



The Role of Team Identification and Sentiment Analysis of Iranian Football Clubs' Fans in Twitter Social Media with Natural Language Processing

Leila Heidari¹, Najaf Aghaei^{*2}, Hossein Akbari Yazdi²

1- Faculty of Physical Education and Sports Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran.

2- Department of Sport Management, Faculty of Physical Education and Sports Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran.

Abstract

Introduction: Natural Language Processing (NLP) is a vital subfield of artificial intelligence that helps computers understand and interpret human language. The purpose of this research was to identify and understand the sentiments expressed by football fans on Twitter, especially after special events such as the Premier League, and to present a model based on their team identification level.

Methods: The current research is applied research in terms of its purpose and descriptive-analytical research in terms of its nature. The statistical population included all the tweets generated on Twitter by the fans of the clubs present in the 2021/22 Iranian Premier Football League. Therefore, 5560 tweets were collected after 120 games of the second-half season of the Premier Football League. Special Lexicon and sentiment classifiers based on artificial intelligence (VADER dictionary) were used in a Python environment as a sentiment analysis tool. A Regression model was used to predict fans' sentiments.

Results: The results of natural language processing showed that positive sentiments were the most expressed emotions by fans. The regression model predicted fans' sentiments based on factors such as the level of team identification and the result of winning and losing the game, and the conceptual model of the research was confirmed.

Conclusion: This study can be used by media and marketing managers of teams who seek a deeper understanding of the emotional dynamics of football fans.

Keywords: artificial intelligence, data mining, premier league, user-generated content

Citation:

Heidari, L., Aghaei, N., & Akbari Yazdi, H. (2024). The Role of Team Identification and Sentiment Analysis of Iranian Football Clubs' Fans in Twitter Social Media with Natural Language Processing. *Journal of Intelligent Marketing Management*, 5(4), 77-97.



نقش هویت تیمی و تحلیل احساس هواداران باشگاه‌های فوتبال ایران در رسانه اجتماعی توئیتر با پردازش زبان طبیعی

لیلا حیدری^۱، نجف آقایی^{۲*}، حسین اکبری یزدی^۲

۱- دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

۲- گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه خوارزمی، تهران ایران.

چکیده

مقدمه: پردازش زبان طبیعی یکی از زیر شاخه‌های مهم هوش مصنوعی است که به رایانه کمک می‌کند تا زبان انسان را درک و تفسیر کند. هدف این پژوهش شناسایی و درک احساسات ابراز شده توسط هواداران فوتبال در توئیتر، به‌ویژه پس از رویدادهای خاص مانند لیگ برتر و ارائه مدل بر اساس سطح هویت تیمی آنان بود.

روش پژوهش: پژوهش حاضر به لحاظ هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی و از نظر ماهیت از نوع پژوهش‌های توصیفی - تحلیلی است. جامعه آماری شامل کلیه توئیتهای منتشر شده در توئیتر توسط هواداران باشگاه‌های حاضر در لیگ برتر فوتبال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ ایران بود. از اینرو ۵۵۶۰ توئیتهای بعد از ۱۲۰ بازی نیم فصل دوم لیگ برتر فوتبال جمع‌آوری شد. واژگان خاص و طبقه‌بندی کننده احساسات بر پایه هوش مصنوعی (فرهنگ لغت وادر) در محیط پایتون به عنوان ابزار تحلیل احساس استفاده شد. مدل رگرسیونی جهت پیش‌بینی احساسات هواداران بکار گرفته شد.

یافته‌ها: نتایج پردازش زبان طبیعی نشان داد احساسات مثبت بیشترین احساس بیان شده توسط هواداران بود. مدل رگرسیونی احساسات هواداران را بر اساس عواملی مانند سطح هویت تیمی و نتیجه برد و باخت بازی پیش‌بینی کرد و مدل مفهومی پژوهش تأیید شد. نتیجه‌گیری: این مطالعه می‌تواند مورد استفاده مدیران رسانه‌ای و بازاریابی تیم‌هایی که به دنبال درک عمیق‌تری از پویایی‌های عاطفی هواداران فوتبال هستند؛ قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: داده کاوی، لیگ برتر، محتوای تولید شده توسط کاربر، هوش مصنوعی.

استناد:

حیدری، لیلا و آقایی، نجف و اکبری یزدی، حسین. (۱۴۰۳). نقش هویت تیمی و تحلیل احساس هواداران باشگاه‌های فوتبال ایران در رسانه اجتماعی توئیتر با پردازش زبان طبیعی. مدیریت بازاریابی هوشمند، ۵(۴)، ۷۷-۹۷.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۲۵

تاریخ ویرایش: ۱۴۰۳/۰۷/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۱۵

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۱۰/۰۱

<https://doi.org/JABM.3.2.15564.35125656565047>

نشریه مدیریت بازاریابی هوشمند، ۱۴۰۳، دوره ۵، شماره ۴، پای ۲۶

ناشر: نشریه مدیریت بازاریابی هوشمند

نوع مقاله: علمی پژوهشی

© نویسندگان



مقدمه

بازاریابی دیجیتال در اصطلاح فراگیر، بازاریابی آنلاین، بازاریابی اینترنتی و بازاریابی موبایلی را نیز شامل می‌شود و از فناوری‌های دیجیتال و ابزارهایی چون: تحقیقات بازار، نظرسنجی‌ها، تبلیغات، بازاریابی موتور جستجو، خبرنگارها و بازاریابی رسانه‌های اجتماعی^۲ برای استقرار استراتژی‌های بازاریابی استفاده می‌کند (میکلوسیگ^۳ و همکاران، ۲۰۱۹). در چند سال گذشته بازاریابی رسانه‌های اجتماعی به عنوان ابزار اصلی شرکت‌ها در بازاریابی افزایش یافته است. ارقام اخیر نشان می‌دهد که ۹۰ درصد شرکت‌ها معمولاً از رسانه‌های اجتماعی در بازاریابی کسب و کار خود استفاده کرده‌اند. آن‌ها رسانه‌های اجتماعی را نه تنها برای اهداف تبلیغات دیجیتال خود، بلکه برای مدیریت روابط با مشتریان، مشارکت و استفاده از ایده‌ها و اطلاعات آن‌ها در جهت نوآوری محصول و مدیریت برند پذیرفته‌اند. در واقع محبوبیت شدید رسانه‌های اجتماعی مانند: فیس‌بوک، لینکدین، پینترست، اینستاگرام و توییتر با میلیاردها تعامل اجتماعی که روزانه توسط مصرف‌کنندگان در جهان صورت می‌پذیرد، محرک عظیم شرکت‌هاست تا از رسانه‌های اجتماعی در راستای تولید ارزش استفاده کنند (روما و آلوینی^۴، ۲۰۱۹). کاپلان و هائلین^۵ (۲۰۱۰) رسانه اجتماعی را به عنوان گروهی از برنامه‌های مبتنی بر اینترنت تعریف می‌کنند که بر پایه ایدئولوژی و تکنولوژی وب 2.0 ساخته شده است و اجازه تولید و تبادل محتوای تولید شده توسط کاربر^۶ را می‌دهد (بلفیور، رزا و تافوری^۸، ۲۰۱۹). از آنجایی که کاربران بسیاری به عنوان خلق‌کننده دانش، متولی و میکس‌کننده دوباره اطلاعات در رسانه‌های دیجیتال به ایفای نقش می‌پردازند، بنابراین به طور فزاینده‌ای، اصطلاح کاربر و محتوای تولید شده توسط کاربر در بین محققان رسانه و ارتباطات مورد توجه قرار گرفته است (یان و همکاران، ۲۰۱۸). رشد سریع تولید محتوا توسط کاربران، در شبکه‌های اجتماعی گوناگون و حجم عظیم داده (یا کلان داده)^۹ که خود شامل مجموعه داده‌هایی است که از پلتفرم‌های مقیاس بزرگ مثل: اینترنت و رسانه‌های اجتماعی تولید می‌شوند (چانگ^{۱۰}، ۲۰۱۹)؛ به یکی از مهم‌ترین منابع اطلاعاتی برای مصرف‌کنندگان و کسب و کارها تبدیل شده است (موسوی و امیری عقدای^{۱۱}، ۲۰۲۰). در دنیای کسب و کار، با افزایش دسترسی به منابع داده‌های دیجیتالی، کشف فرصت‌ها در جهت جمع‌آوری اطلاعات رقابتی شرکت‌ها و فراتحلیل انبوه اطلاعاتی که

1. Digital marketing

2. Social Media

3. Miklosik

4. Facebook, LinkedIn, Pinterest, Instagram, and Twitter

5. Roma & Aloini

6. Kaplan & Haenlein

7. User-Generated Content (UGC)

8. Belfiore, Rosa & Tafuri

9. Remixer

10. Yan

11. Big data

12. Platform

13. Chang

14. Mousavi & Amiri Aghdaie

مصرف کنندگان آنلاین پست می‌کنند؛ فراهم شده است (نتزر^۲ و همکاران، ۲۰۱۲). هوش مصنوعی به عنوان یک فناوری نوظهور در علم رایانه بخش مهمی از صنعت فناوری است و به شرکت‌ها کمک می‌کند تا داده‌ها را برای تحلیل و پاسخ سریع به نیازهای واقعی ردیابی کنند (جهانفر^۴، ۲۰۲۱). اصطلاح هوش مصنوعی به معنای ماشین یا برنامه‌ای است که سعی می‌کند با هوش انسان برابری کند و در عمل به معنای توانایی آن ماشین یا برنامه برای تفکر و یادگیری است (پوتالا^۵، ۲۰۱۸). الگوریتم‌های هوش مصنوعی، امکان پردازش کارآمد کلان داده که با سه ویژگی حجم، سرعت و تنوع بالا شناخته می‌شود (مامو، سو و اندرو^۶، ۲۰۲۱) و اتخاذ تصمیم صحیح را برای شرکت‌ها میسر ساخته است (جهانفر، ۲۰۲۱).

در عصر استفاده گسترده از رسانه‌های اجتماعی و تکنولوژی اینترنت، دانشمندان علوم اجتماعی می‌توانند به سرعت به کلان داده دسترسی و آن را آنالیز کنند. به همین جهت، در کنار حجم عظیم داده‌های آنلاین، انگیزه‌ای قوی وجود دارد تا به عنوان بخشی از پیشرفت روش‌های تحقیق عصر جدید، شاهد تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ به کمک رایانه باشیم (چانگ، ۲۰۱۹). یکی از بزرگترین چالش‌ها در تجزیه و تحلیل محتوای آنلاین تولید شده توسط کاربر، تبدیل کمیت بسیار بزرگ داده‌های ساختار نیافته مثل: متون، تصاویر و فیلم‌ها (جهانفر، ۲۰۲۱) به اندازه‌گیری‌های قابل سنجش است. که به لطف پیشرفت در تکنیک‌های نوظهور، امکان پذیر شده است (لی و زی^۸، ۲۰۲۰). در سال‌های اخیر تکنیک‌های متعدد و ابزارهای هوش مصنوعی شامل: یادگیری ماشین، پردازش زبان طبیعی (ان ال پی)، جنگل‌های تصمیم‌گیری تصادفی، شبکه‌های عصبی، یادگیری عمیق و متن کاوی^۹ و غیره ظهور کرده‌اند که می‌توانند همراه با بسیاری از برنامه‌های کاربردی دیگر به توضیح بهتر پدیده‌های پیچیده کمک کنند و بینش عمیق‌تری ارائه دهند؛ تکنیک متن کاوی با استخراج معنا از متون مفاهیم کلیدی، روندها و روابط پنهان در متن را می‌تواند آشکار سازد. مطالعات موجود در مدیریت ورزشی از تکنیک‌های متن کاوی برای تحلیل احساسات^{۱۰} توییت‌های تماشاگران در طول بازی‌های سوپر بول^{۱۱} (یعنی داده‌های ساختار نیافته) استفاده کردند. همچنین گونگ^{۱۲} و همکاران (۲۰۲۱) تأثیر باخت عمدی بر علاقه مصرف‌کنندگان برای حضور در بازی‌های ورزشی را بررسی کردند. گونگ و همکاران (۲۰۲۱) طبقه‌بندی متن را با استفاده از الگوریتم ماشین بردار پشتیبان خطی (ال اس وی ام)^{۱۳} آموزش دادند. نتیجه نشان داد که این تکنیک دقت پیش‌بینی ۷۰ درصدی احساسات در اسناد متنی را گزارش می‌کند (مامو، سو و اندرو،

^۱ Post

^۲ Netzer

^۳ Artificial Intelligence

^۴ Jahanfar

^۵ Pottala

^۶ Volume, Variety and Velocity

^۷ Mamo, Su & Andrew

^۸ Li & Xie

^۹ Natural Language Processing (NLP), Random Decision Forests, Neural Networks, Deep Learning and Text Mining

^{۱۰} Sentiment Analysis

^{۱۱} Super Bowl

^{۱۲} Gong

^{۱۳} Linear Support Vector Machine (LSVM)

۲۰۲۱). وندرلیچ و ممرت (۲۰۲۰) ده هزار توییت مربوط به ۱۰ مسابقه فوتبال ملی و بین المللی در بازه زمانی فوریه و مه ۲۰۱۹ را مورد تحلیل قرار دادند. با توجه به هدف این مطالعه که اعتبارسنجی بود؛ روش مبتنی بر واژگان انتخاب شد و ابزارهای مبتنی بر واژگان (شامل نرم افزار تجاری ال آی دلبیو سی ۲۰۱۵، فرهنگ لغت کیو دی ای پی، نرم افزار منبع باز آرآ مورد آزمون قرار گرفت. مینسکا استروژیک، یانکوسکا و اکونومیچنه^۶ (۲۰۲۱) تاثیر جهانی همه گیری کووید ۱۹ بر ورزش، بازی های ویدئویی و صنعت گردشگری را در مطالعه ای با تحلیل احساس جراید، مقالات آنلاین و رسانه اجتماعی (تویتر) سنجیدند. در این مطالعه ۱۴۲ مقاله در فاصله ژانویه و اکتبر ۲۰۲۰ انتخاب شد. تحلیل احساس با رویکرد فرهنگ لغت نشان داد که رنگ عاطفی مقالات برای بازی های ویدئویی و فوتبال نسبت به گردشگری بسیار مثبت تر بود. سیلسه پور، روان مهر و سیما^۷ (۲۰۱۹) در یک دوره یک ماهه از ابزار هایولدر محیط هدوپ^۸ برای خوشه بندی داده های مربوط به مسابقات المپیک و پارالمپیک ۲۰۱۶ استفاده کردند. نتایج این مطالعه نشان داد که این ابزارها نسبت به روش های سنتی پردازش داده ها برای پیش پردازش، طبقه بندی ها و تحلیل احساس توییت های جمع آوری شده، زمان پاسخ کوتاه تری دارند. باباک و پودوینیک^۹ (۲۰۱۶) با تحلیل احساس کاربران لیگ برتر انگلیس در فیس بوک، اظهار کردند؛ مردان و زنان به طور یکسان احساسات سختی مانند خشم یا ترس را اظهار می کنند؛ در حالی که در ابزار احساسات ملایم به عنوان مثال شادی یا غم تفاوت معناداری بین زن و مرد وجود دارد.

همان طور که در تحقیقات ورزشی مشهود است، بسیاری از کارهای انجام شده در حوزه بازاریابی ورزشی بر روابط خطی به عنوان مثال: مدل های معادلات ساختاری، اندازه نمونه کوچک و در درجه اول بر مطالعات مقطعی و نظرسنجی های نگرشی برای جمع آوری اطلاعات متکی است (مامو، سو و اندرو، ۲۰۲۱). اما اخیرا پذیرش قابلیت های هوش مصنوعی به عنوان یک رویکرد جدید در تحقیقات ورزشی و مدل سازی آماری به طور برجسته ای مورد قبول واقع شده است. همان طور که فناوری های جدید و برنامه های تحقیقاتی در سطوح مختلف پیچیده ورزش حرفه ای تأثیر گذار هستند؛ گستره قابلیت کاربرد الگوریتم های هوش مصنوعی، همراه با افزایش قدرت پردازش محاسباتی و همچنین دسترسی به منابع اطلاعاتی بیشتر و جدید، سازمان های ورزشی را که تشنه برنامه ها و استراتژی های جدید هستند، برای بکارگیری آن ترغیب ساخته است. هدف اصلی این سازمان ها افزایش رقابت در کسب و کار و نیز عملکرد ورزشی در و خارج از زمین بازی است. مزایای استفاده از قدرت هوش مصنوعی در این زمینه می تواند شکل های مختلفی از جمله: بهینه سازی کسب

^۱ Wunderlich & Memmert

^۲ LIWC

^۳ QDAP dictionary

^۴ Open Source Software R

^۵ Mińska-Struzik, Jankowska, & Ekonomiczny

^۶ Seilsepour, Ravanmehr, Sima

^۷ Hive

^۸ Hadoop

^۹ Babac & Podobnik

^{۱۰} SEMs

و کار یا تصمیم‌گیری فنی تا افزایش عملکرد ورزشکار/تیم و همچنین افزایش تقاضا برای حضور در رویدادهای ورزشی و ترویج انواع قالب‌های سرگرمی جایگزین ورزش باشد (چمیت و وستریبک، ۲۰۲۱).

بررسی پیشینه مطالعات پیرامون کاربرد هوش مصنوعی در حوزه ورزش توسط محققان داخلی و خارجی (از جمله تحقیقات: لو و همکاران (۲۰۲۱)، گلچین^۳ (۲۰۲۰) و خادمیان هاشمی^۴ (۲۰۱۹) نشان می‌دهد که عمده کارهای صورت گرفته به پیش‌بینی نتیجه بازی و اندازه‌گیری عملکرد بازیکنان و برنامه‌ریزی تاکتیکی در زمین بازی خلاصه می‌شود. تحقیقات حوزه کسب و کار نقش حیاتی که هوش مصنوعی در تحلیل کلان داده‌ها ایفا می‌کنند، گو شزد می‌کند تا تجربه‌های هدایت شده به منظور رفع نیازهای مشتری پیش‌بینی و ارائه شوند. از اینرو محققین می‌توانند از دانش معنایی و هوش مصنوعی برای کسب رهیافت‌های عمیق در خصوص مصرف‌کننده استفاده کنند و نسل بعدی سیستم‌های کاوش احساسات می‌تواند با استفاده از تکنیک‌های ترکیبی هوش مصنوعی برای دسته‌بندی احساسات استفاده شوند. تعیین کردن احساس فرای داده‌های کلان نشأت گرفته از محتوای تولید شده توسط کاربر به ویژه در مواردی که معنای تحت‌اللفظی، معنای مورد نظر محتوا نیست، دشوار است. لذا استخراج معنا از مفاهیم پنهان فرای محتوای ساختاریافته در رسانه‌های اجتماعی از جمله: متن تولید شده توسط کاربران ورزشی و در نتیجه تحلیل احساس و مدل‌سازی معنایی این مفاهیم حائز اهمیت خواهد بود. بنابراین این سوال مطرح می‌شود که روش‌ها و ابزار شناسایی این مفاهیم چیست؟ کاربردهای حاصل از نتایج این بررسی برای تیم‌ها و کسب و کارهای ورزشی و غیره چه خواهد بود؟

پیشینه نظری پژوهش

بکارگیری نظریه‌ها در شرایط مختلف امکان شناسایی مفاهیم کلیدی و ارتباط بین این مفاهیم و نیز زمینه تحقیقات جدید را فراهم می‌کند. مطالعات پیرامون رسانه‌های اجتماعی و به طور خاص توئیتر با بسط نظریه‌های ارتباطات ورزشی از جمله نظریه استفاده و رضایتمندی^۵، نظریه تعامل فرا اجتماعی^۶ و نظریه هویت اجتماعی^۷ انجام شده است (پگورارو^۸، ۲۰۱۴). در نظریه هویت اجتماعی، فرض است که یک فرد به بخشی از گروهی تبدیل می‌شود که بازتاب مطلوبی از خودانگاره^۹ او را فراهم آورد. ساتن^{۱۰} (۱۹۹۷) هویت تیمی^{۱۱} را (که مفهومی برگرفته از نظریه هویت اجتماعی می‌باشد)، به عنوان تعهد شخصی و مشارکت عاطفی مشتریان با یک سازمان ورزشی تعریف می‌کند. وقتی مشتری از نزدیک با یک سازمان همذات‌پنداری می‌کند، احساس تعلق خاطر به آن سازمان پیدا می‌کند و

^۱ Chmait & Westerbeek

^۲ Lu

^۳ Golchin

^۴ Khademian Hashemi

^۵ Uses and Gratifications Theory

^۶ Parasocial Interaction Theory

^۷ Social Identity Theory

^۸ Pegoraro

^۹ Self-Construct

^{۱۰} Sutton

^{۱۱} Team identification

مشتری شروع به تعریف خود از منظر سازمان می‌کند. هویت تیم‌های ورزشی بسیار مهم است زیرا خودپنداره کلی هواداران را پس از بازی نشان می‌دهد و همچنین هویت تیمی چگونگی رفتار هواداران پس از نتیجه بازی را به نمایش می‌گذارد. یک هوادار شخصا پس از باخت تیم مورد علاقه‌اش، شایستگی کمتری را نسبت به زمان برد تیم درک خواهد کرد. هواداران با سطوح بالاتر هویت تیمی نسبت به هوادارانی که سطح هویت آن‌ها به طور کلی پایین‌تر است از عزت نفس گروهی بالاتری برخوردار هستند. هواداران با هویت تیمی بالا نسبت به سایر هواداران تیم و در عین حال با انتقاد از هواداران تیم‌های مقابل علاقه خود را بیان می‌کنند (مورای، ۲۰۱۹). بنابراین، یک برد یا باخت می‌تواند بر دل‌بستگی روانی تأثیر گذارد که منجر به تغییرات عاطفی و رفتاری هوادار شود.

دو مفهوم روانشناختی: «بیرگ» (لذت ناشی از افتخار آفرینی) و «کورف» (قطع ارتباط ناشی از شکست) توسط محققان برای توضیح تغییرات عاطفی و رفتاری هواداران استفاده می‌شود. «بیرگ» تمایل به معاشرت با افراد موافق است. در رویدادهای ورزشی، «بیرگ» زمانی ایجاد می‌شود که ارتباط روانی با یک تیم موفق بالا می‌رود و متعاقباً باعث افزایش عزت نفس و افزایش هویت فردی می‌شود. تحقیقات مستند نشان می‌دهد که هواداران اغلب هویت اجتماعی خود را با غرق شدن در افتخار آفرینی و موفقیت یک تیم ورزشی بهبود می‌بخشند. «بیرگ» در ورزش معمولاً در تمایل به پوشیدن آرم و نمادهای تیم، گذاشتن پست آن‌لاین درباره برنده شدن تیم، و به اشتراک گذاری و جستجوی نکات برجسته یا گفتگو با دیگر هواداران و نیز استفاده از ضمیر (اول شخص جمع) «ما» پس از یک برد ظاهر می‌شود (جنسن و همکاران، ۲۰۱۶). با این حال، در خصوص هویت تیمی یک تیم بازنده، هواداران اغلب دل‌بستگی را کم می‌کنند تا از هویت اجتماعی خود محافظت کنند و «کورف» اتفاق می‌افتد، از جمله: به یاد آوردن پیروزی‌های گذشته، پیش‌بینی آینده بهتر، یا حتی به طور موقت هواداران خود را از تیم جدا می‌کنند. مطالعات قبلی رابطه مثبتی بین هویت تیم و «بیرگ» را پیشنهاد کردند. هرچند، هویت تیمی همبستگی کمی با «کورف» دارد. وان و برانسکوم (۱۹۹۰) تأیید کردند که هواداران متعصب همچنان از تیم خود لذت می‌برند و به احتمال زیاد «کورف» کمتری نسبت به دیگر هواداران، حتی در شکست دارند (فن و همکاران، ۲۰۲۰). مفهوم «نکوهش شدید» توسط سیالدینی و ریچاردسون در سال ۱۹۸۰ معرفی شد. این مفهوم وسیله‌ای برای انتقال ادعاهای منفی افراد در مورد نهادهایی که نمی‌خواهند با آنها ارتباط داشته باشند (مانند تیم‌های رقیب)، است. وان و برانسکوم (۱۹۹۴) اظهار کردند احتمال بیشتری وجود دارد که هواداران با هویت تیمی بالاتر، تیم رقیب را خفیف کنند. هواداران رفتار «نکوهش شدید» را نشان

¹ Self-Concept

² Murray

³ BIRG (Basking in Reflected Glory)

⁴ CORF (Cutting Off Reflected Failure)

⁵ Logo

⁶ Jensen

⁷ Wann & Branscombe

⁸ Fan

⁹ Blasting

¹⁰ Cialdini & Richardson

می دهند تا تیم رقیب با شرایط تهدید کننده هویت مواجه شوند. و این رفتار احتمالاً در زمان شکست تیم مورد حمایت بیشتر از زمان دستیابی به نتایج مطلوب و شرایط غیر تهدید کننده هویت دیده می شود (جنسن و همکاران، ۲۰۱۶)

تحقیقات پیرامون پاسخ های بیان شده توسط هواداران از طریق رسانه های اجتماعی در نتیجه عملکرد تیم، حین و پس از بازی احساسات متفاوتی را نشان می دهد. لوکاس^۱ و همکاران (۲۰۱۷) نشان دادند که توییت هایی در طول بازی ها نامتعادل تر از حد انتظار و منفی تر بودند، یو و وانگ^۲ (۲۰۱۵) در یافتند که هواداران تیم ملی مردان ایالات متحده در جام جهانی ۲۰۱۴ پس از دریافت گل احساسات منفی بیشتری را ابراز کردند. به طور مشابه، در پژوهش فن و همکاران (۲۰۲۰) بیان شد که هواداران فوتبال انگلیس اگر در امتیاز جلو بودند، همذات پنداری بالاتری با تیم ملی خود نشان دادند و در صورت باخت احتمال بیشتری داشت که تعلق خاطر خود نسبت به تیم را از دست بدهند (کولینگ^۳ و ناپ، ۲۰۲۰). تحلیل احساسات به دلیل ارائه بینش در مورد نگرش مصرف کننده و رفتار بازار اهمیت پیدا کرده است. مطالعات نشان داده است که تحلیل احساسات می تواند به طور موثری پاسخ مصرف کنندگان به کمپین های بازاریابی ورزشی از جمله بازاریابی کمین^۴ و حامیان مالی رسمی را ارزیابی کند (برتون^۵، ۲۰۱۹). تحلیل احساسات محتوای مرتبط با ورزش در رسانه های اجتماعی با استفاده از پردازش زبان طبیعی برای طبقه بندی داده های متنی به دسته های مثبت، منفی یا خنثی بکار می رود (محبوب، علی و نظامی^۶، ۲۰۱۹). این رویکرد را می توان برای رسانه های اجتماعی مختلف از جمله تویتر، به منظور درک نظرات و افکار عمومی در مورد رویدادهای ورزشی اعمال کرد (وندربلیچ و ممرت، ۲۰۲۰). پلتفرم هایی مانند تویتر تعاملات بین باشگاه ها و هواداران را تغییر داده و امکان بیان فوری نظرات و احساسات را فراهم کرده است. این ارتباط مستقیم اغلب منجر به ترکیبی از حمایت و انتقاد می شود زیرا هواداران می توانند احساسات متناقضی را در مورد عملکرد و مدیریت باشگاه بیان کنند (پرایس، فرینگتون و هال^۷، ۲۰۱۳). داده های رسانه های اجتماعی را می توان برای ردیابی احساسات تحلیل کرد و نشان داد که چگونه هواداران بین احساسات مثبت و منفی در طول رویدادهایی مانند مسابقات در نوسان هستند (الوفی^۸ و همکاران، ۲۰۱۸). این دوگانگی رفتار هواداران در نحوه جشن گرفتن پیروزی ها در حالی که همزمان استراتژی های تیم را نقد می کنند؛ مشهود است. ضرورت تحلیل احساسات ورزشی با توانایی در رمزگشایی احساسات و نظرات عمومی پیرامون ورزش، می تواند به طور بالقوه بر مشارکت جامعه و افزایش استراتژی های ارتباطی تأثیر بگذارد. همان طور که تحلیل احساسات تویتر در طول فصل های مسابقات فرمول یک نشان داد که چگونه رویدادهای خاص می توانند عواطف را برانگیزاند و داده های ارزشمندی را برای ارتباطات استراتژیک ارائه دهند (میلسکی^۹ و همکاران،

^۱ Lucas

^۲ Yu & Wang

^۳ Kolbinge & Knopp

7. Ambush marketing

^۷. بازاریابی کمین یک استراتژی بازاریابی مقرون به صرفه است که به برندها کمک می کند تا بدون اسپانسر شدن رسمی، خود را به عنوان اسپانسر رسمی رقابت ها (رویدادهای بزرگ ورزشی) معرفی کنند.

^۸ Burton

^۹. Mahboob, Ali, & Nizami

^۱. Price, Farrington & Hall

^۲. Aloufi

^۳. Mileski

۲۰۲۴). به طور کلی تحلیل احساس نقش مهمی در سنجش احساسات، بهبود تعامل و افزایش درک رفتار هواداران در طول مسابقات فوتبال نشان می‌دهد. مطالعه رحمان و همکاران (۲۰۲۴) نشان داد رفتارهای وفاداری هواداران فوتبال، توسط احساسات و رضایت کلی آن‌ها از تیم تعیین می‌شود. علاقه به فوتبال یک جنبه حیاتی از تجربه هواداران است که نظرات در مورد یک تیم و ویژگی‌های آن‌ها را شکل می‌دهد و به طور مثبت بر رضایت و هویت اجتماعی تأثیر می‌گذارد. در حالی که تحلیل احساسات برای افزایش تعامل و درک سوگیری‌ها، به ویژه در زمینه پلتفرم‌های دیجیتالی که به سرعت در حال تکامل هستند؛ حیاتی است. در نظر گرفتن محدودیت‌های تفسیر داده‌ها نیز ضروری است زیرا نظرات ذهنی می‌تواند به طور گسترده‌ای در بین جمعیت و فرهنگ‌های مختلف متفاوت باشد. عوامل فرهنگی در تجربه هواداران مهم است. این امر به ویژه در مورد وفاداری هواداران فوتبال صادق است که می‌تواند در هر کشور متفاوت باشد و تحت تأثیر عواملی مانند اقتصاد، بازار فوتبال و عوامل اجتماعی و فردی قرار گیرد. جامعه ورزش در ایران توسط یک تعامل پیچیده از عوامل فرهنگی و اجتماعی شکل گرفته است و ارزش‌های سنتی و هم تأثیرات مدرن را منعکس می‌کند. این پویایی در جنبه‌های مختلف از جمله نقش‌های جنسیتی، سرمایه اجتماعی و تأثیر تغییرات سیاسی-اجتماعی مشهود است. بررسی احساسات هواداران ورزشی در ایران با توجه به تفاوت‌های فرهنگی و پیچیدگی و انگیزه‌های مختلف هواداران ایرانی برای مشارکت در رسانه‌های اجتماعی و نیز کاربردها و منافع آن برای باشگاه‌های ورزشی دارای اهمیت خواهد بود. باشگاه‌ها باید نسبت به ماهیت در حال تحول احساسات هواداران هوشیار باشند و رویکردهای خود را بر این اساس تطبیق دهند. باشگاه‌های لیگ برتر فوتبال در ایران با چالش‌های حوزه رسانه‌های اجتماعی و مالی روبرو هستند. پایداری مالی برای عملکرد این باشگاه‌ها بسیار مهم است و عواملی مانند: رسانه‌های اجتماعی، کارآفرینی و تجاری‌سازی نقش کلیدی در آینده باشگاه بازی می‌کنند (اتقیا و نظریان، ۲۰۲۳). این باشگاه‌ها در بازاریابی آنلاین و تعامل با هواداران از طریق وب‌سایت‌های رسمی، ارائه محتوای رسانه‌ای و استفاده از استراتژی‌های بازاریابی آنلاین از هم‌تایان آسیایی و اروپایی خود عقب هستند (رحیم زاده و همکاران، ۲۰۱۲). درک عوامل رضایت هواداران برای افزایش مزیت رقابتی و افزایش درآمد باشگاه از طریق حضور در ورزشگاه، فروش بلیط و خرید کالا بسیار مهم است. هواداران وفادار می‌توانند باعث جذب سرمایه و افزایش سهام باشگاه شوند (جوانی و همکاران، ۲۰۱۳). منصوری و همکاران (۲۰۲۲) دریافتند مسئولیت اجتماعی باشگاه و هویت تیمی بر نیت حمایتی هواداران ایرانی تأثیر دارد. از اینرو نیاز به نظارت، مدیریت و تقویت احساسات هواداران در رسانه‌های اجتماعی احساس می‌شود. انجام تحقیقات در حوزه رفتار هواداران اهمیت درک و مشارکت هواداران را برجسته می‌کند.

با بررسی دو دسته از تحقیقات شامل ۱. تکنیک‌های بکارگرفته شده در تحلیل داده‌های ساختار نیافته و در اینجا به طور خاص تحلیل احساسات محتوای تولید شده توسط کاربران ورزشی در رسانه‌های اجتماعی، ۲. نقش مهم سطح هویت تیمی هواداران و بازخورد آن در رسانه‌های اجتماعی، به نظر می‌رسد با تلفیق این دو دسته تحقیقات می‌توان احساسات آنلاین هواداران را بر اساس مولفه مهم هویت تیمی پیش‌بینی نمود. که در قالب چارچوب زیر (جدول ۱) ارائه می‌شود. هدف این پژوهش تحلیل احساسات توییتری هواداران پس از نتایج برد و باخت بازی و ارائه مدل بر اساس سطح هویت تیمی هواداران خواهد بود. بنابراین این پژوهش در تلاش است تا به سوالات

^۴ Rahman

^۲ Atghia & Nazarian

^۳ Rahimizadeh

^۴ Javani

^۵ Mansouri

مطرح شده زیر پاسخ مطلوبی دهد: هواداران باشگاه‌های فوتبال ایران بعد از اینکه تیم نتیجه نمی‌گیرد چه نوع احساساتی را نشان می‌دهند؟ آیا توییت‌های هواداران بعد از برد تیم احساسات مثبت‌تری را بعد از برد تیم در مقایسه با باخت تیم نشان می‌دهند؟ احساسات هواداران با سطح هویت تیمی بالا نسبت به هواداران با هویت تیمی پایین چگونه خواهد بود؟ نتیجه بازی و هویت تیمی چگونه احساسات توییتی هواداران را پیش‌بینی می‌کند؟ کدام پیش‌بینی کننده بیشترین تأثیر را بر این احساسات دارد؟

جدول ۱: چارچوب مفهومی پژوهش

نتیجه تیمی کسب شده		
احساس توییتی هواداران	پیروزی	باخت
مثبت	«بیرگ» (لذت ناشی از افتخار آفرینی) (BIRG)	«بیرف» (لذت ناشی از شکست) (BIRF)
منفی	نکوهش شدید	

روش‌شناسی پژوهش

روش تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نوع توصیفی-تحلیلی می‌باشد. جامعه آماری: شامل کلیه توییت‌های منتشر شده در توییت توسط هواداران باشگاه‌های حاضر در لیگ برتر فوتبال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ ایران بود. ۵۵۶۰ توییت منتشر شده ۲۴ ساعت بعد از بازی‌ها (۱۲۰ بازی) در فاصله زمانی ۲ بهمن ماه ۱۴۰۰ لغایت ۱۲ خرداد ماه ۱۴۰۱ (در مدت نیم فصل دوم لیگ برتر) به عنوان نمونه آماری جمع‌آوری گردید. هواداران باشگاه‌ها (شامل: استقلال، آلومینیوم اراک، پرسپولیس، پیکان، تراکتور، ذوب آهن، سپاهان، شهر خودرو مشهد، صنعت نفت آبادان، فجر سپاسی، فولاد، گل گهر سیرجان، مس رفسنجان، نساجی مازندران، نفت مسجد سلیمان، هوادار) بر اساس فیلتر هشتگ باشگاه و هشتگ بازی و نیز عکس پروفایل، دنبال‌شوندگان، دنبال‌کنندگان، و بيو هر حساب کاربری دست‌بندی شدند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

به منظور تحلیل احساس در این پژوهش، طبقه‌بندی خودکار متن با استفاده از روش پردازش زبان طبیعی (ان ال پی) با رویکرد مبتنی بر قانون انجام شد. ابزار تحلیل احساس واژه‌نامه احساسی (فرهنگ لغت) و ادراک دقت ۸۶/۵ درصد جهت تعیین قطبیت (منفی، خنثی یا

^۱ Profile, followings, followers, Bio, Account

با استفاده از مجموعه‌ای از قوانین زبانی، متن را در گروه‌های سازمان‌یافته طبقه‌بندی می‌کنند. این قوانین به سیستم دستور می‌دهند تا از عناصر معنایی مرتبط با متن برای شناسایی ^۲ رویکردهای مبتنی بر قانون دسته‌های مربوط بر اساس محتوای آن استفاده کند.

^۳ VADER (Valence Aware Dictionary and sEntiment Reasoner)

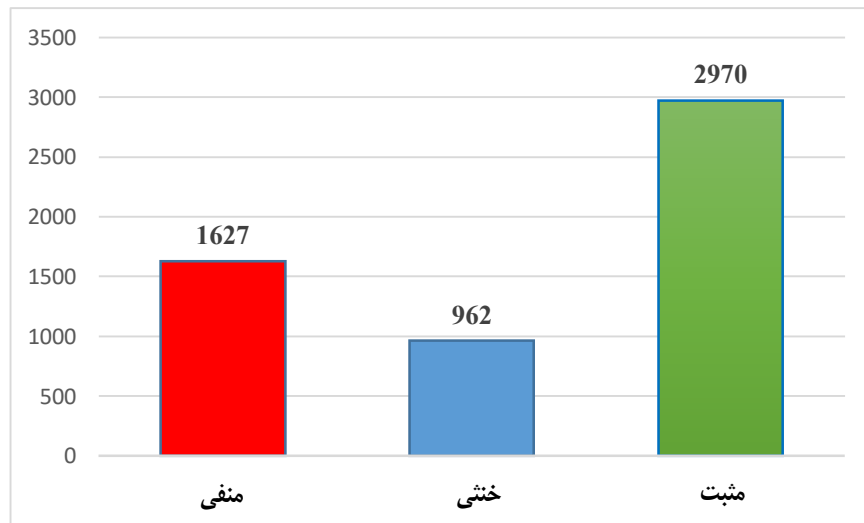
یک واژه‌نامه یا فرهنگ لغت احساسی مبتنی بر قانون است که به طور خاص با احساسات بیان شده در رسانه‌های اجتماعی هماهنگ است.

مثبت) متن و زبان برنامه‌نویسی پایتون بود. آزمون‌های دو برای بررسی ارتباط و رگرسیون خطی چندگانه به منظور کشف مدل پیش‌بینی متغیر وابسته (در اینجا احساسات توییتی هواداران) و ضریب تعیین برای اندازه‌گیری میزان تغییرات متغیر وابسته بر اساس متغیرهای مستقل، مورد استفاده قرار گرفت؛ این آزمون‌ها در نسخه ۲۳ نرم‌افزار اس‌پی‌اس بررسی شدند.

مراحل اجرای فرهنگ لغت «وادر»

پیش‌پردازش داده شامل تمیز کردن داده‌ها از چ‌تی‌ام‌ال، ایموجی، هایپرلینک، هشتگ (#) و منشن (@) بود. ری‌توییت‌ها حذف شدند چون اطلاعات جدید در اختیار قرار نمی‌داد. داده‌ها از پیش برچسب‌گذاری نشد و به هیچ آموزشی نیاز نداشت. کدنویسی وادر در محیط پایتون انجام شد. وادر اساساً هم به قطبیت و هم شدت احساسات کاربر حساس می‌باشد. خروجی وادر امتیاز احساسات را برای هر توییت عددی متغیر بین ۱- (منفی یک) تا ۱ (مثبت یک) در نظر گرفت؛ توییت‌ها با امتیاز ۱- تا ۰/۲- قطبیت منفی (احساسات منفی)، امتیاز بین ۰/۲- و ۰/۲ بدون قطبیت (احساسات خنثی) و امتیاز بین ۰/۲ تا ۱ قطبیت مثبت (احساسات مثبت) را نشان داد.

یافته‌های پژوهش



شکل ۱: تعداد توییت‌های (منفی، خنثی و مثبت) هواداران در طول نیم فصل دوم لیگ برتر فوتبال ۱۴۰۰-۱۴۰۱

شکل ۱ قطبیت احساسات (منفی، خنثی و مثبت بودن) توییت‌های هواداران را در بازی‌های مختلف، برای تمام تیم‌های حاضر در لیگ برتر فوتبال ۱۴۰۰-۱۴۰۱ نشان می‌دهد. نتایج پردازش زبان طبیعی نشان داد احساسات مثبت بیشترین احساس بیان شده توسط هواداران، صرف نظر از نتیجه برد یا باخت بازی بود.

^۱ Python

^۲ SPSS

6. HTML, Emoji, Hyperlink, Hashtag, Mention

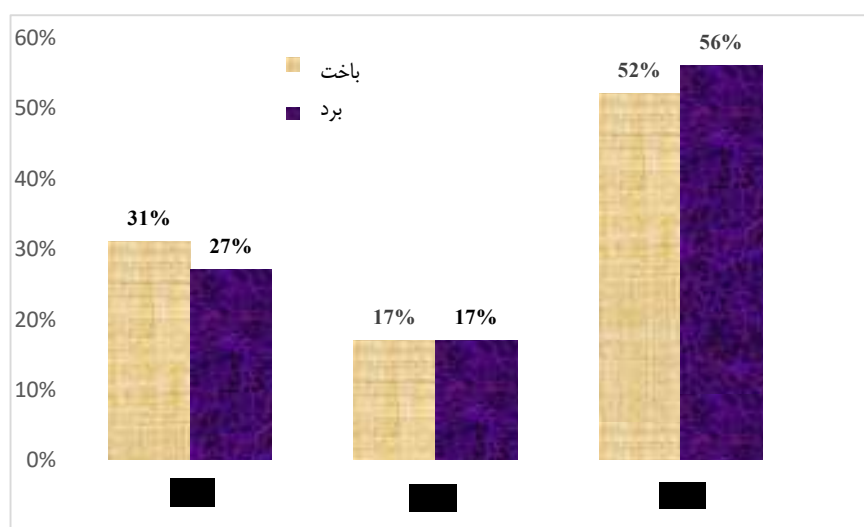
^۷ Retweets

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود؛ آزمون خی دو برای بررسی ارتباط بین احساسات هواداران پس از برد در مقایسه با زمانی که شکست می‌خورند؛ مورد استفاده قرار گرفت که نتیجه معنادار بود.

جدول ۲: ارتباط بین احساسات هواداران پس از برد یا باخت تیم مورد حمایت

ضریب کرامر Cramer's V	سطح معناداری p-value	مقدار خی دو X^2	ارتباط متغیرها
۰/۰۴۱	۰/۰۱	۹/۲۹۵	احساسات هواداران*نتیجه بازی

تویتهای هواداران احساسات مثبت تری را بعد از برد تیم در مقایسه با زمانی که تیم شکست خورده بود؛ نشان دادند (شکل ۲).



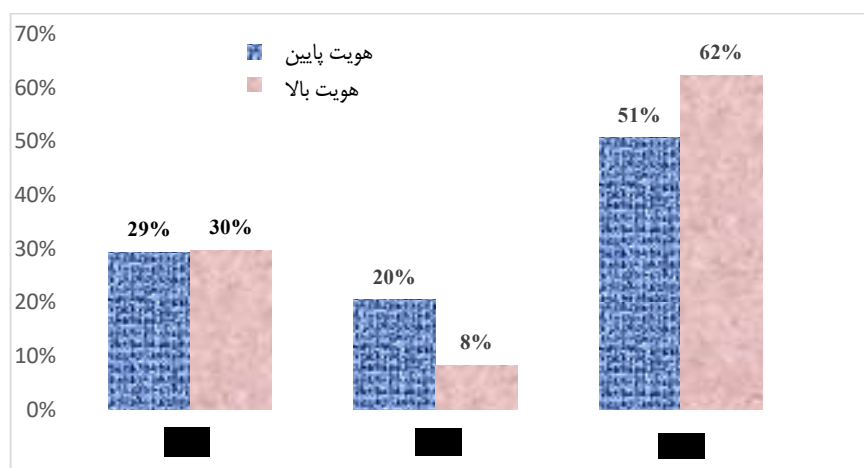
شکل ۲: درصد قطبیت تویتهای هواداران باشگاه‌ها بعد از برد و باخت بازی‌ها

آزمون خی دو برای بررسی ارتباط بین احساسات تویتهای هواداران با سطح هویت تیمی بالا و سطح هویت تیمی پایین مورد استفاده قرار گرفت که نتیجه معنادار بود (جدول ۳).

جدول ۳: ارتباط بین احساسات هواداران با سطح هویت بالا و پایین

ضریب کرامر Cramer's V	سطح معناداری p-value	مقدار خی دو X ²	ارتباط متغیرها
۰/۱۴۴	۰/۰۰۰	۱۱۴/۹۷۰	احساسات هواداران*هویت تیمی

سطح هویت تیمی هواداران بر اساس استفاده یا عدم استفاده هواداران از ضمیر اول شخص جمع در توییت مشخص شد، اگر در توییت از ضمیر اول شخص استفاده شده باشد (به طور مثال: ما برنده می شویم) سطح هویت تیمی آن هوادار بالا در نظر گرفته می شود. همان طور که شکل ۳ گزارش می دهد هواداران با سطح هویت تیمی بالا احساسات مثبت بیشتری نسبت به هواداران با هویت پایین نشان می دهند.



شکل ۳: درصد قطبیت توییت های هواداران با سطح هویت تیمی بالا و پایین

امتیاز قطبیت از ۱- (منفی ترین) تا ۱ (مثبت ترین) در واد اندازه گیری شد (جدول ۴).

جدول ۴: نمونه‌های امتیازدهی قطبیت توییت‌های تولید شده توسط هواداران در وادر

نوع قطبیت	امتیاز	نمونه توییت‌ها
منفی	-۰/۷۸۴۱	من برخلاف شما از باخت سپاهان ناراحتم چون احتمال زیاد نوید کیا جاش را به مربی خارجی میده و این خیلی بده با توجه به نفراتی که سپاهان داره
منفی	-۰/۴۵۸۱	یکی از ایرادهایی که این فصل می‌شود به تراکتور گرفت، بعد گذشت بیست و یک هفته هنوز به ترکیب ثابت نرسیده است که عمده دلیل این تعویض مکرر سرمربیان تراکتور به هر دلیلی می‌باشد
منفی	-۰/۲۹۶	سر ذوب آهن رو تو فولاد شهر بریدن. گل به اون خوبی رو مردود اعلام کردن
خنثی	۰	سه تا بازی بعد برای پرسپولیس خیلی سرنوشت سازه
خنثی	۰	چقد ددد بازیکن داره گل گهر تازه هنوز قاسمی نژاد رو نیمکته
خنثی	۰	گویا یونس دلفی هم قراره بره فولاد
مثبت	۰/۴۴۰۴	موقعیت خوبی بود که دروازه بان شهر خودرو با هوشیاری توپو گرفت
مثبت	۰/۵۶۹۵	نساجی تیم خیلی خوبیه بعدا که نتایجش رو جلوی رقبا ببینیم مشخص میشه چه تیمی رو شکست دادیم
مثبت	۰/۸۸۴۴	تبریک تبریک به همه‌ی هوادارهای استقلال عزیز به امید بهتر شدن تیم و نتایج بدون استرس والا من اخر سکنه می‌کنم سر استقلال

به منظور پیش‌بینی احساسات هواداران باشگاه‌های فوتبال ایران از مدل رگرسیون خطی استفاده شد.

$$(1) \text{ رابطه} \quad (\text{Tweet Sentiments}) = b_0 + b_1 * (\text{Team Identification}) + b_2 * (\text{Result})$$

$$\begin{aligned} \text{احساسات توییتی} &= (0/142) + (0/108) * (\text{هویت تیمی}) + (0/037) * (\text{نتیجه بازی}) \\ \text{هواداران باشگاه‌های} & \\ \text{فوتبال ایران} & \end{aligned}$$

گزارشات جدول ۵ از برازش مدل رگرسیونی نشان می‌دهد که پیش‌بین‌ها (شامل: هویت تیمی و نتیجه بازی) برای پیش‌بینی احساسات توییتی هواداران باشگاه‌های فوتبال ایران از نظر آماری معنادار هستند.

جدول ۵: برازش مدل رگرسیونی احساسات توییتی هواداران

متغیرهای پیش‌بین	t	p-value سطح معناداری	F	p-value سطح معناداری	R ² ضریب تعیین
هویت تیمی	۶/۶۵۵	۰/۰۰۰	۳۱/۴۲۱	۰/۰۰۰	۰/۰۱۱
نتیجه بازی	۴/۳۰۰	۰/۰۰۰			

اگرچه در مدل رگرسیون ضرایب مثبتی برای متغیرهای هویت تیمی و نتیجه بازی مفروض است ولی مقدار ضریب تعیین (R²) مقدار کوچکی است.

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعات نشان داده است که بازاریابی رسانه‌های اجتماعی تأثیر مثبتی بر وفاداری رفتاری و نگرشی هواداران فوتبال ایرانی دارد (محمد کاظمی، کاردار و پوریز، ۲۰۲۰). هواداران زن فوتبال در ایران علی‌رغم محدودیت‌های جنسیتی، از رسانه‌های اجتماعی، از جمله توئیتر، به عنوان یک ورزشگاه مجازی برای ابراز حمایت از تیم‌های خود استفاده می‌کنند (اسکندری، ۲۰۲۲). رسانه‌های اجتماعی به عنوان بستری برای فعالیت و ارتباط در بحث‌های آنلاین تماشاگران و فعالان زن ایرانی مشهود است که از بستریهایی مانند توئیتر برای افزایش آگاهی و اعتراض به بی‌عدالتی اجتماعی استفاده کرده‌اند (محمدی، ۲۰۲۰). مطالعات انجام شده به طور خاص به

¹ Mohammadkazemi, Kardar & Pouriz

² Eskandari

³ Mohammadi

استفاده از توییت‌ر تو سبب هواداران فوتبال ایرانی در رابطه با لیگ برتر نمی‌پردازد، اما پتانسیل رسانه‌های اجتماعی از جمله توییت‌ر برای ایفای نقش مهم در ابراز هواداری و فعالیت در فوتبال ایران برجسته می‌کند.

این پژوهش با تحلیل احساسات هواداران فوتبال در توییت‌ر با هدف درک واکنش‌های احساسی آن‌ها نسبت به رویدادهای مختلف در طول بازی‌ها، مانند گل‌ها یا پنالتی‌ها و غیره انجام شد. تحلیل احساسات با اندازه‌گیری واکنش هواداران نسبت به رسوایی‌های تیم، احساساتی مانند غم، شادی و انزجار را آشکار کرد (جکسن، ۲۰۱۹). این تحلیل همچنین به شناسایی هواداران واقعی و مخالفان از طریق پاسخ‌های خلقی و نظرات در رسانه‌های اجتماعی، بهبود مدیریت جامعه و استراتژی‌های بازاریابی هدفمند کمک می‌کند (چین و هوانگ، ۲۰۲۳).

این مطالعه با استخراج داده‌های توییت‌ر به جمع‌آوری مجموعه داده‌های احساسی و واژگان مخصوص مکالمات فوتبال در ایران پرداخت و امکان طبقه‌بندی و تشخیص احساسات دقیق هواداران در طول رویداد مهم لیگ برتر فوتبال را فراهم کرد. آن چه از نتایج این مطالعه دریافت می‌شود این است که هواداران زمانی که تیم‌شان از حریف پیش است، احساسات مثبت بیشتری بروز می‌دهند، همچنین رفتار بیرگ در مقایسه با کورف متداول‌تر بود، این یافته با مطالعه فن و همکاران (۲۰۲۰) مطابقت داشت. بنابراین رفتار بیرگ اثر قوی‌تری در هواداران فوتبال ایرانی دارد. علی‌رغم انتظارات، ابراز احساسات مثبت در توییت‌های هواداران پس از باخت به این معنی نیست که هواداران از این موضوع خوشحال بودند؛ احساسات مثبت در توییت‌های هواداران، صرف نظر از پیروزی یا باخت تیم حامی می‌تواند به این معنی باشد که هواداران به اندازه کافی به تیم خود و دستاوردهای آن افتخار می‌کنند.

نتایج این مطالعه همچنین نشان داد هواداران با سطح هویت تیمی بالا در مقایسه با هواداران با سطح هویت تیمی پایین احساسات مثبت بیشتری در توییت‌های خود ابراز می‌کنند. احتمالاً توصیف این پدیده این می‌باشد که هویت تیمی با عزت نفس ارتباط دارد و ارسال توییت‌هایی با احساسات مثبت به هواداران اجازه می‌دهد تا عزت نفس خود را افزایش دهند و در نتیجه تصویر اجتماعی خود را بهبود بخشند. اگرچه نتایج بر اساس مدل رگرسیونی نشان می‌دهد که همه پیش‌بینی‌کننده‌ها از نظر آماری معنادار بودند اما مقدار پایین ضریب تعیین، بیان‌کننده در صد پایین تغییرات متغیر ملاک (احساسات توییتی هواداران) تحت تاثیر متغیرهای پیش‌بین (هویت تیمی و نتیجه بازی) بوده و مابقی تغییرات مربوط به سایر عوامل می‌باشد. یان و ماورتر^۳ (۲۰۲۳) دریافتند قطبیت احساسات توییت‌ر در طول مسابقات ورزش‌های الکترونیک توسط تیم برنده تعیین نمی‌شود که نشان‌دهنده یک رابطه پیچیده است. از اینرو نیاز به الگوهای پیچیده‌تر برای توضیح روابط بین متغیرها احساس می‌شود. مطابق با مطالعات ونکاتش، ناگراج و سوئتا^۴ (۲۰۲۱) و بیرن و کورن^۵ (۲۰۱۴)، اگرچه تحلیل احساسات می‌تواند بینش‌های ارزشمندی را در مورد احساسات هواداران فوتبال ارائه کند اما پیچیدگی احساسات و نظرات هواداران را به طور کامل توصیف نمی‌کند. این مطالعه نیز عوامل دیگری چون: انتظارات هواداران، فرهنگ هواداران، عزت نفس و اهمیت بازی را به عنوان پیش‌بینی‌کننده احساسات توییتی هواداران در نظر نگرفت.

^۱ Jackson

^۲ Chin & Huang,

^۳ Yan & Mawhorter

^۴ Venkatesh, Nagaraj & Swetha

^۵ Byrne & Comey

تجزیه و تحلیل کلان داده انجام شده در این مطالعه امکان بررسی طبیعی واکنش‌های عاطفی هواداران را در زمان واقعی، بر خلاف واکنش‌های احساسی ناشی از پاسخ به دستکاری تجربی فراهم کرد. پردازش زبان طبیعی (ان ال پی) و تحلیل احساس با استفاده از تکنیک‌های مبتنی بر واژگان و فرهنگ لغت احساسی نقش مهمی در درک احساسات، نظرات و رفتار هواداران فوتبال در طول مسابقات دارد (هگد، زیبا و ناگاراچو؛ ۲۰۲۱). علاوه بر این، تحلیل احساس در ان ال پی شامل مراحل مانند جمع‌آوری داده‌ها، پیش پردازش، طبقه‌بندی و ارزیابی است که امکان استخراج احساسات بیان شده در داده‌های متنی را با دقت و قابلیت اطمینان بالا فراهم می‌کند (پنچال و همکاران، ۲۰۲۲). تکنیک‌های پردازش زبان طبیعی، مانند تحلیل احساس، نقش مهمی در درک گفتمان عمومی و مشتری‌گرایی در زمینه‌های مختلف بازی می‌کنند. مطالعات، اثربخشی روش‌های ان ال پی با ابزارهای تحلیل احساس مانند وادر را در افزایش دقت طبقه‌بندی متن و درک احساسات نشان داده‌اند (تونکا، سزن و بالچی اوغلو؛ ۲۰۲۳؛ سها و همکاران، ۲۰۲۲). علاوه بر این، استفاده از وادر در تشخیص مشتری‌مداری نسبت به کیفیت محصول یا خدمات، دقت بالاتری را در مقایسه با حاشیه‌نویسی دستی نمایش داده است، که قابلیت اطمینان و پتانسیل وادر را برای افزایش فرآیندهای تحلیل احساس متن در آینده برجسته می‌کند (نورجهیاواتی و مصطفی؛ ۲۰۲۳). به‌طور کلی، ترکیبی از ابزارهای تحلیل احساس ان ال پی و وادر بینش‌های ارزشمندی را در مورد نظرات عمومی و احساسات بیان شده در پلتفرم‌های مختلف آنلاین ارائه می‌دهد و به‌طور قابل توجهی به فرآیندهای تصمیم‌گیری و درک روندهای اجتماعی کمک می‌کند.

پیشنهادات

همسو کردن ارزش‌های باشگاه با احساسات همراه با غرور و وفاداری هواداران، حتی در فصل‌هایی که کمتر موفق هستند؛ می‌تواند به ایجاد یک پایگاه هواداران وفادار کمک کند. باشگاه‌ها می‌توانند چارچوب‌های تحلیل احساس را برای ادغام بازخورد هواداران به‌طور مؤثر پیاده‌سازی کنند و اطمینان حاصل کنند که مرتبط‌ترین احساس را که در این مطالعه بر احساس مثبت تاکید شد؛ در تصمیم‌گیری برجسته سازند. در حالی که این استراتژی‌ها روی افزایش تعامل با هواداران تمرکز دارند، باشگاه‌ها همچنین باید مراقب احساسات منفی باشند که می‌تواند ناشی از عملکرد ضعیف یا عدم ارتباط باشد. ایجاد تعادل در تعامل مثبت و مدیریت انتظارات هواداران برای موفقیت بلندمدت بسیار مهم است.

مطالعه احساسات هواداران فوتبال شکاف‌های قابل توجهی را در درک واکنش‌های عاطفی، به ویژه با توجه به تأثیرات تکنولوژیکی، جمعیتی و فرهنگی مختلف نشان می‌دهد. تحقیقات نشان می‌دهد در حالی که هواداران زن و مرد هر دو احساسات شدیدی مانند خشم را ابراز می‌کنند ولی در احساسات ملایم‌تر مانند شادی و غم متفاوت هستند (باباک و پادوبنیک، ۲۰۱۶). بنابراین نیاز به تحلیل احساس با توجه به تفاوت‌های جمعیت‌شناختی و جنسیتی در جوامع مختلف و پیرامون هواداران زن در ایران احساس می‌شود.

¹ Hegde, Zaiba & Nagaraju

² Panchal

³ Tunca, Sezen & Balcioglu

⁴ Saha

⁵ Annotation

⁶ Nurcahyawati & Mustaffa

احساسات هواداران همچنین به واسطه پیوندهای تاریخی آن‌ها با باشگاه‌ها شکل می‌گیرد که می‌تواند منجر به احساسات متضاد وفاداری و سرخوردگی شود، به ویژه زمانی که منافع باشگاه‌ها بر فرهنگ سنتی هواداران سایه افکننده باشد. جامعه ورزش ایران متأثر از تلفیقی از ارزش‌های سنتی-اسلامی و روندهای مدرن جهانی است که منجر به بیان متنوع هویت و مشارکت در ورزش می‌شود (سمتی، ۱۳۸۶). ر. سانه‌های اجتماعی به‌عنوان بستری برای گفتگو درباره این هویت‌ها عمل می‌کنند و به کاربران اجازه می‌دهد تجربیات خود را به اشتراک بگذارند و هنجارهای اجتماعی را به چالش بکشند (اخوان، ۲۰۱۳).

در ادامه به طور خلاصه به محدودیت‌های این مطالعه اشاره می‌شود و در نهایت پیشنهاداتی برای روشن شدن مسیر مطالعات آینده ارائه می‌شود.

وادر واژگان احساسی کلیه حوزه‌ها را به طور کامل پوشش نمی‌دهد از این رو معنای متنی دقیق هر کلمه در توییت‌ها را نمی‌توان از آن استخراج کرد. توییتی که معنای مثبت دارد (به طور مثال: لعنتی انجامش بده!) ممکن است خنثی در نظر گرفته شود. در این پژوهش توییت‌های هواداران به منظور تحلیل احساس بیان شده هواداران مورد مطالعه قرار گرفت. هرچند بسیاری هواداران ممکن است برای بیان احساسات خود به توییت اعتماد نکنند. توییت‌هایی که جمع‌آوری شدند، لزوماً در مورد ابراز احساسات تیم‌ها نمی‌باشد و اطلاعاتی در مورد دیگر موضوعات (سیاسی، اجتماعی و غیره) به همراه دارد. این توییت‌ها که در دسته توییت‌های خنثی قرار می‌گیرند ولی وادر آن را مثبت تلقی می‌کند. در نهایت، مدل‌های وادر ممکن است به دلیل وجود توییت‌ها با مفاهیم طعنه آمیز، امتیاز دقت پایینی کسب کرده باشد. این مطالعه تنها بر روی یک دوره لیگ برتر فوتبال تمرکز داشت. در تحقیقات آینده می‌توان این پژوهش را با تجزیه و تحلیل چند سری لیگ برتر گسترش داد یا احساسات هواداران بعد از مسابقات مختلف که دارای درجه اهمیت یکسانی هستند؛ مورد مطالعه قرار گیرد. علاوه بر این، تعمیم‌پذیری یافته‌ها به سایر مسابقات ورزشی باید در آینده بیشتر مورد بررسی قرار گیرد. این مطالعه را می‌توان به عنوان یک تلاش پژوهشی اولیه تلقی کرد از اینرو مفاهیم کاربردی چون آشکارسازی عواطف و احساسات هواداران در دنیای واقعی را در پی داشت. نتایج به دست آمده از این مطالعه برای کشف مفاهیم خشونت در بازاریابی ضروری است. سؤالاتی مانند این که آیا احساسات منفی و خارج از عرف هواداران در توییت و یا دیگر شبکه‌های اجتماعی می‌تواند به عنوان پیش‌زمینه اعمال ناپسند آن‌ها در دنیای واقعی در نظر گرفته شوند؟ آیا اظهارات به شدت مثبت هواداران می‌تواند بر تمایلات خرج کردن آن‌ها تأثیر گذارد؟ در تحقیقات آینده مورد بررسی قرار گیرد.

منابع

- Akhavan, N. (2013). *Electronic Iran-The Cultural Politics of an Online Evolution* (p. 168). Rutgers University Press.
- Aloufi, S., Alzamzami, F., Hoda, M., & El Saddik, A. (2018, April). Soccer fans sentiment through the eye of big data: The UEFA champions league as a case study. In *2018 IEEE Conference on Multimedia Information Processing and Retrieval (MIPR)* (pp. 244-250). IEEE.
- Atghia, N., & Nazarian, A. (2023). Economic sustainability: a solution to the financial problems of football clubs. *Sport, Business and Management: An International Journal*, 14(1), 56-79.

¹ Semati

² Akhavan

- Babac, M. B., & Podobnik, V. (2016). A sentiment analysis of who participates, how and why, at social media sport websites: how differently men and women write about football. *Online Information Review*.
- Burton, N. (2019). Exploring user sentiment towards sponsorship and ambush marketing. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 20(4), 583-602.
- Byrne, E., & Corney, D. (2014). Sweet FA: Sentiment, Swearing and Soccer. In *SoMuS@ ICMR*.
- Chang, Y. (2019). Spectators' emotional responses in tweets during the Super Bowl 50 game. *Sport Management Review*, 22(3), 348-362.
- Chin, C. Y., & Huang, W. Y. (2023). Discovering fans and anti-fans among social media users based on their emotional reactions and comments. *Journal of Information Science*.
- Chmait, N., & Westerbeek, H. (2021). Artificial Intelligence and Machine Learning in Sport Research: An Introduction for Non-data Scientists. *Frontiers in Sports and Active Living*, 3.
- Eskandari, Z. T. (2022). 'We support football in our heart': female football fandom in Iran. *Soccer & Society*, 23(3), 258-270.
- Fan, M., Billings, A., Zhu, X., & Yu, P. (2020). Twitter-based BIRGing: Big Data analysis of English national team fans during the 2018 FIFA World Cup. *Communication & Sport*, 8(3), 317-345.
- Golchin, SH. (2020). Predicting the results of soccer games using machine learning methods. (Master's thesis, Tarbiat Modares University). [In Persian].
- Hegde, S. U., Zaiba, A. S., & Nagaraju, Y. (2021). Hybrid cnn-lstm model with glove word vector for sentiment analysis on football specific tweets. In *2021 international conference on advances in electrical, computing, communication and sustainable technologies (ICAECT)* 1-8. IEEE.
- Jackson, J. R. (2019). *Toxic Culture: An Emotion and Sentiment Analysis of College Football Fans in Relation to Controversy and Win-Loss Records*. (Master's thesis, Louisiana State University and Agricultural & Mechanical College).
- Jahanfar, H. (2021). Artificial Intelligence in Marketing: A Systematic Review and Future Research Path. *New Business Attitudes*, 2(4), 1-14. [In Persian].
- Javani, V., Ehsani, M., Amiry, M., & Kozechian, H. (2013). The study of fans' brand loyalty in Iranian professional football league. *International Journal of Research in Business and Social Science* (2147-4478), 2(2), 38-46.
- Jensen, J. A., Turner, B. A., James, J., McEvoy, C., Seifried, C., Delia, E., Greenwell, T.C., Ross, S. & Walsh, P. (2016). Forty years of BIRGing: New perspectives on Cialdini's seminal studies. *Journal of Sport Management*, 30(2), 149-161.
- Khademian Hashemi, N. (2019). *Improving the management of sports teams using machine learning*. (Master's thesis in computer, Khatam University). [In Persian].
- Kolbinger, O., Knopp, M. (2020). Video kills the sentiment—exploring fans' reception of the video assistant referee in the English premier league using Twitter data. *PloS one*, 15(12), e0242728.
- Li, Y., & Xie, Y. (2020). Is a picture worth a thousand words? An empirical study of image content and social media engagement. *Journal of Marketing Research*, 57(1), 1-19.
- Lu, C. J., Lee, T. S., Wang, C. C., & Chen, W. J. (2021). Improving Sports Outcome Prediction Process Using Integrating Adaptive Weighted Features and Machine Learning Techniques. *Processes*, 9(9), 1563.

- Mahboob, K., Ali, F., & Nizami, H. (2019). Sentiment analysis of RSS feeds on sports news—a case study. *International Journal of Information Technology and Computer Science*, 11(12), 19-29.
- Mansouri, H., Rezaei, Z., Rozfarakh, A., & Abdollahi, H. M. (2022). The relationship between team social responsibility and patronage intentions football premier league fans: The moderator role of team identity. *Sport Psychology Studies*, 10(38), 187-206.
- Mamo, Y., Su, Y., & Andrew, D. P. (2021). The transformative impact of big data applications in sport marketing: current and future directions. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*.
- Miklosik, A., Kuchta, M., Evans, N., & Zak, S. (2019). Towards the adoption of machine learning-based analytical tools in digital marketing. *Ieee Access*, 7, 85705-85718.
- Mileski, M., Campos, D. P., Carvalho, L. F., & Mantovani, R. G. (2024). Sentiment Analysis in Social Networks during the 2021 and 2022 Formula 1 Seasons: A Study Using Natural Language Processing on Twitter. *Anais do Computer on the Beach*, 15, 236-243
- Mińska-Struzik, E., Jankowska, B., & Ekonomiczny, U. (Eds.). (2021). *toward the "new Normal" After Covid-19: A Post-transition Economy Perspective*. PUEB Press. Poznań University of Economics and Business.
- Mohammadi, S. (2020). State control and the online contestation of Iranian female spectators and activists. *Communication & Sport*, 8(4-5), 651-667.
- Mohammadkazemi, R., Kardar, S., & Pouriz, M. (2020). The Effect of Use of Text Messaging on Soccer Fans' Behavior (The Case of Iranian Professional League-Persian Gulf League). *Association of Marketing Theory and Practice Proceedings*.
- Mousavi, S. M., Amiri Aghdaie, S. F. (2020). Marketing Research in the Fourth Industrial Revolution, Using 'Big Data' Analytics and 'Machine Learning' to Provide Value to the Customer. *New Markeing Research*, 10(4), 37-54. [In Persian].
- Murray, J. (2019). Fan Identification in Professional Sport. *St. John Fisher College*.
- Netzer, O., Feldman, R., Goldenberg, J., & Fresko, M. (2012). Mine your own business: Market-structure surveillance through text mining. *Marketing Science*, 31(3), 521-543.
- Nurcahyawati, V., & Mustaffa, Z. (2023). Vader Lexicon and Support Vector Machine Algorithm to Detect Customer Sentiment Orientation. *Journal of Information Systems Engineering & Business Intelligence*, 9(1).
- Panchal, D., Mehta, M., Mishra, A., Ghole, S., & Dandge, S. (2022). Sentiment Analysis Using Natural Language Processing. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 10(5), 2262-2266.
- Pegoraro, A. (2014). Twitter as disruptive innovation in sport communication. *Communication & Sport*, 2(2), 132-137.
- Pottala, M. (2018). *Artificial Intelligence: Artificial Intelligence in Sports*. (Master's thesis, Centria University of applied science).
- Price, J., Farrington, N., & Hall, L. (2013). Changing the game? The impact of Twitter on relationships between football clubs, supporters and the sports media. *Soccer & Society*, 14(4), 446-461.
- Rahimizadeh, M., Sajadi, S. N., Goodarzi, M., & Ghamati, H. (2012). A comparison of online marketing and interaction with fans through official website of football clubs in Iran, Asia and Europe. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, 3(5), 1065-1071.

- Rahman, M. M., Rosenberger III, P. J., Yun, J. H., de Oliveira, M. J., & Köcher, S. (2024). Keeping the ball rolling: using the SOR framework to investigate the determinants of football fan loyalty. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 36(1), 122-147.
- Roma, P., & Aloini, D. (2019). How does brand-related user-generated content differ across social media? Evidence reloaded. *Journal of Business Research*, 96, 322-339.
- Saha, S., Showrov, M. I. H., Rahman, M. M., & Majumder, M. Z. H. (2022). Vader vs. Bert: A comparative performance analysis for sentiment on coronavirus outbreak. In *International Conference on Machine Intelligence and Emerging Technologies* (371-385). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Seilsepour, A., Ravanmehr, R., & Sima, H. R. (2019). 2016 Olympic Games on Twitter: Sentiment Analysis of Sports Fans Tweets using Big Data Framework. *Journal of Advances in Computer Engineering and Technology*, 5(3), 143-160.
- Semati, M. (Ed.). (2007). *Media, culture and society in Iran: living with globalization and the Islamic state* (Vol. 5). Routledge.
- Tunca, S., Sezen, B., & Balcioglu, Y. S. (2023). Content and sentiment analysis of the New York Times Coronavirus (2019-nCoV) articles with natural language processing (NLP) and Leximancer. *Electronics*, 12(9).
- Venkatesh, K. C., Nagaraj, Y., & Swetha, S. (2021). Comprehensive Analysis of Classifier to Identify Sentiment in Football Specific Tweets. In *ICASISSET 2020: Proceedings of the First International Conference on Advanced Scientific Innovation in Science, Engineering and Technology, ICASISSET 2020, 16-17 May 2020, Chennai, India* (283). European Alliance for Innovation.
- Wunderlich, F., & Memmert, D. (2020). Innovative approaches in sports science—lexicon-based sentiment analysis as a tool to analyze sports-related Twitter communication. *Applied sciences*, 10(2), 431.
- Yan, G., Steller, D., Watanabe, N. M., & Popp, N. (2018). What determines user-generated content creation of college football? A big-data analysis of structural influences. *International Journal of Sport Communication*, 11(2), 219-240.
- Yan, S. A., & Mawhorter, P. (2023). Twitter sentiment analysis: fan engagement in esports matches. In *Proc. 13th IADIS Int. Conf. ICT, Soc. Hum. Beings 2020, ICT 2020* (257-261).