

Communication Management in Sports Media

Vol. 13(2), (Series 50): 1-16 (2025)

 DOI: 10.30473/jsm.2024.68839.1784

E-ISSN: 2538-4961

P-ISSN: 2345-5578

ORIGINAL ARTICLE

Identifying In-App Features of Health and Fitness Apps

Ahmad Mahmoudi¹, Ali Abolhoseini², Reza Aminzadeh³*, Arefjabori Manieisa⁴

1. Assistant Professor, Department of Sport Management, Faculty of Sport Sciences and Health, University of Tehran, Tehran, Iran.

2. Ph.D Student, Department of Sports Management, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

3. Assistant Professor, Department of Physical Education and Sport Sciences, University of Imam Reza International, Mashhad, Iran

4. MSc, Department of Sports Management, Faculty of Physical Education and Sports Sciences, Imam Reza International University, Mashhad, iran.

Correspondence

Reza aminzade

Email: r.aminzadeh@imamreza.ac.ir

Receive Date: 14/Aug/2023

Revise Date: 31/Oct/2023

Accept Date: 26/May/2024

How to cite

Mahmoudi, A., Abolhoseini, A., Aminzade, R., & Manieisa, A. (2026). Identifying in-app features of health and fitness apps. *Communication Management in Sport Media*, 13(2), 1-16.

ABSTRACT

The purpose of this study was to identify the in-app features of health and fitness apps. The current qualitative research was conducted with thematic analysis method and the statistical population of this research is all the professors of physical education and sports sciences of the country's universities (specifically, sports management and media), professors and specialists in education and training, specialists and employees. The technology field was sports. In-depth and semi-structured interviews were used, the sampling method was purposeful, and the sampling continued until theoretical saturation was reached. During a process and interviews with 21 people, the interviews reached the point of theoretical saturation. Based on thematic analysis, the data were coded and analyzed. In the thematic analysis, the data obtained from the interviews with experts were coded according to the research topic. 44 concepts, 6 sub-themes and 3 main themes (external indicators, internal indicators and differentiating indicators) were identified. It can be said that by identifying the in-app features of health and fitness applications, it is possible to advise the designers and developers of these applications to focus more on the tastes and Pay attention to the needs of users and design programs that can be run on all types of mobile phones and each user can adjust and use it according to their situation.

KEY WORDS

Fitness, Smart Phone, Sports Application, Sports Technology.



Copyright © 2026, by the author(s). Published by Payame Noor University, Tehran, Iran.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

<https://sportmedia.journals.pnu.ac.ir/>

Extended Abstract

Introduction

The role of technology in sports has changed drastically since the beginning of the last century due to technological advances and digitization of industries. Due to the emergence of the Internet and mobile phone capabilities, technology has become an inevitable necessity in many sports (Ratten, 2019). Computers, mobile phones and their applications are important features of the modern era and have dominated all aspects of human activities (Rashad, Abdjavad and Mabrouk, 2021). Our daily life relies heavily on smart phones (Zhang and Zhou, 2020). Personal health and fitness management is not excluded from this trend (Choi, Yelton and Aznia, 2020). In order to have a progressive and successful society in various political, social, economic, cultural and sports fields, we need healthy and efficient human resources in physical and mental aspects. The virtual and intelligent world should pay enough attention to the role and impact of the issues raised in the national macro-goals. The use of mobile phone technology and applications related to health can help educational, production and sports service organizations in providing better services and more profitability. Also, policy makers and managers in the field of sports, considering the importance of technology in the new world order, should The rapid growth of smartphones and other technologies has also brought rapid and continuous changes in the goals and communication channels that consumers choose to receive sports services. These changes have created a research gap, which is necessary to carry out continuous and more research to solve it. On the other hand, culture, politics, economy, religion, etc. are the factors that affect consumer's desire, goals and behavior. Therefore, it may not be possible to correctly generalize the results of research conducted in societies with different cultures to the country, and also because of the novelty of the research subject and the direct impact this subject has on its target society, and on the one hand, it can cause a change of eyes. to be caught in the sports industry and on the other hand, to guide the audience towards a health-oriented and developed path. To achieve this valuable goal, we need to examine the details and basic issues related to new technologies, including health-related applications, so that we can create an effective framework. To reach a standard quality level that overlaps with the needs of our society today. Based on this, the research seeks to answer the question, what are the in-app features of health and fitnessapps?

Methods

The current qualitative research was conducted with thematic analysis method and the statistical population of this research was all the professors of physical education and sports sciences of the country's universities (specifically sports management and media), sports bloggers, and experts in the field of sports technology. In-depth and semi-structured interviews were used. The sampling method was purposeful and the sampling continued until theoretical saturation was reached. The interviews with 21 people reached the theoretical saturation point. Based on thematic analysis, the data were coded and wereanalyzed.

Results

44 concepts, 6 sub-themes and 3 main themes (external indicators, internal indicators and differentiating indicators) were identified. In this regard, the first main theme, i.e. external indicators, included two sub-themes. The first sub-theme of effects social and the second sub-theme, namely physiological-health effects. The second main identified theme was internal indicators, which includes two sub-themes. The first sub-theme in this regard included the basic features of the app, and the second sub-theme included the added value of the app. The third main theme was the distinguishing indicators, which included two it

includes the sub-theme. The first sub-theme in this regard includes cultural features and the second theme also includes persuasive features.

Conclusion

In relation the Identifying in-app features of health and fitness apps in our country, no research has been done yet, and due to the increasing growth of the use of health and fitness apps and the importance and necessity of their in-app features, it is more necessary to carefully examine this. We are the subject and on the other hand, in today's changing world where we are involved with different challenges and crises every day, which has made it difficult for us to predict and plan, we need to keep up with new technologies. Also in the environment today, the country's sports, where we are witnessing many problems and issues in all 4 dimensions of educational, public, heroic and professional sports, the use of new applications and technologies can get us out of this situation and side by side with developed countries. Move towards maximum effectiveness. It is important to mention that the position of Iran in the new world order will be determined by various factors, one of these influential factors is sports, which has changed in this new environment with the unveiling of new technologies, and our dear country must align with these changes. And combine different levels with technology.

KEYWORDS

Fitness, Smart phone, Sports application, Sports technology.

Ethical Considerations:

Compliance with ethical guidelines

We undertake to follow the ethical guidelines.

Funding

Authors state no funding involved

Conflict of Interest

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

Acknowledgment

We are grateful to all participants in the research

«مقاله پژوهشی»

شناسایی ویژگی‌های درون‌برنامه‌ای اپلیکیشن‌های سلامتی و تناسب اندام

احمد محمودی^۱، علی ابوالحسینی^۲، رضا امین‌زاده^{۳*}، عارف الجبوری منی عیسی^۴

چکیده

هدف پژوهش حاضر، شناسایی ویژگی‌های درون‌برنامه‌ای اپلیکیشن‌های سلامتی و تناسب‌اندام بود. پژوهش کیفی حاضر با روش تحلیل تماتیک انجام گرفت و جامعه آماری این تحقیق همه استادان تربیت‌بدنی و علوم ورزشی دانشگاه‌های سطح کشور (به‌طور خاص مدیریت ورزشی و رسانه)، استادان و متخصصان تعلیم و تربیت، متخصصان و شاغلان حوزه فناوری ورزش بودند. برای جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه عمیق و نیمه ساختاریافته استفاده شد. روش نمونه‌گیری، هدفمند بود و نمونه‌گیری تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. طی فرایندی و مصاحبه با ۲۱ نفر، مصاحبه‌ها به نقطه اشباع نظری رسید. براساس تحلیل تماتیک، داده‌ها کدگذاری و تجزیه و تحلیل شدند. در تحلیل تماتیک، داده‌های حاصل از مصاحبه با خبرگان براساس موضوع پژوهش کدگذاری شدند؛ بر همین اساس، ۴۴ مفهوم، شش تم فرعی و سه تم اصلی (شاخص‌های بیرونی، شاخص‌های درونی و شاخص‌های متمایزکننده) شناسایی شدند. می‌توان گفت که با شناسایی ویژگی‌های درون‌برنامه‌ای اپلیکیشن‌های سلامتی و تناسب‌اندام می‌توان به طراحی‌کنندگان و توسعه‌دهندگان این برنامه‌ها توصیه کرد تا در طراحی این اپلیکیشن‌ها بیش از هر چیز به سلیق و نیازهای کاربران توجه کرده و برنامه‌هایی را طراحی کنند که قابلیت اجرا روی تمامی انواع تلفن‌های همراه را داشته باشند و هر کاربر بتواند متناسب با وضعیت خود آن‌ها را تنظیم و استفاده کند.

واژه‌های کلیدی

اپلیکیشن ورزشی، تناسب‌اندام، فناوری ورزشی، گوشی هوشمند

۱. استادیار، گروه مدیریت ورزشی، دانشکده علوم ورزشی و تندرستی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
۲. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.
۳. استادیار، گروه تربیت بدنی، دانشگاه بین‌المللی امام رضا (ع)، مشهد، ایران.
۴. کارشناسی ارشد، گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه بین‌المللی امام رضا، مشهد، ایران.

* نویسنده مسئول: رضا امین‌زاده

رایانامه: r.aminzadeh@imamreza.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۵/۲۳

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۸/۰۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۰۶

استناد به این مقاله:

محمودی، احمد؛ ابوالحسینی، علی؛ امین‌زاده، رضا و الجبوری منی عیسی، عارف (۱۴۰۴). شناسایی ویژگی‌های درون‌برنامه‌ای اپلیکیشن‌های سلامتی و تناسب‌اندام. فصلنامه علمی مدیریت ارتباطات در رسانه‌های ورزشی، ۱۳(۲).



مقدمه

نقش فناوری^۱ در ورزش از ابتدای قرن گذشته به دلیل پیشرفت‌های فناورانه و دیجیتالی‌شدن صنایع به شدت تغییر کرده است. به دلیل ظهور اینترنت و قابلیت‌های تلفن همراه، فناوری در بسیاری از ورزش‌ها ضرورتی اجتناب‌ناپذیر شده است (راتن^۲، ۲۰۱۹). فناوری با ایفای نقش حیاتی در بهترین‌شدن (داخل و خارج از زمین) به هیجان‌انگیزتر و چالش‌برانگیزتر کردن ورزش کمک شایانی کرده است (اشمیت^۳، ۲۰۲۰).

ورزش اغلب در گذشته به عنوان فعالیت اوقات فراغتی در نظر گرفته می‌شد، اما با جهانی‌شدن و حرفه‌ای‌شدن ورزش و نفوذ فناوری در آن، شاهد تغییرات عظیمی هستیم (فریول^۴ و همکاران، ۲۰۲۲)؛ بر همین اساس، طرفداران و مصرف‌کنندگان می‌توانند رویدادهای ورزشی و تیم‌ها و ورزشکاران موردعلاقه خود را در سراسر جهان به صورت زنده در هر زمان براساس تقاضا از طریق فناوری‌های دیجیتال و رسانه‌های اجتماعی دنبال کنند (راتن، ۲۰۱۱). از طرفی فناوری در ورزش نه تنها بر ورزشکاران و مصرف‌کنندگان بلکه بر مدیران ورزشی که برای مدیریت و رقابت با صنعت پیچیده‌تری روبه‌رو هستند نیز تأثیر می‌گذارد. علاوه بر این، جهانی‌شدن ورزش چالش‌های فراوانی برای مدیران ورزشی ایجاد می‌کند که این چالش‌ها از ارتباط جهانی ورزشکاران گرفته تا تأثیرات زیست‌محیطی و نفوذ فزاینده شرکت‌های رسانه‌ای بین‌المللی را شامل می‌شود (دیبال^۵، ۲۰۰۹). برای مدیریت مؤثر این پیشرفت، مدیران ورزشی باید به طور فزاینده‌ای بر فناوری تکیه کنند (اشمیت، ۲۰۲۰) و فعالیت‌های خود را منطبق بر نوآوری و کارآفرینی کنند (گنزالز^۶، ۲۰۱۷).

مدیران ورزشی علاوه بر اینکه باید توجه خود را به استفاده حداکثری از فناوری در ورزش قهرمانی و حرفه‌ای جلب کنند، همچنین باید نگاه دقیق و اساسی در بحث

ورزش همگانی و سلامت عمومی داشته باشند؛ بر همین اساس، همان‌طور که ذکر شد، یکی از اصلی‌ترین جنبه‌های نمود فناوری را در تلفن‌های همراه می‌توان مشاهده کرد. براساس گزارش سازمان جهانی بهداشت^۸، محبوبیت برنامه‌های کاربردی سلامت و تناسب‌اندام (اپلیکیشن‌ها) راه‌حل بالقوه برای فعالیت بدنی ناکافی شناخته شده است و این مورد به یکی از ده عامل خطر اصلی مرگ‌ومیر جهانی تبدیل شده است (الفلین^۹، ۲۰۲۰). از طرفی توسعه اقتصادی و فناوری، رشد انفجاری را برای اینترنت موبایل و برنامه‌های کاربردی تلفن همراه به ارمغان آورده است. به‌طور هم‌زمان، برنامه‌های تناسب‌اندام ورزشی مختلفی به وجود آمده‌اند و دامنه کاربرد آن‌ها به‌طور مداوم در حال گسترش است. بسیاری از افراد جامعه به خصوص دانش‌آموزان، از برنامه‌های ورزشی به عنوان روش جدید در حوزه تناسب‌اندام استقبال می‌کنند. این برنامه‌های ورزشی با نظارت بر داده‌های مربوط به تناسب‌اندام و ورزش، تدوین برنامه‌های تناسب‌اندام خاص و ارائه راهنمایی‌های به موقع و یک پلتفرم اجتماعی، کاربران را قادر می‌سازد تا در حین بدنسازی و ورزش اجتماعی شوند (ژو^{۱۰}، ۲۰۲۲)؛ بنابراین مدل تناسب‌اندام سنتی تغییر می‌کند. با توسعه عمیق اینترنت اشیا^{۱۱} و استفاده از برنامه‌های دیجیتال، در مدل سنتی تناسب‌اندام و ورزش فضای مناسب و گسترده‌ای به وجود می‌آید که اثرات مطلوب بسیاری را به همراه دارد (لیو^{۱۲}، ۲۰۱۷).

از زمان معرفی تلفن‌های همراه در دهه ۱۹۷۰ و تلفن‌های هوشمند در دهه ۱۹۹۰، مالکیت دستگاه‌های تلفن همراه در سراسر جهان افزایش یافته است. این روند به‌ویژه در ایالات متحده سریع بوده است.

در سال ۲۰۱۹، ۹۶ درصد از بزرگسالان ایالات متحده یک تلفن همراه داشتند که در این میان ۸۱ درصد، تلفن‌های هوشمند بودند (مرکز تحقیقاتی پیو^{۱۳}، ۲۰۱۹). در ایران نیز ضریب نفوذ تلفن همراه تا پایان سال ۱۳۹۶

8. World Health Organization
9. Elflein
10. Zhu
11. The Internet of Things (IoT)
12. Liu
13. Pew Research Center

1. Technology
2. Rattan
3. Schmidt
4. Frevel
6. Thibault
7. Gonzalez

برنامه‌های سلامتی و تناسب‌اندام را بررسی کرده و توجه زیادی به طراحی و عملکرد آن برنامه‌ها کرده‌اند (خرازی و همکاران، ۲۰۱۲؛ وست^۵ و همکاران، ۲۰۱۳؛ برانن و کوشینگ^۶، ۲۰۱۵؛ آرسند^۷ و همکاران، ۲۰۱۲). درحالی‌که یافته‌های اصلی این مطالعات به توضیح جنبه‌های کاربردی برنامه‌های سلامتی و تناسب‌اندام کمک کرده است، محدودیت اصلی آن‌ها بی‌توجهی به روش‌های واقعی استفاده از برنامه‌های سلامتی و تناسب‌اندام بوده است؛ یعنی چنین مطالعاتی به‌ندرت نگرش واقعی افراد را به برنامه‌های سلامتی و تناسب‌اندام و رفتارهای آن‌ها در استفاده از آن فناوری‌ها جمع‌آوری و تجزیه‌وتحلیل می‌کنند؛ به همین دلیل، برخی از محققان، تجربه کاربران را در استفاده از این آخرین فناوری یعنی جنبه‌های رفتاری، ادراکی و احساسی آن‌ها در استفاده از برنامه‌های تناسب‌اندام بررسی کرده‌اند (چو^۸ و همکاران، ۲۰۱۵؛ بلوز^۹ و همکاران، ۲۰۱۷؛ پنگ^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۶).

اکثر این مطالعات، ظرفیت برنامه‌های تناسب‌اندام را برای رسیدگی به مسائل تناسب‌اندام و سلامتی خاص مانند کاهش وزن، عضله‌سازی و شکل دادن به خطوط بدن بررسی کرده‌اند (جوراسیو و همکاران، ۲۰۱۵؛ چو و همکاران، ۲۰۱۴). در پژوهش‌های دیگر همانند العبادی^{۱۱} و همکاران (۲۰۲۱) با عنوان «برنامه‌های سلامتی موبایل: کوشی در بررسی‌های ایجاد شده توسط کاربر در فروشگاه گوگل پلی^{۱۲} در یک برنامه فعالیت بدنی» دریافتند که دو تکنیک تغییر رفتار در میان ویژگی‌های برنامه مپ‌مای‌ران^{۱۳} شناسایی شد: «تعیین هدف» و «نظارت بر رفتار». ویژگی‌های اجتماعی مپ‌مای‌ران رقابت بین کاربران، خانواده و دوستان آن‌ها را تسهیل می‌کند. در پژوهش دیگری، وانگ^{۱۴} و همکاران (۲۰۲۱) با «ارزیابی سیستماتیک برنامه‌های تناسب‌اندام تلفن همراه: برنامه‌ها به‌عنوان معلم، ضبط، همراه بازی، و تشویق‌کننده» بیان کردند که در مطالعه اول از تجزیه‌وتحلیل محتوا و تجزیه

به ۱۱۰ درصد رسید و ۵۳ میلیون نفر از اینترنت موبایل استفاده کردند که در مقایسه با سال گذشته حدود ۲۰ میلیون نفر افزایش داشت (بخشی‌پور، ۲۰۱۹).

رواج تلفن‌های همراه، نوید استفاده از فناوری‌های سلامتی موبایل را برای ارتقای سلامتی عمومی می‌دهد. ابتکار دولت ایالات‌متحده برای افراد سالم در سال ۲۰۲۰، در این زمینه، به دنبال «استفاده از استراتژی‌های ارتباط سلامتی و فناوری اطلاعات سلامتی برای بهبود نتایج سلامتی جمعیت و کیفیت مراقبت‌های بهداشتی و دستیابی به برابری سلامتی» با ارائه «ابزارها و منابع شخصی‌سازی و خودمدیریتی» برای همه مردم بود (افراد سالم، ۲۰۲۰). برنامه‌های سلامتی مبتنی بر دستگاه تلفن همراه، به‌ویژه روش‌هایی را متحول کرده که در آن کاربران گوشی‌های هوشمند، سلامتی خود را مدیریت می‌کنند. در سه ماهه اول سال ۲۰۲۰، تعداد برنامه‌های health iOS و Android به‌ترتیب ۴۵۴۷۸ و ۴۳۲۸۵ بود (استاتیستا، ۲۰۲۰). هدف این برنامه‌ها، مدیریت بیماری‌هایی همچون دیابت (گویال^۲ و همکاران، ۲۰۱۳) و پیشگیری همچون ترویج غذای سالم و فعالیت‌های بدنی (فانینگ^۳ و همکاران، ۲۰۱۲) است.

در محیط پرشتاب توسعه اجتماعی، مردم بیشتر و بیشتر متوجه می‌شوند که برای مدت طولانی در وضعیت نامناسب سلامتی قرار دارند و تقاضای آن‌ها برای ورزش نیز به‌تدریج افزایش می‌یابد؛ بااین‌حال، سرعت زندگی افراد را به سمت فعالیت‌های اصولی‌تر، راحت‌تر و صرفه‌جویی در زمان در ورزش سوق می‌دهد (وتینگ وی^۴، ۲۰۲۱).

با توسعه فناوری شبکه و افزایش افراد نیازمند به تناسب‌اندام، اپلیکیشن آموزش ورزشی پا به عرصه وجود گذاشت. در اپلیکیشن آموزش ورزش، کاربران می‌توانند ویدئوهای مختلف رایگان و سیستماتیک آموزش ورزش حرفه‌ای را در اینترنت بررسی و دانلود کنند. با توجه به این واقعیت که اپلیکیشن‌های تناسب‌اندام روزه‌روز محبوبیت بیشتری پیدا می‌کنند، ادبیات پژوهش بر اهمیت این پدیده جدید تأکید می‌کند. به‌طور کلی، کارهای قبلی در جنبه‌های زیر انجام شده است؛ گروهی از مطالعات، ویژگی‌های کلی

5. West
6. Brannon and Cushing
7. Arsand
8. Chu
9. Bellows
10. Peng
11. Al-Abbaday
12. Google Play
13. MapMyRun
14. Wang

1. Statista
2. Goyal
3. Fanning
4. Wenting

را با اهداف و کانال‌های ارتباطی که مصرف‌کنندگان برای دریافت خدمات ورزشی انتخاب می‌کنند، به وجود آورده است. این تغییرات خلأ تحقیقاتی ایجاد کرده است که ضروری است برای برطرف کردن آن پژوهش‌های مستمر و بیشتری انجام شود. از طرفی فرهنگ، سیاست، اقتصاد و مذهب و... عواملی هستند که بر تمایل، اهداف و رفتار مصرف‌کننده تأثیر می‌گذارند؛ بنابراین شاید نتوان نتایج پژوهش‌های انجام شده در جوامعی با فرهنگ‌های مختلف را به‌درستی به داخل کشور تعمیم داد. همچنین به دلیل جدید بودن موضوع پژوهش و تأثیر مستقیمی که این موضوع بر جامعه هدف خود دارد و از یکسو می‌تواند باعث ایجاد تغییر چشمگیر در صنعت ورزش و از طرف دیگر هدایت مخاطبان به سمت مسیر سلامت‌محور و توسعه‌مند شود، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به این سؤال است که مهم‌ترین ویژگی‌های درون‌برنامه‌ای اپلیکیشن‌های سلامتی و تناسب اندام چیست؟

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش با استفاده از روش کیفی با رویکرد تحلیل تماتیک و با ماهیت اکتشافی-بنیادی انجام گرفت. روش تماتیک، متعارف‌ترین و کاربردی‌ترین روش تحلیل داده‌های کیفی و درواقع بر مبنای تحلیل استقرایی استوار است؛ یعنی یافته‌ها هم محصول اهدافی است که محقق تعیین کرده است و هم محصول تجزیه و تحلیل شنیده‌ها است (محمدپور، ۱۳۸۸).

جامعه آماری این تحقیق همه استادان تربیت‌بدنی و علوم ورزشی دانشگاه‌های کشور (به‌طور خاص مدیریت ورزشی و رسانه)، استادان و متخصصان تعلیم و تربیت، متخصصان و شاغلان حوزه فناوری ورزش بود. برای جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه عمیق و نیمه ساختاریافته استفاده شد. روش نمونه‌گیری به‌صورت هدفمند بود و نمونه‌گیری تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. طی مصاحبه با ۲۱ نفر، مصاحبه‌ها به نقطه اشباع نظری رسید.

شایان ذکر است که بعد از انجام ۱۸ مصاحبه تحقیق به اشباع نظری رسید، اما برای کسب اطمینان سه مصاحبه دیگر نیز انجام گرفت. گردآوری داده‌های کیفی به این صورت انجام گرفت: انتخاب افراد، برقراری ارتباط، نمونه‌گیری (به

و تحلیل خوشه‌ای سلسله‌مراتبی روی ۹۸ برنامه تناسب‌اندام آیفون استفاده شد و چهار دسته برنامه را شناسایی کرد: آموزشی، ضبط‌کننده، بازی و تشویق. ردیابی عملکرد غالب در بازار فعلی بود، اما برنامه‌های ضبط‌کننده متمرکز بر ردیابی کمترین رتبه‌بندی کاربر را در میان همه گروه‌های برنامه دریافت کردند. کاربران، برنامه‌های آموزشی را که آموزش ورزش و ردیابی را با هم ترکیب می‌کنند، و برنامه‌های بازی که گیمیفیکیشن^۱، ردیابی و عملکردهای اجتماعی را ترکیب می‌کنند، ترجیح می‌دهند. در مطالعه دوم، تأثیرات مختلف تفاوت‌های فردی (سن، جنسیت، شاخص توده بدنی، سواد سلامت الکترونیک، تجربه تلفن هوشمند، ترجیح عملکرد) بر نگرش کاربر به انواع برنامه تناسب‌اندام تأثیر داشت؛ بر همین اساس، پرادال کانو^۲ و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «استفاده از اپلیکیشن‌های موبایل برای افزایش فعالیت بدنی: مروری سیستماتیک» بیان کردند، به‌رغم تفاوت در طول مدت مطالعه، طراحی و متغیرها، ۱۳ مطالعه از ۱۴ مطالعه گزارش کردند که کاربردها در افزایش فعالیت بدنی و عادات سالم به‌عنوان رفتار رژیم غذایی مؤثر بودند.

همان‌طور که تحقیقات مذکور نشان می‌دهند، افراد با اهداف متفاوت و برای رفع نیازهای مختلفی به استفاده از گوشی هوشمند و اپلیکیشن‌های مختلف روی آورده‌اند. با توجه به این موضوع که استفاده از فناوری‌های نوین در دنیای امروزی باعث صرفه‌جویی در زمان و انرژی و ارتقای کیفی فعالیت‌های انسانی می‌شود و بستر تعاملی جهانی ایجاد می‌کند، شناسایی مهم‌ترین ویژگی‌های درون‌برنامه‌ای اپلیکیشن‌های سلامتی و تناسب اندام و استفاده از این فناوری می‌تواند به سازمان‌های آموزشی، تولیدی و خدماتی ورزش در ارائه هرچه بهتر خدمات و سودآوری بیشتر، کمک کند. همچنین سیاست‌گذاران و مدیران حیطه ورزشی با توجه به اهمیت فناوری در نظم نوین جهانی باید به این موارد توجه ویژه داشته باشند.

به‌رغم گسترش استفاده از این فناوری، تحقیقات انجام‌شده در این زمینه بسیار محدود است. رشد سریع گوشی‌های هوشمند و سایر فناوری‌ها نیز تغییرات پرشتاب و مداومی

توصیف‌ها است و به یافته‌های پژوهش اشاره دارد و عبارت است از درجه اعتماد به واقعی بودن یافته‌ها برای شرکت-کنندگان پژوهش و برای زمینه‌های که این پژوهش در آن انجام شده است. پیتی و پارکر^۶ (۲۰۰۹) سه روش (الف) منابع داده متعدد، (ب) تحلیلگران متعدد و (ج) روش‌های متعدد را برای افزایش مقبولیت پژوهش کیفی پیشنهاد کردند که در این پژوهش از روش تحلیلگران متعدد استفاده شد. در این راستا، در روند اجرای مصاحبه و تحلیل داده‌ها از دو دانشجوی مقطع کارشناسی‌ارشد و دکتری مدیریت ورزشی که با موضوع تحقیق آشنایی داشتند، کمک گرفته شد. همچنین یافته‌های تحقیق در اختیار شش تن از مشارکت‌کنندگان قرار گرفت و از پیشنهادهای آن‌ها استفاده شد.

قابلیت انتقال پژوهش، نشانگر تعمیم‌پذیری نتایج حاصل به سایر گروه‌ها و محیط‌های مشابه است. پیتی و پارکر (۲۰۰۹) معتقدند که این امر خارج از توانایی پژوهشگر کیفی است، اما می‌توان با استخراج و ارائه حداکثری یافته‌ها (تا حد امکان) این بخش از روایی تحقیق را نیز تأمین کرد که در این پژوهش با درگیری طولانی‌مدت با داده‌ها و استخراج حداکثری و غیرتکراری مطالب سعی بر اجرای این توصیه شد. همچنین در مطالعه‌ای اشاره شده است که می‌توان با ارائه جزئیات و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان مانند سن، جنس، سابقه کار، تحصیلات و... به بهبود قابلیت انتقال کمک کرد (طباطبایی و همکاران، ۱۳۹۲).

در تحقیق حاضر برخی از ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان گزارش شده است. تأییدپذیری نتایج پژوهش کیفی هنگامی روی می‌دهد که سایر محققان بتوانند به روشی مسیر تحقیق و اقدامات انجام‌شده توسط محقق را دنبال کنند. برای تأییدپذیری، پژوهشگر می‌تواند یادداشت‌ها و مصاحبه‌ها را ثبت و ضبط کند و همچنین تمام روند پژوهش و مسیر تصمیم‌های خود طی پژوهش را در گزارش بیان کند که در این پژوهش در انجام این موارد سعی شد.

همچنین در تحقیق حاضر از پایایی بازآزمون برای محاسبه پایایی مصاحبه‌های انجام‌گرفته استفاده شد. روش محاسبه پایایی بین کدگذاری‌های انجام‌گرفته توسط پژوهشگر به ترتیب زیر است:

صورت هدفمند، انتخاب رویکرد گردآوری داده‌ها (مطالعه پیشینه تحقیق و اجرای مصاحبه)، چگونگی ثبت داده‌ها (به صورت ضبط صدا و یادداشت‌برداری)، حل‌وفصل دشواری‌ها، نگهداری، تنظیم و تحلیل داده‌ها (بنسردی^۱، ۲۰۱۵).

ذکر این نکته اهمیت دارد که فهرستی مقدماتی به‌عنوان سؤالات مصاحبه و ابزار اولیه گردآوری داده‌ها تنظیم شد و سپس به‌عنوان راهنمای مصاحبه، قبل از انجام مصاحبه با هریک از صاحب‌نظران، برای آنان ارسال شد. سؤالات اولیه مصاحبه با توجه به پیشینه تحقیق و اهداف مدنظر تدوین شد که در بین اعضای نمونه با ترتیب متفاوتی ارائه شد و طبق شرایط مصاحبه، سؤالات دیگری نیز اضافه شد.

مصاحبه با توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مصاحبه-شوندگان شروع شد و سپس سؤالات اصلی پژوهش ارائه شد و در پایان نیز از مصاحبه‌شوندگان با سؤال باز مانند «آیا مطلبی هست که در رابطه با آن صحبت نشده باشد و نیازمند بحث باشد؟» خاتمه یافت. مدت‌زمان مصاحبه ۳۰ تا ۵۰ دقیقه بود که در پژوهش حاضر میانگین مصاحبه با نمونه‌ها ۴۰ دقیقه بود. ذکر این نکته ضروری است که به‌منظور ثبت اطلاعات حاصل از مصاحبه‌ها، علاوه بر نکته‌برداری، از دستگاه ویژه ضبط صدا^۲ نیز استفاده شد.

موازن اخلاقی گمنام‌بودن و محرمانه‌بودن اطلاعات، کسب اجازه ضبط صوتی مصاحبه، انتخاب مکان مصاحبه توسط مصاحبه‌شونده و حق کناره‌گیری وی در زمان دلخواه از مواردی بودند که در این مطالعه رعایت شد. تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه در سه مرحله انجام گرفت: مرحله اول: تجزیه و توصیف مصاحبه‌ها (مکتوب‌کردن مصاحبه‌ها، ایجاد کدهای اولیه و کدگذاری، جستجو و شناخت مضامین)؛ مرحله دوم: تشریح و تفسیر متن (ترسیم شبکه مضامین، تحلیل شبکه مضامین)؛ مرحله سوم: ترکیب و ادغام متن (تدوین گزارش). از آنجاکه نظریه‌های علوم انسانی و رفتاری در طول زمان اصلاح‌شدنی و تعدیل‌شدنی هستند، به‌جای واژه روایی و پایایی از واژه‌های دیگر مانند مقبولیت^۳، قابلیت انتقال^۴ و تأییدپذیری^۵ استفاده می‌شود. مقبولیت به معنای واقعی بودن

1. Benesbordi
2. Voice recording
3. Credibility
4. Transferability
5. Dependability

$$\text{درصد پایایی آزمون} = \frac{2 \times \text{تعداد توافقات}}{\text{تعداد کل کدها}}$$

می‌شود، تعداد کل کدها در دو فاصله زمانی ۳۰ روزه برابر با ۵۷، تعداد کل توافقات بین کدها در این دو زمان برابر با ۲۳ و تعداد کل عدم توافقات در این دو زمان برابر با ۷ بود. پایایی بازآزمون مصاحبه‌های انجام گرفته در این پژوهش با استفاده از فرمول ذکرشده، برابر با ۰/۸۱ است. با توجه به اینکه این میزان پایایی بیشتر از ۰/۶۰ است، قابلیت اعتماد کدگذاری‌ها تأیید می‌شود و پذیرفتنی است.

از بین مصاحبه‌های انجام گرفته، به صورت تصادفی، چهار مصاحبه انتخاب شد و هر کدام از آن‌ها دو بار در فاصله زمانی ۳۰ روزه (یک ماه) توسط پژوهشگر کدگذاری شد. در این باره، استملر (۲۰۰۱) در پژوهش خود میزان پایایی بیشتر از ۰/۶۰ را تأیید کرد و پذیرفتنی دانست. نتایج حاصل از کدگذاری‌ها در جدول ۱ آمده است. همان‌طور که مشاهده

جدول ۱. نتایج پایایی

Table 1. Reliability results

عنوان مصاحبه	تعداد کل کدها	تعداد توافقات	تعداد عدم توافقات	درصد پایایی بازآزمون
۱ P2	۱۲	۵	۲	۸۳٪
۲ P6	۱۵	۶	۱	۸۰٪
۳ P9	۱۳	۵	۲	۷۷٪
۴ P13	۱۷	۷	۳	۸۳٪
کل	۵۷	۲۳	۷	۸۱٪

افراد متخصص و خبره در بحث فناوری ورزشی گردآوری شد. جدول ۲ ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان در مطالعه را نشان می‌دهد.

یافته‌های پژوهش

همان‌طور که در قسمت روش‌شناسی ذکر شد، یافته‌های تحقیق از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته با ۲۱ نفر از

جدول ۲. اطلاعات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان در مصاحبه‌ها

Table 2. Demographic information of interview participants

گروه‌ها	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	زن	۷
	مرد	۱۴
سن	کمتر از ۳۰	۴
	۳۱ تا ۴۰	۸
	بیشتر از ۴۰ سال	۹
سابقه کار (سال)	کمتر از ۱۵	۴
	۱۵ تا ۲۰	۷
	۲۰ تا ۲۵	۵
	بیشتر از ۲۵	۵
شغل	استادان دانشگاه	۱۲
	سایر متخصصان	۹
مرتبه علمی استادان دانشگاه	استادیار	۶
	دانشیار	۵
	استاد	۱
تحصیلات	کارشناسی ارشد	۸
	دکتری	۱۳
	جمع کل	۲۱

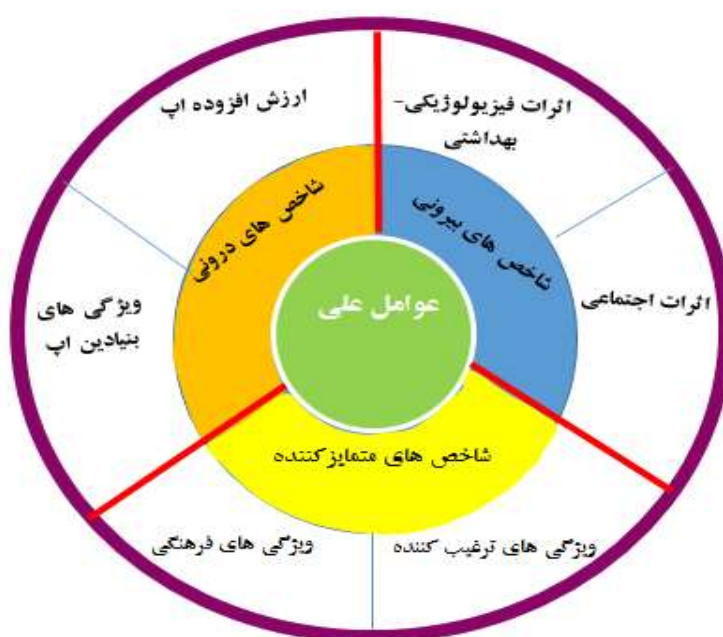
ویژگی‌های شناسایی شده حاصل از مصاحبه‌ها در قالب کدگذاری در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳. یافته‌های حاصل از کدگذاری
Table 3. The findings of the coding

تم‌های اصلی	تم‌های فرعی	کد مصاحبه شونده	مفاهیم	متن مصاحبه‌ها
شاخص‌های درونی	ویژگی‌های بنیادین اپ	P1, p5, p13 P3, P7, P1, P15 P12, P17 P4, P8, P10 P10 P2, P9 P1, P13, P19 P4, P20, P21 P1, P6, P13, P20 P10, P14 P17, P3 P9, P6 P1 P12, P14, P19 P3, P5 P7, P10, P14, P21	کیفیت مناسب رسانه‌های تصویری طراحی بصری دسترسی آسان قابلیت‌های برنامه اعتبار برنامه سهولت استفاده از برنامه جهت‌یابی شخصی‌سازی همگام‌سازی بازخورد صوتی دقت برنامه‌ریزی هدف‌محور بودن برنامه قابلیت نظارتی برنامه قابلیت خودنظارتی برنامه کیفیت ادراک‌شده از محصول یا خدمت	۱- اینکه مخاطب ما به‌خصوص قشر مثبت ۴۰ سال جامعه بخواهد در سایت‌ها و برنامه‌های مختلف به دنبال اپلیکیشن‌های مناسب بگردد، مقداری کار را سخت می‌کند و ممکن است بعد از مدت زمانی سردرگمی ایجاد شود و فرد انگیزه خود را از دست بدهد. ۲- خیلی جالب است که اپلیکیشن تناسب‌اندامی که من استفاده می‌کنم، واقعاً یک مربی می‌باشد و بنده را جوری صدا می‌زند و هشدار می‌دهد که فکر می‌کنم مربی در بالای سر من ایستاده است. ۳- پیش آمده است که من به دلیل مشغله کاری نتوانستم حرکات ورزشی موردنظر را انجام دهم و نگرانی من برای هشدار اپلیکیشن همواره همراه من بود. نمی‌شود از دست اپلیکیشن فرار کرد؛ چون در نهایت طبق برنامه آن باید در زمانی مشخصی آزمونی را بدهی.
		P18, P20, P21 P11, P12 P1, P3, P6 P9, P13, P14 P12, P17, P21 P4, P10, P13 P1 P3, P9, P17	سطح نوآر بودن طراحی اطلاعات امکان ردیابی به‌روزر بودن برنامه قابلیت کنترل و ردیابی رضایت کاربر ارزش قیمتی مقرون‌به‌صرفه بودن	۴- من همیشه به دنبال خدمات جدیدی هستم که اپلیکیشن‌ها ارائه می‌دهند و آن‌ها را متمایز می‌کند. ۵- خیلی انعطاف‌پذیر است (اپلیکیشن مورد استفاده شخص) و به نظرات من نه تنها توجه می‌کند، بلکه سعی می‌کند از آن‌ها در طراحی تمرینم استفاده کند.
		P10, P15 P20, P17 P12, P14, P18 P1, P12 P11, P15, P18	تأثیر اجتماعی اپلیکیشن تعامل میزان اثرگذاری برنامه بر کاربر ارتباط اجتماعی تأثیرات اجتماعی برنامه بر کاربر	۶- تا حالا تجربه اینکه در یک اپلیکیشن ورزشی فضایی طراحی شده باشد که کاربران بتوانند با هم تعامل کنند و اطلاعات خوب ورزشی به هم بدهند، ندیده‌ام.
		P1, P2, P3 P6, P14, P19 P17, P21 P1, P21 P19, P2, P12	خدمات مشاوره نقش کلیدی در ارائه راه‌حل‌های مراقبت بهداشتی آموزش سلامت به کاربر تأثیرات فیزیولوژیکی برنامه بر کاربر	۷- باید در اپلیکیشن‌های خودمان راه‌های ارتباطی قرار دهیم تا افرادی که نیازمند مشاوره حضوری هستند، بتوانند از آن طریق با ما ارتباط برقرار کنند.
		P3, P4, P9 P2, P10, P16 P10, P17 P14, P20, P21 P16, P18 P9, P7, P8 P1, P12, P13	انگیزه لذتی مفرح بودن سرگرم‌کننده بودن کاربر پسند بودن مشوق‌ها و پاداش‌های برنامه جذاب و مفرح بودن برنامه	۸- در اپلیکیشن باید انگیزه درونی در فرد ایجاد شود تا بتواند در نبود مربی فیزیکی به تلاش خود ادامه دهد و این به نظر من باید از طریق سرگرمی و مفرح بودن برنامه ایجاد شود.
شاخص‌های متمایزکننده	ویژگی‌های ترغیب‌کننده			

متن مصاحبه‌ها	مفاهیم	کد مصاحبه شونده	تم‌های فرعی	تم‌های اصلی
لذت‌بخش بودن برنامه برای کاربر				
۹- ببینید مهم است که جامعه هدف ما از چه فرهنگی و قومیتی باشد. به نظر من باید اپلیکیشن‌ها فرهنگ‌محور باشند.	همخوانی فرهنگی تطابق فرهنگی	P1,P2,P15,P21 P1,P15,P17,P20	ویژگی‌های فرهنگی	

در شکل ۱ نقشه تماتیک نهایی به دست آمده از یافته‌های پژوهش نمایش داده شده است.



شکل ۱. نقشه تماتیک ویژگی‌های درون‌برنامه‌ای اپلیکیشن‌های سلامتی و تناسب‌اندام
Figure 1. Thematic map of in-app features of health and fitness apps

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، شناسایی ویژگی‌های درون‌برنامه‌ای اپلیکیشن‌های سلامتی و تناسب‌اندام بود که ۴۴ مفهوم، شش تم فرعی و سه تم اصلی (شاخص‌های بیرونی، شاخص‌های درونی و شاخص‌های متمایزکننده) شناسایی شدند. اولین تم اصلی یعنی شاخص‌های بیرونی شامل دو تم فرعی بود.

اولین تم فرعی یعنی اثرات اجتماعی شامل مواردی چون تأثیر اجتماعی اپلیکیشن، تعامل، میزان اثرگذاری برنامه بر کاربر، ارتباط اجتماعی و تأثیرات اجتماعی برنامه بر کاربر بود. دومین تم فرعی یعنی اثرات فیزیولوژیکی-بهداشتی، مواردی مانند خدمات مشاوره، نقش کلیدی در ارائه راه‌حل‌های مراقبت بهداشتی، آموزش سلامت به

کاربر و تأثیرات فیزیولوژیکی برنامه بر کاربر را در بر می‌گیرد. این یافته‌ها با یافته‌های مطالعات اسدی و همکاران (۲۰۲۱)، حیدری و همکاران (۲۰۲۰)، ماه‌آورپور و کاظمی (۲۰۱۶)، برجعلی‌لو و همکاران (۲۰۱۵)، وانگ و کالینز (۲۰۲۱)، پرادال کانو و همکاران (۲۰۲۰)، ژانگ و ژو (۲۰۲۰) و سیسنوپ (۲۰۱۹) همسوست؛ بر همین اساس، اسدی و همکاران (۲۰۲۱) به این نتیجه رسیدند که رفع نیازهای سلامت جسمانی و روانی، بهبود دسترسی و کیفیت مراقبت، امکان بهبود هدفمند، مقرون‌به‌صرفه بودن، افزایش مشارکت کاربر در برنامه، نظارت بر فعالیت فیزیولوژیکی کاربر، روش تمرینی قابل‌حمل، دسترسی آسان، به حداکثر رساندن سلامت، عملکرد و رفاه، حمایت از خودمدیریتی کاربر، کاهش هزینه‌های ناشی از بیماری،

پایبند نبودن کاربر به انجام فعالیت، افزایش خودکارآمدی کاربر، قابلیت‌های برنامه و دریافت یادآورها و مشوق‌ها جزو عوامل مؤثر بر خودمدیریتی بیماری‌ها به‌وسیله برنامه‌های کاربردی سلامت موبایل هستند. از طرف دیگر، ژانگ و ژو (۲۰۲۰) در پژوهش خود دریافتند که قابلیت سرگرم‌کنندگی، داشتن هدف مشخص، دارا بودن کارکردهای زیاد، بهبود کارایی تمرینی روزانه کاربر، ارائه محتوای مناسب بمنظور غنی‌سازی فعالیت‌های روزانه کاربر، کاربردی بودن برنامه برای کاربر، صرفه‌جویی در هزینه‌ها، جذاب و مفرح بودن برنامه، لذت‌بخش بودن برنامه برای کاربر، تأثیرات فیزیولوژیک برنامه بر کاربر، تأثیرات اجتماعی برنامه بر کاربر و قابلیت به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات در برنامه، جزو ویژگی‌های اثرگذار بر استقبال از این برنامه‌ها هستند.

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، در موارد مختلفی نتایج پژوهش‌ها به هم نزدیک است؛ بنابراین، با توجه به این یافته‌ها می‌توان بیان کرد، در صورتی که اپلیکیشن‌های سلامتی و تناسب‌اندام تعامل مناسبی را با کاربر ایجاد کنند، می‌توانند تأثیرگذاری اجتماعی متناسب با شرایط جامعه ایجاد کنند که این تأثیرگذاری شاید با تغییر دیدگاه جامعه درباره سلامتی و فعالیت بدنی همراه شود. همچنین اثرات فیزیولوژیک-بهداشتی که به‌وسیله آموزش موارد مرتبط با سلامت در اپلیکیشن‌های موردبحث پژوهش اتفاق می‌افتد و تأثیرات فیزیولوژیک مثبتی که برنامه بر کاربر دارد و نقشی که در این زمینه ایفا می‌کند، می‌تواند شرایط جامعه را به سمت مطلوبیت هدایت کند.

دومین تم شناسایی شده اصلی، شاخص‌های درونی بود که شامل دو تم فرعی است. اولین تم فرعی در این خصوص، شامل ویژگی‌های بنیادین اپلیکیشن است و به مواردی چون کیفیت مناسب رسانه‌های تصویری، طراحی بصری، دسترسی آسان، قابلیت‌های برنامه، اعتبار برنامه، سهولت استفاده از برنامه، جهت‌یابی، شخصی‌سازی، همگام‌سازی، بازخورد صوتی، دقت، برنامه‌ریزی، هدف‌محور بودن برنامه، قابلیت نظارتی برنامه، قابلیت خودنظارتی برنامه و کیفیت ادراک‌شده از محصول یا خدمت اشاره دارد.

دومین تم فرعی شامل ارزش افزوده اپلیکیشن بود که مواردی همچون سطح نوآور بودن، طراحی اطلاعات، امکان ردیابی، به‌روزر بودن برنامه، قابلیت کنترل و ردیابی، رضایت کاربر، ارزش قیمتی و مقرون‌به‌صرفه بودن را در بر می‌گیرد. این یافته با یافته‌های مطالعات اسدی و همکاران (۲۰۲۱)، حیدری و همکاران (۲۰۲۰)، حسینی (۲۰۱۹)، فانگ و همکاران (۲۰۲۱)، وانگ و کالینز (۲۰۲۱) و دیریتو و همکاران (۲۰۱۴) همسوست؛ بر همین اساس، حیدری و همکاران (۲۰۲۰) دریافتند که قابلیت نصب روی تمامی گوشی‌ها، اختصاصی بودن برای کاربر، طراحی براساس نظر متخصصان، صرفه‌جویی در هزینه، رضایت کاربر، به‌روزر بودن برنامه، رعایت حریم خصوصی کاربر، خدمات مشاوره، نیاز به اتصال به اینترنت، قابلیت دسترسی آفلاین به برنامه، اطلاع‌رسانی و آگاهی‌بخشی، قابلیت کنترل و ردیابی و قابلیت سرگرمی، جزو ویژگی‌های برنامه‌های کاربردی مرتبط با کویید-۱۹ بود.

همچنین در پژوهش واگ و کالینز (۲۰۲۱) مشخص شد، میزان محبوبیت برنامه، میزان رضایت از برنامه، محتوای آموزشی برنامه، قابلیت ردیابی، ارائه بازخورد به کاربر، ارائه تمرین متناسب با ویژگی‌های کاربر، قابلیت به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات، قابلیت یادآوری به کاربر و ارائه پاداش به کاربر، جزو موارد با اهمیت‌اند؛ بنابراین می‌توان بیان کرد که طراحان و توسعه‌دهندگان اپلیکیشن‌های سلامتی و تناسب‌اندام می‌توانند با بررسی جامع در ابتدای کار و پیش از طراحی این برنامه‌ها، ویژگی‌های اصلی و بنیادین لازم برای آن‌ها را در نظر بگیرند و موارد تأثیرگذار با شدت بیشتری بر سلامت و تناسب‌اندام را مشخص کنند و تمرکز بیشتری بر آن‌ها بگذارند؛ به‌طور مثال، کیفیت مناسب رسانه‌های تصویری و طراحی بصری اپلیکیشن‌ها بسیار حائز اهمیت است؛ زیرا جزو اولین مواردی است که کاربر در تماس مستقیم با آن قرار می‌گیرد و در صورتی که کیفیت و جذابیت زیادی نداشته باشد، دافعه ایجاد کرده و استقبال از برنامه کاهش پیدا می‌کند. مورد دیگری که تأثیرگذاری زیادی دارد و شاید زیاد به چشم نیاید، قابلیت‌های مختلف برنامه مثل بازخورد صوتی است که در مخاطب حس همراهی ایجاد می‌کند و انگیزه کاربر

تمرکز بر انگیزه‌ها و ترجیحات مصرف‌کنندگان است؛ بنابراین می‌توان بیان کرد که رعایت و به‌کارگیری ویژگی‌های فرهنگی در طراحی اپلیکیشن‌های سلامتی و تناسب‌اندام و همخوانی آن‌ها با ارزش‌های فرهنگی جامعه و همچنین لحاظ کردن ویژگی‌هایی که کاربر را ترغیب و تشویق به استفاده از این برنامه‌ها می‌کند و به انگیزه‌های کاربر توجه اساسی داشته باشد و رکن سرگرمی و تفریح را رعایت کرده باشد، می‌تواند از اصلی‌ترین عوامل و ویژگی‌ها در توسعه این اپلیکیشن‌ها در بین کاربران باشند.

درنهایت با توجه به رشد فزاینده استفاده از اپلیکیشن‌های سلامتی و تناسب‌اندام و اهمیت و ضرورت ویژگی‌های درون‌برنامه‌ای آن‌ها، بیش‌ازپیش نیازمند بررسی دقیق این موضوع هستیم. از طرف دیگر در دنیای متغیر امروزی که هر روز با چالش‌ها و بحران‌های متفاوتی درگیر هستیم، به همراه شدن با فناوری‌های نوین نیاز است. در محیط امروز ورزش کشور که شاهد مشکلات و مسائل بسیاری در هر چهار بعد ورزش تربیتی، همگانی، قهرمانی و حرفه‌ای هستیم، استفاده از اپلیکیشن‌ها و فناوری‌های نوین می‌تواند ما را از این وضعیت خارج کند و همسو با کشورهای توسعه‌یافته به سمت حداکثر اثربخشی به حرکت درآورد. ذکر این نکته ضروری است که جایگاه ایران در نظم نوین جهانی به واسطه عوامل مختلفی تعیین خواهد شد که یکی از این عوامل تأثیرگذار، ورزش است که در فضای نوین این محیط با رونمایی از فناوری‌های جدید تغییر می‌یابد و کشورمان باید با این تغییرات همسو شود و سطوح مختلف را با فناوری عجین کند.

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود که اپلیکیشن‌های سلامتی و تناسب‌اندام، متناسب با سلايق و نیازهای کاربران از تمامی سنین طراحی شود؛ مسئولان و دست‌اندرکاران به‌ویژه در وزارت ورزش، از کارآفرینان در راستای طراحی و توسعه هرچه‌بهتر اپلیکیشن‌های سلامتی و تناسب‌اندام که قابل‌رقابت با گزینه‌های خارجی باشند، حمایت ویژه کنند؛ در طراحی اپلیکیشن‌های سلامتی و تناسب‌اندام، از نظر متخصصان علوم ورزشی استفاده شود و محتوای آن متناسب با

افزایش می‌یابد؛ بر همین اساس، فانگ و همکاران (۲۰۲۱) دریافتند که تعامل، بازخورد صوتی مناسب، قابلیت همگام شدن با سایر برنامه‌ها و دستگاه‌ها و ارائه بازخورد در حین اجرای برنامه، جزو موارد تأثیرگذار بر برنامه‌های سلامت موبایل هستند. همچنین با نشان دادن خلاقیت و نوآوری در طراحی این اپلیکیشن‌ها، به ارائه بهتر آن‌ها و کسب محبوبیت در بین کاربران اقدام ورزند.

این نوآوری‌ها در موارد مختلفی می‌تواند دیده شود که یکی از این‌ها، هزینه مربوط به اپلیکیشن‌ها است. مسلم است هرچه این هزینه مقرون‌به‌صرفه‌تر باشد و ارزش قیمتی بیشتری برای کاربر ایجاد کند، استقبال از برنامه‌ها بیشتر خواهد شد.

سومین تم اصلی شاخص‌های متمایزکننده بود که دو تم فرعی را در برمی‌گیرد. اولین تم فرعی در این خصوص، ویژگی‌های فرهنگی است که مواردی مانند همخوانی فرهنگی و تطابق فرهنگی را شامل می‌شود. دومین تم نیز شامل ویژگی‌های ترغیب‌کننده است که دربرگیرنده مواردی مانند انگیزه لذتی، مفرح‌بودن، سرگرم‌کننده‌بودن، کاربرپسندبودن، مشوق‌ها و پاداش‌های برنامه، جذاب و مفرح‌بودن برنامه و لذت‌بخش‌بودن برنامه برای کاربر است. این یافته با یافته‌های مطالعات لئو و همکاران (۲۰۱۷)، ماه‌آورپور و کاظمی (۲۰۱۶)، وانگ و کالینز (۲۰۲۱) و اشمیت و همکاران (۲۰۲۲) همسوست؛ بر همین اساس، ماه‌آورپور و کاظمی (۲۰۱۶) دریافتند، پذیرش برنامه از جانب کاربر، ایجاد نگرش مثبت به برنامه، نوآوربودن برنامه، پیش‌بینی تمایلات کاربر، سطح دانش کاربران، درک ویژگی‌ها و استفاده از نوآوری برنامه، میزان پیچیدگی برنامه، نفوذپذیری اجتماعی برنامه، تجارب مثبت و منفی کاربر از تبلیغات موبایلی، شاخص‌های تعامل‌پذیری برنامه، سرگرم‌کنندگی برنامه، اعتبار برنامه، مشوق‌ها و پاداش‌های برنامه، سهولت استفاده از برنامه و توجه به سلیقه و نیازهای کاربر، جزو موارد مهم هستند.

همچنین یافته‌های پژوهش اشمیت و همکاران (۲۰۲۲) نشان‌دهنده توجه ویژه به جنبه‌های اجتماعی-فرهنگی ورزش‌های الکترونیکی و اپلیکیشن‌های ورزشی با

ارتباط با موضوع حاضر ارائه می‌شود. پیشنهاد می‌شود در پژوهشی با بهره‌گیری از الگوی ارائه‌شده در این پژوهش، پرسشنامه‌ای تدوین شود و به بررسی کمی ویژگی‌های درون برنامه‌ای اپلیکیشن‌های سلامتی و تناسب اندام پرداخته شده و نتایج آن با نتایج پژوهش حاضر مقایسه شود. همچنین پیشنهاد می‌شود در پژوهشی با استفاده از روش‌های پژوهشی دیگر همچون روش‌های مداخله‌ای یا استفاده از مصاحبه، به بررسی این ویژگی‌ها پرداخته شود.

محتوای علمی روز دنیا باشد. با توجه به استقبال نوجوانان از فناوری‌ها و اپلیکیشن‌های نوین باید در دانشگاه‌های سطح کشور این موضوع مهم تلقی شود. در آموزش و تربیت استادان، معلمان و مربیان، موضوع اپلیکیشن‌های ورزشی به‌طور ویژه مدنظر قرار گیرد. همچنین به برگزاری دوره‌ها و کرسی‌های علمی باکیفیت در موضوع بحث‌شده نیاز است.

با استناد به موارد اشاره‌شده در مقاله حاضر، موارد زیر به‌عنوان پیشنهادهایی به‌منظور انجام تحقیقات آتی در

References

- Al-Abbadey, M., Fong, M. M., Wilde, L. J., Ingham, R., & Ghio, D. (2021). Mobile health apps: An exploration of user-generated reviews in Google Play Store on a physical activity application. *Digital Health*, 7, <https://doi.org/10.1177/20552076211014988>
- Arsand, D. R., Kümmerer, K., & Martins, A. F. (2013). Removal of dexamethasone from aqueous solution and hospital wastewater by electrocoagulation. *Science of the Total Environment*, 443, 351-357. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2012.10.100>
- Asadi, N., Shahriary, A., Esmaili, G. G. H., Abasi, F. M., Bagheri, M., & Ghorbani, A. A. (2022). Disease self-management using mobile health applications: An overview of several diseases. *Functions and Effects in Military Forces*, 24(5), 42-59. <https://doi.org/10.30491/JMM.24.5.1330>
- Bakhshipour, M. (2017). *Status of communication indicators in the country; 53 million people used mobile internet/1500 gigabit bandwidth*. Mehr news agency. news code: 4306467. Retrieved from mehrnews.www.4306467/news/c (In Persian)
- Bellows, L. L., Davies, P. L., Courtney, J. B., Gavin, W. J., Johnson, S. L., & Boles, R. E. (2017). Motor skill development in low-income, at-risk preschoolers: A community-based longitudinal intervention study. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 20(11), 997-1002. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2017.04.003>
- Benesbordi, A. (2015). *Modeling factors influencing brand extension in professional football club* (Unpublished doctoral dissertation). Tehran University. (In Persian)
- Brannon, E. E., & Cushing, C. C. (2015). A systematic review: is there an app for that? Translational science of pediatric behavior change for physical activity and dietary interventions. *Journal of Pediatric Psychology*, 40(4), 373-384. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsu108>
- Chu, C., Zhang, Q. C., Da Rocha, S. T., Flynn, R. A., Bharadwaj, M., Calabrese, J. M., ..., & Chang, H. Y. (2015). Systematic discovery of Xist RNA binding proteins. *Cell*, 161(2), 404-416. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cell.2015.03.025>
- Elflein, J. (2020). Coronavirus (COVID-19) disease pandemic-statistics & facts. Retrieved from <https://www.statista.com/topics/5994/thecoronavirus-disease-covid-19-outbreak>
- Fanning, J., Mullen, S. P., & McAuley, E. (2012). Increasing physical activity with mobile devices: A meta-analysis. *Journal of medical Internet research*, 14(6), e2171. <https://doi.org/10.2196/jmir.2171>
- Flegr, S., & Schmidt, S. L. (2022). Strategic management in eSports—a systematic review of the literature. *Sport Management Review*, 25(4), 631-655. <https://doi.org/10.1080/14413523.2021.1974222>

- Frevel, N., Beiderbeck, D., & Schmidt, S. L. (2022). The impact of technology on sports—A prospective study. *Technological Forecasting and Social Change*, 182, 121838. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121838>
- Gonzalez-Serrano, M. H., Crespo Hervás, J., Perez-Campos, C., & Calabuig-Moreno, F. (2017). The importance of developing the entrepreneurial capacities in sport sciences university students. *International Journal of Sport Policy Politics*, 9(4), 625–640. <https://doi.org/10.1080/19406940.2017.1316762>
- Goyal, S., & Cafazzo, J. A. (2013). Mobile phone health apps for diabetes management: current evidence and future developments. *QJM: An International Journal of Medicine*, 106(12), 1067-1069. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hct203>
- Liu, S. (2017). Research on the application of internet of things technology in digital sports and community fitness. *Boletin Tecnico/Technical Bulletin*, 55(4), 139-145. <https://doi.org/10.1002/cta.2890>
- Mao, L., Peng, Z., Liu, H., & Gómez, M. A. (2016). Identifying keys to win in the Chinese professional soccer league. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 16(3), 935-947. <https://doi.org/10.1080/24748668.2016.11868940>
- Pitney, W. A., & Parker, J. (2009). *Qualitative research in physical activity and the health professions* (pp. 63-65). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Ratten, V. (2019). *Sports technology and innovation*. Campaign: Springer.
- Schmidt, S. L. (2020). *21st century sports*. Campaign: Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-50801-2>
- Ratten, V. (2011). Sport-based entrepreneurship: Towards a new theory of entrepreneurship and sport management. *International Entrepreneurship Management Journal*, 7(1), 57–69. <https://doi.org/10.1007/s11365-010-0138-z>
- Thibault, L. (2009). Globalization of sport: An inconvenient truth. *Journal of Sport Management*, 23(1), 1–20. <https://doi.org/10.1123/jsm.23.1.1>
- Stommel, M., & Wills, C. (2004). *Clinical research: Concepts and principles for advanced practice nurses*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Wei, W., Wei, J., & Peng, J. (2021). Practical application of sports basketball teaching APP under the background of the new media. *Journal of Physics: Conference Series*, 1744(4), 042230. IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1744/4/042230>
- West, R., & Brown, J. (2013). *Addiction: Psychology and treatment*. Wiley-Blackwell.
- Zhu, C. (2022). Exploring the role of sports APP in (campus fitness) intelligent solutions using data fusion algorithm and internet of things. *International Journal of Grid and Utility Computing*, 13(1), 40-48. <https://doi.org/10.1504/IJGUC.2022.121419>