

Communication Management in Sports Media

ORIGINAL ARTICLE

Identifying the Impact of Interactions Among Fans of Professional Athletes on the Instagram Social Network on the Athlete's Brand Image, with the Mediating Roles of Relationship Quality, Brand Authenticity, and Fan Attachment

Farideh Mahmoudian¹, Zohreh Hassani^{2*}

1. MSc. of Sport Management, Razi University, Kermanshah, Iran.

2. Assistant Professor of Sport Management, Razi University, Kermanshah, Iran.

Correspondence

Author's Name: Zohreh Hassani
Email: z.hasani@razi.ac.ir

How to cite

Mahmoudian, F., & Hassani, Z. (2024). Identifying the Impact of Interactions Among Fans of Professional Athletes on the Instagram Social Network on the Athlete's Brand Image, with the Mediating Roles of Relationship Quality, Brand Authenticity, and Fan Attachment. *Communication Management in Sport Media*, 11(3), 82-100.
DOI: 10.30473/jsm.2021.58664.1525

A B S T R A C T

The aim of this study was to identify the effect of professional athletes' interactions on Instagram on the athlete's brand image, with the mediating roles of relationship quality, brand authenticity, and fan attachment. The methodology employed in this study was descriptive-correlational, and the statistical population consisted of approximately 50,000 students from four public universities in west of Iran, from which 590 individuals were selected as a sample. A structural equation model was utilized to test the hypotheses. The findings indicated that interactions on Instagram have a positive and significant indirect effect on the athlete's brand image, with a regression coefficient of 0.28, mediated by fan attachment. Additionally, the regression coefficient for the indirect effect of Instagram interactions on brand image through relationship quality and fan attachment (0.22) was greater than the mediating effect of brand authenticity and fan attachment (0.10). As a result, athletes can gain significant benefits by strategically and programmatically utilizing Instagram to manage the content of their posts.

K E Y W O R D S

Brand Authenticity, Instagram, Athlete Brand Image, Relationship Quality, Attachment.

Extended Abstract

Introduction

Social media has become extremely popular in the world of sports because, when used effectively, it can help differentiate athletes in a highly competitive market. Among these platforms, Instagram stands out as the premier social media channel. Professional athletes, as some of the most recognized sports brands, utilize Instagram to engage with both current and potential audiences, encourage fan interaction, and foster positive relationships with their brand. In the context of social media research, "interaction" typically refers to engagement with content, encompassing actions such as comments, likes, mentions, and any reactions that occur as part of user partnerships. Athletes can enhance their engagement with fans by creating meaningful content on Instagram, fostering a sense of dependence among fans. When fans develop an attachment to an athlete, they are more likely to form a stronger emotional bond, leading to a positive perception of the athlete's brand image. Therefore, the current research aims to identify the effect of interactions on Instagram on the athlete's brand image, considering key variables such as relationship quality, brand authenticity, and fan attachment. To achieve this goal, the following research questions have been formulated: 1) Does fan interaction on Instagram lead to a sense of dependence on the athlete and a favorable association with their brand characteristics? 2) Do the variables of brand authenticity and relationship quality facilitate this relationship? 3) When acting as mediators, which pathways in the model are most significant in facilitating this relationship?

Methods

The current research employed a correlational descriptive method. The statistical population comprised all students from universities in west of Iran, specifically Razi, Kurdistan, Buali, and Urmia universities, totaling approximately 50,000 students. To measure various variables, the following questionnaires were utilized: Achen's five-item questionnaire (2019) for Instagram interaction, Achen's fifteen-item questionnaire (2019) for relationship quality, Aria et al.'s five-item questionnaire (2019) for brand authenticity, Aria et al.'s three-item questionnaire (2019) for fan dependence, and Mahmoudian's thirty-item questionnaire (2017) for athlete brand image. The content validity of the questionnaires was ensured through feedback from eight sports management professors, and the Lawshe model was employed for further validation, which received confirmation. The link to the questionnaires was shared with the administrators of relevant Telegram channels and groups for the students of these four universities.

Following approximately one month and two reminders, a total of 611 questionnaires were returned. However, 21 questionnaires were discarded due to incomplete responses, resulting in a final dataset of 590 for data analysis. To organize, classify, and summarize the raw data, descriptive statistics were employed. For the inferential statistics, a structural equation model test was conducted to assess the hypotheses and evaluate the fit of the research model. Data analysis was performed using SPSS and AMOS version 23 statistical software.

Results

The analysis revealed several key demographic findings: 58% of participants identified as male, 51% were undergraduates, and 72% reported being single. Additionally, 50% of respondents were in the 20-30 age group, and 29% were students at Razi University in Kermanshah. The chi-square ratio relative to the degrees of freedom was suitable (less than 3), and the fit indices—Tucker-Lewis Index (TLI), Goodness of Fit Index (GFI), Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI), Normed Fit Index (NFI), and Comparative Fit Index (CFI)—were all greater than 0.90. The Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) index was below 0.08, indicating that the current research model demonstrates a good fit and the proposed factor structure is acceptable. In other words, the collected data support and confirm the theoretical model of the research. In addition to model fit indices, the coefficient of determination (R^2) is a crucial metric that should be included in structural equation modeling reports. This coefficient indicates the percentage of variance in the dependent variable that can be explained by the independent variables. The coefficient of determination is particularly significant in studies employing structural equation modeling, as it serves the primary purpose of such research (Mahmoudian et al., 2024). In the present study, the coefficients indicate that approximately 61% of the variance in fan dependence on the athlete is explained by the interaction variable on Instagram, mediated by relationship quality and brand authenticity. Moreover, about 48% of the variance in the athlete's brand image can be predicted by the combined impact of the independent variables (Instagram interaction) and mediators (relationship quality, brand authenticity, and fan attachment). Finally, the interaction on Instagram exhibited a positive and significant effect on the athlete's brand image, with a coefficient of 0.28. Additionally, the regression coefficient for the effect of Instagram interaction on the athlete's brand image, mediated by relationship quality and fan attachment (0.22), was higher than that of the same pathway mediated by brand authenticity and fan attachment (0.10).

Conclusion

The present study indicates that athletes often lack a clear understanding of the roles and purposes of various social media platforms. The findings suggest that professional athletes should adopt a strategic approach when formulating messages and content for their Instagram posts. This requires not only an understanding of semantics and semiotics but also highlights the need for a cultural shift in how athletes utilize Instagram. To effectively build a strong brand and enhance their brand image, athletes must develop a comprehensive plan and strategy that focuses on their target market and guides their communication efforts. It is recommended that professional athletes implement policies and strategies to maximize the benefits of social media, particularly Instagram. Consulting with experts in brand management and social media branding can further enhance their effectiveness. Overall, this study underscores the importance of appropriate Instagram usage by professional athletes for disseminating information about their brand and engaging with fans. Consequently, it provides valuable insights into the impact of fan interaction on brand image management within the context of professional athletes' branding efforts.

KEYWORDS

Brand Authenticity, Instagram, Athlete Brand Image, Relationship Quality, Attachment.

Ethical Considerations:

Compliance with ethical guidelines

The authors undertake that all ethical issues have been observed in this research.

Funding

The research was done without using financial resources

Conflict of Interest

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

Acknowledgment

The authors consider it necessary to thank the referees of the journal for providing constructive and scientific opinions. Also, all the participants who cooperated in the implementation of this article are appreciated and thanke



مدیریت ارتباطات در رسانه‌های ورزشی

«مقاله پژوهشی»

شناسایی تأثیر تعامل طرفداران ورزشکاران حرفه‌ای در شبکه اجتماعی اینستاگرام بر تصویر برنده ورزشکار با نقش میانجی کیفیت رابطه، اصالت برنده و وابستگی طرفداران

 فریده محمودیان^۱,  زهره حسنی^{۲*}

چکیده

هدف پژوهش حاضر، شناسایی تأثیر تعامل طرفداران ورزشکاران حرفه‌ای در شبکه اجتماعی اینستاگرام بر تصویر برنده ورزشکار با نقش میانجی کیفیت رابطه، اصالت برنده و وابستگی طرفداران بود. روش پژوهش، توصیفی-همبستگی بود و همه دانشجویان چهار دانشگاه دولتی غرب ایران (حدود ۵۰ هزار نفر) جامعه آماری پژوهش را تشکیل دادند که ۵۹۰ نفر از آنان به عنوان نمونه انتخاب شدند. برای آزمون فرضیه‌ها از مدل معادله ساختاری استفاده شد. یافته‌ها نشان داد، تعامل در اینستاگرام به صورت غیرمستقیم با ضریب رگرسیونی ۰/۲۸ از طریق میانجی‌گری وابستگی طرفدار بر تصویر برنده ورزشکار تأثیر مثبت و معنادار دارد. همچنین ضریب رگرسیونی مسیر غیرمستقیم تأثیر تعامل در اینستاگرام بر تصویر برنده از طریق متغیرهای کیفیت رابطه و وابستگی (۰/۲۲) بیشتر از نقش میانجی‌گری متغیرهای اصالت برنده و وابستگی (۰/۱۰) در همین رابطه است؛ درنتیجه اگر ورزشکاران به روش استراتژیک و با برنامه از شبکه‌های اجتماعی اینستاگرام استفاده کنند و محتواهای پست‌های بهاشتر اگذشتۀ شده خود را مدیریت کنند، به مزایای بالقوه دست خواهند یافت.

۱. کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.
۲. استادیار، مدیریت ورزشی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

واژه‌های کلیدی

اصالت برنده، اینستاگرام، تصویر برنده ورزشکار، کیفیت رابطه، وابستگی.

نویسنده مسئول:

زهره حسنی

ایمیل: z.hasani@razi.ac.ir

استناد به این مقاله:

محمودیان، فریده؛ و حسنی، زهره. (۱۴۰۳). شناسایی تأثیر تعامل طرفداران ورزشکاران حرفه‌ای در شبکه اجتماعی اینستاگرام بر تصویر برنده ورزشکار با نقش میانجی کیفیت رابطه، اصالت برنده و وابستگی طرفداران. *فصلنامه علمی مدیریت ارتباطات در رسانه‌های ورزشی*، ۱۱(۳)، ۸۲-۱۰۰. DOI: 10.30473/jsm.2021.58664.1525

اجتماعی برای ایجاد برنده روزشی نیز به شمار می‌رود (دویل^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۰).

ورزشکاران حرفه‌ای به عنوان محبوب‌ترین برندهای روزشی، از اینستاگرام برای رسیدن به مخاطبان کنونی و جدید، تشویق طرفداران برای تعامل و ایجاد ارتباط مثبت با برنده روزشکار استفاده می‌کنند (ریتل^{۱۲}، ۲۰۱۸)؛ به عبارت دیگر، سیستم عامل‌های شبکه‌های اجتماعی فرصتی را برای ورزشکاران فراهم کرده‌اند تا برندهای شخصی خود را توسعه دهند و از این طریق نظر طرفداران را جلب و تعامل ایجاد کنند (محمدی و محمودیان، ۲۰۱۹). علاوه بر این، شبکه‌های اجتماعی فرصتی برای طرفداران روزشی به‌منظور ایجاد تعاملات فوری با تیم‌ها، بازیکنان و مردمیان فراهم کرده‌اند (اسچولز و شفر^{۱۳}، ۲۰۱۰). تعامل طرفداران در شبکه‌های اجتماعی یکی از نگرانی‌های اصلی ورزشکاران است (کانکل و بیسکایا^{۱۴}، ۲۰۲۰). در حالی که تعامل می‌تواند به حالت یا پاسخ روان‌شناختی اشاره داشته باشد (هولبیک^{۱۵} و همکاران، ۲۰۱۴)، در تحقیقات شبکه‌های اجتماعی این اصطلاح به طور معمول بیشتر به تعامل با محتوا اشاره دارد (اسچرینر^{۱۶} و همکاران، ۲۰۱۹)؛ به عبارت دیگر، تعامل در اینستاگرام به مجموعه تعداد نظردادن‌ها، پسندیدن‌ها، اشاره‌کردن و هر واکنشی که در اینستاگرام به عنوان مشارکت با کاربران صورت بگیرد، گفته می‌شود (آچن^{۱۷} و همکاران، ۲۰۱۸).

تعامل از طریق شبکه‌های اجتماعی از اشکال گوناگون (به عنوان مثال، پسندیدن، نظردادن و اشتراک‌ها، بازنیز، ذخیره‌کردن...) تشکیل شده است (جورین-ایگلمان، ۲۰۱۶). در تحقیقات پیشین حوزه مدیریت روزشی در این زمینه، بیشتر مفهوم تعامل را به اندازه‌گیری تعداد پسندیدن و نظر دادن محدود کرده‌اند (به عنوان مثال، جورین-ایگلمان و بورج^{۱۸}، ۲۰۱۶؛ نا^{۱۹} و همکاران، ۲۰۲۰؛ دویل و همکاران، ۲۰۲۰). اما در پژوهش حاضر براساس پژوهش آچن (۲۰۱۹)، از اشکال پسندیدن، نظردادن، بازدیدکردن، خواندن و به اشتراک‌گذاشتن برای مفهوم‌سازی تعامل طرفداران و واکنش‌های رفتاری آن به محتوای اینستاگرام ورزشکاران استفاده شده است.

ورزشکاران در تولید محتوا در شبکه اجتماعی اینستاگرام خود می‌توانند با طرفداران تعامل برقرار کنند که این امر باعث وابستگی طرفداران به ورزشکار می‌شود (محمدی و محمودیان، ۲۰۱۹).

وابستگی به عنوان شدت پیوند عاطفی یک فرد با هدفی خاص به برنده

مقدمه

اینترنت در ابتدا برای تسهیل در امر پژوهش، جستجوی اطلاعات و ارتباط بین فردی برخی از کاربران ایجاد شد، اما امروزه به نقطه کانونی در سبک زندگی تبدیل شده و توانسته است ضریب نفوذ خود را در زندگی افراد افزایش دهد و به یکی از ابعاد کاربردی مهم زندگی افراد تبدیل شود (کارلی و دورکی^۱، ۲۰۱۶). ظهور و استفاده گسترده از شبکه‌های اجتماعی یکی از پیامدهای توسعه فناوری اینترنت در جهان است. شبکه اجتماعی به عنوان ابزار، سیستم عامل و برنامه‌های کاربردی تعریف شده است که مصرف کنندگان را قادر به اتصال، ارتباط و همکاری با دیگران می‌کند (ولیامز و چن^۲، ۲۰۱۰)؛ با وجود این، در تعریفی جامع از دیدگاه دانشمندان، شبکه‌های اجتماعی ابزاری آنلاین برای تسهیل ارتباطات دوطرفه میان کاربران هستند و برای مردم، سازمان‌ها و برندها فرصت تعامل و اشتراک‌گذاری اطلاعات با یکدیگر را فراهم می‌کنند. تعداد کاربران شبکه‌های اجتماعی در سراسر جهان در سال ۲۰۱۷ به حدود ۲/۵۱ میلیارد نفر رسید و در سال ۲۰۲۰ به ۲/۹۵ میلیارد افزایش یافت (آنگنستوپولوس^۳ و همکاران، ۲۰۱۸، ۲۰۲۱، کاربران فعال ماهانه شبکه‌های اجتماعی در سراسر جهان بیش از سه میلیارد نفر یعنی تقریباً یک سوم کل جمعیت کره زمین تخمین زده شدند (استاتیستا^۴، ۲۰۱۹)).

شبکه‌های اجتماعی در دنیای ورزش بسیار محبوب هستند (محمودیان و همکاران، ۲۰۲۱)؛ زیرا بهره‌گیری درست از آن‌ها می‌تواند به عنوان یک استراتژی به ایجاد تمایز برای ورزشکاران در بازار بسیار رقابتی کمک کند (تامسون^۵ و همکاران، ۲۰۱۸؛ جورین^۶، ۲۰۱۷). اینستاگرام بهترین پلتفرم شبکه‌های اجتماعی است (لاندن^۷، ۲۰۱۴) و در میان ورزشکاران محبوبیت ویژه‌ای دارد و در آن ارسال عکس مکانیسم ارتباطی اصلی کاربران است؛ بنابراین محبوبیت اینستاگرام باعث شده است که به عنوان ابزاری مؤثر برای ورزشکاران حرفه‌ای در نظر گرفته شود (گراهام^۸، ۲۰۱۳). اینستاگرام با بیش از یک میلیارد کاربر در سراسر جهان یکی از محبوب‌ترین سیستم عامل‌های شبکه‌های اجتماعی است (استاتیستا، ۲۰۱۹) و کانالی محبوب برای سازمان‌های روزشی، تیم‌ها و ورزشکاران (اوساکین^۹، ۲۰۱۹؛ هایس^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۹) و بهترین پلتفرم شبکه‌های

10. Hayes
11. Doyle
12. Ratelle
13. Schultz & Sheffer
14. Kunkel & Biscaia
15. Hollebeek
16. Schreiner
17. Achen
18. Geurin-Eagleman & Burch
19. Na

1. Carli & Durkee
2. Williams & Chinn
3. Anagnostopoulos
4. Statista
5. Thompson
6. Geurin
7. Lunden
8. Graham
9. Osokin

و گازلی، ۲۰۱۵)؛ بنابراین اهمیت شکل‌گیری وابستگی طرفداران در ایجاد تصویر مثبت از برنده ورزشکار حائز اهمیت است؛ به عبارت دیگر، تصویر برنده ورزشکار نیازمند توسعه وابستگی طرفداران به یک ورزشکار است (باتر^۷ و همکاران، ۲۰۰۵).

در تحقیقات گذشته محققان به دنبال ایجاد، حفظ و توسعه وابستگی طرفداران بوده‌اند و به تأثیر شبکه‌های اجتماعی در این امر مهم اشاره کرده‌اند؛ برای مثال، وو^۸ و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهش خود با عنوان «اینترنت اشیاء و سبک تعامل؛ تأثیر تعامل هوشمند بر وابستگی به برنده» بیان کردند که تعامل از طریق اینترنت تأثیر مثبت و معناداری بر وابستگی به برنده دارد. در پژوهشی دیگر، پاپ و وراچک^۹ (۲۰۱۶) عنوان کردند که تعامل تیم‌های ورزشی با هواداران خود در اینستاگرام به عنوان بخشی وسیعی از خانواده شبکه‌های اجتماعی، می‌تواند تأثیر مثبت بر وابستگی هواداران به تیم داشته باشد. همچنین، دو متغیری که در فضای تعاملی آنلاین روند وابستگی طرفداران به ورزشکاران را تسهیل می‌کنند، کیفیت رابطه و اصالت برنده هستند (آریا^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۹؛ آچن و همکاران، ۲۰۱۸).

اصالت برنده به عنوان ارزیابی مصرف‌کنندگان از واقعی یا اصیل‌بودن رابطه برنده با مصرف‌کنندگانش تعریف می‌شود (الیکیک و ویستر^{۱۱}، ۲۰۱۴). علاوه بر این، درک اصالت از روابط برنده با مصرف‌کنندگانش به عنوان اساسی برای ایجاد ارزش ویژه برنده است؛ یعنی می‌توان اصالت برنده را به عنوان تداعی واقعی‌بودن برنده از سوی مصرف‌کنندگان در نظر گرفت. اصالت برندها عنصری مهم در تداعی تصویر برنده به شمار می‌آید؛ بر این اساس، باید ارتباطات و تعاملات ورزشکاران در اینستاگرام از شفافیت لازم برخوردار باشد و مدیران برنامه و باشگاهها باید از شفافیت تعاملات ورزشکاران در شبکه اجتماعی اینستاگرام اطمینان حاصل کنند و فعالیت‌های ورزشکار را زیر نظر و در کنترل داشته باشند (محمدی و محمودیان، ۲۰۱۹)؛ زیرا حضور برنده با اصالت سطح بالاتر در شبکه‌های اجتماعی اثر مثبت بر وابستگی طرفداران خواهد داشت (اسوارتز و گازلی، ۲۰۱۵). آریا و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهش خود با عنوان «اصالت برنده و وابستگی برنده؛ نقش ارتباطات در جوامع آنلاین برنده» گزارش کردند که درک اصالت برنده در شبکه‌های اجتماعی از سوی مصرف‌کنندگان با ضرب رگرسیون ۰/۷۸ بر وابستگی به برنده تأثیر می‌گذارد. درنهایت، با تعامل ورزشکار در اینستاگرام و منتشر کردن پست‌هایی که به زندگی واقعی و شخصی‌اش مرتبط باشد، اصالت بیشتری از ورزشکار برای هوادارانش نمایان می‌شود و موجب شکل‌گیری وابستگی و تصویر

انسانی تعریف می‌شود (اسوارتز و گازلی، ۲۰۱۵). با انتقال این مفهوم به زمینه ورزشی، تعامل با یک ورزشکار از طریق شبکه‌های اجتماعی می‌تواند اثر مثبتی بر وابستگی عاطفی طرفداران داشته باشد (تاری^۲ و همکاران، ۲۰۱۳). تحقیقات نشان می‌دهند که محتوای بصری (مانند عکس‌ها و فیلم‌ها) در اینستاگرام باعث افزایش حضور طرفداران می‌شود؛ پس ورزشکاران حرفه‌ای می‌توانند جنبه‌های خاصی از برنده شخصی خود را به منظور افزایش مشارکت، درگیری و تعامل طرفداران به اشتراک بگذارند (اسمیت و ساندرسون، ۲۰۱۵)؛ بر این اساس، تعامل اینستاگرام به عنوان بخش وسیعی از خانواده شبکه‌های اجتماعی می‌تواند تأثیر مثبت بر وابستگی طرفداران به ورزشکار داشته باشد (جورین-ایگلمان و بروج، ۲۰۱۶).

زمانی که وابستگی طرفداران به ورزشکار توسعه یابد، احتمالاً پیوند عاطفی بیشتری با ورزشکاران برقرار می‌کنند؛ درنتیجه درک مثبتی از تصویر برنده ورزشکار پیدا می‌کنند (اسوارتز و گازلی، ۲۰۱۵؛ تاری و همکاران، ۲۰۱۳). تصویر برنده ورزشکار به عنوان شرح آگاهی تماش‌چیان و طرفداران درباره برنده ورزشکار و تداعی ویژگی‌های آن تعریف می‌شود (آرایی^۴ و همکاران، ۲۰۱۳). مدل مفهومی تصویر برنده ورزشکار پیشنهادشده توسط آرایی و همکاران (۲۰۱۳)، دارای سه بعد اولیه است: عملکرد ورزشی که شامل زیربعدهای خبرگی ورزشی، سبک بازی، جوانمردی و هماوردی است؛ ظاهر جذاب که شامل زیربعدهای جذابیت جسمانی، سمبول و تناسب اندام است؛ سبک زندگی بازارپسند که شامل زیربعدهای داستان زندگی، نقش الگوی و روابط عمومی است. اهمیت تصویر برنده ورزشکار از این لحاظ اهمیت دارد که نه تنها مقدمه بسیاری از پیامدهای مثبت بازاریابی برای ورزشکار است، بلکه پیش‌آیندی مهم برای اکوسیستم برندهای ورزشی (تیم، لیگ، حامی مالی و...) نیز است.

بنابراین در سال‌های اخیر مفهوم تصویر برنده ورزشکار توجه زیادی از محققان حوزه مدیریت ورزشی داخلی (محمودیان و همکاران، ۲۰۱۷؛ محمودیان و صادقی بروجردی، ۲۰۲۱؛ محمدی و محمودیان، ۲۰۱۹؛ آرایی و همکاران، ۲۰۱۳؛ آرایی و همکاران، ۲۰۱۴؛ حسان^۵ و خارجی (آرایی و همکاران، ۲۰۱۸؛ کانکل^۶ و همکاران، ۲۰۱۹؛ دویل و همکاران، ۲۰۲۰) را به خود جلب کرده است. پژوهش حاضر نیز در این راستا و با هدف شناسایی برخی از پیش‌بین‌های تصویر برنده ورزشکار انجام شد. وابستگی طرفداران یکی از متغیرهایی است که به عنوان پیش‌آیند درک تصویر مثبت از ورزشکار، در تحقیقات حوزه بازاریابی ورزشی بررسی شده است (برای مثال، محمدی و محمودیان، ۲۰۱۹؛ اسوارتز

6. Kunkel

7. Bauer

8. Wu

9. Popp & Woratschek

10. Arya

11. Ilicic & Webster

1. Swartz & Gazley

2. Turri

3. Smith & Sanderson

4. Arai

5. Hasaan

داشته‌اند، کیفیت رابطه بهتری را در کرده‌اند. ضریب رگرسیونی این مسیر برابر با $.63\%$ بود. در نهایت، کیفیت رابطه شاخص عالی برای ارزیابی قدرت وابستگی است و ادراک مصرف کنندگان از روابط به عنوان مثال، رضایت‌بخش‌بودن، اعتماد و تعهد پیش‌سازه‌های قوی برای وابستگی به افراد مشهور، نوازنده‌ها، سیاست‌مدارها و ورزشکاران هستند (هامبریک^۸ و همکاران، ۲۰۱۰)؛ بنابراین پیش‌بینی می‌شود که درک ویژگی‌های کیفیت رابطه تأثیر مثبت بر وابستگی به ورزشکار باشد (محمدی و محمودیان، ۲۰۱۹). اینستاگرام از جمله شبکه‌های اجتماعی است که در حال حاضر فناوری در حال رشدی برای تعامل دوطرفه هواداران و ورزشکاران دارد. پژوهش‌ها در این حیطه تا به امروز نشان داده‌اند که ورزشکاران به طور فزاینده در شبکه اجتماعی اینستاگرام به دلایل مختلفی از جمله اتصال و تعامل با طرفداران (ریتل، ۲۰۱۸؛ تامسون و همکاران، ۲۰۱۸)، دریافت اطلاعات از دیگران (ایگلمان، ۲۰۱۳)، افزایش آگاهی برند (ایگلمان و کرون، ۲۰۱۲)، برنده‌سازی (محمودیان و همکاران، ۲۰۲۲)، (ترویج و جذب حامیان مالی (لیل و دانی لاک^۹، ۲۰۱۲)، خودبارازی (اسمیت و ساندرسون، ۲۰۱۵؛ محمودیان و همکاران، ۲۰۲۲)، وابستگی به برند (محمودیان و همکاران، ۲۰۲۱)، ایجاد تصویر منحصربه‌فرد (جورین، ۲۰۱۷)، افزایش تعداد دنبال‌کنندگان (لیل و دانی لاک، ۲۰۱۲)، اهداف بازاریابی (تامسون و همکاران، ۲۰۱۸؛ لوپریز^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۷) و ایجاد هویت برند (سو^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۰) فعالیت می‌کنند.

محبوبیت زیاد اینستاگرام نشان می‌دهد که این شبکه اجتماعی ظرفیت گسترده‌ای برای به ارمغان آوردن پیامدهای مثبت بازاریابی و مدیریت برند و تصویر برند برای ورزشکاران دارد (ریتل، ۲۰۱۸). از آنجاکه حوزه شبکه‌های اجتماعی بسیار گسترده است، در این پژوهش بر شبکه اجتماعی اینستاگرام تمرکز شده است. انتخاب اینستاگرام به این علت است که تحت اجرای موفقیت‌آمیز فیلترینگ شبکه‌های اجتماعی است که تحت اجرای موفقیت‌آمیز فیلترینگ هوشمند قرار دارد و بسیاری از افراد صاحبان سیاسی، علمی، هنری و ورزشی دارای صفحه رسمی در این شبکه اجتماعی هستند (نیری و صفاری، ۲۰۱۶). همچنین از یک طرف، با توجه به ماهیت ذاتی اینستاگرام و محبوبیت آن و از طرف دیگر، به سه دلیل اصلی شبکه اجتماعی اینستاگرام به عنوان مناسب‌ترین بستر برای انجام این پژوهش انتخاب شد: اول، اینستاگرام یک پلتفرم معروف و مبتنی بر تصویر برند است (سو و همکاران، ۲۰۲۰) که ورزشکاران به طور

مطلوب‌تری از برنده ورزشکار در ذهن هواداران خواهد شد (محمدی و محمودیان، ۲۰۱۹).

کیفیت رابطه نیز «ارزیابی کلی از قدرت یک رابطه است که به عنوان یک سازه ترکیبی یا چندبعدی تصور می‌شود که جنبه‌های مختلف اما مرتبط با یک رابطه را در بر می‌گیرد» (پلاماتیر^۱ و همکاران، ۲۰۰۶). این مفهوم در بردارنده ابعاد اعتماد، تعهد، صمیمیت، خودارتباطی و عمل متقابل است و میزان کیفیت ارتباطات بین علاوه‌مندان به ورزش و مؤسسات یا تیم‌های ورزشی را نشان می‌دهد (کیم^۲ و همکاران، ۲۰۱۱). در جدیدترین مفهوم‌سازی کیفیت رابطه در شبکه‌های اجتماعی، آچین (۲۰۱۹) ابعاد اعتماد، تعهد، صمیمیت، عمل متقابل و هویت را به عنوان ابعاد جامع کیفیت رابطه معرفی کرد. کیفیت رابطه، قدرت و دوام یک رابطه را نشان می‌دهد و در حفظ مشتری و وفاداری مشتری نقش بسزایی دارد (کیم و همکاران، ۲۰۱۱)؛ بنابراین کیفیت رابطه در حوزه بازاریابی ورزشی بسیار اهمیت دارد؛ زیرا پیش‌آیند کلیدی در رفتارهای مصرف ورزش به شمار می‌رود (پیک^۳ و همکاران، ۲۰۲۰؛ ویشورون^۴ و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین کیفیت رابطه می‌تواند به عنوان منبعی بسیار ارزشمند در ایجاد چارچوبی باشد که برای ارزیابی بهتر رفتارهای مصرف ورزشی در استراتژی‌های بازاریابی از آن استفاده می‌شود (کیم و تریل، ۲۰۱۱).

تصمیم‌گیری درمورد چگونگی اندازه‌گیری اثربخشی بازاریابی در شبکه‌های اجتماعی چالش‌برانگیز است. روابط از طریق تعاملات و ارتباطات ایجاد می‌شود، اما اندازه‌گیری تعاملات و ارتباطات منطقی است (آچین و همکاران، ۲۰۱۸). در این زمینه، در چند پژوهش غیور ورزشی (برای مثال؛ هافمن و فوردر^۵، ۲۰۱۰؛ هودسون^۶ و همکاران، ۲۰۱۵؛ کومار^۷ و همکاران، ۲۰۱۶) تأثیر مثبت تعامل و ارتباطات بر درک کیفیت رابطه گزارش شده است. در اندک پژوهش‌های ورزشی در این زمینه نیز رابطه تعامل و کیفیت رابطه، مثبت و معنادار ارزیابی شده است؛ بهطوری‌که آچین (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «بررسی مجدد مدلی برای اندازه‌گیری تأثیر تعاملات و کیفیت رابطه هواداران در فیسبوک با تیم ورزشی موردعلاقه آنان» بیان کرد هرچه تعامل هوادار با تیم موردعلاقه خود در فیسبوک بیشتر باشد، درک کیفیت رابطه بیشتر است و قصد خرید بیشتر می‌شود. آچین (۲۰۱۶) نیز در پژوهشی با عنوان «تأثیر درگیری در فیسبوک بر کیفیت رابطه و رفتار مصرف‌کننده در تیم‌های بسکتبال» گزارش کرد، افرادی که در فیسبوک درگیری بیشتری

7. Kumar
8. Hambrick
9. Lebel & Danylchuk
10. Lopbris
11. Su

1. Palmatier
2. Kim
3. Paek
4. Whitburn
5. Hoffman & Fodor
6. Hudson

ورزشکار داشته باشد (دویل و همکاران، ۲۰۲۰)؛ بنابراین برای ورزشکاران مهم است که محتوا را مطابق با برندهٔ مد نظر خود و محتوایی که کاربران با آن‌ها درگیر می‌شوند و تعامل طرفداران را تحریک می‌کند، به اشتراک بگذارند (سو و همکاران، ۲۰۲۰). کلاوبو^۶ و همکاران (۲۰۱۳) بیان می‌کنند که تلاش ورزشکاران برای دستیابی به برندهٔ موفق و توسعهٔ مدیریت برندهٔ خود با بهره‌گیری از شبکه‌های اجتماعی باید در تحقیقات آینده بررسی شود. اسمیت و ساندرسون (۲۰۱۵) نیز بیان کردند که بررسی خودآبرازی ورزشکاران حرفه‌ای در شبکه‌های اجتماعی با محتوای بصری مانند اینستاگرام ضروری است. همچنین ویژگی‌های محتوایی که در اینستاگرام باعث افزایش تعداد دنبال‌کنندگان و ایجاد تعامل بیشتر با طرفداران می‌شود و روند ساخت و مدیریت برندهٔ ورزشکار را در این شبکه اجتماعی تسهیل می‌کند، هنوز در جامعه دانشگاهی بررسی نشده است (محمودیان، ۲۰۱۷).

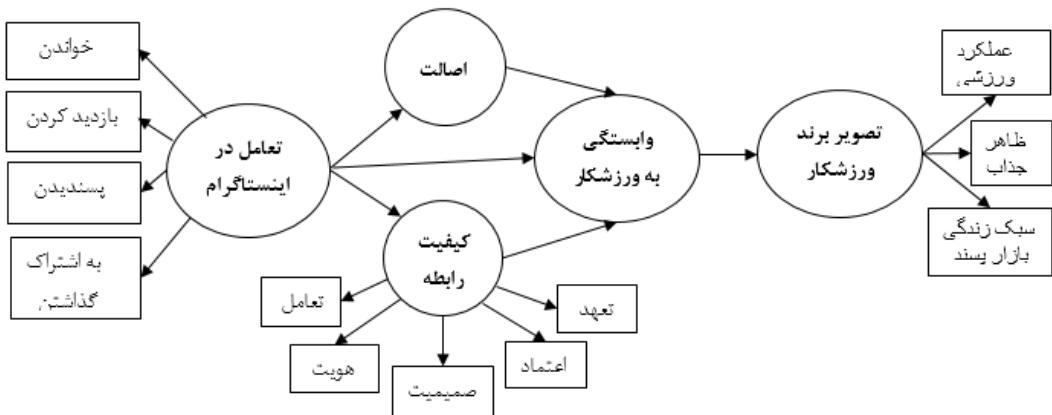
در این راسته، نقش تولید محتوای ورزشکاران در متغیرهای پیامدی مانند وابستگی طرفداران و تصویر برندهٔ هنوز مد نظر تحقیقات جامعه دانشگاهی کشور قرار نگرفته است؛ بنابراین پژوهش حاضر با هدف شناسایی تأثیر تعامل در اینستاگرام بر تصویر برندهٔ ورزشکار از طریق متغیرهای کیفیت رابطه، اصالت برندهٔ وابستگی به ورزشکار انجام شد. نتایج پژوهش حاضر می‌تواند در دو بخش نظری و علمی اهمیت داشته باشد: در بخش نظری، پژوهش حاضر به توسعهٔ ادبیات و مبانی نظری تعامل در شبکه‌های اجتماعی و بازاریابی ورزشی در داخل کشور کمک می‌کند و بینش جدید و درک گسترهای را درخصوص اهمیت تعامل در شبکه اجتماعی اینستاگرام برای ورزشکاران حرفه‌ای فراهم می‌کند؛ در بخش عملی، نتایج پژوهش حاضر می‌تواند فراهم‌کنندهٔ دید منسجمی از تعامل در اینستاگرام برای مدیران ورزشی باشد. همچنین برای سیاست‌گذاری ورزشکاران، مدیران برنامه‌های آنان در استفادهٔ مؤثر از شبکه اجتماعی اینستاگرام برای برخورداری از پیامدهای مثبت بازاریابی ورزشی، راهکارهایی را فراهم می‌کند. برای دستیابی به هدف پژوهش، این سوالات تدوین شده‌اند:

۱. آیا تعامل طرفداران در شبکه اجتماعی اینستاگرام موجب وابستگی طرفداران به ورزشکار و تداعی مطلوب ویژگی‌های برندهٔ می‌شود؟
۲. آیا متغیرهای اصالت برندهٔ و کیفیت رابطه این رابطه را تسهیل می‌کنند؟
- ۳- در صورت ایفای نقش میانجی، کدام مسیر از مدل به میزان بیشتری برای میانجی‌گری و تسهیل این رابطه مهم‌تر است؟

گسترده‌اند آن را پذیرفته‌اند (دویل و همکاران، ۲۰۲۰)؛ دوم، اینستاگرام ابزاری قدرتمند برای جذب مشتریان در زمینهٔ ورزش است (دویل و همکاران، ۲۰۲۰)؛ به طوری که ماهانه بیش از یک میلیارد کاربر فعال دارد (اسلام^۱، ۲۰۱۹) و بیشترین میزان تعامل را در بین سیستم عامل‌های شبکه‌های اجتماعی به خود اختصاص داده است (لئون^۲، ۲۰۱۸)؛ سوم، اینستاگرام بستری مهم برای برندهٔ ورزشکاران حرفه‌ای است (دویل و همکاران، ۲۰۲۰).

ورزشکاران از اینستاگرام برای رسیدن به مخاطبان کنونی و جدید، تشویق طرفداران برای تعامل و ایجاد ارتباط مثبت با برندهٔ ورزشکار استفاده می‌کنند (ریتل، ۲۰۱۸). دانشمندان مدیریت ورزش طرفدار تحقیقات بیشتر درمورد این سیستم هستند (پگوارو^۳ و همکاران، ۲۰۱۸). در حال حاضر، بیشتر ورزشکاران حرفه‌ای حضور آنلاین خود را در چندین سیستم عامل شبکه‌های اجتماعی حفظ می‌کنند و به طور فزاینده‌ای استفاده از آن‌ها را گسترش می‌دهند (جورین، ۲۰۱۷). تا به امروز، تحقیقات نشان می‌دهند مدیریت و ارتقای برندهٔ شخصی ورزشکاران با استفاده از شبکه‌های اجتماعی انجام شدنی است، اما شاید با کمی تمرکز بر این ابزار بتوان مؤثرتر از آن در این زمینه استفاده کرد (فیلو^۴ و همکاران، ۲۰۱۵). رویکردهای کنونی بازاریابی به سمت حفظ یا تقویت روابط طولانی‌مدت با طرفداران ورزش معطوف شده‌اند (لی^۵ و همکاران، ۲۰۲۰)؛ این در حالی است که به رغم اهمیت موضوع تحقیق، در بین پژوهش‌های حوزهٔ برندهٔ ورزشکار و شبکه‌های اجتماعی بهویژه اینستاگرام، تاکنون تحقیقی دربارهٔ نقش تعامل در شکل‌گیری برندهٔ و تصویر برندهٔ ورزشکاران حرفه‌ای با نقش میانجی کیفیت رابطه، اصالت برندهٔ وابستگی طرفداران انجام نشده است؛ درنتیجه تحقیق حاضر به دنبال پرکردن این خلاً علمی است. شایان ذکر است که تحقیقات بیشتری باید انجام شود تا درک محققان در استفاده از شبکه‌های اجتماعی بصری مانند اینستاگرام، به عنوان ابزار مدیریت برندهٔ و تصویر برندهٔ شخصی ورزشکاران حرفه‌ای توسعه یابد. در سه‌ماهه دوم سال ۲۰۱۷، در اینستاگرام بیش از ۹۵ میلیارد عکس ارسال و به اشتراک گذاشته شد و به بیش از ۴/۲ میلیارد تعامل روزانه منجر شد (استاتیست، ۲۰۱۹).

مطالعات نشان می‌دهند، هر پستی که یک ورزشکار در شبکه‌های اجتماعی به اشتراک می‌گذارد، مهم است و بخشی از استراتژی ارتباطی برنده‌سازی وی محسوب می‌شود (گرین^۶، ۲۰۱۶؛ لیل و دانی لاک، ۲۰۱۲). با توجه به اینکه محتوای شبکه‌های اجتماعی به سرعت از طریق درگیری کاربر به اشتراک گذاشته شود، هر پست می‌تواند اثرات مثبت یا منفی در خور توجهی بر تصویر کلی برندهٔ یک



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

Figure 1. Conceptual Model of Research

گروه‌های تلگرامی دانشجویان این چهار دانشگاه فرستاده شد و از آنان خواسته شد که لینک پرسشنامه را در گروه‌ها و کانال‌ها قرار دهند.

براساس قانون معادله ساختاری در تعیین تعداد نمونه که بیان می‌دارد برای هر گویه ۵ تا ۱۵ نمونه نیاز است و ۱۰ نمونه را مناسب‌ترین تعداد نمونه برای هر گویه معرفی می‌کند (هیر^۱ و همکاران، ۲۰۱۰)، برای حجم جامعه آماری پژوهش حاضر، ۶۴۰ (با احتساب ۱۰ درصد ریزش) نفر نمونه در نظر گرفته شد. پس از حدود یک ماه و دو بار یادآوری، ۶۱۱ پرسشنامه برگشت داده شد که این تعداد به عنوان نمونه آماری در نظر گرفته شد و فایل اکسل آن‌ها دانلود شد و به نرم‌افزار SPSS منتقل شد. تعداد ۲۱ پرسشنامه به‌دلیل مخدوش بودن کنار گذاشته شد و فرایند تجزیه و تحلیل داده‌ها با ۵۹۰ پرسشنامه انجام گرفت. این تعداد پرسشنامه برگشتی برای مجموع ۵۸ سؤال پرسشنامه براساس قانون معادله ساختاری مطلوب است. با احتساب ۵۹۰ پرسشنامه سالم، نرخ پاسخ ۹۶٪ درصد بود. از آنجاکه نرخ پاسخ بیشتر از ۸۵ درصد است، تعداد پرسشنامه‌های مخدوش مذکور (۰٪) هیچ تهدیدی برای تحقیق حاضر محاسب نمی‌شود (جوردن^۲ و همکاران، ۲۰۱۱). از مزایای استفاده از پرسشنامه آنلاین می‌توان به صرف‌جویی در زمان جمع‌آوری داده‌ها، صرف‌جویی در هزینه مالی، زمان کافی برای پاسخ‌دهندگان، انتشار سریع و کارآمد و... اشاره کرد (مارتیکوت و آرکاند^۳، ۲۰۱۷).

همچنین براساس گزارش‌های مجله فوربس^۴ و شبکه برنامه‌های ورزشی و تفریحی^۵ (که بر مبنای شاخص‌هایی مانند عملکرد، شهرت، درآمد، تعداد دنبال کنندگان شبکه‌های اجتماعی و... هر سال فهرستی از ورزشکاران ارائه می‌دهند)، ۲۵ ورزشکار حرفه‌ای در رشته‌های ورزشی مختلف انتخاب شدند. فهرست ورزشکاران شامل نواک جوکوویچ (تنیس)، لبرون جیمز (بسکتبال)، کریستیانو رونالدو

روش شناسی پژوهش

روش تحقیق حاضر توصیفی از نوع همبستگی بود. همه دانشجویان دانشگاه‌های دولتی غرب ایران (دانشگاه‌های رازی، کردستان، بوعلی و ارومیه) که در مجموع حدود ۵۰ هزار نفر دانشجو دارند) به عنوان جامعه آماری پژوهش انتخاب شدند. دانشجویان جامعه و نمونه آماری مناسبی در تحقیقات مدیریت ورزشی در زمینه‌های مصرف ورزشی هستند؛ زیرا بخش بزرگی از مصرف کنندگان این صنعت را تشکیل می‌دهند (رس و همکاران، ۲۰۰۶). مصرف رسانه نیز بخش از این مصرف ورزشی است؛ بنابراین دانشجویان نمونه آماری مناسبی برای پژوهش حاضر در نظر گرفته شدند. برای اندازه‌گیری متغیرهای تعامل در اینستاگرام از پرسشنامه پنج‌سوالی آچین (۲۰۱۹)، کیفیت رابطه از پرسشنامه پانزده‌سوالی آچین (۲۰۱۹)، اصالت برنده از پرسشنامه پنج‌سوالی آریا و همکاران (۲۰۱۹)، وابستگی طرفدار از پرسشنامه سه‌سوالی آریا و همکاران (۲۰۱۹) و تصویر برنده ورزشکار از پرسشنامه سی‌سوالی محمودیان (۲۰۱۷) استفاده شد. برای روایی صوری و محتوایی پرسشنامه‌ها از نظرات ۸ نفر از اساتید مدیریت ورزشی با استفاده از روش ترجمه و بازترجمه (پرسشنامه‌های تعامل در اینستاگرام، اصالت برنده، کیفیت رابطه و وابستگی طرفدار) و برای روایی محتوایی پرسشنامه‌ها نیز مدل لاوشه به کار رفت که تأیید شد (کل، CVR=۰/۸۰؛ متغیر تعامل در اینستاگرام، CVR=۰/۷۷؛ متغیر کیفیت رابطه، CVR=۰/۷۹؛ متغیر اصالت برنده، CVR=۰/۷۵؛ متغیر وابستگی طرفدار، CVR=۰/۷۶؛ متغیر تصویر برنده ورزشکار، CVR=۰/۷۸). برای روایی سازه‌ها از آزمون تحلیل عاملی تأییدی و بهمنظور بررسی پایایی آن‌ها از آلفای کرونباخ استفاده شد (جدول ۱). با استفاده از سایت کافه‌پردازش، پرسشنامه به صورت آنلاین طراحی شد. لینک پرسشنامه به مسئول کانال‌ها و

نتیجه آزمون تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که تمامی سؤالات پرسشنامه دارای بار عاملی مناسب (بار عاملی بیشتر از ۰/۶) است. با توجه به نتایج آزمون آلفای کرونباخ که در تمامی شاخص‌ها بیشتر از ۰/۸ بود، می‌توان اذعان کرد که سؤالات برای شاخص‌ها دارای پایایی مناسبی بوده و ابزار اندازگیری از همسانی درونی خوبی برخوردار است (جدول ۱). بهمنظور سازمان دادن، طبقه‌بندی و خلاصه کردن داده‌های خام از آمار توصیفی و در بخش آمار استنباطی از آزمون مدل معادله ساختاری برای آزمون فرضیه‌ها و بررسی برآش مدل تحقیق استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای آماری AMOS و SPSS نسخه ۲۳ انجام پذیرفت.

یافته‌های پژوهش

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه‌های تحقیق در جدول ۱ ذکر شده است.

(فوتبال)، لیونل مسی (فوتبال)، ماریا شاراپووا (تنیس)، کانتر مک گرگور (بوکسور)، راجر فدرر (تنیس)، رافائل نادال (تنیس)، استفان لوری (بسکتبال)، خبیب نورمحمدوف (رزمی کار)، ویرات کوهلی (کریکت)، نیمار جونیور (فوتبال)، لووی همیلتون (فرمول یک)، آنوان گریزمان (فوتبال)، کوین دورانت (بسکتبال)، سرنا ویلیامز (تنیس)، ماهیندرا دهونی (کریکت)، پل پوگبا (فوتبال)، تایگر وودز (گلف)، یوراژ سینگ (کریکت)، سون یانگ (شنا)، کیلیان امپاپه (فوتبال)، فیل میکلسون (گلف)، فلورید می‌ودر (بوکسور) و مسوت اوزیل (فوتبال) بود. برای انعکاس ویژگی‌های نمونه پژوهش، تلاش شد هر دو ورزشکار زن و مرد از بین رشته‌های مختلف ورزشی، در فهرست ورزشکاران پژوهش حاضر باشند. این فرایند و روش انتخاب ورزشکاران با تحقیق محمودیان و همکاران (۲۰۲۰) سازگار است. در پرسشنامه از پاسخ‌دهندگان خواسته شده بود از بین فهرست ورزشکاران، ورزشکاری را که بیشترین آشنایی با او را دارند و در شبکه اجتماعی اینستاگرام دنبال می‌کنند، انتخاب نمایند و براساس وی به سؤالات پرسشنامه پاسخ دهند.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌گنندگان در تحقیق

Table 1. Demographic Characteristics of Research Participants

متغیر							
وضعیت تأهل		تحصیلات			جنسيت		
متاهل	مجرد	دکتری	کارشناسی ارشد	کارشناسی	زن	مرد	فراؤاني
فراؤاني							
۱۶۴	۴۲۶	۸۹	۱۹۸	۳۰۳	۲۴۳	۳۴۷	
درصد		درصد			درصد		
۲۸	۷۲	۱۶	۳۳	۵۱	۴۲	۵۸	
متغیر							
دانشگاه محل تحصیل				سن			
ارومیه	بوعلی	کردستان	رازی	>۵۰	۵۰-۴۱	۴۰-۳۱	۳۰-۲۰
فراؤاني		فراؤاني			درصد		
۱۳۳	۱۴۶	۱۴۰	۱۷۱	۴	۲۳	۱۱۸	۲۹۴
درصد				درصد			
۲۲	۲۵	۲۴	۲۹	۱	۴	۲۰	۵۰

اطلاعات مربوط به استفاده از شبکه‌های اجتماعی در نمونه پژوهش شده در جدول ۲ ذکر شده است. با توجه به این جدول می‌توان برداشت کرد، در نمونه پژوهش شده بیشترین فراؤاني در استفاده روزانه از اینترنت (۴۸ درصد) بیشتر از ۳ ساعت است و شبکه اجتماعی اینستاگرام با بیشترین فراؤاني (۶۸ درصد) به صورت روزانه و به مدت بیشتر از ۱ ساعت (۵۶ درصد) استفاده می‌شود؛ بر این اساس می‌توان بیان کرد که بیشترین استفاده روزانه از اینترنت به استفاده از شبکه اجتماعی اینستاگرام در نمونه بررسی شده مربوط است.

براساس جدول ۱، بیشترین فراؤاني (۵۸ درصد) براساس متغیر جنسیت مربوط به مردان، بیشترین فراؤاني (۵۱ درصد) براساس مقطع تحصیلی مربوط به مقطع کارشناسی، بیشترین فراؤاني (۷۲ درصد) براساس وضعیت تأهل مربوط به مجردان، در متغیر سن بیشترین فراؤاني (۵۰ درصد) مربوط به رده سنی ۳۰-۲۰ سال و بیشترین فراؤاني (۲۹ درصد) براساس دانشگاه محل تحصیل مربوط به رازی کرمانشاه بود.

جدول ۲. میزان استفاده از اینترنت و شبکه‌های اجتماعی

Table 2. The Rate of Use of the Internet and Social Networks

درصد	فرافوایی	سطح	متغیر
۶	۳۶	کمتر از ۱ ساعت	استفاده روزانه از اینترنت
۱۳	۷۸	۲-۱ ساعت	
۳۲	۱۹۱	۳-۲ ساعت	
۴۸	۲۸۵	بیشتر از ۳ ساعت	
۶۸	۴۰۶	ایستاگرام	بیشترین شبکه اجتماعی استفاده شده
۲	۱۰	فیسبوک	
۹	۵۵	توییتر	
۲۱	۱۱۹	سایر	
۷	۴۴	کمتر از ۱۵ دقیقه	استفاده روزانه از اینستاگرام
۱۶	۹۳	۳۰-۱۵	
۲۱	۱۲۴	۶۰-۳۱	
۵۶	۳۲۹	بیشتر از ۱ ساعت	

سایر ورزشکاران به شرح زیر است: نیمار جونیور (۷ درصد)، نواک جوکوبیچ (۶ درصد)، سرنا ویلیامز (۶ درصد)، سان یانگ (۵ درصد)، سون یانگ (۴ درصد)، کیلیان امباپه (۳ درصد)، کوین دورانت (۲ درصد) و لووی همیلتون (۱ درصد).

در مجموع ۱۵ درصد از پاسخ‌دهندگان کریستیانو رونالدو و ۱۳ درصد دیگر لیونل مسی را به عنوان آشناترین ورزشکار معرفی کردند. پس از آن‌ها، لبرون جیمز (۱۱ درصد)، رافائل نادال (۱۰ درصد)، ماریا شاراپووا (۹ درصد) و راجر فدرر (۸ درصد) قرار داشتند. درصد‌های

جدول ۳. شاخص‌ها، منابع استفاده شده در پرسشنامه، همسانی درونی و پایایی

Table 3. Indicators, Sources Used in the Questionnaire, Internal Consistency and Reliability

CR	AVE	آلفای کرونباخ	منابع پرسشنامه	تعداد گوییه	بعد	شاخص
۰/۹۴	۰/۷۸	۰/۸۶	آجین (۲۰۱۹)	۵	تعامل در اینستاگرام	کیفیت رابطه
۰/۸۹	۰/۷۴	۰/۸۵		۳	اعتماد	
۰/۸۷	۰/۷۰	۰/۸۸		۳	صمیمیت	
۰/۸۹	۰/۷۳	۰/۸۲		۳	عمل متقابل	
۰/۸۶	۰/۶۸	۰/۹۰		۳	هویت	
۰/۹۰	۰/۷۵	۰/۸۰		۳	تعهد	
۰/۹۳	۰/۷۴	۰/۹۰	آریا و همکاران (۲۰۱۹)	۵	اصالت برنده	تصویر برنده ورزشکار
۰/۹۰	۰/۷۶	۰/۸۱		۳	وابستگی طرفدار	
۰/۹۳	۰/۶۰	۰/۸۰	محمودیان (۲۰۱۷)	۱۰	عملکرد ورزشی	
۰/۹۳	۰/۶۰	۰/۸۰		۱۰	ظاهر جذاب	
۰/۹۳	۰/۶۱	۰/۸۳		۱۰	سبک زندگی بازارپسند	

درنهایت، نرمال‌بودن چندمتغیره با استفاده از ضریب ماردیا و نسبت بحرانی بررسی شد. نتایج نشان داد که مقدار شاخص ماردیا برابر با ۱۲/۶۱ و مقدار نقطه بحرانی برابر با ۱/۴۵ است. مقادیر نسبت بحرانی بزرگ‌تر از ۲/۵۸ به عنوان تخطی از فرض نرمال‌بودن چندمتغیره تلقی می‌شود. با توجه به نتایج می‌توان نتیجه گرفت که فرضیه نرمال‌بودن چندمتغیره با تقریب مناسب رعایت شده است.

با توجه به اینکه دو پیش‌فرض استفاده از مدل معادله ساختاری، نرمال‌بودن داده‌ها و نبود همخطی است (محمودیان و صادقی بروجردی، ۲۰۲۱)، این دو آزمون برای داده‌های پژوهش انجام شد؛ بر این اساس، از تحلیل‌های تکمتغیره و چندمتغیره برای بررسی نرمال‌بودن داده‌ها استفاده شد. نتایج ارزیابی تحلیل تکمتغیره نشان داد که مقادیر کشیدگی و کجی سؤال‌ها، بیشتر از ± 1 نبودند.

۴ ارائه شده است. با توجه به این جدول، بیشترین همبستگی بین متغیرهای وابستگی طرفدار و تعامل در اینستاگرام ($.060$) و کمترین همبستگی بین متغیرهای وابستگی طرفدار و اصالت برنده ($.028$) است.

از طرف دیگر، یکی دیگر از پیش‌شرطهای به کارگیری رویکرد متغیرهای مکنون در الگوی مدل یابی معادلات ساختاری، وجود همبستگی میان متغیرهای پژوهش است؛ از این‌رو تحلیل همبستگی پیرسون انجام شد. همبستگی بین متغیرهای مدل پژوهش در جدول

جدول ۴. ضرایب همبستگی بین متغیرهای مکنون مدل پژوهش

Table 4. Correlation Coefficients between Latent Variables of the Research Model

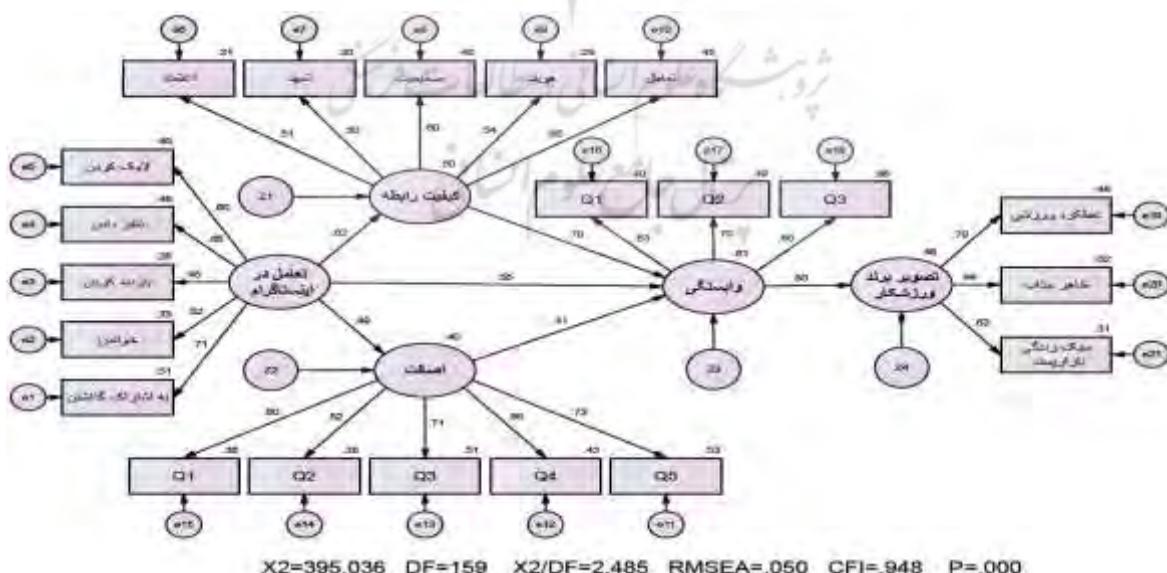
متغیر	تعامل	کیفیت رابطه	اصالت برنده	وابستگی طرفدار	تصویر برنده ورزشکار	تصویر برنده ورزشکار
تعامل	۱					
کیفیت رابطه		۱				
اصالت برنده			۱			
وابستگی طرفدار				۱		
تصویر برنده ورزشکار					۱	

$$\cdot .05^* \leq p \leq .01, ** \leq p \leq .001$$

$TLI = .92$, $IFI = .94$, $DF = 340$, $\chi^2/df = 2.82$, $\chi^2 = 957/880$, $RMSEA = .05$, $GFI = .95$, $CFI = .96$ است. مقدار این شاخص‌ها نشان از برازش مطلوب مدل‌های اندازه‌گیری متغیرهای مدل پژوهش دارد.

شکل ۲، نشان‌دهنده مدل معادله ساختاری برازش یافته است و شدت روابط بین متغیرها را مشخص می‌کند. در الگوی معادله ساختاری مطلوب، لازم است شاخص کای‌اسکوئر غیرمعنادار، نسبت کای‌اسکوئر به درجه آزادی کمتر از ۳، شاخص‌های برازش هنچار شده و نیکویی برازش، برازش تطبیقی بزرگ‌تر از $.90$ و ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده کوچک‌تر از $.08$ باشد. مقدار همه شاخص‌های مدل پژوهش حاضر در جدول ۵ ارائه شده است.

پیش از ارزیابی مدل ساختاری ارائه شده، لازم است معناداری وزن رگرسیونی (بار عاملی) سازه‌های مختلف پرسشنامه در پیش‌بینی گویه‌های مربوطه بررسی شود تا از برازنده‌گیری مدل‌های اندازه‌گیری و قابل قبول‌بودن نشانگرهای آن‌ها در اندازه‌گیری سازه‌ها اطمینان حاصل شود. این امر مهم با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی تأییدی (CFA) و نرم‌افزار AMOS انجام شد. با توجه به اینکه در مدل CFA برازش یافته، وزن رگرسیونی تمامی متغیرها در پیش‌بینی گویه‌های پرسشنامه در سطح اطمینان، $.99$ دارای تفاوت معنادار با صفر بود، هیچ‌یک از گویه‌ها از فرایند تجزیه و تحلیل کنار گذاشته نشدند. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که دامنه بار عاملی گویه‌ها در دامنه $.65$ تا $.94$ است و شاخص‌های برازش تحلیل



شکل ۲. خروجی مدل پژوهش در حالت استاندارد

Figure 2. The Output of the Research Model in Standard Mode

جدول ۵. شاخص‌های برازش مدل

Table 5. Model Fit Indices

CFI	RMSEA	X2/DF	DF	X2	GFI	AGFI	IFI	TLI	P
.۹۴	.۰۰۵۰	۲/۴۸	۱۵۹	۳۵۹/۰۳	.۹۴	.۹۵	.۹۳	.۹۴	.۰۰۰

تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل تبیین می‌شود. همچنین ضریب تعیین مهم‌ترین شاخص در تحقیقاتی است که از مدل سازی معادله ساختاری استفاده کرده‌اند؛ چراکه اساساً محقق، پژوهش را برای همین منظور انجام می‌دهد (محمودیان و همکاران، ۲۰۲۴). در این راستا، در پژوهش حاضر ضرایب مدل حاکی از آن است که حدود ۶۱ درصد از واریانس تبیین شده (ضریب تعیین) وابستگی طرفداران به ورزشکار، تحت تأثیر متغیر تعامل در اینستاگرام با میانجی‌گری کیفیت رابطه و اصالت برنده است و حدود ۴۸ درصد واریانس تصویر برنده ورزشکار نیز به وسیله مجموع متغیرهای مستقل (تعامل در اینستاگرام) و میانجی (کیفیت رابطه، اصالت برنده و وابستگی به ورزشکار) پیش‌بینی شدنی است.

براساس نتایج جدول ۵، شاخص نسبت خی دو به درجه آزادی مناسب است (کمتر از ۳) و شاخص‌های CFI، TLI، GFI، AGFI، NFI و RMSEA کمتر از ۰/۰۸ در حد مطلوب قرار دارند؛ یعنی مدل تحقیق حاضر دارای برازش مطلوب است و ساختار عاملی درنظر گرفته شده برای آن پذیرفتی است؛ به عبارتی داده‌های حاصل از تحقیق مدل نظری تحقیق را حمایت و تأیید می‌کنند. علاوه بر شاخص‌های برازش مدل در جدول ۵، ضریب تعیین نیز شاخص دیگری است که باید در گزارش مدل معادله ساختاری مدنظر محققان قرار گیرد. این ضریب میزان تبیین واریانس یا تغییرات متغیر وابسته توسط مجموعه متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد. علاوه بر این، ضریب تعیین نشان می‌دهد که چند درصد از

جدول ۶. ضرایب رگرسیونی مسیرهای مستقیم مدل پژوهش

Table 6. Regression Coefficients of Direct Paths of the Research Model

معناداری	نسبت بحرانی	خطای استاندارد	ضریب رگرسیونی	مسیر
***	۱۰/۴۰	.۰۰۵	.۰۵۶	عامل در اینستاگرام
***	۱۱/۲۰	.۰۰۳	.۰۶۲	کیفیت رابطه
***	۹/۱۵	.۰۰۴	.۰۴۹	اصالت برنده
***	۱۳/۰۸	.۰۰۲	.۰۷۰	عامل در اینستاگرام
***	۷/۶۰	.۰۰۴	.۰۴۱	کیفیت رابطه
***	۹/۳۳	.۰۰۵	.۰۵۰	اصالت برنده
				تصویر برنده ورزشکار
				وابستگی طرفدار

همکاران، ۲۰۱۳). اینستاگرام، محبوب‌ترین شبکه اجتماعی کنونی است (محمدی و محمودیان، ۲۰۱۹)؛ بنابراین پژوهش حاضر با هدف شناسایی تأثیر تعامل در اینستاگرام در تصویر برنده ورزشکار از طریق میانجی‌گری کیفیت رابطه، اصالت برنده و وابستگی برنده انجام شد. نتایج حاکی از آن است تعامل در اینستاگرام بر شکل‌گیری وابستگی طرفداران به ورزشکار تأثیر دارد؛ به عبارت دیگر، با توجه به ضریب رگرسیونی حاصل از مدل پژوهش حاضر (۰/۵۶)، تعامل طرفداران در شبکه اجتماعی اینستاگرام بر وابستگی طرفداران تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ درنتیجه ورزشکاران می‌توانند در شبکه اجتماعی اینستاگرام با شبیوهای مختلفی از جمله ارسال تصاویر، متن، فیلم، پرسش و پاسخ... با طرفداران خود ارتباط و تعامل داشته باشند (محمدی و محمودیان، ۲۰۱۹)؛ بر این اساس، تولید محتوایی که باعث تحریک تعامل طرفداران شود، برای ورزشکاران حرفه‌ای ضروری است؛ زیرا موجب وابستگی طرفداران می‌شود و پیامدهای مثبت بازاریابی بعدی را برای ورزشکار به ارمغان می‌آورد. این یافته با نتایج پژوهش‌های محمدی و محمودیان (۲۰۱۹)، وو و همکاران

تأثیر غیرمستقیم مسیرهای مدل پژوهش، در جدول ۷ بیان شده است. با توجه به جدول ۷، تعامل در اینستاگرام با میانجی‌گری وابستگی طرفداران با ضریب ۰/۲۸ بر تصویر برنده ورزشکار تأثیر مثبت و معناداری می‌گذارد. همچنین براساس نتایج جدول، ضریب رگرسیونی مسیر تأثیر تعامل در اینستاگرام بر تصویر برنده ورزشکار از طریق میانجی‌گری کیفیت رابطه و وابستگی طرفداران (۰/۲۲) بیشتر از ضریب رگرسیونی همین مسیر با میانجی‌گیری اصالت برنده و وابستگی طرفداران (۰/۱۰) است.

بحث و نتیجه‌گیری

ظهور شبکه‌های اجتماعی ساختار تعاملات و ارتباطات انسانی را دگرگون کرده است. پیامد این امر، شکل‌گیری نوع جدیدی از تعاملات انسانی است که امکان ارتباطات انسانی را به فراتر از زمان و مکان گسترش می‌دهد. در زمینه ورزش، شبکه‌های اجتماعی سازوکاری بهینه برای توسعه روابط طرفداران با برنده هستند و توانایی بالقوه‌ای را برای ایجاد روابط پایدار بلندمدت فراهم می‌کنند (تاری و

رضایت‌بخش بودن، اعتماد و تعهد، پیش‌سازه‌های قوی برای وابستگی به ورزشکاران هستند. اهمیت وابستگی طرفداران از آنچه ناشی می‌شود که این سازه مقدمه ایجاد و توسعه تصویر مطلوبی از برنده ورزشکار است (محمدی و محمودیان، ۲۰۱۹). در پژوهش حاضر نیز نتایج حاکی از تأثیر مثبت و معنادار وابستگی طرفداران بر تصویر برنده ورزشکار با ضربی رگرسیونی 0.50% است؛ بنابراین وابستگی حاصل از ارتباط ورزشکاران با طرفدارانشان در اینستاگرام اثر مثبت و معناداری بر درک تصویر برنده آنان دارد. این نتیجه با یافته‌های پژوهش محمدی و محمودیان (۲۰۱۹) همسو است. همچنین استفاده ورزشکاران از شبکه‌های اجتماعی، وابستگی عاطفی طرفداران به ورزشکاران را به دنبال دارد و هر اندازه شدت این وابستگی بیشتر باشد، درک مثبت از تصویر برنده ورزشکار بیشتر است (تاری و همکاران، ۲۰۱۳). مطابق با ادبیات، رابطه بین وابستگی و تصویر برنده از تثبیت خوبی برخوردار است (سوارتز و گازلی، ۲۰۱۵)؛ درنتیجه چگونگی استفاده ورزشکار از اینستاگرام برای درک مثبت تصویر برنده شخصی آنان بسیار مهم است؛ زیرا براساس نتایج پژوهش حاضر، آنان باید در تمام ارتباطات و تولید محتواشان به دنبال افزایش تعامل در طرفداران باشند و از این طریق کسب تعهد و اعتماد طرفدارانشان را تسهیل کرده و احساس نزدیکی و صمیمت را به طرفداران خود القا کنند.

در نتیجه‌گری کلی باید گفت، سروکار داشتن با هزاران و حتی میلیون‌ها هوادار در شبکه اجتماعی اینستاگرام فرست مناسبی برای ورزشکاران به وجود آورده است تا بتوانند با هوشیاری و رفتار درست و مدیریت تولید محتوای پست‌های خود و تحریک تعامل طرفداران، با صرف هزینه‌ای کم، وابستگی طرفداران را ایجاد کنند، درک تصویری مطلوب برنده خود را توسعه دهند و هواداران زیادی را به خود جذب کنند. این پژوهش نشان می‌دهد که استفاده از شبکه اجتماعی اینستاگرام به‌وسیله ورزشکاران باید بخشی از رویکرد استراتژی بازاریابی آنان باشد. تصویر برنده ورزشکار پیش‌آیند کلیدی در همانندسازی طرفداران با ورزشکار و همچنین وفاداری طرفداران به ورزشکار است (یوسفی و همکاران، ۲۰۱۴؛ حسان و همکاران، ۲۰۱۶)؛ بنابراین ورزشکاران، مدیران برنامه‌های آنان و بازاریابان ورزشی باید به واکنش طرفداران و دنبال‌کنندگان پست‌های خود توجه داشته باشند؛ به‌طوری که به تولید محتوایی اقدام کنند که به حداقل تعامل طرفداران یعنی افزایش در تعداد پسندیدن‌ها، تعداد نظردادن‌ها، ذخیره‌کردن، بازنگردن و... منجر شود؛ زیرا نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که تعامل طرفداران در اینستاگرام می‌تواند زمینه تداعی تصویر برنده ورزشکار را از طریق مفاهیم کیفیت رابطه، اصالت برنده وابستگی طرفداران فراهم آورد.

(۲۰۱۶) و پاپ و وراچک (۲۰۱۶) که بیان کردند استفاده برنده‌های ورزشی مانند تیم‌ها و ورزشکاران و تعامل طرفداران با آن‌ها در فضای آنلاین و شبکه‌های اجتماعی می‌تواند به وابستگی طرفداران به آن‌ها منجر شود، همخوان است.

آچین (۲۰۱۹) و آریا و همکاران (۲۰۱۹) معتقدند درک کیفیت رابطه و اصالت برنده از سوی طرفداران عامل‌های کلیدی هستند که در فضای تعاملی آنلاین روند وابستگی طرفداران به ورزشکاران را تسهیل می‌کنند. نتایج پژوهش حاضر نیز تأکیدکننده ادعای این محققان است؛ بهطوری که نتایج نشان داد، تعامل در اینستاگرام بهصورت مستقیم تأثیر مثبت و معناداری بر کیفیت رابطه (0.69) و اصالت برنده (0.49) دارد. این نتایج با یافته‌های پژوهش‌های آچین (۲۰۱۹) و آچین (۲۰۱۶) مبنی بر تأثیر تعامل در فضای آنلاین و شبکه‌های اجتماعی بر کیفیت رابطه، همخوان است. همچنین نتیجه مسیر تأثیر تعامل در شکل‌گیری اصالت برنده با یافته‌های پژوهش محمدی و محمودیان (۲۰۱۹) همخوان است. کیفیت رابطه و اصالت برنده نیز بهترتبیب با ضربی رگرسیونی 0.70 و 0.41 تأثیر مثبت و معناداری بر وابستگی می‌گذارند. این نتایج با یافته‌های پژوهش‌های هامبریک و همکاران (۲۰۱۵)، سوارتز و گزلی (۲۰۱۰)، محمدی محمودیان (۲۰۱۹) و آریا و همکاران (۲۰۱۹) همخوان است.

می‌توان بیان کرد که ایجاد وابستگی طرفداران از طریق تعامل آنان در فضای شبکه‌های اجتماعی به‌ویژه اینستاگرام، با شکل‌دهی رابطه باکیفیت و افزایش درک اصالت برنده برای طرفداران امکان‌پذیر است؛ زیرا نتایج گویای این واقعیت است که متغیرهای کیفیت رابطه و اصالت برنده بهترتبیب با ضربی رگرسیونی 0.43 و 0.20 بهصورت غیرمستقیم تسهیل‌کننده ایجاد و توسعه وابستگی طرفداران ناشی از تعامل آنان در اینستاگرام با ورزشکاران هستند؛ درنتیجه ورزشکاران و مدیران برنامه‌های آنان باید نه تنها به تولید محتوا برای ایجاد و تحریک تعامل طرفداران توجه کنند، بلکه باید با اعمال مفاهیم و عوامل کلیدی کیفیت رابطه مانند ایجاد صمیمت با طرفداران، افزایش سطح تعهد و اعتماد طرفداران، انجام اعمال متقابل و هویت‌بخشی و افزایش درک اصالت از خود برای طرفداران، از طریق تولید محتوای مناسب زمینه استفاده بهینه از این شبکه اجتماعی را برای اهداف بازاریابی فراهم آورند. ضربی رگرسیونی مسیر تأثیر کیفیت اینستاگرام بر وابستگی طرفداران از طریق میانجی‌گری کیفیت رابطه بیشتر از نقش میانجی‌گری اصالت برنده در این رابطه است، پس ورزشکاران و مدیران برنامه‌های آنان و مشاوران و بازاریابان ورزشی باید به اهمیت ایجاد رابطه‌ای باکیفیت از طریق بهره‌گیری از فضای اینستاگرام و تولید محتوای مناسب توجه ویژه‌ای داشته باشند؛ زیرا، کیفیت رابطه شاخص عالی برای ارزیابی وابستگی طرفداران است و ادراک آنان از ویژگی‌های روابط به عنوان مثال،

گذارند؛ یعنی نسل بعدی مدیران برند به مجموعه مهارت جدید نیاز دارند و درواقع باید کاملاً با پویایی استفاده از شبکه‌های اجتماعی آشنا باشند.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که استفاده از شبکه اجتماعی اینستاگرام، شکلی محبوب و قدرتمند برای تعامل با طرفداران و افزایش درگیری و مشارکت آنان است. همچنین اینستاگرام ابزاری مهم است که از طریق آن ورزشکاران حرفه‌ای می‌توانند از طریق وابستگی طرفداران و دنبال‌کنندگان برند و تصویر برند خود را ایجاد و برجسته کنند. استفاده از تصاویر، همراه با ایجاد فرصتی برای طرفداران به منظور بیان دیدگاه خود و ایجاد محیطی برای گفت‌و‌گو با یکدیگر، روش‌هایی برای فرایند ایجاد تعامل با طرفداران و دنبال‌کنندگان و تحریک درگیری و مشارکت آنان است؛ بنابراین انتخاب دقیق محتوای بصری در پست‌های اینستاگرام برای مدیریت تصویر برند ورزشکار از طریق تحریک و افزایش تعامل طرفداران و دنبال‌کنندگان اهمیت دارد. همچنین توجه به ایجاد رابطه‌ای باکیفیت و مطلوب و ترویج اصالت برند شخصی خود می‌تواند تأثیر مهمی داشته باشد. از طرف دیگر، بازاریابان و مدیران ورزشی باید برای ایجاد سواد بصری جدید به منظور به حداقل رساندن مزایایی که ورزشکاران می‌توانند در استفاده از اینستاگرام برخوردار باشند، آماده شوند.

یافته‌های این مطالعه می‌تواند به مدیران و بازاریابان حرفه‌ای کمک کند تا از شبکه اجتماعی اینستاگرام درباره وابستگی طرفداران و دنبال‌کنندگان و تداعی تصویر برند ورزشکار از طریق افزایش تعامل طرفداران و دنبال‌کنندگان با کمک رابطه‌ای باکیفیت و درک اصالت برند، بهره‌مند شوند؛ برای مثال، نقش اینستاگرام در توانایی برقراری ارتباط با طرفداران در مسافت‌های دور با ورزشکار انکارنشدنی است؛ به همین دلیل، مدیران ورزشی و بازاریابها باید ماهیت ارتباطات شبکه‌های اجتماعی را درک کنند و اینکه چگونگی ایجاد و مدیریت توسعه چنین ارتباط و مشارکتی، مهم است. واضح ترین جنبه در این امر، استفاده از زبان است. برقراری ارتباط از راه دور متکی به نیاز هویت‌یابی با ورزشکار است، اما این امر می‌تواند شامل ارسال پست اینستاگرامی با محتوایی باشد که به‌طور فعال و آشکارا هماهنگی و رفتار اجتماعی مشبّت را بین هواهاران ارتقا دهد و فرصتی برای ابراز عشق به ورزشکار یا محیطی برای گفت‌و‌گو و تعامل درمورد ورزشکار ایجاد کند.

مطالعات متعدد درمورد تجزیه و تحلیل استفاده از شبکه‌های اجتماعی ورزشکاران نشان می‌دهند که آموزش استفاده از شبکه‌های اجتماعی از اهمیت حیاتی برخوردار است تا اطمینان حاصل شود که ورزشکاران از شبکه‌های اجتماعی طوری استفاده می‌کنند که برای تصویر و برنده‌شان سودمند است. در حالی که تحقیقات بیشتری درمورد

همچنین اصالت برندها عنصری مهم در تداعی تصویر برند ورزشکار به شمار می‌آید؛ بر این اساس باید تولید محتوای ورزشکاران در اینستاگرام از شفافیت لازم برخوردار باشد. مدیران برنامه و باشگاه‌ها این نکته را در نظر و در کنترل داشته باشند. ورزشکاران برای ترویج اصالت بیشتر برند خود، می‌توانند محتوای پست‌های خود در اینستاگرام را به زندگی واقعی و شخصی‌اش مرتبط کنند؛ به عبارت دیگر، بخشی از تولید محتوای ورزشکار باید پشت صحنه زندگی ورزشکار را برای طرفداران به نمایش بگذارد؛ زیرا در این حالت، اصالت بیشتری از ورزشکار برای طرفداران نمایان می‌شود و موجب شکل‌گیری تصویر مطلوب‌تری از برند ورزشکار در ذهن طرفداران خواهد شد.

متأسفانه با وجود اهمیت مفهوم تعامل طرفداران در شبکه اجتماعی اینستاگرام در شکل‌گیری پیامدهای مثبت بازاریابی برای ورزشکاران، ورزشکاران ایرانی هنوز توجه چندانی به این امر مهم ندارند؛ به عبارت دیگر، ورزشکاران ایرانی برنامه و استراتژی برای بهره‌گیری از اینستاگرام برای ایجاد تصویر و توسعه برنده شخصی خود ندارند؛ به طوری که بسیاری از ورزشکاران ایرانی هنوز هم ویژگی نظردادن از سوی طرفداران را در پست‌های اینستاگرام خود غیرفعال کرده‌اند و فرصت تعامل طرفداران را محدود کرده‌اند؛ بنابراین ورزشکاران باید درمورد مزایای بالقوه و پیامدهای نوع محتوای پست‌های بهاشتراک گذاشته شده در شبکه‌های اجتماعی آموزش بینند؛ زیرا اگر ورزشکاران به روش استراتژیک و با برنامه از شبکه‌های اجتماعی اینستاگرام استفاده کنند و محتوای پست‌های بهاشтраک گذاشته شده خود را مدیریت کنند، احتمالاً مزایای بیشتری مانند ایجاد و حفظ تصویر قوی از برنده خود و برقراری روابط قوی با ذی‌نفعان را عاید خود می‌کنند (تامسون و همکاران، ۲۰۱۸؛ جورین، ۲۰۱۷). علوم انسانی
شکی نیست که گسترش فناوری‌های دیجیتالی در زمینه ارتباط و استفاده روزافزون از شبکه اجتماعی به عنوان یکی از پارامترهای فعالیت‌های برندازی، برای ورزشکاران چالش‌برانگیز شده است. با وجود تأثیرات آشکار چنین تحولاتی مانند دسترسی و سرعت ارتباطات، تحقیقات نشان می‌دهند که مدیریت برند و تصویر برند ورزشکاران حرفه‌ای باید با ظهور چالش‌های جدید آشنا شود که این امر شامل ماهیت و محتوای مطالبات ارسال شده در سیستم‌عامل شبکه‌های اجتماعی، مخاطبان، هدف ارتباط و اثرات ارتباطات است؛ بنابراین در سطوح عمومی، شناخت از نشانه‌شناسی و معناشناسی به نظر می‌رسد برای ورزشکاران و مدیران برنده در حوزه ورزش مناسب باشد؛ چراکه بهره‌گیری درست از شبکه اجتماعی مانند اینستاگرام که در آن استفاده از متن محدود است، ایجاد پست‌های بامعنای و پرمفهوم در شبکه‌های اجتماعی، چالش‌هایی را برای بازاریابان و مدیران برنده ایجاد می‌کند تا در قالب فردی خلاق، پستی متفکرانه به اشتراک

نظردادن و تعامل طرفداران با ورزشکار می‌شود، می‌تواند بر موفقیت‌های مالی و غیرمالی ورزشکار تأثیر بگذارد؛ زیرا تعامل بین دنبال‌کنندگان و طرفداران در جامعه آنلاین اینستاگرام می‌تواند نه تنها باعث ایجاد وابستگی به جامعه دنبال‌کنندگان شود، بلکه وابستگی به برنده را نیز در پی داشته باشد.

توصیه می‌شود که ورزشکاران حرفه‌ای سیاست و استراتژی‌هایی برای حداکثر بهره در استفاده از شبکه‌های اجتماعی به ویژه اینستاگرام اتخاذ کنند. در این راه حتی می‌توانند از کسانی مشورت بگیرند که در زمینه مدیریت برنده و برندازی از طریق شبکه‌های اجتماعی متخصص‌اند. به‌طور کلی، این مطالعه نشان می‌دهد که استفاده مناسب از اینستاگرام توسط ورزشکاران حرفه‌ای برای ارائه اطلاعات مربوط به برنده خود و تعامل با طرفداران اهمیت دارد؛ بنابراین مطالعه حاضر، بینش و دانش جدیدی را درمورد تأثیر تعامل طرفداران بر بهبود مدیریت تصویر برنده از طریق شبکه اجتماعی اینستاگرام در زمینه برنده ورزشکاران حرفه‌ای، ارائه می‌دهد.

مخاطبان ورزشکاران در شبکه‌های اجتماعی برای تعیین تصویر در کشیده از برنده آنان ضروری است، ورزشکاران باید با اتخاذ استراتژی‌ها، برنامه‌ها و بهره‌گیری درست از شبکه‌های اجتماعی مخاطبان گستردۀ و بالقوه بیشتری را جذب کنند (گرین، ۲۰۱۶).

براساس مطالعه حاضر می‌توان گفت که ورزشکاران نقش و هدف سیستم‌عامل‌های مختلف شبکه‌های اجتماعی را بهخوبی درک نکرده‌اند. یافته‌های مقاله حاضر نشان داد که ورزشکاران حرفه‌ای باید در فرایند فرمول‌بندی پیام‌ها و محتوای پست‌های اینستاگرامی خود روشی استراتژیک را در پیش گیرند. این امر نه تنها به فهم معناشناصی و نشانه‌شناسی نیاز دارد، بلکه شاید نیاز به تغییر فرهنگ در استفاده از شبکه اجتماعی اینستاگرام در بین ورزشکاران را نیز نشان دهد؛ چراکه در استفاده از شبکه‌های اجتماعی برای ساخت برنده و تصویر برنده قوی باید دارای برنامه و استراتژی بود و از آن برای تمرکز بر بازار هدف و هدایت ارتباطات بهره گرفت. با توجه به اینکه تعداد طرفداران جریان اصلی درآمدهای بیشتر برای ورزشکار به دنبال دارد، بهاشتراك‌گذاري پست‌هایي که باعث افزایش تعداد پسندیدن و

References

1. Achen, R. M., Kaczorowski, J., Horsmann, T., & Ketzler, A. (2018). Exploring off-season content and interaction on Facebook: A comparison of US professional sport leagues. *International Journal of Sport Communication*, 11(3), 389-413. <https://doi.org/10.1123/ijsc.2018-0013>
2. Achen, R. M. (2016). The influence of Facebook engagement on relationship quality and consumer behavior in the National Basketball Association. *Journal of Relationship Marketing*, 15(4), 247-268. <https://doi.org/10.1080/15332667.2016.1209054>
3. Anagnostopoulos, C., Parganas, P., Chadwick, S., & Fenton, A. (2018). Branding in pictures: Using Instagram as a brand management tool in professional team sport organisations. *European Sport Management Quarterly*, 18(4), 413-438. <https://doi.org/10.1080/16184742.2017.1410202>
4. Arai, A., Ko, Y. J., & Kaplanidou, K. (2013). Athlete brand image: Scale Development And Model Test. *European Sport Management Quarterly*, 17(4), 383-403. <https://doi.org/10.1080/16184742.2013.811609>
5. Arai, A., Ko, Y. J., & Ross, S. (2014). Branding athletes: Exploration and conceptualization of athlete brand image. *Sport Management Review*, 17(2), 97-106. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2013.04.003>
6. Arya, V., Verma, H., Sethi, D., & Agarwal, R. (2019). Brand authenticity and brand attachment: How online communities built on social networking vehicles moderate the consumers' brand attachment. *IIM Kozhikode Society & Management Review*, 8(2), 87-103. <https://doi.org/10.1177/2277975219825508>
7. Aslam, S. (2019). *Instagram by the numbers: Stats, demographics & fun facts*. Retrieved from <https://www.omnicoreagency.com/instagram-statistics> (Accessed May 12, 2019)
8. Bauer, H. H., Sauer, N. E., & Exler, S. (2005). The loyalty of German soccer fans: does a team's brand image matter? *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 7(1), 8-16. <https://doi.org/10.1108/IJSMS-07-01-2005-B004>
9. Carli, V., & Durkee, T. (2016). *Pathological use of the Internet eMental Health* (pp. 269-288). Cham: Springer.
10. Constantinides, E., & Zinck Stagno, M. C. (2011). Potential of the social media as instruments of higher education marketing: A segmentation study. *Journal of Marketing for Higher Education*, 21(1), 7-24. <https://doi.org/10.1080/08841241.2011.573593>
11. Doyle, J. P., Su, Y., & Kunkel, T. (2020). Athlete branding via social media: examining the factors influencing consumer engagement on Instagram. *European Sport Management Quarterly*, 22(4), 506-526. <https://doi.org/10.1080/16184742.2020.1806897>
12. Eagleman, A. N., & Krohn, B. D. (2012). Sponsorship awareness, attitudes, and purchase intentions of road race series participants. *Sport Marketing Quarterly*, 21(4), 210-220.
13. Eagleman, A. N. (2013). Acceptance, motivations, and usage of social media as a marketing communications tool amongst employees of sport

- national governing bodies. *Sport Management Review*, 16(4), 488-497. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2013.03.004>
14. Filo, K., Lock, D., & Karg, A. (2015). Sport and social media research: A review. *Sport Management Review*, 18(2), 166-181. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2014.11.001>
 15. Geurin, A. N. (2017). Elite female athletes' perceptions of new media use relating to their careers: A qualitative analysis. *Journal of Sport Management*, 31(4), 345-359. <https://doi.org/10.1123/jsm.2016-0157>
 16. Geurin-Eagleman, A. N., & Burch, L. M. (2016). Communicating via photographs: A gendered analysis of Olympic athletes' visual self-presentation on Instagram. *Sport Management Review*, 19(2), 133-145. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2015.03.002>
 17. Graham, A. B. (2013). *The 60 best athletes to follow on Instagram*. Retrieved from <https://www.si.com/extramustard/2013/01/30/the-60-best-athletes-to-follow-on-instagram>
 18. Green, M. R. (2016). The impact of social networks in the development of a personal sports brand. *Sport, Business and Management*, 6(3), 274-294. <https://doi.org/10.1108/SBM-09-2015-0032>
 19. Hair, J. F., Black, B., Babin, B., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
 20. Hambrick, M. E., Simmons, J. M., Greenhalgh, G. P., & Greenwell, T. C. (2010). Understanding professional athletes' use of Twitter: A content analysis of athlete tweets. *International Journal of Sport Communication*, 3(4), 454-471. <https://doi.org/10.1123/ijsc.3.4.454>
 21. Hasaan, A., Kerem, K., Biscaia, R., & Agyemang, K. J. (2016). Understanding the implications of athlete brand among fans. *Technics Technologies Education Management*, 11(1), 68-81. <http://ttem.ba/volume-11-number-1/>
 22. Hasaan, A., Kerem, K., Biscaia, R., & Agyemang, K. J. (2018). A conceptual framework to understand the creation of athlete brand and its implications. *International Journal of Sport Management and Marketing*, 18(3), 169-198. <https://doi.org/10.1504/IJSMM.2018.091753>
 23. Hayes, M., Filo, K., Riot, C., & Geurin, A. (2019). Athlete perceptions of social media benefits and challenges during major sport events. *International Journal of Sport Communication*, 12(4), 449-481. <https://doi.org/10.1123/ijsc.2019-0026>
 24. Hoffman, D. L., & Fodor, M. (2010). Can you measure the ROI of your social media marketing? *MIT Sloan Management Review*, 52(1), 41. Retrieved from <https://sloanreview.mit.edu/article/can-you-measure-the-roi-of-your-social-media-marketing/>
 25. Hollebeek, L. D., Glynn, M. S., & Brodie, R. J. (2014). Consumer brand engagement in social media: Conceptualization, scale development and validation. *Journal of Interactive Marketing*, 28(2), 149-165. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2013.12.002>
 26. Hudson, S., Roth, M. S., Madden, T. J., & Hudson, R. (2015). The effects of social media on emotions, brand relationship quality, and word of mouth: An empirical study of music festival attendees. *Tourism Management*, 47, 68-76. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.09.001>
 27. Hutchins, B. (2011). The acceleration of media sport culture: Twitter, telepresence and online messaging. *Information, Communication & Society*, 14(2), 237-257. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2010.508534>
 28. Ilicic, J., & Webster, C. M. (2014). Investigating consumer-brand relational authenticity. *Journal of Brand Management*, 21(4), 342-363. <https://doi.org/10.1057/bm.2014.11>
 29. Jordan, J. S., Walker, M., Kent, A., & Inoue, Y. (2011). The frequency of nonresponse analyses in the Journal of Sport Management. *Journal of Sport Management*, 25(3), 229-239. <https://doi.org/10.1123/jsm.25.3.229>
 30. Kim, Y. K., & Trail, G. (2011). A conceptual framework for understanding relationships between sport consumers and sport organizations: A relationship quality approach. *Journal of Sport Management*, 25(1), 57-69. <https://doi.org/10.1123/jsm.25.1.57>
 31. Kim, Y. K., Trail, G. T., Woo, B., & Zhang, J. (2011). Sports consumer-team relationship quality: Development and psychometric evaluation of a scale. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 12(3), 254-271. <https://doi.org/10.1108/IJSMS-12-03-2011-B006>
 32. Kumar, A., Bezawada, R., Rishika, R., Janakiraman, R., & Kannan, P. K. (2016). From social to sale: The effects of firm-generated content in social media on customer behavior. *Journal of Marketing*, 80(1), 7-25. <https://doi.org/10.1509/jm.14.0249>
 33. Kunkel, T., Biscaia, R., Arai, A., & Agyemang, K. (2019). The role of self-brand connection on the relationship between athlete brand image and fan outcomes. *Journal of Sport Management*, 34(3), 201-216. <https://doi.org/10.1123/jsm.2019-0222>
 34. Kunkel, T., & Biscaia, R. (2020). Sport brands: Brand relationships and consumer behavior. *Sport Marketing Quarterly*, 29(1), 3-17. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:213626930>
 35. Lebel, K., & Danylchuk, K. (2012). How tweet it is: A gendered analysis of professional tennis

- players' self-presentation on Twitter. *International Journal of Sport Communication*, 5(4), 461-80. <https://doi.org/10.1123/ijsc.5.4.461>
36. Lee, M. A., Kunkel, T., Funk, D. C., Karg, A., & McDonald, H. (2020). Built to last: Relationship quality management for season ticket holders. *European Sport Management Quarterly*, 20(3), 364-384. <https://doi.org/10.1080/16184742.2019.1613438>
37. Leone, C. (2018). Which social media sites get the most engagement? Retrieved from <https://www.webstrategiesinc.com/blog/which-social-media-sites-get-the-most-engagement>
38. Lobpries, J., Bennett, G., & Brison, N. (2017). Mary Ann to her Ginger: comparing the extended brand identity of two elite female athletes. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 18(4), 347-362. <https://doi.org/10.1108/IJSMS-05-2016-0028>
39. Lunden, I. (2014). Instagram is the fastest-growing social site globally, mobile devices rule over PCs for access. Retrieved from <https://techcrunch.com/2014/01/21/instagram-is-the-fastest-growing-social-site-globally-mobile-devices-rule-over-pcs-for-social-access/> (Accessed January 21, 2014)
40. Mahmoudian, A., Boroujerdi, S. S., Mohammadi, S., & Delshab, V. (2021). Testing the impact of athlete brand image attributes on fan loyalty. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 36(2), 244-255. <https://doi.org/10.1108/JBIM-10-2019-0464>
41. Mahmoudian, A. (2017). Presenting the model of the effect of athlete brand image dimensions on fan loyalty (Unpublished master's thesis). University of Kordestan. (In Persian)
42. Mahmoudian, A., Sadeghi Boroujerdi, S., & Delshab, V. (2022). Using social media of Instagram as personal brand management tool for professional athletes. *Communication management in sport media*, 9(2), 64-81. (In Persian) https://sportmedia.journals.pnu.ac.ir/article_8336.html?lang=en
43. Mahmoudian, A., Sadeghi Boroujerdi, S., Ghasemi Siani, M., & Ibrahim, A. (2021). The moderating role of Instagram use in the relationship between team conflict, affiliation and fan loyalty (Case study: Persepolis football team). *Communication Management in Sports Media*, 8(2), 103-115. (in Persian) <https://doi.org/10.30473/jsm.2020.50380.1370>
44. Mahmoudian, A., & Sadeghi Boroujerdi, S. (2021). The role of managing athlete brand traits in psychological commitment and behavioral loyalty to athlete (Case study: Cristiano Ronaldo). *Sports Management Studies*, 13(66), 83-114. (In Persian)
- <https://doi.org/10.22089/smrij.2019.7056.2486>
45. Mahmoudian, A., Boroujerdi, S. S., Abbasian, A., & Ganji, F. (2022). Analysis the Fans Response to Self-Expression of Female Professional Athletes on Instagram (Case Study: Maria Sharapova and Serena Williams). *Communication Management in Sport Media*, 9(3), 1-14. (In Persian) <https://doi.org/10.30473/jsm.2021.5546.81464>
46. Mahmoudian, A., Boroujerdi, S. S., Ko, Y. J., & Delshab, V. (2024). The Impact of Perceived Team Reputation on Team Identification in the Context of European Football League Teams. *Corporate Reputation Review*, 27(1), 70-85. <https://doi.org/10.1057/s41299-023-00162-2>
47. Mahmoudian, A., Sadeghi Boroujerdi, S., & Moammadi, S. (2017). The effect of athlete brand image dimensions on fan loyalty. *Contemporary Research in Sports Management*, 2(6), 9-22. (In Persian) <http://ntsmj.issma.ir/article-1-363-en.html>
48. Marticotte, F., & Arcand, M. (2017). Schadenfreude, attitude and the purchase intentions of a counterfeit luxury brand. *Journal of Business Research*, 77, 175-183. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.12.010>
49. Mohammadi, S., & Mahmoudian, A. (2019). Identifying the effect of Instagram social network in the image of athletes' brand, sports management and development. *Sport Management & Development*, 8(1), 32-46. (In Persian) <https://doi.org/10.22124/JSMD.1970.3437>
50. Na, S., Kunkel, T., & Doyle J. (2020). Exploring athlete brand image development on social media: The role of signalling through source credibility. *European Sport Management Quarterly*, 20(1), 88-108. <https://doi.org/10.1080/16184742.2019.1662465>
51. Nayyeri, Sh., & Saffari, M (2016). Inquiry into the applications of communication theories in the field of sport: Instagram content analysis with a focus on uses and gratifications theory. *Communication Management in Sports Media*, 3(12), 47-60. (in Persian) https://sportmedia.journals.pnu.ac.ir/article_2847_en.html
52. Osokin, N. (2019). User engagement and gratifications of NSO supporters on Facebook. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 20(1), 61-80. <https://doi.org/10.1108/IJSMS-11-2017-0115>
53. Paek, B., Morse, A., Hutchinson, S., & Lim, C. H. (2020). Examining the relationship for sport motives, relationship quality, and sport consumption intention. *Sport Management Review*, 24(2), 322-344. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2020.04.003>
54. Palmatier, R. W., Dant, R. P., Grewal, D., &

- Evans, K. R. (2006). Factors influencing the effectiveness of relationship marketing: A meta-analysis. *Journal of Marketing*, 70(4), 136-153. <https://doi.org/10.1509/jmkg.70.4.136>
55. Pegoraro, A., Comeau, G. S., & Frederick, E. L. (2018). #SheBelieves: The use of Instagram to frame the US Women's Soccer Team during# FIFA WWC. *Sport in Society*, 21(7), 1063-1077. <https://doi.org/10.1080/17430437.2017.1310198>
56. Popp, B., & Woratschek, H. (2016). Introducing branded communities in sport for building strong brand relations in social media. *Sport Management Review*, 19(2), 183-197. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2015.06.001>
57. Ratelle, E. (2018). *Self-presentation of select female athletes on instagram and public responses* (Master's thesis). The University of Western Ontario. <https://ir.lib.uwo.ca/cgi/viewcontent.cgi?article=7229&context=etd>
58. Ross, S. D., James, J. D., & Vargas, P. (2006). Development of a scale to measure team brand associations in professional sport. *Journal of Sport Management*, 20(2), 260-279. <https://doi.org/10.1123/jsm.20.2.260>
59. Schreiner, M., Fischer, T., & Riedl, R. (2019). Impact of content characteristics and emotion on behavioral engagement in social media: Literature review and research agenda. *Electronic Commerce Research*, 10, 1-7. <https://doi.org/10.1007/s10660-019-09353-8>
60. Schultz, B., & Sheffer, M. L. (2010). An exploratory study of how Twitter is affecting sports journalism. *International Journal of Sport Communication*, 3(2), 226-239. <https://doi.org/10.1123/ijsc.3.2.226>
61. Smith, L. R., & Sanderson, J. (2015). I'm going to Instagram it! An analysis of athlete self-presentation on Instagram. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 59(2), 342-358. <https://doi.org/10.1080/08838151.2015.1029125>
62. Swartz, H., and Gazley, A. (2015). *The effect of social media use by athletes on brand image*. Retrieved from https://am2015.exordo.com/files/papers/292/final_draft/AM_2015_GazleySwartz.pdf
63. Su, Y., Baker, B. J., Doyle, J. P., & Yan, M. (2020). Fan engagement in 15 seconds: Athletes' relationship marketing during a pandemic via TikTok. *International Journal of Sport Communication*, 13(3), 436-446. <https://doi.org/10.1123/ijsc.2020-0238>
64. Thompson, A. J., Martin, A. J., Gee, S., & Geurin, A. N. (2018). Building brand and fan relationships through social media. *Sport, Business and Management: An International Journal*, 8(3), 235-256. <https://doi.org/10.1108/SBM-04-2017-0024>
65. Turri, A. M., Smith, K. H., & Kemp, E. (2013). Developing affective brand commitment through social media. *Journal of Electronic Commerce Research*, 14(3), 201-214. <https://www.proquest.com/docview/1445138864?sourceType=Scholarly%20Journals>
66. Whitburn, D., Karg, A., & Turner, P. (2020). The effect of digital integrated marketing communications on not-for-profit sport consumption behaviors. *Journal of Sport Management*, 34(5), 417-434. <https://doi.org/10.1123/jsm.2019-0306>
67. Williams, J., & Chinn, S. J. (2010). Meeting relationship-marketing goals through social media: A conceptual model for sport marketers. *International Journal of Sport Communication*, 3(4), 422-437. <https://doi.org/10.1123/ijsc.3.4.422>
68. Wu, J., Chen, J., & Dou, W. (2017). The Internet of Things and interaction style: The effect of smart interaction on brand attachment. *Journal of Marketing Management*, 33(1-2), 61-75. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2016.1233132>
69. Yousefi, B., Amiri, S., & Ahmadi, B. (2014). The effect of athlete brand image on athlete identity. New Approaches in Sports Management, 2(6), 9-22. (In Persian) <http://ntsmj.issma.ir/article-1-363-fa.html>

COPYRIGHTS



© 2024 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/>)