

ORIGINAL ARTICLE

Designing an Artificial Intelligence-Based Electronic Marketing Pattern in the Iranian Sports Industry

Shafagh Abolghasemi Atani¹, Meisam Rahimizadeh^{2*}, Amir Hossein Monazami³

1. Msc, Department of Physical Education, Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Physical Education, Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran, Iran.

3. Associate Professor, Department of Physical Education, Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran, Iran.

*Correspondence

Meisam Rahimizadeh

Email: maysam.rahimizadeh@gmail.com

How to cite

Abolghasemi Atani, Sh., Rahimizadeh, M., & Monazami, A.H. (2025). Designing an Artificial Intelligence-Based Electronic Marketing Pattern in the Iranian Sports Industry. *Communication Management in Sport Media*, 12(2), 87-106.

ABSTRACT

In the dynamic and competitive world of the sports industry in Iran, e-commerce has emerged as a prominent and innovative tool for the transformation and improvement of marketing processes through artificial intelligence. Accordingly, this research explores the role of these innovative patterns in the development of the Iranian sports industry and the creation of new opportunities for businesses in this field. This research is goal-oriented and has been conducted using a qualitative method and a content analysis approach. The tool used in this study was semi-structured interviews. Participants were experts in the fields of sports industry and marketing, selected through a purposive and snowball sampling method. A total of 12 individuals participated in data collection until theoretical saturation was reached. Based on the research results, artificial intelligence indicators, including "automation and human non-intervention, data analysis, complex problem-solving ability, analysis of large algorithms, networks, accuracy and speed, and the ability to solve large problems," were identified. Challenges of AI-based electronic marketing include "service quality, customer rights enforcement, security and privacy protection, lack of knowledge and skills in employees, absence of articles of association and regulations, insufficient focus on disruptive technologies, improper use of artificial intelligence, and increased consumption of internet bandwidth in unwanted advertisements."

KEY WORDS

Electronic marketing, Artificial Intelligence Sport Industry



Extended Abstract

Introduction

Artificial intelligence (AI) is one of the technologies transforming our lives; because it has entered almost all aspects of our lives. In the dynamic and competitive world of Iran's sports industry, e-commerce has been considered as an outstanding, innovative tool for the transformation and improvement of marketing processes with AI. Because there are many hidden opportunities in this industry, if they are identified and used

Methods

The current research was qualitative in terms of research method and the research strategy was thematic analysis based on semi-structured interviews. The research participants were purposively selected through the snowball sampling technique, and the interviews continued until the theoretical saturation was reached. This was achieved in the 12th interview. To confirm the

Results

In this study, the researcher tries to obtain a kind of general and abstract theory about the process of action or interaction between people based on the participants' views. This process includes the use of various stages of data collection and refinement and mutual relationship between information classes. The content analysis (theme analysis) is formed by identification of the main axes (example, sub-theme, main theme) and the final research pattern is calculated and presented. First, the semantic units that emerged from the interview with the participants, after the writing and spelling edits, were entered into the Max QDI 2020 software, and the following steps were implemented on them: 1. Coding AI indicators in electronic marketing in the sports industry. The sub-themes included as follows: Automation and human non-intervention, data analysis, complex algorithm analysis, networks, accuracy and speed, and complex problem-solving ability. 2. Coding the challenges of using AI in electronic marketing in the sports industry with the following sub-themes: Guaranteeing the services quality, asserting customers' rights, security and privacy protection, employees' knowledge and skill level, absence of appropriate statutes and regulations, lack of proper understanding of the audience and its needs, lack of focus on effective technologies, improper use of AI, increased consumption of internet bandwidth for unwanted advertisements. 3. Coding the antecedents of the application of AI in electronic marketing in the sports industry, whose sub-themes were: Increased production of sports

properly, significant changes will occur in it as key stakeholders such as the public sector, the private sector, federations, and even overseas related businesses will be promoted. To realize this, it is necessary to conduct applied research. Hence, this study aims to provide an AI-based electronic marketing model in sports. Currently, there is a weakness in sports marketing based on new approaches and technologies such as AI. Therefore, this study addresses this question: What is the pattern of artificial intelligence-based electronic marketing in Iran's sports industry?

research validity, "review by members, triangulation of data sources, and review by colleagues" were used. Reliability of qualitative research was measured using retest reliability and agreement reliability between two coders. The participants had a different composition in terms of demographics. About 75% of the participants were men and 25% were women.

products in the country, professional ethics, creating and developing relationships with customers, providing software and applications, increasing the rate of return on investment, sufficient and high-quality data, proper knowledge and awareness. 4. Coding the key players of the AI application in electronic marketing in the sports industry with the following sub-themes: Governments, institutions, private sector, Ministry of Sports and Youth, Ministry of Education, programmers, federations, media and platforms, Science and Technology Parks and Growth Centers and Technology Expertise, Physical Education Research Institute, sports teams, athletes, and sports equipment manufacturing companies. 5. Coding the consequences of using AI in electronic marketing in the sports industry. The sub-themes of this coding are: Increasing efficiency and productivity, improving customer experience, increasing sales, better achieving goals, diversity and speed in selection, improving judgments in forecasting, effective communication with customers, accelerating the process of creating employment, improving performance, reducing current costs, analysis of market data, reengineering, awareness of demographic characteristics, access to the target market, development of universal and championship sports, passing knowledge and reaching a meta-knowledge, practical use in biomechanical and kinesiology fields.

The cloud diagram below is based on the final coding results:



Figure 1. Final Output of MAXQDA2020 Software: Word Cloud Diagram

compiling standards and statutes, increasing cooperation with artificial intelligence developers, paying attention to security and privacy protection, effective use of smart advertising.

KEYWORDS: Electronic marketing, Artificial intelligence, Sport industry

Compliance with ethical guidelines

The authors have complied with all ethical considerations.

Funding

The authors state no funding involved.

Conflict of Interest

The authors declare that there are no conflicts of interest regarding the publication of this manuscript.

Acknowledgment

We are grateful to all those who helped us in this research.

Conclusion

In this study, the design of an AI-based electronic marketing model in Iran's sports industry was presented. The study's results, in line with those of Taraki et al. (2022), showed that communication, information gathering, and integrated development of Internet marketing have an effect on sports development. In addition, in agreement with the study's findings, Mobini et al. (2022) reported that success in digital marketing in the federation requires having an expert and experienced team, adopting marketing strategies, as well as the existence of infrastructure and marketing systems. Similar to the present study's findings, Wei et al. (2021) also believe that AI in online marketing has created a revolution and this issue has attracted the attention of many investors and marketing managers who are involved in product design and value creation, pricing and cost design, advertising and informing customers and product distribution.

Based on the study's findings, some practical suggestions are presented for the development and improvement of AI-based electronic marketing in the Iranian sports industry: strengthening training and skills, developing suitable applications,

مدیریت ارتباطات در رسانه‌های ورزشی

سال دوازدهم، شماره دوم، پیاپی چهل و شش، زمستان ۱۴۰۳ (۱۰۶-۸۷)

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۱۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۲۳

DOI: 10.30473/jsm.2024.69704.1817

«مقاله پژوهشی»

طراحی الگوی بازاریابی الکترونیکی مبتنی بر هوش مصنوعی در صنعت ورزش ایران

شفق ابوالقاسمی آتانی^۱، میثم رحیمی‌زاده^{۲*}، امیرحسین منظمی^۳

چکیده

در دنیای پویا و رقابتی صنعت ورزش ایران، تجارت الکترونیکی به‌عنوان یک ابزار برجسته و جدید، برای تحول و بهبود فرایندهای بازاریابی با هوش مصنوعی مدنظر قرار گرفته است؛ بر این اساس، در پژوهش حاضر به بررسی نقش این الگوهای نوآورانه در توسعه صنعت ورزش ایران و ایجاد فرصت‌های جدید برای کسب‌وکارهای این حوزه پرداخته شده است. این پژوهش به لحاظ هدف، کاربردی بود و با روش کیفی و رویکرد تحلیل مضمون انجام شد. ابزار استفاده‌شده در تحقیق، مصاحبه نیمه ساختاریافته بود. مشارکت کنندگان، خبرگان حوزه صنعت ورزش و بازاریابی بودند که با روش هدفمند و گلوله برفی انتخاب شدند؛ بر این اساس، ۱۲ نفر و تا رسیدن به حد اشباع نظری، در گردآوری داده‌ها مشارکت داشته‌اند. براساس نتایج تحقیق، «خودکار بودن و دخالت‌نداشتن انسان، تحلیل داده، توانایی حل مسائل پیچیده، تحلیل الگوریتم‌های بزرگ، شبکه‌ها، دقت و سرعت و توانایی حل مسائل بزرگ» به‌عنوان شاخص‌های هوش مصنوعی شناسایی شدند. چالش‌های بازاریابی الکترونیکی مبتنی بر هوش مصنوعی شامل «کیفیت خدمات، احقاق حقوق مشتریان، امنیت و حفاظت از حریم خصوصی، نبود دانش و مهارت و کارکنان، نبود اساس‌نامه و آیین‌نامه، نبود تمرکز کافی بر فناوری‌های براهین، استفاده نادرست از هوش مصنوعی، افزایش مصرف اینترنت در تبلیغات ناخواسته» و پیشایندهای بازاریابی الکترونیکی مبتنی بر هوش مصنوعی در صنعت ورزش ایران شامل «افزایش تولید محصولات ورزشی، اخلاق کسب‌وکار، مزیت رقابتی، داده کافی و باکیفیت، تهیه نرم‌افزارهای کاربردی، توسعه ارتباط با مشتری» بودند. پیامدهای کاربرد هوش مصنوعی در بازاریابی الکترونیکی، «دستیابی به فرادانش، کارایی و بهره‌وری، بهبود تجربه مشتریان، تنوع و سرعت، آگاهی از ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، کاهش هزینه موجود، تحلیل داده، مهندسی مجدد و دسترسی گسترده به بازار هدف» شناسایی شد.

واژه‌های کلیدی

بازاریابی الکترونیکی، هوش مصنوعی، صنعت ورزش.

۱. دانشجوی کارشناسی‌ارشد، گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران.
 ۲. استادیار، گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران.
 ۳. دانشیار، گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران.

*نویسنده مسئول: میثم رحیمی‌زاده

رایانامه: maysam.rahimizadeh@gmail.com

استناد به این مقاله:

ابوالقاسمی آتانی، شفق؛ رحیمی‌زاده، میثم و منظمی، امیرحسین (۱۴۰۳). طراحی الگوی بازاریابی الکترونیکی مبتنی بر هوش مصنوعی در صنعت ورزش ایران. فصلنامه علمی مدیریت ارتباطات در رسانه‌های ورزشی، ۱۲(۲)، ۸۷-۱۰۶.

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسندگان آن است. © ۱۴۰۳ ناشر این مقاله، دانشگاه پیام نور است.

این مقاله تحت گواهی زیر منتشر شده و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.

This is an open access article under the CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).<https://sportmedia.journals.pnu.ac.ir/>

مقدمه

فناوری‌های نوظهور بر جنبه‌های مختلف زندگی ما تأثیر گذاشته‌اند (هانگ و دینگ^۱، ۲۰۲۱). فناوری و به‌طور خاص فناوری هوش مصنوعی، به افراد در بهبود کارایی، کیفیت و مقرون‌به‌صرفه بودن خدمات ارائه شده توسط مشاغل کمک می‌کند. هوش مصنوعی یکی از فناوری‌هایی است که زندگی ما را متحول می‌کند؛ زیرا تقریباً در تمام جنبه‌های زندگی ما وارد شده است. اغلب ما در زندگی روزمره، از دستگاه‌هایی استفاده می‌کنیم که با توجه به توسعه و مشارکت هوش مصنوعی در صنعت تجارت الکترونیک، ۹۰ درصد از تعاملات با هم‌نوعمان را کاهش می‌دهد (سونی^۲، ۲۰۲۰). بازاریابی الکترونیک، شرکت‌ها را برای برآوردن تقاضای مشتریان و پاسخ‌گویی به نیاز آن‌ها به نحوی بهتر از رقبای با استفاده از بستر فناوری‌های دیجیتال و اینترنت آماده می‌کند (جباری و همکاران، ۲۰۲۰). از طرفی، اغلب دادوستدها و معاملات افراد، در بستر الکترونیک امکان‌پذیر است. همه صنایع و بازارها به خرید آنلاین متمایل شده‌اند و این موضوع، جهش، سرعت، تنوع، رقابت و مزیت‌های خرید را افزایش داده و حتی در اغلب بازارها «شخصی‌سازی» برای مشتری به امری بدیهی تبدیل شده است که به وسیله آن می‌توان نیاز شخصی با ویژگی‌های خاص را از بازارها یا صنایع مختلف مطالبه کرد و پاسخی مناسب هم دریافت کرد. ترکیب فناوری‌های هوش مصنوعی، احتمالاً نیروی دگرگون‌کننده در صنعت تجارت الکترونیک است که تجزیه و تحلیل سریع رفتارهای مصرف‌کننده را انجام می‌دهد و جزو اهداف اساسی کسب‌وکارها در بخش بازاریابی محسوب می‌شود. در این فرایند، اندازه‌گیری موفقیت استراتژی‌های تجارت الکترونیک، به‌منظور کسب بیشترین رضایت مشتریان، امری مهم و ضروری است (آل‌محسن و همکاران، ۲۰۲۲).

ورزش، پدیده‌ای اجتماعی و فرهنگی است که همواره در حال تحول است و با تکیه بر نظریه‌ها، مفاهیم و روش‌های مرسوم می‌تواند به تبلور گفتمان در بازاریابی ورزشی به شیوه‌های سنتی کمک کند (ایوانس^۳ و همکاران، ۲۰۲۲)؛ بر این اساس، کسب‌وکارها و به‌ویژه در حوزه ورزش، از هوش مصنوعی^۴ و تأثیر آن بر ایجاد استراتژی بازاریابی مناسب می‌توانند بهره‌مند شوند. این فناوری پیشرفته می‌تواند به بازاریابان برای بهبود بازاریابی خود کمک کند، ولی باید در نظر داشت برای رسیدن به این هدف، لازم است استراتژی‌های مناسب تعریف شود. این هدف‌گذاری به‌عنوان حوزه‌ای جدید در بحث بازاریابی مرتبط با شاخه‌ای اصیل از علم بازاریابی و بازاریابی دیجیتال

است که می‌تواند برای این صنعت ارزش خلق کند. به‌علاوه، هوش مصنوعی در بازاریابی الکترونیکی، به ایجاد و بهبود شبکه کمک می‌کند و سازمان‌ها با افزایش تعامل بین بازاریابان و مشتریان، با نیازها و سلاقی آن‌ها بهتر آشنا می‌شوند و در کسب رضایت مشتری، تلاش بیشتری می‌کنند. در واقع، عصر دیجیتال به صنایع کمک می‌کند تا رویه‌های خود را از جمله برندسازی، تبلیغات، بازاریابی، تولید، کانال‌های توزیع و... براساس داده‌های جمع‌آوری‌شده به کار گیرند. هوش مصنوعی به‌عنوان فناوری مبتنی بر داده، می‌تواند تجربه تعاملی مناسب‌تری با مشتری ایجاد کند؛ بر این اساس، مدیران و صاحبان کسب‌وکارها با کاربرد رویه‌های جدید در بازاریابی و فروش می‌توانند تصمیمات دقیق، هوشمند و مبتنی بر داده بگیرند (ساب‌هاروال^۵ و همکاران، ۲۰۲۲). نتیجه استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند نقشی مثبت در توسعه ورزش داشته باشد (جیانگ^۶ و همکاران، ۲۰۲۲). در این فرایند باید در نظر داشت که ظهور فناوری‌های پیشرفته مانند هوش مصنوعی و داده‌های بزرگ و کاربرد بسیاری از موارد جدید، الگوهای مصرف را به‌طور مداوم تغییر می‌دهد و الگوهای نوظهور پدید می‌آیند (وی^۷، ۲۰۲۱). هوش مصنوعی قادر به تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ و پیچیده است که در صنعت ورزش بسیار مهم است (فالور^۸ و همکاران، ۲۰۲۲). فناوری‌های هوش مصنوعی این ظرفیت و قابلیت را دارند که سازمان‌دهی و نظام‌بخشی مناسب را تا حد زیادی ارتقا دهند (فیرات^۹، ۲۰۲۲)؛ بنابراین همسویی با الگوهای جدید مصرف، علاوه بر لزوم ایجاد ساختارهای جدید و تطبیق فناوری، نیازمند نهادینه‌سازی فرهنگی در قبول فناوری و استفاده درست از آن است (نادیکاتو^{۱۰}، ۲۰۲۰).

بازاریابی در صنعت ورزش با کلان‌داده‌ها روبه‌رو است که تجزیه و تحلیل این داده‌ها چالش‌هایی را برای صنایع مختلف ایجاد کرده است و برای غلبه بر این چالش‌ها و استفاده مناسب از آن‌ها، مدیریت فناوری اطلاعات در حوزه‌های دیجیتال لازم است (ایکسو^{۱۱}، ۲۰۱۸). مشخص است که هوش مصنوعی نشان‌دهنده چهارمین انقلاب صنعتی است که می‌خواهد حوزه ورزشی را متحول کند و در این مسیر نقاط مبهم و راه‌های نامشخص وجود دارد؛ بنابراین درک گسترده از اصول بنیادین و پذیرش برنامه‌های کاربردی، همچنان در حال شکل‌گیری است و محققان برای نقش‌آفرینی این فناوری به‌منظور توسعه صنایع مختلف از جمله ورزش نوپدهای زیادی داده‌اند.

5. Sabharwal

6. Lv

7. Wei

8. Fowler

9. Firat

10. Nadikattu

11. Xu

1. Huang & Ding

2. Soni

3. Evans

4. Artificial Intelligence (AI)

در ورزش، به‌واسطه تحقیقات آینده و مبتنی بر فناوری‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی، داده‌های بزرگ، یادگیری ماشین و بلاکچین و متاورس را برای فعال‌سازی بازاریابی ورزشی ایجاد می‌کند؛ البته در این فرایند نقش نژاد، جنسیت، طبقه اجتماعی و سیاست‌های نظارتی، در زمینه کاربرد هوش مصنوعی در ورزش می‌تواند حوزه‌های جذاب برای تحقیقات باشد (پریویتی^۵ و همکاران، ۲۰۲۱).

در مجموع می‌توان گفت، هوش مصنوعی با تقویت نوآوری و رفع هرگونه چالش به توسعه بازاریابی الکترونیک کمک می‌کند (سوان^۶ و همکاران، ۲۰۲۱). تاکنون تحقیقی در این زمینه در کشور ما انجام نشده است و از طرفی با توجه به بحران‌های اخیر همچون کرونا و تحریم‌ها، توسعه صنایع مختلف مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند ارزش‌افزوده درخور توجهی ایجاد کند. به‌طور خاص می‌توان گفت، صنعت ورزش و حوزه بازاریابی در آن، به‌شدت نیازمند توسعه، تقویت و غنی‌سازی است؛ چراکه فرصت‌های نهان بسیاری در این صنعت وجود دارد که در صورت شناسایی و استفاده مناسب از آن‌ها، تحولات چشمگیری در آن رخ خواهد داد که ذی‌نفعان کلیدی همچون بخش دولتی، بخش خصوصی، فدراسیون‌ها و حتی کسب‌وکارهای مرتبط برون‌مرزی را رونق خواهد داد. برای تحقق این امر، لزوم انجام پژوهش‌های بنیادین وجود دارد؛ بنابراین تحقیق حاضر بر آن است تا الگوی بازاریابی الکترونیک را مبتنی بر هوش مصنوعی در ورزش ارائه کند. در حال حاضر در بخش بازاریابی ورزش براساس رویکردها و فناوری‌های جدید همچون هوش مصنوعی، ضعف وجود دارد؛ بر این اساس، سؤال اصلی تحقیق عبارت است از: الگوی بازاریابی الکترونیکی مبتنی بر هوش مصنوعی در صنعت ورزش ایران کدام است؟

روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از نظر روش تحقیق، کیفی و استراتژی تحقیق، تحلیل مضمون و مبتنی بر مصاحبه نیمه ساختاریافته بود. مشارکت‌کنندگان در این تحقیق به‌صورت هدفمند و با روش گلوله برفی انتخاب شدند و تا رسیدن به حد اشباع نظری مصاحبه ادامه داشت که در مصاحبه دوازدهم اشباع نظری حاصل شد. برای تأیید روایی تحقیق از بررسی توسط اعضا، مثلث‌سازی منابع داده‌ها و بازبینی توسط همکاران، استفاده شد. پایایی پژوهش کیفی با استفاده از روش پایایی بازآزمون و پایایی توافق بین دو کدگذار انجام شد. شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر از نظر جمعیت‌شناختی، ترکیب فراوانی متفاوتی داشتند. از بین شرکت‌کنندگان، حدود ۷۵ درصد مردان و ۲۵ درصد زنان شرکت

فعالیت آینده خبرگان و متخصصان حوزه ورزشی، مستلزم دانش کاربردی و اساسی در مورد قوت‌ها، محدودیت‌ها و به‌کارگیری ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی است که می‌تواند بینش‌های هدایت‌نشده را هدایت کند و بهبود اساسی در صنعت ورزش محقق شود (رامکومار^۱ و همکاران، ۲۰۲۲)؛ بر این اساس، ایجاد شبکه‌ها و روابط متعدد و متنوع با ذی‌نفعان کلیدی در ورزش می‌تواند نتایج ارزشمندی در حوزه بازاریابی ورزشی مبتنی بر استفاده از هوش مصنوعی ایجاد کند. در واقع، ارتباطات و شبکه‌سازی در ورزش، فرایندی قلمداد می‌شود که طی آن افراد در یک محیط ورزشی نمادهایی را به اشتراک می‌گذارند که از طریق آن تعامل، معنا ایجاد می‌کنند و این فرایند در زمینه بازاریابی ورزشی مبتنی بر هوش مصنوعی، نتایج عملکرد در ورزش را بهبود می‌بخشد (بیون و فوا^۲، ۲۰۲۱)؛ بر این اساس، هوش مصنوعی در بازاریابی ورزشی، به‌عنوان تسهیلگر و ارتقادهنده، مشارکت طرفداران را افزایش می‌دهد و برای ارکان کلیدی در این صنعت، درآمدزایی ایجاد می‌کند. این حوزه در سرتاسر جهان به‌طور فزاینده‌ای در حال توسعه است و به‌واسطه ارائه استراتژی‌های بازاریابی دیجیتال و براساس تعامل و ایجاد روابط شبکه‌ای، بر نحوه ارتباط سازمان‌های ورزشی با مصرف‌کنندگان خود، تأثیر می‌گذارد. این تعاملات می‌تواند اطلاعات ارزشمندی در مورد انتظارات مصرف‌کنندگان و نیاز آن‌ها در اختیار این سازمان‌ها قرار دهد (سانتوس^۳ و همکاران، ۲۰۱۹).

رسانه‌های اجتماعی یکی دیگر از حوزه‌های تحقیقاتی روبه رشد در بازاریابی ورزشی است (هانسکان^۴ و همکاران، ۲۰۲۲). فناوری‌های در حال ظهور در ورزش بر تحقیقات علمی آینده در این حوزه‌ها تأثیر گذاشته است؛ به‌طوری‌که دیدگاه‌های جدیدی در ارتباط با بازاریابی دیجیتال مطرح می‌شود. بازاریابی الکترونیک مبتنی بر هوش مصنوعی نقش بسزایی در تحول ارتباطات و رسانه‌های اجتماعی ایفا می‌کند. با بهره‌گیری از الگوریتم‌ها و تحلیل دقیق داده‌ها، این رویکرد نه تنها بهبود کارایی در ارتباط با مشتریان را فراهم می‌کند، بلکه توانایی پیش‌بینی نیازهای آنان را نیز افزایش می‌دهد. این ابزارهای هوش مصنوعی، ارتباطات در رسانه‌های اجتماعی را به سطح جدیدی از شخصی‌سازی و هدفمندی برتر می‌برند. با ارائه محتواهای متنوع و جذاب، این سیستم‌ها به کسب‌وکارها این امکان را می‌دهند که با مخاطبان خود به‌صورت بهینه‌تری ارتباط برقرار کنند و از تأثیرگذاری بیشتری در فضای مجازی بهره‌مند شوند؛ بر این اساس، روندهای فعلی و موضوعات مهم مرتبط با ارتباطات بازاریابی دیجیتال و تعاملی

1. Ramkumar
2. Byon and Phua
3. Santos
4. Hansopaheluwakan

5. Previati
6. Sawan

کردند. در جدول ۱ ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان ارائه شده است.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان در پژوهش

Table 1. Demographic Characteristics of the Research Participants

سمت	تحصیلات	حوزه فعالیت اجرایی	دانشگاهی
عضو هیئت‌علمی دانشگاه	دکتری تخصصی مدیریت ورزشی	*	*
عضو هیئت‌علمی دانشگاه	دکتری تخصصی کامپیوتر- هوش مصنوعی	*	*
عضو هیئت‌علمی دانشگاه	دکتری تخصصی مدیریت ورزشی	*	*
عضو هیئت‌علمی دانشگاه	دکتری تخصصی مدیریت ورزشی	*	*
عضو هیئت‌علمی دانشگاه	دکتری تخصصی مدیریت ورزشی	*	*
عضو هیئت‌علمی دانشگاه	دکتری تخصصی فیزیولوژی ورزشی	*	*
دانشجوی پسادکتری هوش مصنوعی در ورزش و مدرس دانشگاه	دکتری تخصصی مدیریت ورزشی	*	
مدرس دانشگاه	دکتری تخصصی مدیریت ورزشی	*	*
مدرس دانشگاه	دکتری تخصصی مدیریت ورزشی	*	*
کارآفرین و مدرس دانشگاه	دکتری تخصصی کارآفرینی	*	*
کارآفرین	کارشناسی ارشد ریاضیات، پردازشگر تصویر و محقق در هوش مصنوعی		
کارآفرین ورزشی	کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی	*	

یافته‌های پژوهش

از مصاحبه با شرکت‌کنندگان بود، پس از ویرایش‌های نگارشی و املائی، وارد نرم‌افزار مکس کیودی‌ای نسخه ۲۰۲۰ شد و به ترتیب این سه گام روی آن‌ها پیاده‌سازی شد.

در جدول ۲ و شکل ۱، کدگذاری مربوط به شاخص‌های هوش مصنوعی در بازاریابی الکترونیکی در صنعت ورزش ارائه شده است.

در روش تحلیل مضمون (تحلیل تم)، با شناسایی مصداق، تم فرعی و تم اصلی، محورهای اصلی شکل می‌گیرد و سپس الگوی نهایی تحقیق احصا و ارائه می‌شود. در تحقیق حاضر، تجزیه و تحلیل کیفی در سه مرحله مصداق، تم فرعی و تم اصلی انجام شد؛ بر این اساس، ابتدا واحدهای معنایی که برآمده

جدول ۲. کدگذاری مربوط به شاخص‌های هوش مصنوعی در بازاریابی الکترونیکی در صنعت ورزش

Table 2. Encoding Artificial Intelligence Metrics in Electronic Marketing for the Sports Industry

تم اصلی	تم فرعی	مصداق	مصاحبه‌ها
شاخص‌های هوش مصنوعی	خودکار بودن و دخالت نداشتن انسان	هوش مصنوعی با تجزیه و تحلیل داده‌های حجیم و پیچیده مربوط به بازار ورزش می‌تواند الگوهای رفتار مشتریان و تغییرات در بازار را شناسایی کند.	۳، ۱
	تحلیل داده	از پاسخ‌دهی به سؤالات متداول تا راهنمایی به مشتریان برای انتخاب محصولات و خدمات ورزشی مناسب است.	۷، ۴، ۲
شاخص‌های هوش مصنوعی	تحلیل الگوریتم	هوش مصنوعی می‌تواند به تحلیل الگوهای رفتار مشتریان بپردازد و پیش‌بینی کند که چه محصولات و خدمات ورزشی به کدام مشتریان علاقه دارند.	۸، ۳، ۶
	تحلیل الگوریتم پیچیده	هوش مصنوعی می‌تواند به تجزیه و تحلیل فرصت‌ها و تهدیدهای بازار کمک کند.	۲، ۹، ۱۱
	تحلیل الگوریتم پیچیده	الگوریتم‌های پیچیده مانند مدل‌های یادگیری ماشین می‌توانند با تجزیه و تحلیل داده‌های سابقه خریدها و تراکشن‌ها، رفتار مشتریان را در صنعت ورزش پیش‌بینی کنند.	۱، ۱۲
شبکه‌ها	تحلیل اثربخشی کمپین‌های تبلیغاتی: هوش مصنوعی می‌تواند با تجزیه و تحلیل داده‌های کمپین‌های تبلیغاتی، اثربخشی هر کمپین ورزشی را ارزیابی کند.	تحلیل اثربخشی کمپین‌های تبلیغاتی: هوش مصنوعی می‌تواند با تجزیه و تحلیل داده‌های کمپین‌های تبلیغاتی، اثربخشی هر کمپین ورزشی را ارزیابی کند.	۱، ۸، ۱۰
	شبکه‌ها	هوش مصنوعی می‌تواند داده‌های مشتریان و هواداران ورزشی را در شبکه‌های اجتماعی تجزیه و تحلیل کند. این تحلیل شامل بررسی نظرها، تعاملات، ترجیحات و احساسات مشتریان در مورد تیم‌ها، ورزشکاران و محصولات ورزشی می‌شود.	۵، ۳، ۱۲
		هوش مصنوعی می‌تواند به تولید محتوای مناسب ورزشی برای شبکه‌های اجتماعی کمک کند.	۹، ۱، ۶

ادامه جدول ۲. کدگذاری مربوط به شاخص‌های هوش مصنوعی در بازاریابی الکترونیکی در صنعت ورزش

۷،۱۲	هوش مصنوعی با استفاده از الگوریتم‌های پیچیده می‌تواند داده‌های حجیم و پیچیده مرتبط با مشتریان، رفتارهای آن‌ها و عملکرد بازار ورزش را به‌دقت تحلیل کند.	دقت و سرعت
۱۱،۹	هوش مصنوعی به‌عنوان فناوری کامپیوتری می‌تواند داده‌های صنعت ورزش را به‌سرعت برای تجزیه و تحلیل پردازش کند.	
۶،۴،۱۲	هوش مصنوعی می‌تواند به تجزیه و تحلیل دقیق داده‌های بازار ورزش و مشتریان پرداخته و به شرکت‌ها کمک کند تا استراتژی‌های بازاریابی ورزشی خود را بهبود دهند.	توانایی حل مسائل پیچیده
۲،۱،۱۰	هوش مصنوعی می‌تواند با تجزیه و تحلیل داده‌های بازاریابی ورزشی به شرکت‌های این صنعت کمک کند تا منابع خود را بهینه‌تر تخصیص دهند.	



شکل ۱. شاخص‌های هوش مصنوعی در خروجی نرم‌افزار مکس کیودی‌ای نسخه ۲۰: چالش‌های کاربرد هوش مصنوعی

Figure 1. Artificial Intelligence Output Metrics of Maxqda2020 Software: Challenges in the Application of Artificial Intelligence

در جدول ۳ و شکل ۲، کدگذاری مربوط به چالش‌های کاربرد هوش مصنوعی در بازاریابی الکترونیکی در صنعت ورزش ارائه شده است.

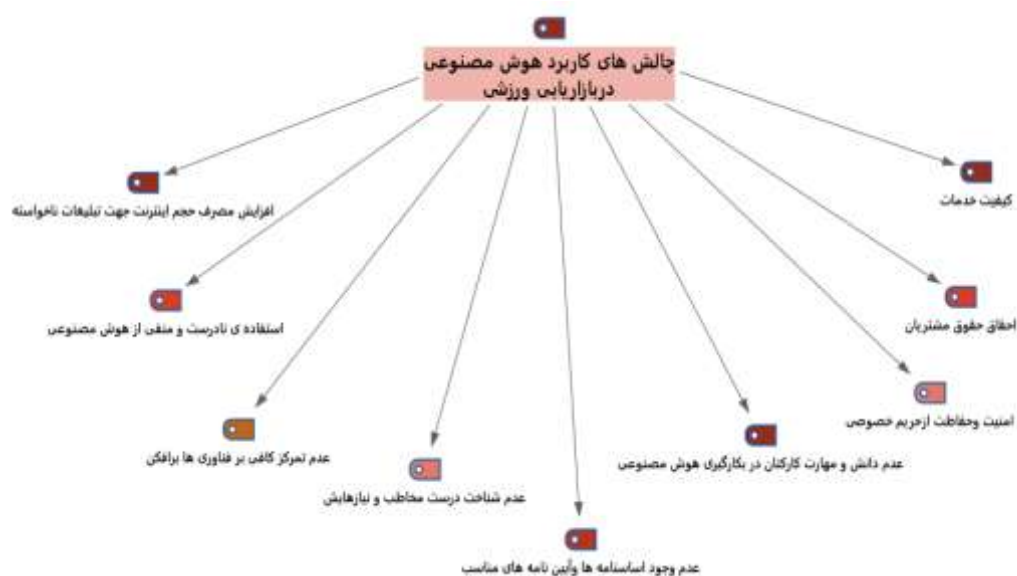
جدول ۳. کدگذاری مربوط به چالش‌های کاربرد هوش مصنوعی در بازاریابی الکترونیکی در صنعت ورزش

Table 3. Encoding Related To Challenges in the Application of Artificial Intelligence in Electronic Marketing in the Sports Industry

تم اصلی	تم فرعی	مصادق
چالش‌های کاربرد هوش مصنوعی در بازاریابی الکترونیکی در صنعت ورزش	تضمین کیفیت خدمات	۳،۵،۱ هوش مصنوعی می‌تواند به شناسایی مشکلات و ضعف‌های فرایندهای بازاریابی و خدمات ورزشی کمک کند.
		۷،۴،۳ هوش مصنوعی می‌تواند به بهبود مدیریت موجودی محصولات و خدمات ورزشی کمک کند.
چالش‌های کاربرد هوش مصنوعی در بازاریابی الکترونیکی در صنعت ورزش	احقاق حقوق مشتریان	۸،۳،۶ هوش مصنوعی می‌تواند در ارائه پشتیبانی به مشتریان کالاها و خدمات ورزشی بهبود مهمی ایجاد کند.
		۲،۹،۱۱ هوش مصنوعی می‌تواند به شناسایی نیازها و شکایت‌های مشتریان در صنعت ورزش به‌سرعت و به شکل خودکار کمک کند.
		۱،۱۱،۱۲ شرکت‌ها باید سیاست‌ها و استانداردهای مشخصی برای حفاظت از حریم خصوصی مشتریان در صنعت ورزش ایجاد کرده و اطلاعات حساس را به‌دقت مدیریت کنند.
امنیت و حفاظت از حریم خصوصی	امنیت و حفاظت از حریم خصوصی	۱،۸،۱۰ هوش مصنوعی می‌تواند به تشخیص تقلب و کلاه‌برداری در مورد بلیت‌های ورزشی، محصولات جعلی و تقلب در ترکیب ویژگی‌های محصولات ورزشی کمک کند.

ادامه جدول ۳. کدگذاری مربوط به چالش‌های کاربرد هوش مصنوعی در بازاریابی الکترونیکی در صنعت ورزش

۵،۳،۱۲	هوش مصنوعی می‌تواند به کارکنان وزارت ورزش در استفاده از ابزارهای مختلف مرتبط با هوش مصنوعی کمک کند.	دانش و مهارت سطحی کارکنان
۹،۱،۶	هوش مصنوعی به کارکنان وزارت ورزش این فرصت را می‌دهد تا مهارت‌های اتوماسیون خود را بهبود بخشند.	
۷،۵	با توجه به رشد سریع صنعت هوش مصنوعی، ممکن است به‌طور مداوم نیاز به ایجاد قوانین و مقررات جدیدی در زمینه استفاده از هوش مصنوعی در بازاریابی ورزش وجود داشته باشد.	نبود اساس‌نامه و آیین‌نامه‌های مناسب
۱۱،۹	نبود اساس‌نامه و آیین‌نامه مناسب ممکن است به مسائل حقوقی مختلف در صنعت ورزش منجر شود.	
۶،۴،۱۲	هوش مصنوعی ممکن است نتواند به‌درستی تشخیص دهد که مخاطبان ورزشی چه نوع پیام‌ها و اطلاعاتی را می‌پسندند و چه نوع پیام‌هایی برای آن‌ها مزاحمت ایجاد می‌کند.	نشناختن درست مخاطب و نیازهایش
۲،۱،۱۰	هوش مصنوعی ممکن است به ارائه پیشنهادهای نادرستی در زمینه محصولات و خدمات ورزشی برای مخاطبان منجر شود.	
۳،۱۱،۱	هوش مصنوعی ممکن است نتواند به‌درستی تغییرات بازار و نیازهای جدید مخاطبان را پیش‌بینی کند. این مسئله می‌تواند به تضعیف رقابت‌پذیری و تطبیق با تغییرات بازار در صنعت ورزش منجر شود.	تمرکز نکردن بر فناوری‌های بر افکن
۷،۴،۲	استفاده از هوش مصنوعی ممکن است باعث نادیده گرفتن جنبه‌های اجتماعی و فرهنگی مهمی در بازاریابی ورزش شود.	
۸،۳،۶	هوش مصنوعی ممکن است نتواند به‌درستی تشخیص دهد که چه نوع پیام‌ها و اطلاعاتی برای مخاطبان ورزشی مناسب است و چه نوع پیام‌ها ممکن است ناراحتی ایجاد کند.	استفاده نامناسب از هوش مصنوعی
۲،۹،۱۱	استفاده نادرست از هوش مصنوعی ممکن است به کاهش ارتباط انسانی با مخاطبان و هواداران ورزشی منجر شود.	
۱،۱۲	تبلیغات ناخواسته می‌تواند مخاطبان ورزشی را ناراضی کند.	
۱،۸،۱۰	تبلیغات ناخواسته ممکن است به کاهش اعتماد به برند یا تیم ورزشی منجر شود.	افزایش مصرف حجم اینترنت برای تبلیغات ناخواسته
۵،۳،۱۲	تبلیغات ناخواسته می‌تواند به افزایش مصرف حجم اینترنت توسط کاربران ورزشی منجر شود.	برای تبلیغات ناخواسته



شکل ۲. کدگذاری مربوط به چالش‌های کاربرد هوش مصنوعی در بازاریابی الکترونیکی در صنعت ورزش

Figure 2. Encoding Related to Challenges in the Application of Artificial Intelligence in Electronic Marketing in the Sports Industry

در جدول ۴ و شکل ۳، کدگذاری مربوط به پیشایندهای کاربرد هوش مصنوعی در بازاریابی الکترونیکی در صنعت ورزش ارائه شده است.

جدول ۴. کدگذاری مربوط به پیشایندهای کاربرد هوش مصنوعی در بازاریابی الکترونیکی در صنعت ورزش

Table 4. Encoding Of Related to the Antecedents in the Application of Artificial Intelligence in Electronic Marketing in the Sports Industry

تم اصلی	تم فرعی	مصادیق	مصاحبه‌ها
	افزایش تولیدات محصولات ورزشی داخل کشور	هوش مصنوعی می‌تواند به شما کمک کند تا با دقت تحلیل بازار و نیازهای مشتریان محصولات و خدمات ورزشی را متوجه شوید. با تجزیه و تحلیل داده‌های مشتریان و تبلیغات به شیوه هوش مصنوعی، می‌توانید به مشتریان خود پیشنهادهای ویژه‌تری ارائه دهید و بازاریابی بهینه‌تری داشته باشید.	۳، ۱۱، ۲
	اخلاق حرفه‌ای	احترام به حریم خصوصی مشتریان اصلی‌ترین اصل اخلاقی در بازاریابی ورزشی با هوش مصنوعی است. داده‌های شخصی مشتریان باید با احترام مدیریت شود و برای مقاصد مشخص و با اجازه مشتریان به کار رود.	۸، ۳، ۹
	ایجاد و توسعه ارتباط با مشتری	هوش مصنوعی در تولید تبلیغات هدفمند و شخصی‌سازی کمک می‌کند، اما تبلیغات نباید مطالب گمراه‌کننده یا تارک باشد. تبلیغات ورزشی باید معقول و معتبر باشد و از انتشار اخبار کاذب پرهیز شود.	۲، ۹، ۱۰
	تهیه نرم‌افزارها و اپلیکیشن‌های کاربردی	با استفاده از هوش مصنوعی می‌توانید داده‌های مشتریان را جمع‌آوری و تحلیل کرده تا الگوها و ترجیحات آن‌ها را درک کنید. این اطلاعات به شما کمک می‌کند تا تبلیغات و پیام‌های خود را شخصی‌سازی کنید و به مشتریان صنعت ورزش به‌عنوان افرادی منحصربه‌فرد نزدیک‌تر بشوید.	۱، ۶، ۱۲
پیشایندهای کاربرد هوش مصنوعی در بازاریابی الکترونیکی در صنعت ورزش		هوش مصنوعی می‌تواند محصولات و خدمات مرتبط با علایق مشتریان را پیشنهاد دهد. براساس تاریخچه خرید و ترجیحات می‌توانید به مشتریان صنعت ورزش پیشنهادها مناسبی ارائه دهید و فروش را افزایش دهید.	۱، ۸، ۱۰
	افزایش نرخ بازگشت سرمایه	براساس نیازها و پلتفرم انتخابی، توسعه نرم‌افزار یا اپلیکیشن را آغاز کنید. می‌توانید از توسعه‌دهندگان نرم‌افزار و برنامه‌نویسان متخصص در زمینه هوش مصنوعی در صنعت ورزش استفاده کنید.	۵، ۳، ۱۲
	داده‌های کافی و باکیفیت	پس از تأیید و آزمایش نهایی، نرم‌افزار یا اپلیکیشن خود را به صنعت ورزش معرفی کنید. از روش‌های مختلف مانند نصب از فروشگاه‌های اپلیکیشن، تبلیغات آنلاین و تبلیغات در رسانه‌های اجتماعی استفاده کنید.	۹، ۱، ۷
	دانش و آگاهی کافی	شناخت دقیق بازار و مشتریان ایران از جمله ترجیحات و نیازهای آن‌ها اساسی است. استفاده از هوش مصنوعی در صنعت ورزش برای تحلیل دقیق داده‌های بازار و تعیین ترجیحات مشتریان می‌تواند به بهترین نحو به تطابق بازاریابی کمک کند.	۷، ۱، ۱۲
		با استفاده از هوش مصنوعی می‌توانید محتوا و تبلیغات را برای هر مشتری شخصی‌سازی کنید و به او پیام‌های مناسبی ارائه دهید. این کار می‌تواند به افزایش نرخ تبدیل و بازگشت سرمایه در صنعت ورزش کمک کند.	۱۱، ۳، ۹
		ابتدا باید مشخص کنید داده‌هایی که نیاز دارید چه هدف و مقصدی دارد. آیا به داده‌های مشتریان، عملکرد تیم‌های ورزشی، رفتار تماشاگران یا سایر جنبه‌های بازاریابی ورزشی نیاز دارید؟	۶، ۴، ۱۲
		داده‌های ورزشی که جمع‌آوری می‌شوند، ممکن است ناهمگن و بدون ترتیب باشند؛ بنابراین باید این داده‌ها را تمیز کرد و ترتیب داد. این مرحله شامل حذف داده‌های تکراری، پرت و ناقص، استانداردسازی فرمت‌ها و... است.	۲، ۱، ۱۰
		هوش مصنوعی می‌تواند با تجزیه و تحلیل داده‌های عملکرد تیم‌ها و بازیکنان، پیش‌بینی‌های دقیقی در مورد نتایج مسابقات و عملکرد افراد ارائه دهد. این اطلاعات می‌تواند به مدیریت تیم‌های ورزشی کمک کند تا استراتژی‌های بهتری را تعیین کنند.	۳، ۱
		هوش مصنوعی می‌تواند ترجیحات و رفتارهای مشتریان را به‌دقت تحلیل کند. این اطلاعات به بازاریابان ورزشی کمک می‌کند تا محتوا و تبلیغات خود را براساس این تحلیل‌ها بهینه کنند.	۷، ۴، ۲
		برای افرادی که در حوزه بازاریابی ورزشی فعالیت می‌کنند و می‌خواهند از هوش مصنوعی بهره‌برداری کنند، آموزش در این حوزه ضروری است. این آموزش می‌تواند شامل اصول بازاریابی ورزشی، تحلیل بازار و مشتریان، و استراتژی‌های بازاریابی خاص به این صنعت باشد.	۲، ۳، ۶
		توسعه‌دهندگان نرم‌افزار و برنامه‌نویسان نیز باید دانش و آگاهی کافی از هوش مصنوعی داشته باشند تا بتوانند نرم‌افزارها و اپلیکیشن‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در حوزه بازاریابی ورزشی تولید کنند.	۳، ۹، ۱۱



شکل ۳. پیشایندهای کاربرد هوش مصنوعی در بازاریابی ورزشی

Figure 3. Antecedents of Artificial Intelligence Application in Sports Marketing

ارائه شده است.

در جدول ۵ و شکل ۴، کدگذاری مربوط به بازیگران کلیدی کاربرد هوش مصنوعی در بازاریابی الکترونیکی در صنعت ورزش

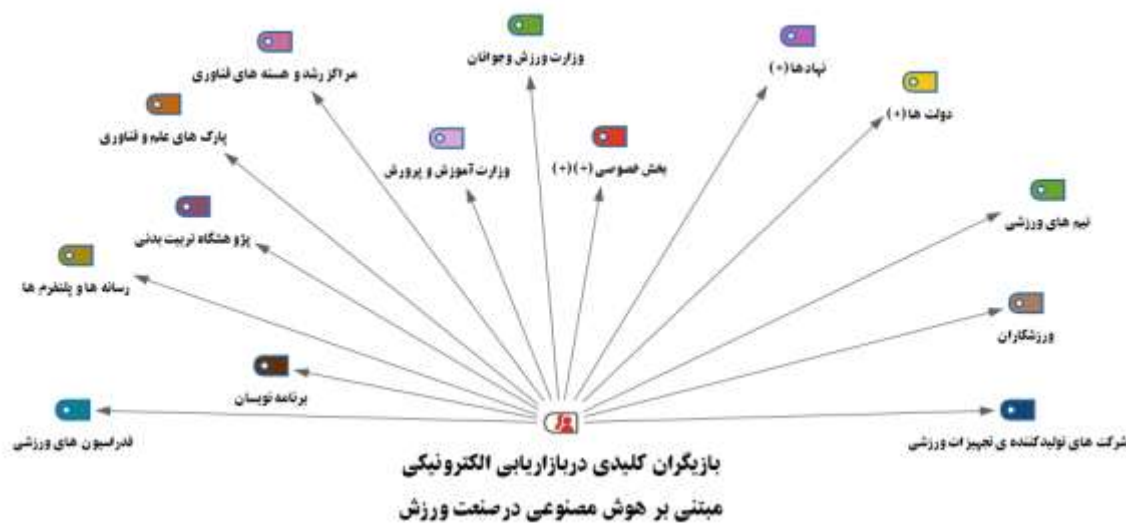
جدول ۵. کدگذاری مربوط به بازیگران کلیدی کاربرد هوش مصنوعی در بازاریابی الکترونیکی در صنعت ورزش

Table 5. Encoding Related To Key Players in the Application of Artificial Intelligence in Electronic Marketing in the Sports Industry

تم اصلی	تم فرعی	مصادیق	مصاحبه‌ها
بازیگران کلیدی کاربرد هوش مصنوعی در بازاریابی الکترونیکی در صنعت ورزش	دولت‌ها	هوش مصنوعی می‌تواند به دولت‌ها کمک کند تا داده‌های مرتبط با عملکرد تیم‌ها و ورزشکاران را تحلیل کنند. این تحلیل‌ها می‌تواند به تصمیم‌گیری‌های راهبردی در مورد حمایت مالی، توسعه برنامه‌های آموزشی و تعیین اهداف ورزشی کمک کند.	۳، ۱۲
	نهادها	هوش مصنوعی می‌تواند به بهبود تجربه تماشاگران در رویدادهای ورزشی کمک کند؛ از ارتقای کیفیت پخش تصاویر تلویزیونی و ترتیب صدا، تا ایجاد تجربه مجازی برای طرفداران که از راه دور هستند، این فناوری می‌تواند تماشاگران را به رویدادهای ورزشی جلب کند.	۷، ۴، ۹
بخش خصوصی	دولت‌ها	هوش مصنوعی می‌تواند به نهادهای ورزشی در توسعه استراتژی‌های بازاریابی کمک کند.	۸، ۳، ۴
	بخش خصوصی	نهادهای ورزشی دارای حجم بسیار زیادی از داده‌ها در مورد بازیکنان، تیم‌ها، مسابقات و مشتریان خود هستند. هوش مصنوعی می‌تواند به این نهادها در مدیریت و تحلیل داده‌ها کمک کند.	۲، ۹، ۱۰
بخش خصوصی	بخش خصوصی	هوش مصنوعی می‌تواند در ساختاردهی داده‌های حجیم و پیچیده مرتبط با بازاریابی ورزشی کمک کند. این فناوری می‌تواند اطلاعات مورد نیاز را به شکل مرتب و قابل دسترس ارائه دهد.	۱، ۱۱، ۳
	بخش خصوصی	هوش مصنوعی می‌تواند به کاهش هزینه‌ها و زمان مرتبط با انجام وظایف مختلف در بازاریابی ورزشی کمک کند.	۱، ۸، ۱۰

ادامه جدول ۵. کدگذاری مربوط به بازیگران کلیدی کاربرد هوش مصنوعی در بازاریابی الکترونیکی در صنعت ورزش

۱۲، ۵، ۳	هوش مصنوعی می‌تواند به وزارت ورزش و جوانان در تحلیل دقیق عملکرد تیم‌ها و ورزشکاران کمک کند.	وزارت ورزش و جوانان
۱۶، ۹	هوش مصنوعی می‌تواند به وزارت ورزش و جوانان کمک کند تا نتایج مسابقات را پیش‌بینی کرده و برنامه‌های راهبردی متناسبی را برای مدیریت ریسک‌ها و فرصت‌ها ایجاد کند.	وزارت آموزش و پرورش
۱۲، ۷، ۲	وزارت آموزش و پرورش می‌تواند از تجزیه و تحلیل‌ها برای بهبود برنامه‌های آموزش ورزشی در مدارس و دانشگاه‌ها استفاده کند.	وزارت آموزش و پرورش
۵، ۹، ۱۱	هوش مصنوعی می‌تواند به تربیت و مدیریت تیم‌های ورزشی کمک کند.	وزارت آموزش و پرورش
۶، ۴	هوش مصنوعی می‌تواند در تشخیص آسیب‌های ورزشی کمک کند و از ورزشکاران محافظت کند.	وزارت آموزش و پرورش
۱۰، ۲، ۱	در مدیریت تیم‌ها و ورزشگاه‌ها، هوش مصنوعی می‌تواند به تجزیه و تحلیل دقیق داده‌های مربوط به فروش بلیت، مدیریت امکانات و تجهیزات و مدیریت منابع مالی کمک کند.	برنامه‌نویسان
۲، ۱، ۳	برنامه‌نویسان می‌توانند در توسعه و پیاده‌سازی اپلیکیشن‌ها و سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی برای ورزش‌های ایرانی و حتی جهانی نقش داشته باشند.	برنامه‌نویسان
۴، ۲، ۷	هوش مصنوعی می‌تواند با تحلیل داده‌های مربوط به شرایط آب‌وهوا، وضعیت فیزیکی بازیکنان و سایر عوامل مؤثر به کاهش خطرات مرتبط با صدمات ورزشی کمک کند.	فدراسیون‌ها
۸، ۳، ۲، ۹	هوش مصنوعی به ورزش‌های مختلف امکان تجزیه و تحلیل داده‌های ذخیره‌شده هوش مصنوعی می‌تواند در تولید محتوا برای رسانه‌ها و پلتفرم‌های ورزشی استفاده شود.	رسانه‌ها و پلتفرم‌ها
۱، ۱۱، ۸، ۹	هوش مصنوعی می‌تواند تجربه تماشای ورزشی را بهبود دهد. هوش مصنوعی به ایجاد پلتفرم‌های تعاملی برای هواداران و بازیکنان کمک می‌کند. این پلتفرم‌ها امکان ارتباط مستقیم با بازیکنان و تیم‌ها را فراهم کرده و تجربه تعاملی بیشتری را ایجاد می‌کنند.	رسانه‌ها و پلتفرم‌ها
۱۲، ۵، ۳	در پارک‌های علم و فناوری، هوش مصنوعی می‌تواند در تحقیقات و پروژه‌های نوآورانه ورزشی استفاده شود. این فناوری می‌تواند در تسهیل تحقیقات علمی، توسعه فناوری‌های جدید و تبادل دانش بین محققان مؤثر باشد.	پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد و واحدهای فناوری
۹، ۱	هوش مصنوعی می‌تواند در مدیریت تیم‌های ورزشی و برگزاری مسابقات کمک کند که شامل برنامه‌ریزی تمرینات، مدیریت بودجه، جذب بازیکنان و برگزاری رویدادهای ورزشی مختلف می‌شود.	رشد و واحدهای فناوری
۲، ۵، ۷	با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشینی می‌توان پیش‌بینی کرد که بازیکنان ورزشی چقدر بهبود خواهند یافت یا چه عواملی می‌توانند به عملکرد آن‌ها افزوده کنند. این اطلاعات می‌تواند در ترتیب تمرینات و برنامه‌های تمرینی مؤثرتر به کار گرفته شود.	پژوهشگاه
۱۱، ۹	از طریق فناوری‌های آموزش مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توان مطالب آموزشی را به بازیکنان و ورزشکاران ارائه داد و به آن‌ها کمک کرد تا مهارت‌های خود را بهبود دهند. این مطالب می‌تواند به صورت شخصی‌سازی‌شده و با توجه به نیازهای هر بازیکن ارائه شود.	تربیت‌بدنی
۱۲، ۲، ۴	هوش مصنوعی به تیم‌های ورزشی کمک می‌کند تا محتوای بازاریابی متنوع‌تر و جذاب‌تری، از تولید خودکار متن‌ها و تصاویر تا ساخت ویدیوهای باکیفیت، ایجاد کنند. هوش مصنوعی می‌تواند به بازاریابان ورزش کمک کند تا محتوای جذابی را به سرعت ایجاد و منتشر کنند.	تیم‌های ورزشی
۲، ۱	هوش مصنوعی می‌تواند در امور امنیتی تیم‌های ورزشی نیز مؤثر باشد. از تجزیه و تحلیل داده‌های امنیتی تا مدیریت ورود و خروج افراد در ورزشگاه‌ها، هوش مصنوعی می‌تواند کمک کند تا امور امنیتی بهبود یابد.	تیم‌های ورزشی
۳، ۱۱	هوش مصنوعی می‌تواند بهبود تجربه هواداران در دنیای دیجیتال را تسهیل کند. این امر شامل ارائه محتوای دقیق و متنوع، خدمات آنلاین برای خرید بلیت‌ها و محصولات مرتبط با ورزشکاران و همچنین ایجاد تعاملات معنوی در شبکه‌های اجتماعی می‌شود.	ورزشکاران
۴، ۲، ۷	ورزشکاران به‌عنوان برندهای شخصی خود محسوب می‌شوند و به مدیریت دقیق بازاریابی و تجاری نیاز دارند.	ورزشکاران
۳، ۵، ۸	با استفاده از هوش مصنوعی شرکت‌ها می‌توانند تجربه مشتریان را سفارشی‌سازی کنند. این امر شامل پیشنهاد محصولات و خدمات متناسب با علایق و نیازهای هر مشتری، تنظیمات شخصی‌سازی در وبسایت و اپلیکیشن‌ها و ارتباطات مخصوص به هر مشتری می‌شود.	شرکت‌های تولیدکننده
۹، ۴، ۲	هوش مصنوعی می‌تواند به شرکت‌ها در پیش‌بینی رفتار مشتریان کمک کند. این پیش‌بینی‌ها می‌تواند در برنامه‌ریزی موجودی محصولات، تعیین قیمت‌ها و زمان‌بندی تخفیف‌ها و تبلیغات مفید باشد.	تجهیزات ورزشی



شکل ۴. بازیگران کلیدی بازاریابی الکترونیکی مبتنی بر هوش مصنوعی در صنعت ورزش

Figure 4. Key players in Artificial Intelligence-Based Electronic Marketing in The Sports Industry

در جدول ۶ و شکل ۵، کدگذاری مربوط به پیامدهای کاربرد هوش مصنوعی در بازاریابی الکترونیکی در صنعت ورزش ارائه شده است.

جدول ۶. کدگذاری مربوط به پیامدهای کاربرد هوش مصنوعی در بازاریابی الکترونیکی در صنعت ورزش

Table 6. Encoding of Consequences in the Application of Artificial Intelligence in Electronic Marketing in the Sports Industry

اصول اصلی	تم فرعی	مصادق	مصاحبه
پیامدهای کاربرد هوش مصنوعی در بازاریابی الکترونیکی در صنعت ورزش	افزایش کارایی و بهره‌وری	هوش مصنوعی می‌تواند به شکل سریع و دقیق داده‌های عظیم مربوط به بازاریابی ورزش را تحلیل کند. این تحلیل شامل داده‌های مرتبط با رفتار مشتریان، عملکرد تیم‌ها، رویدادهای ورزشی و موارد دیگر می‌شود. این تحلیل داده‌ها به تصمیم‌گیری‌های استراتژیک و بهبود بهره‌وری کمک می‌کند.	۵، ۱۲
		با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین می‌توان پیش‌بینی کرد که مشتریان چگونه به تبلیغات و محصولات ورزشی واکنش می‌دهند. این اطلاعات به کمک ترتیب تبلیغات و بهبود استراتژی‌های بازاریابی می‌آید.	۶، ۱، ۹
	بهبود تجربه مشتریان	هوش مصنوعی می‌تواند با تجزیه و تحلیل داده‌های مشتریان، الگوهای علاقه‌مندی آن‌ها را تشخیص دهد و به تیم‌های بازاریابی ورزش کمک کند تا بهترین محتوا، محصولات و تجربیات را برای هر مشتری ارائه دهند.	۸، ۳، ۵
		هوش مصنوعی به تیم‌های بازاریابی ورزشی کمک می‌کند تا تبلیغات را بهینه‌تر مدیریت کنند. از طریق تجزیه و تحلیل داده‌های تاریخی و اطلاعات مشتریان، هوش مصنوعی می‌تواند محتوا و زمان تبلیغات را بهینه کند تا به تعداد بیشتری از مشتریان مناسب تبلیغات دست یابد.	۲، ۹، ۸
	افزایش فروش	هوش مصنوعی می‌تواند در ارتقای تجربه مشتریان در فروش و خدمات ورزشی کمک کند. از ایجاد سیستم‌های پیشنهادگر تا راه‌اندازی ربات‌های گفت‌وگو ^۱ برای پاسخ به سؤالات مشتریان، هوش مصنوعی می‌تواند به مشتریان ارتباط بهتری ارائه دهد.	۱، ۱۱، ۳
		هوش مصنوعی می‌تواند تبلیغات را بهبود دهد و از تبلیغات هدفمند بهره‌بردارد. با تحلیل دقیق داده‌های مشتریان، هوش مصنوعی به کسب کارهای ورزشی کمک می‌کند تا تبلیغات را به‌دقت به مخاطبان مناسب ارسال کنند و هدررفتن منابع را کاهش دهند.	۱، ۸، ۲
	دستیابی بهتر به اهداف	هوش مصنوعی قادر به تجزیه و تحلیل دقیق و سریع داده‌های بزرگ مربوط به عملکرد تیم‌ها، بازیکنان، و هواداران است. این تجزیه و تحلیل داده‌ها می‌تواند به مدیران تیم‌ها و بازاریابان ورزشی کمک کند تا بهترین تصمیم‌ها را برای بهبود عملکرد ورزشی و بازاریابی بگیرند.	۵، ۳
		با استفاده از مدل‌های پیش‌بینی مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توان عملکرد تیم‌ها در مسابقات آتی را پیش‌بینی کرد. این اطلاعات می‌تواند به بازاریابان و شرکت‌های مرتبط با ورزش کمک کند تا استراتژی‌های بازاریابی خود را بهتر تنظیم کنند.	۹، ۱، ۷

جدول ۶. کدگذاری مربوط به پیامدهای کاربرد هوش مصنوعی در بازاریابی الکترونیکی در صنعت ورزش

۷،۲	هوش مصنوعی می‌تواند با تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به عملکرد تیم‌های ورزشی و بازیکنان، پیش‌بینی عملکرد آینده را انجام دهد. این مدل‌های پیش‌بینی به مربیان و مدیران تیم‌ها کمک می‌کنند تا تصمیم‌های مهمی مثل انتخاب بازیکنان، استراتژی بازی و اختصاص منابع را بهبود بخشند.	تنوع و سرعت در انتخاب
۱۰،۵،۹	هوش مصنوعی به بازاریابان این امکان را می‌دهد که به‌سرعت به تغییرات در بازار و رویدادهای ورزشی واکنش نشان دهند؛ برای مثال، در صورتی که یک تیم ورزشی برنده شود، تبلیغات و کمپین‌های بازاریابی مرتبط با آن تیم می‌توانند به سرعت طراحی و اجرا شوند تا از این موقعیت بهره‌برداری شود.	
۶،۴	هوش مصنوعی به شرکت‌های بازاریابی ورزش کمک می‌کند تا تبلیغات خود را بهینه‌سازی کنند. با تحلیل پیشرفته مخاطبان و ترجیحات آن‌ها، هوش مصنوعی می‌تواند تبلیغات را به مخاطبان مناسب ارائه دهد و تبلیغات را بهبود دهد.	بهبود دآوری‌های
۲،۱	هوش مصنوعی می‌تواند به مدیریت مالی تیم‌ها و سازمان‌های ورزشی کمک کند. از تحلیل داده‌های مالی گرفته تا پیش‌بینی درآمدها و هزینه‌ها، این فناوری می‌تواند به بهبود مدیریت مالی کمک کند.	در پیش‌بینی
۳،۲،۱	هوش مصنوعی می‌تواند به تحلیل دقیق داده‌های عملکرد تیم‌ها، بازیکنان و تماشاگران کمک کند. با تجزیه و تحلیل اطلاعات از منابع مختلف مانند رسانه‌های اجتماعی، داده‌های تلویزیونی و داده‌های جراحی می‌توان پیش‌بینی‌های دقیقی در مورد عملکرد تیم‌ها و بازیکنان ورزشی ارائه داد.	ارتباطات مؤثر با مشتریان
۷،۴،۳	هوش مصنوعی می‌تواند تجربه مشتری در ورزش را بهبود ببخشد. این امر شامل سیستم‌های چتربات و تجزیه و تحلیل تراکنش‌ها و علاقه‌های مشتریان در ارتباط با تیم‌ها و بازی‌ها می‌شود.	
۸،۴	هوش مصنوعی می‌تواند به تیم‌ها و مدیران ورزشی کمک کند تا عملکرد بازیکنان را پیش‌بینی کرده و رتبه‌ها را برای تیم‌ها و بازیکنان تعیین کنند. این امور به بهبود نتایج تیم‌ها کمک می‌کند و در نتیجه اشتغال افراد در صنعت ورزش را تسریع می‌کند.	تسریع روند ایجاد اشتغال
۲،۱۰	صنعت هوش مصنوعی به تولید مشاغل و توسعه فناوری‌های مرتبط با آن منجر شده است. ایجاد و توسعه فناوری‌های مرتبط با هوش مصنوعی از جمله توسعه نرم‌افزارهای هوش مصنوعی و ایجاد سخت‌افزارهای موردنیاز می‌تواند ایجاد اشتغال در صنعت ورزش فناوری و اطلاعات را تسریع بخشد.	
۱،۸،۵	هوش مصنوعی قادر به تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ و پیچیده بوده که در صنعت ورزش بسیار مهم است. از جمله استفاده‌های اصلی هوش مصنوعی می‌توان به تجزیه و تحلیل عملکرد بازیکنان، پیش‌بینی نتایج مسابقات و تجزیه و تحلیل رفتارهای مشتریان در صنعت ورزش اشاره کرد.	بهبود عملکرد
۱،۸،۹	در صنعت ورزش، امنیت اطلاعات و مدیریت ریسک بسیار مهم است. هوش مصنوعی می‌تواند به تشخیص تهدیدهای امنیتی و پیشگیری از تخلف‌ها کمک کند. همچنین با تحلیل ریسک‌های مالی و مدیریت آن‌ها، به بهبود موفقیت‌آمیز تراکنش‌های مالی در صنعت ورزش کمک کند.	
۵،۳	با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشینی، هوش مصنوعی می‌تواند تبلیغات را بهینه‌سازی کند که به معنای کاهش هزینه‌های تبلیغات و افزایش بازدهی آن‌ها است. هوش مصنوعی قادر است به تبلیغات هدفمندتری در صنعت ورزش دست یابد و مخاطبان را به صورت دقیق‌تری شناسایی کند.	کاهش هزینه‌های موجود
۹،۱	هوش مصنوعی می‌تواند در پردازش‌های مختلف مرتبط با بازاریابی ورزش، مانند ارسال ایمیل‌ها، پیام‌های متنی، یادآوری‌ها و... به‌صورت خودکار و بدون نیاز به دخالت انسانی عمل کند. این کارها به کاهش هزینه‌ها و افزایش کارایی کمک می‌کنند.	
۷،۲	با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشینی می‌توان به تحلیل دقیق عملکرد تیم‌ها در مسابقات ورزشی پرداخت. این تحلیل‌ها می‌توانند به مدیران تیم‌ها و شرکت‌های بازاریابی ورزشی کمک کنند تا تصمیم‌های بهتری برای رویدادهای ورزشی بگیرند.	تحلیل داده‌های بازار
۱۱،۵	هوش مصنوعی می‌تواند داده‌های مخاطب را تحلیل کند و الگوهای رفتاری را تشخیص دهد. این اطلاعات به بازاریابان ورزشی کمک می‌کند تا کمپین‌های تبلیغاتی را به‌صورت هدفمندتری طراحی کنند و به مخاطبان معناپذیرتری ارائه دهند.	
۲،۴،۱۲	هوش مصنوعی می‌تواند به برنامه‌ریزی تبلیغات ورزشی کمک کند تا تبلیغات را به‌دقت به مخاطبان مناسب ارائه دهد. این بهینه‌سازی می‌تواند هزینه‌های تبلیغات را کاهش و بازدهی را افزایش دهد.	بازمهندسی
۲،۸،۱	در صنعت ورزش، داده‌های بسیار زیادی تولید می‌شود. هوش مصنوعی می‌تواند به تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به عملکرد تیم‌ها، بازیکنان و مسابقات ورزشی کمک کند تا تصمیم‌گیری‌های مرتبط با بازاریابی و استراتژی‌های تیمی بهبود یابد.	
۳،۱۱	هوش مصنوعی قادر است به تجزیه و تحلیل دقیق داده‌های بزرگ مربوط به جمعیت‌شناختی مشتریان بپردازد. این تحلیل داده‌ها به بازاریابان کمک می‌کند تا نیازها، ترجیحات و عادات مشتریان ورزشی را بهتر درک کنند و به ایجاد استراتژی‌های بازاریابی دقیق‌تری برای گروه‌های مختلف مشتریان بپردازند.	آگاهی از ویژگی‌های جمعیت‌شناختی
۷،۴	با تحلیل دقیق جمعیت‌شناختی می‌توان به سفارشی‌سازی تجربه مشتریان بیشتری دست یافت؛ مثلاً با استفاده از هوش مصنوعی، بازاریابان می‌توانند پیشنهادها و محتواهای ورزشی را به‌طور دقیق‌تری برای هر مشتری مخصوص ایجاد کنند.	
۸،۳	هوش مصنوعی قادر به تحلیل حجم عظیمی از داده‌ها است. این قابلیت می‌تواند به شرکت‌های ورزشی کمک کند تا داده‌های مشتریان و علاقه‌مندان را بهبود دهند و به دقت بیشتری در تعیین بازار هدف و استراتژی‌های بازاریابی دست یابند.	دسترسی به بازار هدف
۲،۹	هوش مصنوعی قادر است با تجزیه و تحلیل داده‌های مختلف مربوط به تیم‌ها و بازیکنان، به پیش‌بینی عملکرد تیم‌ها در رقابت‌ها کمک کند. این اطلاعات می‌تواند به‌منظور تبلیغات و مدیریت برند تیم‌های ورزشی استفاده شود.	

جدول ۶. کدگذاری مربوط به پیامدهای کاربرد هوش مصنوعی در بازاریابی الکترونیکی در صنعت ورزش

۳، ۱۱	با استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی مانند یادگیری ماشینی، می‌توان داده‌های بسیار زیادی را که از مسابقات و فعالیت‌های ورزشی جمع‌آوری می‌شود، تجزیه و تحلیل کرد. این تجزیه و تحلیل‌ها به مدیران تیم‌ها، مربیان و بازیکنان کمک می‌کند تا تصمیم‌های بهتری در مورد طراحی تمرینات، استراتژی‌های بازی و مدیریت تیم ورزشی بگیرند.	توسعه ورزش‌های همگانی و قهرمانی
۷، ۴	سیستم‌های هوش مصنوعی می‌توانند با تجزیه و تحلیل دقیق داده‌های مسابقات گذشته و وضعیت کنونی بازیکنان، عملکرد آینده آن‌ها را پیش‌بینی کنند. این اطلاعات به مربیان و تیم‌های ورزشی در انتخاب ترکیب‌های مناسب بازیکنان و استراتژی‌های بازی کمک می‌کند.	
۸، ۳	هوش مصنوعی امکان تحلیل دقیق و گسترده‌تر داده‌های مرتبط با ورزش را فراهم می‌کند. این تحلیل‌ها می‌تواند به تیم‌ها، باشگاه‌ها، و تجارت‌های ورزشی کمک کند تا الگوهای بازار، عملکرد بازیکنان و ترجیحات مخاطبان خود را بهتر درک کنند. این اطلاعات می‌تواند به بهبود تصمیم‌گیری‌های بازاریابی و استراتژی‌های تبلیغاتی کمک کند.	گذر از دانش و رسیدن به فرادانش
۲، ۹	هوش مصنوعی به‌صورت خودکار و سریع می‌تواند داده‌های بزرگ مرتبط با مخاطبان و مشتریان ورزشی را تحلیل کند. این تحلیل داده می‌تواند به تشخیص الگوهای رفتاری، ترجیحات مخاطبان و عوامل تأثیرگذار بر تصمیم‌گیری کمک کند.	استفاده کاربردی در مباحث
۱۰، ۱۱	با استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌توان پیش‌بینی‌های دقیقی در مورد رفتار مشتریان و تأثیر تغییرات بازار در صنعت ورزش انجام داد. این اطلاعات می‌تواند به کارشناسان بازاریابی ورزش در تصمیم‌گیری‌های راهبردی کمک کند.	بیومکانیکی و کینزیولوژی



شکل ۵. پیامدهای بازاریابی الکترونیکی مبتنی بر هوش مصنوعی در صنعت ورزش

Figure 5. Consequences of Artificial Intelligence-Based Electronic Marketing in the Sports Industry

در شکل ۶ نمودار ابری براساس نتایج نهایی کدگذاری ارائه مکس کیودی‌ای نسخه ۲۰ و بخش CODE CLUOD است. شده است. گفتنی است این شکل خروجی نرم‌افزار



شکل ۶. خروجی نهایی نرم‌افزار مکس کیودی‌ای نسخه ۲۰: نمودار ابری
 Figure 6. Final Output of Maxqda2020 Software: Word Cloud Diagram

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش طراحی الگوی بازاریابی الکترونیکی مبتنی بر هوش مصنوعی در صنعت ورزش ایران ارائه شد. این پژوهش با روش کیفی و رویکرد تحلیل مضمون انجام شد. براساس تحلیل داده‌ها در بخش کیفی، نتایج زیر به دست آمد که عبارت‌اند از:

۱. شاخص‌های هوش مصنوعی

شاخص‌های هوش مصنوعی شامل «خودکار بودن و دخالت‌نداشتن انسان، تحلیل داده، تحلیل الگوریتم پیچیده، شبکه‌ها، دقت و سرعت و توانایی حل مسائل پیچیده» است؛

۲. چالش‌های بازاریابی الکترونیکی مبتنی بر هوش

مصنوعی

شامل «تضمین کیفیت خدمات، احقاق حقوق مشتریان، امنیت و حفاظت از حریم خصوصی، دانش و مهارت سطحی کارکنان، نبود اساس‌نامه و آیین‌نامه‌های مناسب، نشناختن درست مخاطب و نیازهایش، نبود تمرکز بر فناوری‌های برافکن، استفاده نامناسب از هوش مصنوعی، افزایش مصرف حجم اینترنت برای تبلیغات ناخواسته» است؛

۳. پیشایندهای بازاریابی الکترونیکی مبتنی بر هوش

مصنوعی در صنعت ورزش ایران به صورت «افزایش تولیدات محصولات ورزشی داخل کشور، اخلاق حرفه‌ای، ارتباط با مشتری، تهیه نرم‌افزارها و اپلیکیشن‌های کاربردی، افزایش نرخ بازگشت سرمایه، داده‌های کافی و باکیفیت، مزیت رقابتی، دانش و آگاهی کافی» شناسایی شد.

۴. پیامدهای بازاریابی الکترونیکی مبتنی بر هوش مصنوعی

در ورزش ایران به صورت «کاهش هزینه‌ها، بهبود مدیریت منابع انسانی، بهبود عملکرد، بهبود مدیریت برنامه‌ریزی و بودجه، تسریع در روند ایجاد اشتغال، دستیابی به برنامه‌ریزی هدفمند، ارتباطات مؤثر با مشتریان، استفاده کاربردی در مباحث بیومکانیکی و کینزیولوژی، توسعه ورزش‌های همگانی و

قهرمانی، دسترسی به بازار هدف گسترده، تنوع و سرعت در انتخاب، افزایش فروش، گذر از دانش و رسیدن به فرادانش توسط هوش مصنوعی» شناسایی شد.

نتایج تحقیق حاضر با نتایج این پژوهش‌ها همسوست: طریقی و همکاران (۲۰۲۲) نشان دادند که ارتباطات، گردآوری اطلاعات و توسعه آمیخته بازاریابی اینترنتی بر توسعه ورزش اثر دارند؛ مبینی و همکاران (۲۰۲۲) موفقیت در بازاریابی دیجیتال در فدراسیون را مستلزم داشتن تیم متخصص و مجرب، اتخاذ راهبردهای بازاریابی و وجود زیرساخت‌ها و سیستم‌های بازاریابی دانستند؛ صلاحی و همکاران (۲۰۲۲) استفاده از ابزارهای دیجیتالی را دارای منافع بی‌شماری برشمردند و توسعه گردشگری را در راستای کاهش اتکا به نفت و خروج از اقتصاد تک‌محصولی معرفی کردند؛ ایوانز^۱ (۲۰۲۲) نظریه فرهنگ مصرف‌کننده و مدار فرهنگ در جریان بازاریابی و علوم اجتماعی انتقادی را مدنظر قرار داد. تحقیق وی همسو با نتایج تحقیق حاضر، بر فرهنگ منطقه و فرهنگ مصرف‌کننده تمرکز کرده است؛ کریمیان و همکاران (۲۰۲۲) بر ضرورت دیجیتالی و الکترونیکی شدن بازارها تمرکز کردند و اذعان داشتند، امروزه فضای بازار از شکل سنتی به دیجیتالی شدن تغییر کرده است؛ از این رو سازمان‌ها، فدراسیون‌ها، باشگاه‌ها و مشاغل ورزشی باید ضمن سازگاری با این تغییرات، راهبردهای پیشنهادی را مطابق با شرایط خود عملیاتی کنند؛ بودوویچ^۲ همکاران (۲۰۲۲) ذکر کردند، در عصر حاضر که مفاهیم ارتباط، رقابت، مشتری‌مداری و کسب‌وکار با یکدیگر پیوند ناگسستنی دارند، بازاریابی الکترونیکی به‌عنوان عنصری مهم از کسب‌وکار، با جذب و حفظ مشتریان، نقشی محوری در حفظ و بقای کسب‌وکارها ایفا می‌کند؛ بر این اساس، بررسی چالش‌ها و فرصت‌های بازاریابی الکترونیکی در صنعت ورزش و ارائه راهکاری برای

1. Jiang

2. Budovich

هوش مصنوعی می‌تواند به افزایش اعتماد مشتریان، ایجاد شفافیت، و حفاظت از حقوق مشتریان کمک کند؛

- افزایش همکاری با توسعه‌دهندگان هوش مصنوعی: همکاری فعال با شرکت‌ها و توسعه‌دهندگان فناوری‌های هوش مصنوعی برای بهره‌مندی از آخرین نوآوری‌ها و امکانات فنی این امکان را برای کسب‌وکارها فراهم می‌کند تا رقابتی‌تر و پیشروتر عمل کنند؛

- توجه به امنیت و حفاظت از حریم خصوصی: ایجاد سیستم‌ها و فرایندهای امنیتی قوی برای حفاظت از اطلاعات مشتریان و جلب اعتماد آن‌ها بسیار اهمیت دارد. این امور می‌توانند مشکلات امنیتی احتمالی را کاهش دهند و به ارتقای تجربه مشتریان کمک کنند.

- استفاده اثربخش از تبلیغات هوشمند: بهره‌گیری از تکنیک‌ها و الگوریتم‌های هوش مصنوعی در تبلیغات می‌تواند باعث بهبود دقت و استراتژی تبلیغات، جذب مشتریان هدف و کاهش مصرف حجم اینترنت در تبلیغات ناخواسته شود.

امید است این پیشنهادها، به‌عنوان راهنمایی در اجرای استراتژی‌های بازاریابی الکترونیکی مبتنی بر هوش مصنوعی در صنعت ورزش ایران، به کار برده شود و به بهبود عملکرد کسب‌وکارها در این حوزه کمک کند.

توسعه تجارت الکترونیک در صنعت ورزش، ضروری به نظر می‌رسد. در این راستا، ویو و همکاران (۲۰۲۱) نیز عقیده دارند، هوش مصنوعی در بازاریابی برخط، انقلابی در این عرصه ایجاد کرده و همین موضوع، توجه بسیاری از سرمایه‌گذاران و مدیران بازاریابی را به خود جلب کرده است که در طراحی محصول و خلق ارزش، قیمت‌گذاری و طراحی هزینه‌ها، تبلیغات و اطلاع‌رسانی به مشتریان و توزیع محصول مؤثر هستند.

براساس نتایج تحقیق حاضر، پیشنهادهایی کاربردی برای توسعه و بهبود بازاریابی الکترونیکی مبتنی بر هوش مصنوعی در صنعت ورزش ایران ارائه می‌شود:

- تقویت آموزش و مهارت‌ها: افزایش دانش و مهارت‌های کارکنان در زمینه هوش مصنوعی و فناوری‌های مرتبط با آن بسیار حیاتی است؛ بنابراین به ارتقای برنامه‌های آموزشی و آشنایی با آخرین دستاوردهای هوش مصنوعی برای بازاریابان و کارکنان مرتبط توصیه می‌شود؛

- توسعه نرم‌افزارهای کاربردی: تولید نرم‌افزارهای هوشمند و کاربردی برای صنعت ورزش از جمله اپلیکیشن‌های بازاریابی، نظارت بر ارتباط با مشتریان و تجزیه و تحلیل داده‌های بازاریابی می‌تواند به افزایش تأثیرگذاری و کارایی کسب‌وکارها کمک کند؛

- تدوین استانداردها و اساس‌نامه: تدوین و اجرای استانداردها و اساس‌نامه در حوزه بازاریابی الکترونیکی براساس

Review, 17, 253-274.
<https://doi.org/10.15728/bbr.2020.17.3.1>

Evans, Z. C. T., Gee, S., & Eddy, T. (2022). Building bridges: Connecting sport marketing and critical social science research. *Frontiers in Sports and Active Living*, 4, 970445. <https://doi.org/10.3389/fspor.2022.970445>

Fowler, S., Bhatt, J., Brown, S., Fleming, L., Mayell, S., Sinha, I., & Bush, A. (2022). E-cigarette company tactics in sports advertising. *The Lancet Respiratory Medicine*, 10(7), 634-636. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(22\)00166-7](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(22)00166-7)

Firat, M. (2023). Integrating AI Applications into Learning Management Systems to Enhance e-Learning. *Instructional Technology and Lifelong Learning*, 4(1), 1-14. <https://doi.org/10.52911/itall.1244453>.

Hansopaheluwakan, S., Polla, J. R., Kristiyanto, J., Prabowo, H., Hamsal, M., & Lukmanto, B. (2020). The influence of social media marketing, website quality, E-wom, and perceived value on the purchase intention (Case study: PT. Vita Nova Atletik's local brand

References

- Almohsen, E., Henari, T., Al Rawi, A., Salman, H., & Fardan, M. (2022). Evaluating customer usage and satisfaction in Bahrain towards AI-enabled e-commerce websites. In *International Conference on Innovation and Intelligence for Informatics, Computing, and Technologies (3ICT)* (pp. 117-123). IEEE. [10.1109/3ICT56508.2022.9990846](https://doi.org/10.1109/3ICT56508.2022.9990846)
- Byon, K. K., & Phua, J. (2021). Digital and interactive marketing communications in sports. *Journal of Interactive Advertising*, 21(2), 75-78. <https://doi.org/10.1080/15252019.2021.1970422>
- Budovich, L. S. (2021). Business management of the sport industry by considering the digitalization. *Journal of Human Sport and Exercise*, 16(4proc), S1619-S1624. <https://doi.org/10.14198/jhse.2021.16.Proc4.07>
- Dias, P. D. S., & Monteiro, P. R. R. (2020). Sports marketing and perceived value: An application of the conjoint analysis in the fan membership programs of football. *BBR. Brazilian Business*

- sports shoes). *International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech)* (pp. 916-921). IEEE. doi: [10.1109/ICIMTech50083.2020.9211187](https://doi.org/10.1109/ICIMTech50083.2020.9211187)
- Huang, X., & Ding, W. (2021). A Comparison on the development mode of traditional and emerging cultural innovation-A case analysis of Electronic Sports-League of Legends. In *Advances in Physical, Social & Occupational Ergonomics: Proceedings of the AHFE 2021 Virtual Conferences on Physical Ergonomics and Human Factors, Social & Occupational Ergonomics, and Cross-Cultural Decision Making* (pp. 421-426). New York: Springer International Publishing.
- Jabbari, Z., Kashef, S. M., & Keshkar, S. (2020). Developing a model for the relationship between cultural factors and customer attraction in electronic marketing of the sports industry. *Sport Science*, *13*(1), 43-49.
- Karimian, Sh., Askari, A., Fallah, Z., & Bahelke, T. (2022). Strategies for digital economy development in Iranian sports. *Journal of Sports Management*, *14*(3), 217-227. <https://doi.org/10.22059/jsm.2021.325606.2742> (In Persian)
- Lv, J., Jiang, X., & Jiang, A. (2022). Application of virtual reality technology based on artificial intelligence in sports skill training. *Wireless Communications and Mobile Computing*, *2022*, 4613178. <https://doi.org/10.1155/2022/4613178>
- Marr, B. (2016). *Why everyone must get ready for the 4th industrial revolution* <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2016/04/05/why-everyone-must-get-ready-for-4th-industrial-revolution/#26be9e2f3f90>. Retrieved 2023, July 14, from www.forbes.com/sites/bernardmarr/2016/04/05/why-everyone-must-get-ready-for-4th-industrial-revolution/#26be9e2f3f90
- Monteiro, P. R. R., de Souza Dias, P., & Carvalho, L. C. (2019). Brand love in sport marketing: Proposition of a relational model of emotional and affective attachments for the fan membership programs. *REMark: Revista Brasileira de Marketing*, *18*(2), 54-76. doi: [10.5585/remark.v18i2.14889](https://doi.org/10.5585/remark.v18i2.14889)
- Mobini, H., Alam, Sh., Hojbernia, Z., & Rasouli, M. (2022). Identifying digital marketing development strategies in the Iranian Football Federation. *Journal of Sports Management*, *14*(2), 323-340. <https://doi.org/10.22059/jsm.2021.308100.2552> (In Persian)
- Nadikattu, R. R. (2020). Implementation of new ways of artificial intelligence in sports. *Journal of Xidian University*, *14*(5), 5983-5997. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3620017>
- Nalbant, K. G., & Aydın, S. (2022). Literature review on the relationship between artificial intelligence technologies with digital sports. *Marketing and Sports Management. Indonesian Journal of Sport Management*, *2*(2), 135-143. <https://doi.org/10.31949/ijsm.v2i2.2876>
- Ramkumar, P. N., Luu, B. C., Haeberle, H. S., Karnuta, J. M., Nwachukwu, B. U., & Williams, R. J. (2022). Sports medicine and artificial intelligence: A primer. *The American Journal of Sports Medicine*, *50*(4), 1166-1174. <https://doi.org/10.1177/03635465211008648>
- Soni, D. (2020). Emerging roles of artificial intelligence in ecommerce. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*, *4*(5), 223-225. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3648698
- Sabharwal, D., Sood, R. S., & Verma, M. (2022). Studying the relationship between artificial intelligence and digital advertising in marketing strategy. *Journal of Content, Community & Communication*, *16*(8), 118-126. doi: [10.31620/JCCC.12.22/1](https://doi.org/10.31620/JCCC.12.22/1)
- Santos, T. O., Correia, A., Biscaia, R., & Pegoraro, A. (2019). Examining fan engagement through social networking sites. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, *20*(1), 163-183. <https://doi.org/10.1108/IJSMS-05-2016-0020>
- Salahi Kojour, A., Rezvani, S. M. H., Amirnejad, S., Mohammadi, N., & Taqipouryan, M. J. (2022). Providing a qualitative model of smart tourism in the sports industry. *Journal of Sport Management*, *14*(3), 117-132. <https://doi.org/10.22059/jsm.2021.304168.2502> (In Persian)
- Sawan, N., Eltweri, A., De Lucia, C., Cavaliere, L. P. L., Faccia, A., & Moşteanu, N. R. (2021). Mixed and augmented reality applications in the sport industry. In *EBEE 2020: 2020 2nd International Conference on E-Business and E-commerce Engineering* (pp. 55-59). (EBEE: E-Business and E-commerce Engineering). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3446922.3446932>
- Previati, A. (2020). *The importance of fan engagement and fan management in sports* (Master's thesis). Saint John's University, Jamaica, New York. https://scholar.stjohns.edu/theses_dissertations/144/
- Tariqi, R., & Shirdel Shahmiri, F. (2022). Designing a hybrid model for internet marketing in the sports industry. *Journal of*

- Sport Management*, 14(2), 195-212. doi: [10.22059/jsm.2021.320901.2699](https://doi.org/10.22059/jsm.2021.320901.2699) (In Persian)
- Xu, M., David, J. M., & Kim, S. H. (2018). The fourth industrial revolution: Opportunities and challenges. *International Journal of Financial Research*, 9(2), 90-95. doi: [10.5772/intechopen.90412](https://doi.org/10.5772/intechopen.90412)
- Wei, S. (2021). Analysis of marketing innovation under the new retail mode-taking “Luckin coffee” as an example. In *International Conference on New Energy Technology and Industrial Development* (Vol. 235). EDP Sciences.
- <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123501074>
- Yazdanparast, S. M., Javampour, M., & Jafari, S. M. B. (2022). Identification and prioritization of artificial intelligence applications in online marketing. *Business Management Research*, 14(28), 103-137. doi: [10.22034/jbar.2022.15783](https://doi.org/10.22034/jbar.2022.15783) (In Persian)
- Zhou, C. (2015). Impact of electronic commerce on the sporting goods market. *The Open Cybernetics & Systemics Journal*, 9, 2135-2140. doi: [10.2174/1874110X01509012135](https://doi.org/10.2174/1874110X01509012135)