

Communication Management in Sports Media

ORIGINAL ARTICLE

Open
Access

Validation of Identified Factors Affecting the E-Commerce of Iran Football Federation

Zahra Abdul Wahabi¹, Mehdi Kohandel², Abbas Khodayari³, Ali Zarei⁴

1. Ph.D. Student in Sports Management, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.

2. Associate Professor, Department of Sports Management, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.

3. Associate Professor, Department of Sports Management, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.

4 Associate Professor, Department of Sports Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Correspondence

Author's Name: Mehdi Kohandel

Email:

mehdikonadel@yahoo.com

How to cite

Abdul Wahabi, Z., Kohandel, M., Khodayari, A., & Zarei, A. (2023). Validation of Identified Factors Affecting the E-Commerce of Iran Football Federation. *Communication Management in Sport Media*, 11(2), 115-129 doi: 10.30473/jsm.2022.63055.1602

ABSTRACT

Electronic commerce is one of the technologies that encompasses a broad concept behind its seemingly simple name. The aim of the present research was to validate the identified factors affecting electronic commerce in the Iran Football Federation. The current research method is a combination of qualitative and quantitative approaches, with qualitative and then quantitative methods used in the study. The statistical population consisted of two parts: the qualitative section included university professors, experts, and stakeholders. The sampling method was non-probabilistic, using purposeful and maximum diversity or heterogeneity. The sample size in this research was determined to be 17 based on theoretical saturation, and in the quantitative section, marketing experts, sports marketers, IT professionals, and federation experts were included, resulting in a sample of 370 individuals. The measurement tool in the qualitative stage was open-ended interviews, which were analyzed based on three stages of open, axial, and selective coding. In the quantitative section, the research tool included a questionnaire derived from the qualitative section codes, which was further analyzed using AMOS software. Based on the data analysis, 99 initial concepts, 19 main categories, and 6 core categories were identified. Subsequently, 6 theoretical propositions based on the theoretical data foundation model were proposed for modeling electronic commerce in the Iran Football Federation.

KEYWORDS

E-Commerce, Football Federation, Identification and Accreditation.

Extended Abstract

Introduction

With the ongoing globalization of human society, traditional structures are undergoing significant changes and transformations. Trade, a fundamental pillar of human civilization, has evolved and adapted to the progress and developments within society. In the contemporary era, the increasing use of computers and the Internet has elevated e-commerce to a prominent position. The rise of e-commerce has brought about substantial changes in various aspects of existing business, giving rise to new companies with innovative business models, commercial job opportunities, and novel business processing methods. This shift has led to electronic business methods becoming integral to sales, marketing, and customer support, effectively replacing traditional modes of communication.

As the market landscape has transitioned from traditional to electronic realms, sports clubs, federations, and all sports-related businesses must adapt to this change. E-commerce holds potential for

Methods

The research conducted was an applied study in the field, employing a mixed-method approach for data collection. The qualitative phase involved interviews with experts, while the quantitative phase utilized a questionnaire developed from the extracted codes. After validation, the questionnaires were distributed and collected from the statistical population.

The qualitative statistical community comprised university professors and experts with scholarly publications and managerial experience in e-commerce. Selection criteria included expertise in the field and relevant executive roles. Non-probability sampling, with targeted selection for maximum

Results

Based on the table's results, the analysis of interview text and open coding conceptualization revealed 99 primary concepts (first level) and 6 major categories (second level). In the descriptive information section, the quantitative research findings on demographic variables indicated that 55.2% of the statistical sample were married, while 44.8% were single. Furthermore, 9.8% of the sample were under 30 years old, 45.7% were between 30 to 40 years old, 39.3% were 41 to 50 years old, and 5.2% were over 50 years old. In terms of education, 6.4% had a graduate degree, 42.7% held a bachelor's degree, 42.9% had a master's degree, and 8.4% had a doctorate.

Conclusion

Football clubs and federations have a diverse range of revenue streams, including television broadcasting rights, global advertising, sponsorship deals, and merchandise sales through museums and stores. In recent years, additional financial resources such as

various applications within the football federation, encompassing negotiations and contract-related transactions for player transfers, online auctions for special match uniforms and equipment, registration for refereeing and coaching training courses, establishment of fan clubs, and revenue generation through online games for club supporters. Additionally, it can facilitate services such as creating personalized player pages and earning from endorsements, ticket sales, news dissemination through mobile applications and messaging platforms, game predictions, and virtual stores for selling club insignia and another sports merchandise. Furthermore, websites and intelligent agents can serve as platforms for attracting sponsors, broadcasting games and related programs, and conducting interviews.

Given the undeniable impact of e-commerce on sports, this research aims to identify the factors comprising the e-commerce model within the football federation.

diversity, was employed, resulting in a sample size of 16 individuals based on theoretical saturation. Each interview was thoroughly analyzed, and relevant codes were extracted.

In the quantitative phase, the sample included sports experts, physical education students, and football team members, totaling 360 individuals. To validate the model using the structural equation method, questions were designed using a 5-point Likert scale. A mixed-method (qualitative-quantitative) approach was used for data analysis, with the quantitative phase being validated using AMOS structural equation model software.

The factor loadings (λ) for each effective factor and identifier in the e-commerce of the Iranian Football Federation were evaluated. The results indicated that the factor loadings of significant variables exceeded the threshold of 0.4, and their t-statistic value surpassed the threshold of 2.567 ($P < 0.01$), signifying confidence in the target structure. The overall evaluation indices of the structural equation model, within the optimal range, supported the assumed model compiled by the research data. This suggests that the data fit the model, and all indicators, including the ratio of chi-square to the degree of freedom, demonstrate the desirability of the effective factors in the e-commerce of the Iranian Football Federation.

internet stores, smart membership cards, fan applications, online games, virtual sports tours, and entertainment have rapidly emerged. These avenues have the potential to significantly boost the financial

income of clubs and federations if effectively leveraged by their management.

E-commerce can be effectively utilized across various sectors within football federations. This includes facilitating negotiations and managing contracts related to player transfers, conducting online auctions for special match uniforms and equipment, registering referees and coaching training courses, establishing fan clubs and generating income through online fan engagement activities, providing platforms for players

to create personal pages and earn revenue from autograph sales, facilitating ticket sales, delivering news through mobile applications and messaging services, organizing game predictions, and operating virtual stores for selling club merchandise and other sports-related products. Additionally, websites and other digital platforms can serve as spaces to attract sponsors, broadcast games and related programs, and conduct player interviews.

KEYWORDS

E-Commerce, Football Federation, Identification and Accreditation.

Ethical Considerations:

Compliance with ethical guidelines

The author has 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.

نشریه علمی

مدیریت ارتباطات در رسانه‌های ورزشی

«مقاله پژوهشی»

اعتباریابی عوامل شناسایی شده مؤثر بر تجارت الکترونیک فدراسیون فوتبال ایران

زهرا عبدالوهابی^۱، مهدی کهندل^۲، عباس خدایاری^۳، علی زارعی^۴

۱. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران
۲. دانشیار گروه مدیریت ورزشی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران
۳. دانشیار گروه مدیریت ورزشی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران
۴. دانشیار گروه مدیریت ورزشی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده

تجارت الکترونیک یکی از این فناوری‌ها است که در پشت نام به‌ظاهر ساده‌اش، مفهومی فراتر از آنچه در اذهان ماست پنهان شده است. هدف پژوهش حاضر، اعتباریابی عوامل شناسایی شده مؤثر بر تجارت الکترونیک فدراسیون فوتبال ایران بود. روش تحقیق با توجه به هدف تحقیق آمیخته یا به عبارتی ترکیبی بود. در این تحقیق ابتدا روش کیفی و سپس روش کمی استفاده شد. جامعه آماری پژوهش بر دو بخش بود: جامعه آماری در بخش کیفی شامل اساتید دانشگاه، کارشناسان و صاحب‌نظران بود. رشته تحصیلی و داشتن تألیفات علمی مرتبط با موضوع، دارا بودن سمت‌های مدیریتی و تجارب اجرایی در حوزه جامعه تجارت الکترونیک از جمله شاخص‌های انتخاب فهرست اولیه صاحب‌نظران بود. از روش نمونه‌گیری غیراحتمالی با انتخاب هدفمند و با حداکثر تنوع یا ناهمگونی استفاده شد. اندازه نمونه در این پژوهش بر مبنای شاخص اشباع نظری برابر با ۱۷ نفر بود. همچنین جامعه پژوهش در بخش کمی، کارشناسان بازاریابی، بازاریابی ورزشی، آئی‌تی و کارشناسان فدراسیون بودند که ۳۷۰ نفر به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار اندازه‌گیری در مرحله کیفی مصاحبه باز بود و بر مبنای سه مرحله کدگذاری باز، محوری و گزینشی تحلیل شد. در بخش کمی، ابزار پژوهش پرسش‌نامه مستخرج از کدهای بخش کیفی بود که این قسمت با نرم‌افزار AMOS تجزیه و تحلیل شد. بر مبنای تحلیل داده‌ها، ۹۹ مفهوم اولیه، ۱۹ مقوله اصلی و ۶ هسته اصلی شناسایی شد. سپس ۶ قضیه نظری براساس مدل پارادایمی نظریه داده‌بنیاد برای مدل‌سازی تجارت الکترونیک فدراسیون فوتبال مطرح شد.

واژه‌های کلیدی

شناسایی و اعتباریابی، تجارت الکترونیک، فدراسیون فوتبال.

نویسنده مسئول:

مهدی کهندل

رایانامه: mehdikonadel@yahoo.com

استناد به این مقاله:

عبدالوهابی، زهرا؛ کهندل، مهدی؛ خدایاری، عباس؛ و زارعی، علی. (۱۴۰۲). اعتباریابی عوامل شناسایی شده مؤثر بر تجارت الکترونیک فدراسیون فوتبال ایران. فصلنامه علمی مدیریت ارتباطات در رسانه‌های ورزشی، ۱۱(۲)، ۱۱۵-۱۲۹. doi: 10.30473/jsm.2022.63055.1602

مقدمه

با حرکت جامعه بشری به سوی جهانی شدن، بسیاری از ساختارهای سنتی در حال تغییر و دگرگونی هستند. تجارت به عنوان یکی از ارکان تمدن بشری، همگام با پیشرفت و تحولات ایجاد شده در جامعه، تغییر کرده و شکلی نو به خود گرفته است. در عصر حاضر با توجه به استفاده روزافزون از کامپیوتر و اینترنت، تجارت الکترونیکی از جایگاه خاصی برخوردار شده است (عسکریان و همکاران، ۲۰۱۶).

پیدایش تجارت الکترونیک به ایجاد تغییرات چشمگیر در بسیاری از جنبه‌های تجارت از جمله ایجاد شرکت‌هایی جدید با مدل‌های تجاری جدید، فرصت‌های شغلی تجاری و روش‌های نوین پردازش کسب‌وکار منجر شده است؛ به نحوی که روش تجارت الکترونیک جایگزینی برای ارتباطات در حوزه‌های فروش، بازاریابی و حمایت از مشتری شده است (میرفخرالدینی، ۲۰۱۹).

امروزه تجارت الکترونیک در صدر اولویت‌های سازمان‌ها قرار گرفته است و سازمان با بهره‌گیری از ابزارهای اینترنت و وب‌سایت می‌تواند تأثیر مهمی بر گرایش و ترغیب مشتری به بهره‌گیری از خدمات سازمان خود داشته باشند و با روشی مقرون به صرفه به سازمانی پیشرو در بازار، عرضه، تحویل و خدمت تبدیل شوند (حسینی و همکاران، ۲۰۱۳). تجارت الکترونیکی را می‌توان انجام هرگونه امور تجاری به صورت آنلاین و از طریق اینترنت بیان کرد. این تکنیک در سال‌های اخیر رشد بسیاری داشته است و پیش‌بینی می‌شود بیش از این نیز رشد کند. تجارت الکترونیکی به هرگونه معامله‌ای گفته می‌شود که در آن خرید و فروش کالا یا خدمات از طریق اینترنت صورت می‌گیرد و به واردات یا صادرات کالا یا خدمات منتهی می‌شود. تجارت الکترونیکی معمولاً کاربرد وسیع‌تری دارد؛ یعنی نه تنها شامل خرید و فروش از طریق اینترنت است، بلکه سایر جنبه‌های فعالیت تجاری مانند خریداری، صورت‌برداری از کالاها، مدیریت تولید و تهیه و توزیع و جابه‌جایی کالاها و همچنین خدمات پس از فروش را در بر می‌گیرد. در حال حاضر، بیش از سه میلیارد کاربر اینترنت در دنیا وجود دارد که این میزان در مقایسه با سال ۲۰۰۰ رشد داشته است (استات^۱، ۲۰۱۴).

با گسترش فناوری اطلاعات در جهان و ورود سریع آن به زندگی روزمره مسائل و ضرورت‌های تازه‌ای به وجود آمده است و کسب‌وکار الکترونیکی جایگزین روش‌های سنتی شده است. مطالعات بسیاری نشان می‌دهند که در دنیای رقابتی کنونی، موفقیت شرکت‌ها در حفظ، نگهداری ارتباط با مشتری است (هسیاوو، ۲۰۱۹) و کار الکترونیکی می‌تواند نیازهای صریح و ضمنی مشتریان را برآورده کند. در تجارت ورزش، اینترنت فرصت‌هایی برای افزایش درآمد و

مشتریان فراهم آورده است (هیور، ۲۰۰۷). در ایران به‌رغم رشد چشمگیر جهانی فروش اینترنتی آمار ناچیزی دارد و بازارهای اینترنتی در ایران به بلوغ کافی نرسیده است (نیکوکار، ۲۰۰۹). از سوی دیگر با توسعه فرهنگ تجارت الکترونیک مزایای زیادی حاصل می‌شود. کشورهای در حال رشد با این ابتکار سرعت رسیدن به اهداف اقتصادی را در اختیار می‌گیرند و از دو عنصر مادی بانک‌های پیشرفته در عرصه انفورماتیک و تجارت و نیز اطلاع‌رسانی بازرگانی هدفمند برای خدمت‌رسانی و کسب درآمد استفاده می‌کنند (فلیس^۲ و همکاران، ۲۰۱۴). مزایای کسب‌وکار الکترونیک، کم کردن هزینه توزیع و فروش، حذف واسطه‌گری ارتباط مستقیم خریدار با فروشنده، هزینه‌های مسافرت‌های درون‌شهری و برون‌شهری، سفارش کالا یا خدمات از طریق اینترنت، مذاکره شرکت‌ها با خریداران، اولویت جست‌وجو و خرید تکنولوژی با وب است. ایجاد شغل در فضای مجازی، شغل و کار به صورت دورکاری، هدایت خریداران به سمت کالا و خدمات با اپراتور و هماهنگی الکترونیک و اینترنت از جمله مزایای این اقدام است (صفایی، ۲۰۱۶).

از آنجاکه قسمت عمده‌ای از صنعت ورزش مرتبط با حفظ و گسترش خرید و فروش است، ظهور فناوری اطلاعات و پیشرفت‌های مربوط به آن اثر درخور ملاحظه‌ای بر ورزش خواهد داشت؛ چراکه سهولت برقراری ارتباط از یک گوشه جهان با گوشه دیگر آن و وجود تسهیلات لازم می‌تواند موجب آسان‌تر شدن زندگی مدیران اجرایی شود و کیفیت کار مدیریت ورزش به طور بالقوه همانند سایر حوزه‌های تجاری ارتقا یابد. انقلاب در فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث شده است که افراد و سازمان‌ها کسب‌وکارهای خود را تغییر دهند. همراهی واژه الکترونیک با واژه‌هایی نظیر تجارت، کسب‌وکار، بازاریابی و... نشانگر فلسفه نوینی است که مدیران و سازمان‌ها باید به‌منظور کسب و حفظ مزیت رقابتی دنبال کنند. تجارت الکترونیکی نیز به‌طور خاص به تسهیل مبادلات ایجاد شده توسط فعالیت‌های بازاریابی کسب‌وکار اشاره دارد (عسکریان، ۲۰۱۴). تجارت الکترونیکی ورزشی^۳ نیز شامل فرایندهای فناوری اطلاعات خارجی یک سازمان ورزشی برای عملکردهای بازاریابی و فروش است؛ به‌ویژه تجارت الکترونیکی ورزشی شامل خرید و فروش خدمات و محصولات ورزشی از طریق شبکه ارتباطی جهانی و اینترنت است. مفاهیم کسب‌وکار الکترونیک و تجارت الکترونیک ورزشی شامل تعامل مختلف بین شرکت و مصرف‌کنندگان از طریق ارتباطات دیجیتال است. در فرایند ارتباطات سنتی، فرستنده از یک کانال برای ارسال پیام به گیرنده استفاده می‌کند که پس از آن پاسخ و بازخورد

3. Sport e-commerce

1. Stat

2. Filis

دو، به دلیل وجود منافع مشترکی است که برای هر دو طرف است و هریک برای دستیابی به آن تلاش می‌کنند (شین^۲ و همکاران، ۲۰۱۳). تجارت الکترونیک می‌تواند در بخش‌های مختلف برای فدراسیون فوتبال کاربرد داشته باشد. از جمله مذاکرات و امور قراردادهای مربوط به خرید و فروش بازیکنان، حراج‌های آنلاین مربوط به لباس و تجهیزات مسابقات خاص، ثبت‌نام دوره‌های آموزشی داوری و مربیگری، ایجاد کلوب هواداران و درآمدزایی حاصل از بازی‌های جانبی آنلاین مخصوص هواداران باشگاه‌های مختلف، در اختیار گذاشتن فضا برای ایجاد صفحات شخصی بازیکنان و درآمد حاصل از صحنه‌گذاری، بلیت‌فروشی، خبررسانی از طریق اپلیکیشن‌ها و پیام‌رسان‌های تلفن همراه و سایر عوامل هوشمند، پیش‌بینی بازی‌ها، فروشگاه‌های مجازی برای فروش نشان‌های باشگاه‌ها و سایر محصولات ورزشی (ژی و همکاران^۳، ۲۰۱۹). در این باره رحیمی‌زاده (۲۰۲۲) بیان کرد، یافته‌های مربوط به راهبردها بیانگر چهار حیطة اصلی است؛ به‌طوری‌که پوشش‌دهنده چالش‌های درونی و بیرونی تجارت الکترونیک در صنعت ورزش کشور است. این حیطة‌ها شامل مدیریتی، قانونی-حقوقی، فنی و فرهنگی-اجتماعی می‌شود. همچنین پیامدهای شناسایی شده حاصل از راهبردها شامل توسعه اقتصادی، حقوقی، ساختاری و فرهنگی است که تا حدود زیادی منطبق بر راهبردها نیز است. براساس یافته‌های پژوهش، راهبردهای اجرایی ارائه شده می‌تواند کمک‌رسان مدیران ورزشی کشور در زمینه توسعه تجارت الکترونیک در صنعت ورزش کشور باشد.

پول^۴ و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی با بررسی تأثیر کیفیت خدمات الکترونیکی بر رضایت و وفاداری هواداران فوتبال در خصوص وب-سایت تیم فوتبال موردعلاقه، به این نتیجه رسیدند که هواداران حمایت زیادی از اثر کیفیت خدمات الکترونیکی بر رضایت و وفاداری‌شان درمورد وب‌سایت تیم فوتبال موردعلاقه نشان دادند. این مقاله بینشی ارزشمند درخصوص اندازه‌گیری کیفیت خدمات الکترونیکی و وفاداری هواداران در ورزش فراهم می‌آورد و مبنایی برای پژوهش‌های آینده در حوزه بازاریابی الکترونیکی است. بانئا^۵ (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان «استراتژی‌های بازاریابی آنلاین و تلفن همراه به‌عنوان عامل پیش‌برنده برند محبوب در تیم‌های ورزشی؛ مطالعه موردی تیم رئال مادرید» به این نتیجه رسید که مدیران ورزشی به استفاده از رسانه‌های بازاریابی تعاملی برای برقراری ارتباط با مشتریان در زمان کنونی نیاز دارند. علاوه بر این، با یکپارچه‌سازی عناصر مختلف رسانه‌های اجتماعی مانند وبلاگ‌ها، یوتیوب،

فرآهم می‌کند. در فرایند ارتباطات دیجیتال، نوع تعامل به‌طور مستقیم به گیرنده و فرستنده مربوط می‌شود (عسکریان، ۲۰۱۴). در تجارت ورزش، اینترنت فرصت‌هایی برای افزایش درآمد و مشتریان فراهم آورده است. در واقع، تجارت الکترونیک محصولات ورزشی پس از نرم‌افزارهای کامپیوتری بیشترین افزایش حجم فروش را داشته است. یک نمونه از رشد تجارت الکترونیک در صنعت ورزش این است که بیشتر تیم‌های حرفه‌ای معاملات الکترونیکی را برای طرفدارانشان از طریق وب‌سایت خود فعال کرده‌اند (یوو^۱، ۲۰۱۴)؛ بنابراین تیم‌ها و باشگاه‌های ورزشی کشور نیز می‌توانند از این فرصت استفاده کنند؛ وب‌سایت‌های فروش اینترنتی لوازم ورزشی را فعال کرده و به درآمدزایی باشگاه کمک کنند.

تجارت الکترونیکی در ایران بسیار نوپا و در مراحل اولیه است؛ از این رو سازمان‌های ورزشی باید تلاش کنند تا عواملی را که بر ایجاد تقاضا برای خرید اینترنتی و افزایش فروش اینترنتی و تمامی موارد مرتبط با تجارت الکترونیک تأثیر دارند، شناسایی کنند. یکی از مهم‌ترین مواردی که می‌توان به آن اشاره کرد، عادت‌های خرید محافظه‌کارانه مشتریان است. تغییر این عادت‌های خرید، کاری بس دشوار و وقت‌گیر است. درحقیقت، دلایل مختلفی وجود دارد که موجب به وجود آمدن این وضعیت می‌شود؛ از جمله عوامل انگیزش فردی، زیرساخت‌ها، عوامل فرهنگی و... که خرده‌فروشان الکترونیکی باید به‌منظور دستیابی به این امر، جنبه‌های رفتاری و روان‌شناختی مشتریان را بشناسند و با برانگیختن نیازهای آن‌ها، مشتریان را به خرید از طریق سایت و به‌صورت الکترونیکی تشویق کنند. اهمیتی که توسعه کسب‌وکار الکترونیکی در تمامی جوامع دارد و تلاشی که در راستای توسعه کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات در اقتصاد و بازرگانی می‌شود، قطعاً مستلزم تبیین اهداف و استراتژی‌های مربوط به‌منظور بهره‌برداری مؤثر از این پدیده و افزایش کارایی و اثربخشی جریان توسعه آن است (میزانی و همکاران، ۲۰۱۹).

اکنون ورزش صنعتی بزرگ شناخته می‌شود که سهم درخور توجهی در اقتصاد جهانی ایفا می‌کند. در این میان، باشگاه‌های فوتبال و رویدادهای بزرگ ورزش فوتبال به بنگاه‌های بزرگ اقتصادی تبدیل شده‌اند که این امر موجب تسریع رقابت از مسابقات فوتبال به عرصه رقابت در بازار محصولات و خدمات و ایجاد فرصت برای سرمایه‌گذاران و مدیران شده است. از سویی با ظهور رسانه‌های جمعی و پیشرفت سریع آن، صنعت رسانه نیز به کانونی بزرگ برای فعالیت‌های تجاری تبدیل شده است. ویژگی‌های منحصر به فردی که این دو صنعت بزرگ دارند، پیوندی قوی بین آن‌ها ایجاد کرده است و هر دو در تعاملی نزدیک با یکدیگر قرار گرفته‌اند. همکاری بین این

4. Pool
5. Banou

1. Uoo
2. Shin
3. XHei

مانع پیاده‌سازی تجارت الکترونیک در صنعت ورزش کشور است. رتبه‌بندی چالش‌های سه‌گانه به‌ترتیب عبارت بود از: چالش‌های مدیریتی، چالش‌های فرهنگی-اجتماعی و چالش‌های فنی. در انتها مدل سه‌بعدی چالش‌های پیاده‌سازی تجارت الکترونیک در صنعت ورزش کشور ارائه شد.

با توجه به اینکه امروزه فضای بازار از شکل سنتی خود به سمت الکترونیک تغییر یافته است، رو باشگاه‌ها و فدراسیون‌ها و تمامی مشاغل مرتبط با ورزش باید با این تغییر همراه شوند. تجارت الکترونیک می‌تواند در بخش‌های مختلفی برای فدراسیون فوتبال کاربرد داشته باشد؛ از جمله مذاکرات و امور قراردادهای مربوط به خرید و فروش بازیکنان، حراج‌های آنلاین مربوط به لباس و تجهیزات مسابقات خاص، ثبت نام دوره‌های آموزشی داوری و مربیگری، ایجاد کلوب هواداران و درآمدزایی حاصل از بازی‌های جانبی آنلاین مخصوص هواداران باشگاه‌های مختلف، در اختیار گذاشتن فضا برای ایجاد صفحات شخصی بازیکنان و درآمد حاصل از صحنه‌گذاری، بلیت‌فروشی، خبررسانی از طریق اپلیکیشن‌ها و پیام‌رسان‌های تلفن همراه و سایر عوامل هوشمند، پیش‌بینی بازی‌ها، فروشگاه‌های مجازی برای فروش نشان‌های باشگاه‌ها و سایر محصولات ورزشی. همچنین وب‌سایت‌ها و سایر عامل‌های هوشمند می‌توانند فضایی برای جذب حامیان مالی، پخش بازی‌ها و برنامه‌های مرتبط یا مصاحبه‌ها باشند. با توجه به نقش انکارناپذیر این تجارت در ورزش، این تحقیق در پی آن است تا نشان دهد که مدل تجارت الکترونیک در فدراسیون فوتبال از چه عواملی تشکیل شده است.

فیس‌بوک، توئیتر، تیم‌های حرفه‌ای مذکور حضور خود را در جوامع ارتقا می‌دهند و انجمن‌های مجازی ایجاد می‌کنند که بر انتخاب برند و درگیر کردن هواداران و تعامل با آن‌ها مؤثرند. رادیکونایانا^۱ و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان «ارائه چارچوب استراتژی تجارت الکترونیک برای رویدادهای بزرگ ورزشی» به این نتیجه رسیدند که علاوه بر پارامترها و دستورالعمل‌های مؤثر بر بازاریابی الکترونیک، یازده عامل اصلی موفقیت تعیین شد که باید هنگام توسعه و اجرای راهبرد بازاریابی الکترونیک برای رویدادهای بزرگ در نظر گرفته شود. ژو^۲ (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «تأثیر تجارت الکترونیک بر فروشگاه‌های محصولات ورزشی» به این نتیجه رسید که ترویج برنامه‌های تجارت الکترونیک بر فروش محصولات ورزشی داخلی مؤثر است و سبب فروش بیشتر می‌شود. پاندی و چاولا^۳ (۲۰۲۲) در تحقیقی با عنوان «شیوه رفتار الکترونیکی خریداران اینترنتی در کشور هندوستان» دریافتند که شش عامل اثرگذار بر سبک رفتاری خریداران آنلاین در فضای الکترونیکی شامل مواردی مانند لذت‌بخش بودن، بی‌اعتمادی، بی‌کفایتی نفس (خود)، نگرانی‌های لجستیک و استدلالی، اعتقادات منفی و پیشنهادهای الکترونیکی است. همچنین تجارت الکترونیک موجب بهبود عملکرد کلی و افزایش رقابت می‌شود. رحیمی‌زاده و همکاران (۲۰۱۸) پژوهشی با عنوان «ارائه یک مدل سه‌بعدی از چالش‌های توسعه تجارت الکترونیک در صنعت ورزش کشور» انجام دادند که دریافتند، چالش‌های فنی و فرهنگی-اجتماعی مانع پیاده‌سازی تجارت الکترونیک در صنعت ورزش کشور نیست، ولی چالش‌های مدیریتی

روش‌شناسی پژوهش

شد. همچنین در بخش کمی، جامعه آماری شامل کارشناسان حوزه ورزش و دانشجویان رشته تربیت بدنی و همچنین اعضای تیم‌های فوتبال برابر با ۳۶۰ نفر بود. با توجه به سوابق شغلی، تحصیلی و پژوهشی نمونه‌های آماری، از میان آنان افرادی که درمورد تحقیق حاضر آگاهی داشتند، به‌عنوان نمونه تحقیق مشخص شدند. با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی در دسترس این افراد به‌عنوان نمونه مشخص شدند. برای پخش پرسش‌نامه‌ها از روش ارسال پرسش‌نامه به‌صورت حضوری، پست الکترونیک و فضای مجازی استفاده شد.

ابزار پژوهش، مصاحبه‌های نیمه‌ساختارمند و پرسش‌نامه محقق‌ساخته‌ای بود که با توجه به اهداف و روش تحقیق، این پرسش‌نامه به دو شکل طراحی شد. به‌طورکلی این پرسش‌نامه برگرفته از عوامل شناسایی شده در بخش کیفی بود؛ از این رو با توجه به راهبردهای شناسایی شده، در قالب پرسش‌نامه تنظیم شد که روایی محتوای آن به تأیید ۱۰ نفر از اساتید مدیریت ورزشی رسید. این افراد

پژوهش حاضر از نوع تحقیقات کاربردی بود که به‌صورت میدانی انجام شد. روش تحقیق از نظر روش گردآوری داده‌ها آمیخته بود که به دو روش کیفی و کمی انجام گرفت؛ به‌صورتی که در بخش کیفی با صاحب‌نظران مصاحبه شد و در روش کمی نیز کدهای استخراج شده به‌صورت پرسش‌نامه تنظیم شد و بعد از تأیید، پرسش‌نامه‌ها در میان جامعه آماری پخش و گردآوری شد. در بخش کیفی جامعه آماری شامل اساتید دانشگاه و صاحب‌نظران بود. رشته تحصیلی و داشتن تألیفات علمی مرتبط با موضوع، دارابودن سمت‌های مدیریتی و تجارب اجرایی در حوزه تجارت الکترونیک ازجمله شاخص‌های انتخاب فهرست اولیه صاحب‌نظران بود. از روش نمونه‌گیری غیراحتمالی^۴، با انتخاب هدفمند و با حداکثر تنوع یا ناهمگونی استفاده شد. اندازه نمونه در این پژوهش بر مبنای شاخص اشباع نظری برابر با ۱۶ نفر بود که با هریک از این افراد مصاحبه شد. و سپس تک‌تک مصاحبه‌ها تجزیه و تحلیل شد و کدهای مرتبط با پژوهش استخراج

حاضر از روش آمیخته (کیفی-کمی) استفاده شد. همچنین تجزیه و تحلیل قسمت کمی (اعتباریابی) با نرم‌افزار مدل معادله ساختاری AMOS انجام گرفت.

اطلاعات کدبندی می‌شود (کریوگر و نیومن، ۲۰۰۶). حال که همه داده‌ها کدبندی شده و کدها یا مفاهیم اولیه متعددی ساخته شدند، مرحله دوم یعنی کدبندی باز آغاز می‌شود. محقق در این مرحله با متون خام سروکار ندارد؛ بلکه با مفاهیمی که تولید کرده است، سروکار دارد. هدف این مرحله از کدبندی باز که به کدبندی «متمرکز» نیز مرسوم است، تولید و استخراج مقوله‌های عمده است. مقوله^۲ به مفاهیم سطح بالاتری از انتزاع گفته می‌شود و به تحلیلگر امکان می‌دهند داده‌ها را کاهش دهد و در هم ادغام کند (محمدپور، ۲۰۱۳). در جدول ۱، نحوه کدبندی سطح اول (اولیه) و سطح دوم (متمرکز) با عنوان درک معنای شناسایی عوامل مؤثر در تجارت الکترونیک فدراسیون فوتبال ایران آمده است. براساس نتایج این جدول، با تحلیل متن مصاحبه‌ها و پس از مفهوم‌پردازی در مرحله کدبندی باز، ۹۹ مفهوم اولیه (سطح اول) و ۶ مقوله عمده (سطح دوم) شناسایی شد.

خارج از نمونه‌های بخش کیفی بودند. سپس به منظور اعتباریابی مدل ترسیم‌شده در قالب روش معادله ساختاری، سؤالات به صورت طیف پنج‌ارزشی لیکرت طراحی شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق

یافته‌های پژوهش

در این بخش کدهای استخراج‌شده و مؤلفه‌های مربوط به هریک از آن‌ها برای شناسایی عوامل مؤثر در تجارت الکترونیک فدراسیون فوتبال ایران ارائه می‌شود؛ به گونه‌ای که پس از تجزیه و تحلیل این امکان وجود دارد تا به سؤالات اصلی و فرعی پژوهش پاسخ داده شود.

کدبندی باز

نخستین گام در نظریه زمینه‌ای (با رویکرد گلیزر) کدبندی باز است. کدبندی باز از نظر واحد تحلیل به صورت سطر به سطر، عبارت به عبارت، یا پاراگراف به پاراگراف یا به صورت صفحه جداگانه انجام می‌شود. چنانچه واحد کدبندی سطر باشد، به هریک از سطرها یا جمله‌ها، مفهوم یا کدی الصاق می‌شود. این کدها یا مفاهیم باید بتوانند حداکثر فضای مفهومی و معنای آن را اشباع کنند. در این مرحله تمام

جدول ۱. کدبندی اولیه و کد محوری

Table 1. Primary Coding and Core Code

مقدار معناداری	بارعاملی	مفاهیم	مقوله	
۰/۰۰۱	۰/۵۲	تمرکز بر جذب مشتری از طریق ارتباطات اجتماعی	برقراری ارتباط از طریق بسترهای اجتماعی	
۰/۰۰۱	۰/۵۹	تدوین شبکه اجتماعی ملی در ورزش		
۰/۰۰۱	۰/۷۰	استفاده از فوتبالیست‌های معروف برای صحت‌گذاری در فضای تجارت الکترونیک		
۰/۰۰۱	۰/۶۶	آموزش استفاده از تجارت الکترونیک در مدارس فوتبال		
۰/۰۰۱	۰/۶۵	بهره‌گیری از تجارت الکترونیک در گردشگری ورزشی مرتبط با فوتبال	فرهنگ هواداری	عوامل فرهنگی و اجتماعی
۰/۰۰۱	۰/۶۲	ایجاد بستر تعاملی در فضای تجارت الکترونیک بین فدراسیون فوتبال با هواداران و مشتریان		
۰/۰۰۱	۰/۶۱	تبلیغ و معرفی محصولات از طریق سامانه هواداری		
۰/۰۰۱	۰/۶۵	آموزش فرهنگ هواداری با توجه به فرهنگ‌های مختلف در کشور		
۰/۰۰۱	۰/۷۲	طراحی سایت هواداری برای کانون هواداری	ترویج اخلاق مداری	
۰/۰۰۱	۰/۵۴	معرفی فرهنگ هواداری تیم‌های پرطرف دار جهان		
۰/۰۰۱	۰/۶۳	ارائه اطلاعات دقیق و صحیح درباره کالاها و خدمات تبلیغ‌شده		
۰/۰۰۱	۰/۶۳	منتشرنشدن اخبار و شایعات بی‌اساس		
۰/۰۰۱	۰/۶۴	احترام به حقوق رقبا	طراحی رنگ	
۰/۰۰۱	۰/۵۶	تبلیغ‌نشدن و به کار نرفتن مواد و کالاهای آسیب‌رسان به محیط زیست		
۰/۰۰۱	۰/۶۰	تصویر نگذاشتن افراد معروف در فضای مجازی بدون داشتن اجازه از افراد		
۰/۰۰۱	۰/۶۳	ارائه اطلاعات و تصاویر مواردی مانند کمک به خیریه‌ها و کارهای بشرفوتبالیست‌ها		
۰/۰۰۱	۰/۵۳	قراردادن تصاویر با فرمت مناسب در وبسایت	عوامل طراحی محتوای مناسب	
۰/۰۰۱	۰/۶۱	انتخاب رنگ مناسب با توجه به محتوای استفاده‌شده		
۰/۰۰۱	۰/۵۰	قراردادن قسمت نظرخواهی از کاربران برای استفاده از رنگ و شکل مناسب در طراحی وبسایت		
۰/۰۰۱	۰/۵۵	رعایت هماهنگی و هارمونی رنگ‌ها در طراحی سایت و ارائه مطالب استفاده از رنگ منتخب سال		
۰/۰۰۱	۰/۵۲	استفاده از رنگ‌های محبوب سنین مختلف و جنسیت مختلف افراد	وبسایت و طراحی آن	
۰/۰۰۱	۰/۶۹	به سادگی در دسترس مشتریان و هواداران باشد		
۰/۰۰۱	۰/۵۳	طراحی وبسایت مطابق با اهداف فدراسیون فوتبال		
۰/۰۰۱	۰/۶۶	قابلیت پشتیبانی توسط مرورگرهای مختلف		
۰/۰۰۱	۰/۵۴	قراردادن لینک‌های مرتبط با فدراسیون مانند سایت فیفا		

۰/۰۰۱	۰/۵۷	راحتی خرید با چند کلیک ساده مانند خرید بلیت مسابقات ملی		
۰/۰۰۱	۰/۴۴	محتوای تبلیغاتی مرتبط		
۰/۰۰۱	۰/۶۷	تهیه و تنظیم و ارسال خبرنامه به کاربران	محتوای مناسب	
۰/۰۰۱	۰/۵۵	دسته بندی محتوای هر مطلب در قسمت مربوط به آن مطلب		
۰/۰۰۱	۰/۶۸	در نظر گرفتن نیازهای به روز کاربران در تولید محتواهای ارائه شده		
۰/۰۰۱	۰/۶۰	درآمدزایی باشگاهها و فدراسیون از طریق تجارت الکترونیک		
۰/۰۰۱	۰/۶۱	ایجاد شفافیت مالی (مشخص بودن دخل و خرج در تجارت الکترونیک)	توسعه اقتصادی	
۰/۰۰۱	۰/۶۱	کنترل بهتر هزینه کارکرد بودجه تخصصی در فضای تجارت الکترونیک		
۰/۰۰۱	۰/۶۲	توسعه اقتصادی در کسب و کار از طریق تجارت الکترونیک		
۰/۰۰۱	۰/۵۳	ایجاد شغل برای نیروهای متخصص مرتبط	عوامل توسعه پایدار	
۰/۰۰۱	۰/۶۳	به کارگیری نیروهای متخصص و نوآور جوان در فدراسیون و باشگاهها		
۰/۰۰۱	۰/۶۳	به کارگیری افراد متخصص در حوزه بازاریابی ورزشی از طریق تجارت الکترونیک		
۰/۰۰۱	۰/۵۷	ایجاد شبکه های دیجیتال در فدراسیون	ایجاد سازمان الکترونیک	
۰/۰۰۱	۰/۶۷	ایجاد اقتصاد نوین تجارت الکترونیک		
۰/۰۰۱	۰/۷۱	ایجاد زیرساخت های ارتباطی با بسترهای ارتباطی جهان	تولید محتوای آموزشی	
۰/۰۰۱	۰/۶۰	ایجاد ارتباط سیستمی با هواداران و مشتریان		
۰/۰۰۱	۰/۶۹	برگزاری کارگاه های آموزشی آنلاین		
۰/۰۰۱	۰/۴۸	ارائه فیلم های آموزشی برای مربیان		
۰/۰۰۱	۰/۵۰	ارائه مطالب آموزشی به روز فدراسیون جهانی	عوامل محتوای آموزشی	
۰/۰۰۱	۰/۴۹	ارائه فیلم های آموزشی برای بازیکنان پایه و بزرگسال		
۰/۰۰۱	۰/۵۸	اطلاع رسانی درباره دوره های مربیگری در مناطق مختلف کشور		
۰/۰۰۱	۰/۷۰	ثبت نام افراد متقاضی از طریق سایت برای دوره های مربیگری		
۰/۰۰۱	۰/۷۳	اطلاع رسانی دوره های آموزش فدراسیون مانند دوره های دانش افزایی		
۰/۰۰۱	۰/۵۸	ارسال ابلاغ ها برای افراد مانند ارسال ابلاغ الکترونیکی برای داوری در یک مسابقه برای گروه داوری	اطلاع رسانی های آموزشی فدراسیون	
۰/۰۰۱	۰/۴۷	ایجاد فضای برای برقراری ارتباط الکترونیکی با هواداران		
۰/۰۰۱	۰/۵۱	ایجاد فضای برای برقراری ارتباط الکترونیک با اصحاب رسانه		
۰/۰۰۱	۰/۶۷	ایجاد اتاق های فکر با مربیان و پیشکسوتان	اتاق های گفتگو	
۰/۰۰۱	۰/۷۰	امکان پیش بینی بازی ها		
۰/۰۰۱	۰/۷۳	امکان برگزاری مسابقه فوتبال فانتزی بین کاربران		
۰/۰۰۱	۰/۷۶	امکان برگزاری مسابقه تشخیص ترکیب تیم ها یا رأی دادن به بازیکنان برتر		
۰/۰۰۱	۰/۵۷	داشتن اپلیکیشن مخصوص فدراسیون	وجود برنامه های سرگرمی و ایجاد رقابت بین هواداران هوشمند	
۰/۰۰۱	۰/۵۶	داشتن سامانه هواداری الکترونیک		
۰/۰۰۱	۰/۴۹	طراحی وبسایت مخصوص فدراسیون		
۰/۰۰۱	۰/۵۳	بهره گیری از سامانه بلیت فروشی الکترونیکی		
۰/۰۰۱	۰/۵۰	امکان فروش پیراهن و البسه ورزشی تیم های ملی از طریق سایت		
۰/۰۰۱	۰/۶۵	داشتن پهنای باند مناسب	وضعیت فنی زیرساخت ها	
۰/۰۰۱	۰/۷۵	داشتن تعدادی کاربر		
۰/۰۰۱	۰/۵۹	ایجاد زنجیره شبکه ای	الزامات فنی	
۰/۰۰۱	۰/۶۵	فعال بودن بخش انفورماتیک فدراسیون		
۰/۰۰۱	۰/۶۱	امکان تبادل اطلاعات صوتی و تصویری از طریق شبکه		
۰/۰۰۱	۰/۷۲	یکپارچگی واحدهای مختلف سازمان از طریق شبکه		
۰/۰۰۱	۰/۶۹	وجود سیستم های تحلیل گر سازمانی در بخش الکترونیک فدراسیون		
۰/۰۰۱	۰/۶۱	امکان خدمات رسانی از طریق وبسایت ها	زیرساخت ها	
۰/۰۰۱	۰/۷۳	به کارگیری نیروهای متخصص		
۰/۰۰۱	۰/۸۲	پشتیبانی سایت به وسیله شرکت های IT		
۰/۰۰۱	۰/۶۹	ملزم کردن مدیران و مسئولان فدراسیون به آشنایی به کار سیستم های تجارت الکترونیک		
۰/۰۰۱	۰/۶۸	داشتن سرورهای امن برای کاربران	زیرساخت های اینترنتی	
۰/۰۰۱	۰/۶۳	بهره گیری از سیستم های پستی ایمن و معتبر		
۰/۰۰۱	۰/۶۶	بهره گیری از حجم پهنای باند قابل قبول		
۰/۰۰۱	۰/۶۸	قابل قبول بودن سرعت و حجم اینترنت استفاده شده برای سایت	قوانین	
۰/۰۰۱	۰/۶۰	تدوین قوانین آیین نامه ها و دستورالعمل های اجرایی تجارت الکترونیک در فوتبال		
۰/۰۰۱	۰/۶۳	تصویب قوانین حمایتی تسهیلگر در این راستا		
۰/۰۰۱	۰/۶۳	ایجاد واحد تجاری سازی محصولات و خدمات ارائه شده در ورزش فوتبال		
۰/۰۰۱	۰/۵۲			

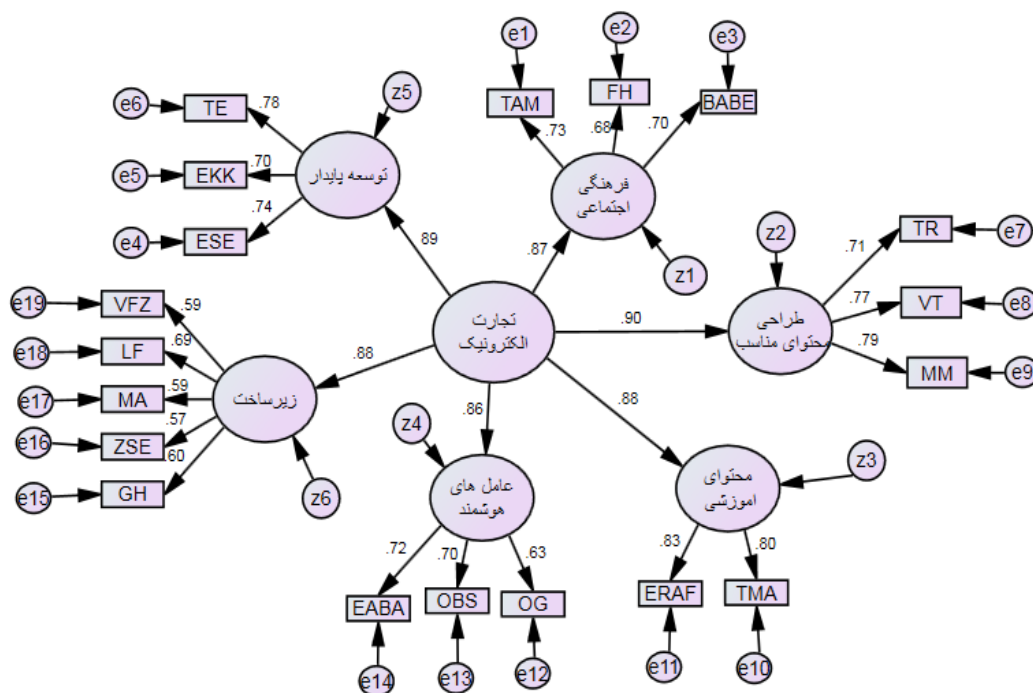
یافته‌های بخش کمی

یافته‌های کمی تحقیق در بخش اطلاعات توصیفی متغیرهای جمعیت شناختی نشان داد که ۵۵/۲ درصد از نمونه آماری متأهل و ۴۴/۸ درصد مجرد بودند. ۹/۸ درصد از نمونه آماری کمتر از ۳۰ سال، ۴۵/۷ درصد بین ۳۰ تا ۴۰ سال، ۳۹/۳ درصد ۴۱ تا ۵۰ سال و ۵/۲ درصد بیشتر از ۵۰ سال داشتند. میزان تحصیلات ۶/۴ درصد از نمونه آماری فوق دیپلم، ۴۲/۷ درصد کارشناسی، ۴۲/۹ درصد کارشناسی ارشد و ۸/۴ درصد دکتری بود.

بار عاملی مقدار عددی است که میزان شدت رابطه میان یک متغیر پنهان (سازه) و متغیر آشکار (شاخص) مربوطه را طی فرایند تحلیل مسیر مشخص می‌کند. هرچه مقدار بار عاملی یک شاخص در رابطه با یک سازه مشخص بیشتر باشد، آن شاخص سهم بیشتری در تبیین آن سازه ایفا می‌کند (داوری و همکاران، ۲۰۱۸). اگر بار عاملی کمتر از ۰/۳ باشد، ضعیف است و از آن صرف‌نظر می‌شود. بار عاملی بین ۰/۳ تا ۰/۶ قابل قبول است و اگر بزرگ‌تر از ۰/۶ باشد، بسیار مطلوب است (کلینی^۱ و همکاران، ۲۰۱۴). همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، در مدل پژوهش، تمامی اعداد ضرایب بارهای

عاملی پرسش‌ها بیشتر از (۰/۵) بود. جدول ۱، بارهای عاملی (λ) را برای هریک از معرف‌ها (متغیرهای آشکار) نشان می‌دهد. مقادیر بارهای عاملی گویه‌های تحقیق بیشتر از آستانه (مقدار موردانتظار) ۰/۳ بود؛ بر این اساس، اعتبار همگرایی در متغیرهای مذکور برقرار بود. مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی نیز از مقدار پیشنهادی ۰/۷ بزرگ‌تر بود. به‌علاوه تمامی مقادیر میانگین واریانس استخراج‌شده بیشتر از استاندارد پیشنهادی بود و از مقدار حداقلی ۰/۵۰ تخطی کرد؛ بر این اساس می‌توان گفت که مدل اندازه‌گیری تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای پژوهش از برازش قابل‌قبولی دارد (هنسلر^۲ و همکاران، ۲۰۰۹).

زمانی که یک سازه بزرگ خود از چند متغیر پنهان تشکیل شده باشد، از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم استفاده می‌شود. در تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم علاوه بر بررسی رابطه متغیرهای مشاهده‌پذیر با متغیرهای پنهان، رابطه متغیرهای پنهان با سازه اصلی خود نیز بررسی می‌شود.



شکل ۱. مدل هنجاریابی عوامل مؤثر در تجارت الکترونیک فدراسیون فوتبال ایران

Figure 1. Normative Model of Effective Factors in E-Commerce of Iran Football Federation

۰/۴ و مقدار آماره تی آن‌ها از نقطه برش ۲/۵۶۷ بزرگ‌تر بود ($P < ۰/۰۱$) که نشان از اطمینان به سازه مدنظر دارد.

شکل ۱، بارهای عاملی (λ) را برای هریک از عامل‌ها و معرف‌های مؤثر در تجارت الکترونیک فدراسیون فوتبال ایران نشان می‌دهد. بنابر نتایج، مقدار بارهای عاملی متغیرهای آشکار از نقطه برش

جدول ۲. شاخص‌های ارزیابی کلیت مدل اندازه‌گیری عوامل مؤثر بر تجارت الکترونیک فدراسیون فوتبال ایران

Table 2. Evaluation Indicators of the Generality Model of Factors Affecting the E-Commerce of Iran Football Federation

شاخص‌ها	نام شاخص	اختصار	مدل نهایی	برازش قابل قبول
شاخص‌های برازش	نیکویی برازش	GFI	۰/۹۱۲	بزرگ‌تر از ۰/۹۰
	نیکویی برازش اصلاح شده	AGFI	۰/۹۰۲	بزرگ‌تر از ۰/۹۰
شاخص‌های برازش مطلق	برازش هنجار شده	NFI	۰/۹۵۱	بزرگ‌تر از ۰/۹۰
	برازش تطبیقی	CFI	۰/۹۸۷	بزرگ‌تر از ۰/۹۰
	برازش نسبی	RFI	۰/۹۲۳	بزرگ‌تر از ۰/۹۰
	برازش افزایشی	IFI	۰/۹۸۵	بزرگ‌تر از ۰/۹۰
شاخص‌های برازش مقتصد	برازش مقتصد هنجار شده	PNFI	۰/۶۸۵	بزرگ‌تر از ۰/۵۰
	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	RMSEA	۰/۰۶۹	کمتر از ۰/۱۰
	نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی	CMIN/df	۲/۲۸۵	مقدار بین ۱ تا ۳

برازش داده‌ها به مدل برقرار است و همگی شاخص‌ها جز شاخص نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی، بر مطلوبیت عوامل مؤثر در تجارت الکترونیک فدراسیون فوتبال ایران دلالت دارند.

شاخص‌های ارزیابی کلیت مدل معادله ساختاری با توجه به دامنه مطلوب این شاخص‌ها، در مجموع بیانگر این است که مدل مفروض تدوین شده توسط داده‌های پژوهش حمایت می‌شود؛ به عبارت دیگر

بحث و نتیجه‌گیری

این فناوری نوین بهره‌مند شدند. یکی از روش‌های همسویی با این روند، استفاده از تجارت الکترونیکی به جای شیوه‌های سنتی است. تجارت الکترونیک با اینکه مدت‌زمان زیادی از عمر آن نمی‌گذرد، ولی نقش بسزایی در زندگی روزمره کاربران اینترنتی، خرید و فروش اجناس و استفاده از خدمات داشته است؛ ازای رو باشگاه‌ها، فدراسیون‌ها و تمامی مشاغل مرتبط با ورزش باید با این تغییر همراه شوند. تجارت الکترونیک ورزشی مفهوم نسبتاً جدیدی است که متخصصان بازاریابی ورزشی را ملزم به درک تغییرات رفتار مصرف‌کننده و تکنولوژی، متعادل کردن تغییرات اجتناب‌ناپذیر بازار ورزشی و در نهایت ادغام عملیات سنتی با اقدامات الکترونیکی بنگاه ورزشی می‌کند. آن دسته از متخصصان بازاریابی ورزشی که بتوانند این مفاهیم را به‌طور کارآمد ادغام کنند، قادر به طراحی برنامه‌هایی خواهند بود که توانایی ارائه عکس‌العمل به تغییرات محیطی را داشته باشد و همچنین موجب حفظ مزیت رقابتی و ایجاد زنجیره ارزش جدیدی در بازار ورزشی می‌شود. نتایج پژوهش با نتایج پژوهش رحیمی‌زاده و همکاران (۲۰۱۸) همسوست.

با توجه به مزایای فراوان تجارت الکترونیک، تبلیغات فراوان برای به‌کارگیری آن واز نظر فرهنگی، اجتماعی و زیربنایی کشور، باید دید حرکت به‌سوی به‌کارگیری آن می‌تواند رفتار مصرف‌کننده، ایجاد رضایت در مشتری و کسب سود برای بنگاه شود یا خیر؛ بنابراین مزایای ناشی از فناوری اطلاعات و ارتباطات، تهدید جاماندن کشور از سایر کشورها در حوزه دنیای الکترونیک و حذف موانع توسعه در صورت استفاده مناسب از فناوری اطلاعات، از دلایل اولیه اهمیت آمادگی الکترونیک حوزه‌های مختلف کشور است. از آنجاکه خرید اینترنتی در ایران موضوعی نوپاست و حجم زیادی از خرید و فروش

استفاده از تجارت الکترونیک فضای مناسبی را برای گسترش روابط اقتصادی با دیگر کشورها به وجود می‌آورد و به تدریج، زمینه گسترش مناسبات سیاسی را فراهم می‌کند؛ روابطی که شاید به دلیل پیوندهای بازرگانی، به شکلی عقلایی‌تر و اصولی‌تر برقرار شود؛ زیرا منافع اقتصادی کشورها ایجاد می‌کند به لحاظ سیاسی نیز روابط نزدیک‌تر، صمیمانه‌تر و برابرتر را با یکدیگر آغاز کنند (خانی، ۲۰۱۸). با توجه به تغییر دیدگاه جهانی در زمینه عوامل تأثیرگذار تمدن و قدرت جوامع و همچنین سیاست کشورهای در حال توسعه برای رهایی از اقتصاد تک‌محصولی، لازم است تا با روند تغییرات جهانی همسو شده و از فناوری اطلاعات استفاده شود. امروزه فناوری اطلاعات به‌صورت امر غالب جهانی در آمده است. این پدیده کشورهای در حال توسعه را صرف‌نظر از تمایل یا تمایل نداشتن آن‌ها در بر گرفته است. این پدیده حتی در شکل محدودتر خود، دنیای تجارت بین‌الملل را به‌گونه‌ای تحت تأثیر قرار خواهد داد که شاید بتوان ماهیتی جدید برای اقتصاد جهانی و نحوه مبادلات متصور شد. مهم‌ترین پیامد تجاری و اقتصادی که می‌توان از پدیده فناوری انتظار داشت، حرکت هرچه‌بیشتر اقتصاد جهانی به سمت اقتصاد آزاد و حرکت هرچه‌بیشتر بازار جهانی به سمت بازار رقابت کامل، افزایش بهره‌وری و بهبود کیفیت است (عرب مختاری و همکاران، ۲۰۲۱). در این محیط، مزیت‌های رقابتی حاصل از توانایی کشورها در تولید و عرضه محصولات که دارای کمترین هزینه، بیشترین کیفیت، بهترین خدمات و برترین شهرت جهانی است، در روند حرکت کشورها در جهت توسعه در تمام ابعاد، حرف اول را می‌زند. شواهد و مدارک موجود، تأثیرات تجارت الکترونیک بر اقتصاد جهانی را به‌خوبی نشان می‌دهد. اروپا و ایالات متحده جز اولین کشورهایی بودند که از مزایای

پایه‌سازی تجارت الکترونیک در ورزش کشور، اتخاذ رویکرد راهبردی توسط مدیران ورزشی در فوتبال برای انجام تغییرات بنیادین است. استقرار و توسعه تجارت الکترونیک در فوتبال کاری بسیار تخصصی است و وجود نیروهای متخصص در این زمینه در بدنه ورزش کشور مثل فدراسیون و باشگاه‌های فوتبال کم است؛ از این رو برای انجام این کار باید از بخش‌های تخصصی کمک گرفت. همچنین فراهم کردن ابزارهای قانونی و تسهیلاتی لازم به منظور حمایت و تقویت بخش خصوصی، از راهکارهای پیشنهادی برای غلبه بر این چالش‌ها است.

به منظور فراگیر کردن تجارت الکترونیک در ورزش فوتبال کشور به عنوان محور، بستر و ابزار توسعه اقتصادی ورزش فوتبال، الگوی مناسب توسعه را باید تدوین کرد. تجارت در ورزش فوتبال کشور به صورت سنتی است و تمامی زمینه‌های تجاری به صورت سنتی انجام می‌گیرد. باید میان تجارت الکترونیک با تجارت سنتی فعلی بازار ارتباطی منطقی و دوسویه برقرار کرد. این برقراری را می‌توان از طریق آماده‌سازی و بسترسازی فرهنگی و گسترش فرهنگ صحیح استفاده از تجارت الکترونیک انجام داد. بهینه‌سازی بستر مخابراتی سبب پیشرفت در زمینه تجارت الکترونیک می‌شود. تجارت الکترونیک فرصت‌های منحصربه‌فردی را برای کشورهای در حال توسعه به وجود می‌آورد تا بتوانند در اقتصاد جهانی به رقابت بپردازند.

رشد روزافزون فناوری اطلاعات در جهان، موانع و مشکلات زمانی و مکانی مربوط به امور تجاری را کاهش داده و دسترسی عموم مردم به اینترنت باعث شده است که امکان تجارت و کسب‌وکار از طریق اینترنت و به عبارتی تجارت الکترونیکی از جایگاه ویژه‌ای در کشورهای توسعه‌یافته برخوردار شود؛ بنابراین می‌توان بیان کرد که کسب‌وکار الکترونیکی از طریق استراتژی‌های مختلف و با همکاری مشترک نهادها و سازمان‌ها، نیازهای مشتریان را به نحو مطلوب‌تری برآورده می‌کند. در واقع، کسب‌وکار الکترونیکی با ترکیب چند عامل از جمله عرضه توأمان محصول و خدمات به مشتریان، این امکان را به آن‌ها می‌دهد تا با انتخاب روش دلخواه و مورد علاقه نیاز خود را انتخاب کرده و از آسان‌ترین راه، با ارزش بیشتر و با هزینه کمتر خدمات مورد نیاز خود را از تولیدکننده دریافت کنند. ایجاد کانال‌های ارتباطی مناسب با هواداران و مشتریان از الزامات است. مفاهیم کسب‌وکار الکترونیکی و تجارت الکترونیکی ورزشی شامل تعامل در تجارت ورزش، اینترنت فرصت‌هایی برای افزایش درآمد و مشتریان فراهم آورده است. در واقع، تجارت الکترونیک محصولات ورزشی پس از نرم‌افزارهای کامپیوتری بزرگ‌ترین افزایش حجم فروش را داشته است. یک نمونه از رشد تجارت الکترونیک در صنعت ورزش این است که اکثر تیم‌های حرفه‌ای معاملات الکترونیکی را

در سراسر دنیا به صورت الکترونیکی انجام می‌شود، کشور ما نیز در آینده‌ای نزدیک، ناگزیر از پذیرش و به کارگیری آن خواهد بود. در این میان، ورزش فوتبال به عنوان پدیده‌ای جهانی معرفی شده است که در جای‌جای کره خاکی دارای طرفداران بی‌شماری است و روز به روز نیز بر جذابیت آن نیز افزوده می‌شود؛ به صورتی که اکثر افراد در طول روز درگیر این پدیده ورزشی و اجتماعی هستند. در حال حاضر نیز ورزش فوتبال به صنعتی بسیار پردرآمد تبدیل شده است که برخی تحقیقات نیز نشان از تأثیرگذاری مباحث درآمدی بر نتایج مسابقات دارد، اما در کشور ما به دلیل نبود حق کپی‌رایت کمتر شرکتی به حمایت مالی از باشگاه‌های فوتبال راغب است و باید باشگاه‌ها و فدراسیون فوتبال برای درآمدزایی راه‌های دیگری را انتخاب کنند. روش‌های بسیار متنوعی برای درآمدزایی از باشگاه‌ها و فدراسیون فوتبال از طریق استارت‌آپ‌ها وجود دارد که می‌توان از گروه‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان در این زمینه استفاده کرد. مدیران ورزشی در کشور سعی در انتخاب راحت‌ترین راه برای درآمدزایی دارند و اصولاً به روش‌های چالش‌برانگیز و نوین علاقه‌ای ندارند؛ در حالی که روش‌های سنتی در بیشتر کشورهای پیشرفته از بین رفته و روش‌های نوین درآمدزایی در فوتبال جای روش‌های سنتی را گرفته است. ورود به فضای تجارت الکترونیک برای بسیاری از مدیران ترس ایجاد می‌کند؛ چراکه ورود به این فضاها مستلزم شفاف‌سازی است و بعضی مدیران از این واژه بسیار ترس دارند. شکاف دیجیتالی به همان اندازه که برای کشورهای پیشرو مزیتی انکارناپذیر است، می‌تواند برای دیگران به معنای خطری بزرگ باشد (زمانی دادانه و همکاران، ۲۰۲۱). با این شرایط به نظر می‌رسد تنها راه چاره، مجهز شدن به دانش و ابزار قدرتمند عصر حاضر و داخل شدن هرچه بیشتر، سریع‌تر و آگاهانه‌تر در فرایندهایی باشد که یکی از مهم‌ترین آن‌ها تجارت الکترونیکی است. این پدیده به همان اندازه که اقتصاد کشورهای پیشرفته را تحت تأثیر قرار می‌دهد، می‌تواند وسیله‌ای بس ارزشمند برای کشورهایی باشد که بسیاری از مزایای جهان توسعه‌یافته را ندارند.

مدیران جوان و توانمند با توجه به آشنایی آن‌ها با فضاهای نوین بازاریابی در مقایسه با دیدگاه سنتی مدیران، در رسیدن به تغییرات تکنولوژی موفق خواهند بود. از آنجاکه حرکت به سوی تجارت الکترونیک و استفاده از این فضا برای درآمدزایی در ورزش کشور فرایند بلندمدتی است، یکی از راه‌های غلبه بر مهم‌ترین چالش مختلف بین شرکت و مصرف‌کنندگان از طریق ارتباطات دیجیتالی است. در فرایند ارتباطات سنتی، فرستنده از یک کانال برای ارسال پیام به گیرنده استفاده می‌کند که پس از آن پاسخ و بازخورد فراهم می‌کند. در فرایند ارتباطات دیجیتال، نوع تعامل به طور مستقیم به گیرنده و فرستنده مربوط می‌شود (عسکریان، ۲۰۱۴).

برای باشگاه‌ها و فدراسیون هزینه‌بر است، پیشنهاد می‌شود بودجه لازم به اجرا کردن سیاست‌های مصوب تجارت الکترونیک در باشگاه و فدراسیون فوتبال تخصیص داده شود. باشگاه‌های فوتبال و فدراسیون منابع مختلفی برای کسب درآمد دارند که از جمله آن‌ها می‌توان به حق پخش تلویزیونی بازی‌ها، تبلیغات دور زمین، حامیان مالی، موزه و فروشگاه و... اشاره کرد. در سال‌های اخیر، فروشگاه‌های اینترنتی، کارت‌های عضویت هوشمند، اپلیکیشن‌های هواداری، گیم و سرگرمی‌های اینترنتی، تورهای مجازی ورزشی و... نیز به این منابع مالی اضافه شده‌اند و به سرعت توسعه یافته‌اند. همچنین در صورتی که مدنظر مدیران باشگاه‌ها و همچنین فدراسیون فوتبال قرار گیرند، ظرفیت افزایش درآمد مالی این باشگاه‌ها و فدراسیون را دارند. تجارت الکترونیک می‌تواند در بخش‌های مختلفی برای فدراسیون فوتبال کاربرد داشته باشد.

از جمله مذاکرات و امور قراردادهای مربوط به خرید و فروش بازیکنان، حراج‌های آنلاین مربوط به لباس و تجهیزات مسابقات خاص، ثبت نام دوره‌های آموزشی داوری و مربیگری، ایجاد کلوب هواداران و درآمدزایی حاصل از بازی‌های جانبی آنلاین مخصوص هواداران باشگاه‌های مختلف، در اختیار گذاشتن فضا برای ایجاد صفحات شخصی بازیکنان و درآمد حاصل از صحنه‌گذاری، بلیت‌فروشی، خبررسانی از طریق اپلیکیشن‌ها و پیام‌رسان‌های تلفن همراه و سایر عوامل هوشمند، پیش‌بینی بازی‌ها، فروشگاه‌های مجازی برای فروش نشان‌های باشگاه‌ها و سایر محصولات ورزشی. همچنین وب سایت‌ها و سایر عامل‌های هوشمند می‌توانند فضایی برای جذب حامیان مالی، پخش بازی‌ها و برنامه‌های مرتبط یا مصاحبه‌ها باشند.

برای طرفدارانشان از طریق وبسایت خود فعال کرده‌اند (یو، ۲۰۱۴)؛ بنابراین تیم‌ها و باشگاه‌های ورزشی کشور نیز می‌توانند از این فرصت استفاده کرده؛ وبسایت‌های فروش اینترنتی خود را فعال کرده و به درآمدزایی باشگاه کمک کنند.

بی‌شک بهره‌گیری از فناوری اطلاعات یکی از حلقه‌های لازم برای افزایش کارایی تجاری در اقتصاد ملی است. دستیابی به هدف افزایش کارایی، مستلزم اقدام در دو محور اساسی اطلاع‌رسانی بازرگانی و تسهیل تجاری است. این نوع از تجارت به‌عنوان یکی از مهم‌ترین و ارزش‌افزاترین کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات، نقش ویژه‌ای در حرکت کشورهای گوناگون به سمت اقتصاد شبکه‌ای ایفا کرده است. جهانی‌شدن ضرورت ایجاد تغییر در نحوه تولید محصولات ورزشی و مصرف آن را موجب شده است. اتحاد روبه‌رشد کشورهای جهان موجب شده است تا بین تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان ارتباطی سریع و با ابعاد متنوع به وجود آید. ورزش یکی از بخش‌هایی است که از این موضوع بهره‌مند شده است؛ بنابراین تولیدکنندگان و تأمین‌کنندگان فعالیت‌ها و کالاها و خدمات بر آن شده‌اند تا فعالیت‌های تجاری خود را به چنین محیط‌های مجازی انتقال دهند. این نیاز آن‌چنان شدید و قوی است که بی‌توجهی به آن نه تنها موجب عقب‌ماندن از سیر تجارت می‌شود، بلکه به حذف کامل از این گردونه منجر خواهد شد. نتایج مذکور با نتایج پژوهش‌های پول^۲ و همکاران (۲۰۱۶) و باثنا (۲۰۱۶) همسوست.

وبسایت‌ها و شبکه‌های مجازی باشگاه‌ها و فدراسیون فوتبال باید به شکل ساده و پرمحتوا ایجاد شوند؛ به‌صورتی که افراد به‌آسانی از آن فضا استفاده کنند. از آنجاکه ورود به فضای تجارت الکترونیک

References

1. Arab mokhtari, R., Sharifian, E., Ghahreman Tabrizi, K., & Manochehri nejad, M. (2021). Identification of development indicators of the native model of electronic human resource management in the general departments of sports and youth of the whole country. *Communication Management in Sport Media*, 8(4), 47-58. (In Persian).
2. azadfada, S., Droudian, A., & Zamani, S. (2021). The effect of marketing based on social networks on the intention of customers to buy products of sports brands with the mediating role of the brand's mental image and brand fascination. *Communication Management in Sport Media*, 8(4), 31-46.
3. Bakhshandeh, H., Jalali Farahani, M., & Sajjadi, S. N. (2016). The effect of social responsibility on the prestige of selected teams in the Iranian Football League. *Applied Research in Organizational Behavior Management*, 4(4), 25-33. (In Persian)
4. Davari, A., & Rezazadeh, A. (2018). *Structural equation modeling with PLS software (2nd ed.)*. Tehran: Jihad Daneshgahi Publishing Organization. (In Persian)
5. Hosseini, M., & Ghorbani Kahfarkhi, L. (2018). Evaluation of marketing of sports goods in Tehran based on AHA and SWOT models. *Journal of Applied Research in Sports Management*, 7(4), 67-74. (In Persian)
6. Hosseini, M. H. (2017). Explain the desire and loyalty of potential customers to buy from online stores. *Strategic Management Studies*, 12, 167-188. (In Persian)
7. Khani, J. (2018). e-Commerce. *Journal of Management Message*, 25, 67-85. (In Persian)
8. Koozechian, H., Ehsani, M., Khodadad Hosseini, H., & Hosseini, E. (2009). Evaluation of the mixed

- marketing components (P7) of the Iranian Football Premier League, from the perspective of the managers of the Physical Education Organization and the Football Federation. *Sport Management*, 8(4), 5-19. (In Persian)
9. Mohammadpour, A. (2014). Qualitative research method against methods 1 and 2, scientific steps and procedures in qualitative method. Tehran: Sociologists Publications. (In Persian)
 10. Rahimizadeh, M., Sajjadi, S. N., & Goodarzi, M. (2018) Provide a three-dimensional model of the challenges of e-commerce development in the sports industry. *New Approaches in Sports Management*, 6(20), 9-20. (In Persian)
 11. Rahimizadeh, M. (2017). Designing an e-commerce model in the country's sports industry (Unpublished doctoral dissertation). University of Tehran, Tehran.
 12. Razavi, Gh. (2013). Determining barriers to e-commerce in sports equipment companies from the perspective of sports managers (Unpublished master's thesis). North Non-Profit and Non-Governmental Higher Education Institute, Amol. (In Persian)
 13. Askarian, Kh., Lotfi, S., & Lotfi Y, (2016). Investigation of technical and non-technical limitations of e-commerce of sports goods. *Journal of Sports Management and Motor Behavior*, 12, 36-49.
 14. Baena, V. (2016). Online and mobile marketing strategies as drivers of brand love in sports teams Findings from Real Madrid. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 17(3), 202-218.
 15. Danaeifard, H., Alvani, S. M., & Azar, A. (2019). Qualitative research methodology in management: A comprehensive approach. Tehran: Ishraqi Publications.
 16. Fillis, I., Johnson, U., & Wagner, B. (2014). Factors impacting on e-business adoption and development in the smaller firm. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 10(3), 178-191.
 17. Heidari, L., & Sharifian, I. (2017). Comparison of web marketing of football clubs in Iran, England and Greece. *Sports Management Studies*, 23, 133-146.
 18. Henderson, H., & D'Cruz, B. (2008). The role of virtual communities in the English Premier Football League, *Communities in the English Premier Football League*. IFIP International Federation for Information Processing, 149, 357-366.
 19. Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. In *New challenges to international marketing*. Emerald Group Publishing Limited, 5(28), 21-33.
 20. HsiungHsiao, M. (2009). Shopping mode choice: Physical store shopping versus e-shopping. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 45(1), 86-95.
 21. Hur, Y., & Ko, Y. J., & Claussen, C. L. (2011). Acceptance of sports websites: A conceptual model. *International Journal of Sports Marketing & Sponsorship*, 3(7), 209-225.
 22. JaJoon, K. O. (2009). Brand management strategy for Korean professional football teams: A model for understanding the relationships between team brand identity, fans' identification with football teams, and team brand loyalty (Unpublished doctoral dissertation). School of Engineering and Design, Brunel University, London, United Kingdom.
 23. Johansson, T., & Johan, K. (2017). Configurations of business strategy and marketing channels for e-commerce and traditional retail formats: A Qualitative Comparison Analysis (QCA) in sporting goods retailing. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 34, 326-333.
 24. Kreuger, L., & Neuman, W. L. (2006). Social work research methods: Qualitative and quantitative approaches: With Research Navigator. *Journal of Business Research: Pearson/Allyn and Bacon*.
 25. Panyol, N., Roman, M., Săniuță, A., & Petrișoia, C. (2012). Relationship marketing, engine of sustainable development and organisational change in the romanian business environment. *Amfiteatru Economic*, 14(32), 349-364.
 26. Pool, S., Ernie H. Felicité Fairer-W. J.J. Prinsloo. Theuns G. Pelsler. (2016). Electronic service quality on satisfaction and loyalty of football fans on the web site favorite football team. *Business Research*, 31(2), 28-39.
 27. Radikonyana, P. S., Heath, E., Fairer-Wessels, F. F. W., Prinsloo, J. J., & Pelsler, T. G. (2015). A strategic e-marketing framework for sport mega-events. *Journal of Applied Business Research*, 31(2), 437-451
 28. Shin, K. H., Chung, J. S., & Lee, C. W. (2013). The effect of site quality on repurchase intention in Internet shopping through mediating variables: The case of university students in South Korea. *International Journal of Information Management*, 33, 453-463.
 29. Skinner, J., Edwards, A., & Corbett, B. (2014). *Research methods for sport management*. London: Routledge
 30. Stats, I. W. (2014). Internet usage statistics: World Internet Users Statistics and World Population Stats. Available at <https://www.internetworldstats.com/stats.htm>.
 31. Xie, C., Bagozzi, R. P., & Grønhaug, K. (2019). The impact of corporate social responsibility on consumer brand advocacy: The role of moral emotions, attitudes, and individual differences. *Journal of Business Research*, 62(3), 267-275.

32. Yoo, J. (2018). Examination of a model for online purchase of sport products (Unpublished doctoral dissertation). University of Minnesota, Tokyo, Japan.
33. Zhu, K., Kraemer, K. L., & Xu, S. (2019). The process of innovation assimilation by firms in different countries: A technology diffusion perspective on e-business. *Management Science*, 9(11), 13-28.

**COPYRIGHTS**

© 2023 by the authors. Licensee PNU, Tehran, Iran. This article is an open access article distributed under the terms & conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)