



The relationship between new technologies and the performance of sports clubs in Qom province

Ghasem Ghorbani Ganjeh , Mohammad Alimardani , Reza Hashemi Mad

1. Master's student, Sports Management, Islamic Azad University, Qom, Iran. gh.ghorbaniiii69@gmail.com
2. Corresponding author, Assistant Professor, Physical Education Department, Islamic Azad University, Qom, Iran. Email: malimardani63@yahoo.com
3. Assistant Professor, Physical Education Department, Islamic Azad University, Qom, Iran. reza.hashemimad@iau.ac.ir

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received 02 August 2026
Received in revised form 25
September 2026
Accepted 25 September 2026
Available online 25 September
2026

Keywords:
Qom Province,
sports Club,
performance,
technology.

ABSTRACT

Objective: The purpose of this research is to investigate the relationship between modern technologies and the performance of sports clubs in Qom province.

Method: This research is a descriptive research of correlation type in terms of strategy. The statistical population of the research includes all managers and founders of sports clubs in Qom province, which include 1040 people from 525 clubs. In this research, simple random sampling method was used using Morgan table and 280 people were selected as a sample. The tools used in this research are Hosseini Sports Club Performance Questionnaire (2016) and Mirzamani New Technology Application Questionnaire (2013). The validity of both questionnaires was confirmed by experts and they had appropriate reliability. Descriptive and inferential statistics were used to analyze the data. In the descriptive statistics section, frequency, frequency percentage, minimum score, maximum score, mean, and standard deviation were used, and in the inferential statistics section, Cronbach's alpha test, Kolmogorov-Smirnov test, one-sample t-test, Pearson correlation test, and independent t-test were used. Spss.27 and Smart PLS.3 software were used to analyze the data.

Results: The results showed that there is a significant difference between the mean of the variable performance of sports clubs in Qom province and the population average ($p < 0.01$). Also, the relationship model between the use of new technologies and the performance of sports clubs in Qom province has a good fit.

Conclusions: The greater the conscious, targeted, and effective use of new technologies in clubs, the higher their managerial and executive performance will be.

Cite this article: Ghorbani Ganjeh, G., Alimardani, M., & Hashemimad, R. (2026). The relationship between new technologies on the performance of sports clubs in Qom province. *Information Technology and Sport*, 3(1), 106-123. <https://doi.org/10.22091/its.2026.17037.1058>



© The Author(s) retain the copyright.

DOI: <https://doi.org/10.22091/its.2026.17037.1058>

Publisher: University of Qom Press.

Introduction

In recent years, the Iranian club industry has experienced significant growth and change with the start of private clubs. This explosive growth has affected existing programs related to providing services to customers (Shafii et al., 2017). Given that sports have become very important in the present era and sports venues are the platform for implementing sports activities and that sports clubs provide opportunities for people to exercise and on the other hand, they create entrepreneurship and employment. Therefore, given that the club industry is a very competitive industry and club management is forced to identify the factors that constitute their competitive advantage and strengthen them (Wu and Lin, 2011). Omid Koriyani (1401), in examining the role of new technologies in championship sports, showed that using new sports technologies, athletes' preparation, sports judgment and champions' conclusions are improved. Nedai and Nemati (1401), in examining the relationship between information literacy, familiarity and application of information technology with the performance of sports coaches (championship and general), showed that the level of awareness of the use, familiarity and application of information technology for sports coaches is significant, and there is a significant relationship between the level of awareness of the use, familiarity and application of information technology with the performance of sports coaches. Mirzamani (1402) concluded in a study titled *The Impact of Using New Technologies on the Performance of Iranian Football Clubs Through the Mediation of Technology Literacy* that new technologies can play a key role in improving athletes' performance by providing quality information to coaches and sports officials and preparing valuable tools.

Method

This research is an applied research in terms of its purpose and a descriptive correlational research in terms of its strategy. The statistical population of the research includes all managers and founders of sports clubs in Qom province, which include 1040 people from 525 clubs. In this research, a simple random sampling method using the Morgan table was used and 280 people were selected as a sample. The instrument used in this research is a questionnaire. The Hosseini Sports Club Performance Questionnaire (2016) has 7 questions and the Mirzamani Modern Technology Application Questionnaire (2013) has 11 questions and two components: the technology-friendly nature of the club system and the ability to use various technologies. The validity of both questionnaires was approved by experts and they also had appropriate reliability. In this research, descriptive statistics and inferential statistics were used to analyze the data. In the descriptive statistics section, frequency, frequency percentage, minimum score, maximum score, mean and standard deviation were used, and in the inferential statistics section, Cronbach's alpha test, Kolmogorov-Smirnov test, one-sample t-test, Pearson correlation test and independent t-test were used. Spss.27 and Smart PLS software were used to analyze the data.

Results

Based on the results of the one-sample t-test, there is a significant difference between the mean of the performance variable of sports clubs in Qom province and the population average ($p < 0.01$), and the mean of this variable is higher than the population average. There is also a significant difference between the mean of the use of modern technologies in sports clubs in Qom province and the population average ($p < 0.01$), and the mean of this variable is lower than the population average. Based on the results of the Pearson correlation test, there is no significant relationship between the technological adaptability of the club system and the

performance of sports clubs in Qom province ($p>0.05$). There is also a significant relationship between the ability to use various technologies and the performance of sports clubs in Qom province ($p<0.05$). Based on the results of the independent t-test, there is no significant difference between the mean of the use of modern technologies in the two groups of men and women ($P>0.05$). There is also a significant difference between the mean of the use of modern technologies in the two groups of founders and managers of sports clubs in Qom province ($P<0.01$), and the mean of the group of managers of sports clubs is higher. The results also showed that the communication model of using new technologies on the performance of sports clubs in Qom province has a good fit.

Discussion

In general, the results of this study show that the use of new technologies in sports clubs in Qom province can play an important role in improving the performance of these clubs, and the proposed research model is statistically and conceptually valid and has appropriate fit. In other words, the more conscious, targeted, and effective use of new technologies in clubs, the higher their managerial and executive performance will be. This result indicates that technology is no longer a marginal or decorative factor in club management, but has become one of the key factors for success. Therefore, sports clubs should pay special attention to developing technological infrastructure, training human resources, and institutionalizing a culture of using technology in order to achieve better performance.

Conclusions

In general, it can be concluded that the use of modern technologies, if accompanied by planning, training, and managerial support, can lead to improved decision-making, increased productivity, improved service quality, and ultimately increased performance of sports clubs in Qom province

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

CRediT authorship contribution statement

All authors contributed equally to the conceptualization of the article and writing of the original and subsequent drafts.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Ethical considerations

The authors avoided data fabrication, falsification, and plagiarism, and any form of misconduct.

Acknowledgements

The authors would like to thank all participants in the present study.



ارتباط فناوری های نوین با عملکرد باشگاه های ورزشی استان قم

قاسم قربانی گنجه^۱، محمد علیمردانی^۲، رضا هاشمی ماد^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران. gh.ghorbaniiii69@gmail.com
۲. نویسنده مسئول، استادیار گروه تربیت بدنی، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران. malimardani63@yahoo.com
۳. استادیار گروه تربیت بدنی، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران. reza.hashemimad@iau.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	هدف: هدف از این تحقیق ارتباط فناوری های نوین با عملکرد باشگاه های ورزشی استان قم می باشد.
تاریخچه مقاله: تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۲۰ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۲/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۱/۰۲ تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۱/۰۹	روش پژوهش: این تحقیق از لحاظ استراتژی جزء تحقیقات توصیفی از نوع همبستگی می باشد. جامعه آماری تحقیق شامل کلیه مدیران و مؤسسان باشگاه های ورزشی استان قم که شامل ۱۰۴۰ نفر از ۵۲۵ باشگاه می باشند. در این تحقیق از روش نمونه گیری تصادفی ساده با استفاده از جدول مورگان استفاده شد و تعداد ۲۸۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار مورد استفاده در این تحقیق پرسشنامه عملکرد باشگاه ورزشی حسینی (۱۳۹۵) و پرسشنامه بکارگیری فناوری های نوین میزرماتی (۱۳۹۲) می باشد. روایی هر دو پرسشنامه مورد تایید متخصصان قرار گرفته و از پایایی مناسبی نیز برخوردار بودند. از آمار توصیفی و آمار استنباطی به منظور تجزیه و تحلیل داده ها استفاده گردید. در بخش آمار توصیفی از فراوانی، درصد فراوانی، حداقل نمره، حداکثر نمره، میانگین و انحراف معیار و در بخش آمار استنباطی از آزمون آلفا کرونباخ، آزمون کولموگروف-اسمیرنوف، آزمون t تک نمونه ای، آزمون همبستگی پیرسون و آزمون t مستقل استفاده گردید. جهت تحلیل داده ها از نرم افزار Spss.27 و Smart PLS.3 استفاده شد.
کلیدواژه ها: استان قم، باشگاه ورزشی، عملکرد، فناوری.	یافته ها: نتایج نشان داد بین میانگین متغیر عملکرد باشگاه های ورزشی استان قم با میانگین جامعه تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/01$). همچنین مدل ارتباطی بکارگیری فناوری های نوین و عملکرد باشگاه های ورزشی استان قم از برازش مطلوبی برخوردار است.
	نتیجه گیری: هرچه میزان استفاده آگاهانه، هدفمند و مؤثر از فناوری های نوین در باشگاه ها بیشتر باشد، عملکرد مدیریتی و اجرایی آن ها نیز در سطح بالاتری قرار می گیرد.

استناد: قربانی گنجه، قاسم، علیمردانی، محمد، & هاشمی ماد، رضا. (۱۴۰۵). ارتباط فناوری های نوین بر عملکرد باشگاه های ورزشی استان قم. *فناوری اطلاعات و ورزش*، ۳ (۱)، ۱۰۶-۱۲۳. <https://doi.org/10.22091/its.2026.17037.1058>



مقدمه

در چند سال اخیر، صنعت باشگاه داری ایران با شروع به کار باشگاه های خصوصی، رشد و تغییر چشمگیری را تجربه نموده است. این رشد انفجاری برنامه های موجود در رابطه با ارائه خدمات به مشتریان را تحت تأثیر قرار داده است (شفیعی و همکاران، ۱۳۹۶). باتوجه به اینکه ورزش در عصر حاضر اهمیت بسیار زیادی پیدا کرده است و اماکن ورزشی بستر اجرایی فعالیت های ورزشی هستند و اینکه باشگاه های ورزشی امکان ورزش افراد جامعه را فراهم می کند و از طرف دیگر موجب کارآفرینی و اشتغال می شود. از این رو با توجه به اینکه صنعت باشگاه داری از صنایع بسیار رقابتی است و مدیریت باشگاه ناگزیر از شناسایی عوامل تشکیل دهنده مزیت رقابتی خود و تقویت آنها هستند؛ بنابراین امروزه برای بهبود رضایت مشتری و افزایش سودآوری، مدیران باشگاه ها باید بر اجرای استراتژی مدیریت ارتباط با مشتری تمرکز نمایند. به روشنی مدیریت ارتباط با مشتری در میان بهترین استراتژی ها و روش های باشگاه داری جهت بهبود عملکردشان و نهایتاً تضمین دوام بلند مدت تجارت آنها در نظر گرفته می شود (وو و لین^۱، ۲۰۱۱). بنابراین باشگاه های ورزشی به عنوان یکی از ارکان اثرگذار بر هر یک از رشته های ورزشی از جنبه های مختلف کارکردی باید مورد مطالعه قرار گیرند. در بسیاری از باشگاه های ورزشی فناوری به عنوان دستیار بسیاری از مربیان باعث افزایش سطح تمرینات و بهبود عملکرد ورزشی ورزشکاران شده است. شاید نتوان همه چیز تکنولوژی را در حوزه ورزش اجرا و برنامه ریزی کند؛ اما دانش و سواد استفاده از تکنولوژی در مکان و زمان مناسب باعث تفاوت در سطح مربیان باشگاه ها و ورزشکاران می شود. فناوری های نوین به یکی از عوامل مؤثر بر موفقیت باشگاه های ورزشی تبدیل شده اند. باشگاه ها با استفاده از هوش مصنوعی، تحلیل داده های بزرگ، اینترنت اشیا، تجهیزات پوشیدنی، سامانه های مدیریت باشگاه و رسانه های دیجیتال می توانند عملکرد ورزشی، مدیریتی، اقتصادی و ارتباطی خود را بهبود دهند. پژوهش های انجام شده نیز نشان می دهند که به کارگیری فناوری های نوین و افزایش سواد فناوری کارکنان، رابطه معناداری با عملکرد باشگاه های فوتبال دارد (میرزمانی و شفیی، ۱۴۰۲). فناوری به طور فزاینده ای نقش پیشرو در توسعه ورزش ایفا می کند و عملکرد را در همه جنبه ها افزایش می دهد. بنابراین بکارگیری فناوری امکان آموزش مؤثرتر، مدیریت و ردیابی ورزشکاران، دقت نتایج، افزایش دید تماشاگران، توسعه عملکرد و جلوگیری از صدمات در میان بسیاری از عملکردهای دیگر را فراهم می کند (اومورگی^۲، ۲۰۱۶). فناوری در ورزش وسیله ای فنی است که ورزشکاران تلاش می کنند تا محیط تمرینی و و رقابتی خود را بهبود بخشند تا عملکرد کلی ورزشی خود را افزایش دهند و به عنوان یک وسیله یا ابزار فنی در نظر گرفته می شود که برای دنبال کردن اهداف انتخاب شده استفاده می شود (بار^۳، ۲۰۱۶). علاوه بر این، فناوری های نوین می توانند با فراهم کردن اطلاعات کیفی برای مربیان و مسئولان ورزشی و آماده کردن ابزارهای ارزشمند در بهبود عملکرد ورزشکاران نقش کلیدی ایفا کنند. به عنوان مثال یکی از امکانات پرکاربرد تکنولوژی استفاده از دوربین ها و کنترل کننده های بسیار حرفه ای با دقت ریزبین با کیفیت و پرسرعت است که در مسیر و راستای پیشرفت نرم افزار بیومکانیک به تیم های حرفه ای و بزرگ این اجازه و امکان را می دهد که تصویر دقیق و درستی از حرکات بازیکنان خود مشاهده کنند و به راحتی به آنالیز تیم ها بپردازد (گویی^۴، ۲۰۱۹). علاوه بر این، فناوری های نوین امروزه ظرفیت بسیار زیادی برای بهبود و ارتقای عملکرد باشگاه های ورزشی فراهم کرده اند. استفاده از فناوری های نوین انقلابی در شیوه ی بازی و تجزیه و تحلیل عملکرد تیم های ورزشی، بهبود روشهای تمرینی با استفاده از دنیای آنلاین و مجازی و پیشرفته برنامه های ورزشی و تمرینی ایجاد کرده است.

^۱. Wu and Lin

^۲. Omorugi

^۳. Bar

^۴. Gogoi

علاوه بر این استفاده از این فناوری های به روز، تاثیر چشمگیری بر روند اجرای فعالیت های ورزشی داشته است. منظور از فناوری های نوین در این پژوهش تمرینات ورزشی (توپ اندازه ها و موارد دیگر)، تجهیزات ورزشی (جی پی اس) و استفاده از شبکه های اجتماعی و آنلاین (تلگرام، اینستاگرام و واتساپ). فناوری در حال تبدیل شدن به یکی از فاکتورهایی است که موجب بین المللی شدن رقابت ها در صنعت ورزش شده است. در عصر حاضر، صنعت ورزش در تمام حوزه های خود به طور فزاینده ای برای تسهیل عملکردهای مناسب به استفاده از فناوری نیازمند است (فسنقری و همکاران، ۱۳۹۹). انجام پژوهش های مختلف می تواند کمک شایانی به استفاده از فناوری های نوین توسط باشگاه های ورزشی و بهبود عملکردشان داشته باشند. امیدی کوریجانی (۱۴۰۱)، در بررسی نقش تکنولوژی های نوین در ورزش قهرمانان ارتقا می یابد. روح بانی و کیاکجوری (۱۴۰۱)، نشان دادند که همکاری-رقابت بر کاران، قضاوت ورزشی و نتیجه گیری قهرمانان ارتقا می یابد. روح بانی و کیاکجوری (۱۴۰۱)، نشان دادند که همکاری-رقابت بر عملکرد باشگاه ها به صورت مستقیم تأثیرگذار نیست، اما از طریق متغیرهای میانجی استفاده از دانش بیرونی و نوآوری باز به صورت غیرمستقیم بر عملکرد باشگاه ها تأثیرگذار است. ندایی و نعمتی (۱۴۰۱)، در بررسی رابطه سواد اطلاعاتی، میزان آشنایی و کاربرد فناوری اطلاعات با عملکرد مربیان ورزشی (قهرمانی و همگانی) نشان دادند میزان آگاهی استفاده و میزان آشنایی و میزان کاربرد فناوری اطلاعات برای مربیان ورزشی معنادار است و بین میزان آگاهی استفاده و میزان آشنایی و میزان کاربرد فناوری اطلاعات با عملکرد مربیان ورزشی رابطه معناداری وجود دارد. میرزمانی (۱۴۰۲) در تحقیقی با عنوان تاثیر به کارگیری فناوری های نوین بر عملکرد باشگاه های فوتبال ایران با میانجی سواد فناوری به این نتیجه رسید که، فناوری نوین می تواند با فراهم کردن اطلاعات کیفی برای مربیان و مسئولان ورزشی و آماده کردن ابزارهای ارزشمند در بهبود عملکرد ورزشکاران نقش کلیدی ایفا کنند. صبری و همکاران (۱۴۰۳)، به این نتیجه رسیدند فناوری های نوین با ارائه فرصت های بیشتر برای بهبود مدیریت ورزش، می توانند نقش مهمی در توسعه و پیشرفت این صنعت ایفا کنند. با این حال، برای بهره برداری کامل از این فناوری ها، لازم است که چالش های مرتبط با آنها به طور جدی مورد توجه قرار گیرد و راهکارهای مناسب برای مدیریت آن ها اتخاذ شود. محمدی و افرا (۱۴۰۳)، در تحقیقی با عنوان بررسی نقش فناوری های نوین در توسعه ورزش به این نتیجه رسیدند که، توسعه فناوری های نوین در دهه های اخیر تأثیرات عمیق و گسترده ای بر تمامی جنبه های زندگی بشری گذاشته است و ورزش نیز به عنوان یکی از پویاترین و تأثیرگذارترین حوزه های اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی، از این پیشرفت ها بی بهره نمانده است. پیمان فر و همکاران (۱۴۰۴)، در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که توجه به توانمندی های فناورانه در زمینه بازاریابی الکترونیکی و اتخاذ راهبردهای بازاریابی مشتری محور در فضای مجازی در دوران بحرانی میتواند به مزیت رقابتی ویژه ای برای باشگاه های ورزش منجر شود. گورابا ساواراجا^۱ (۲۰۲۰)، در بررسی تأثیر فناوری بر عملکرد ورزشی نشان دادند که فناوری از جنبه های مختلفی بر عملکرد ورزشی ورزشکارا تأثیرگذار است. پرایس و همکاران^۲ (۲۰۲۲)، در بررسی فرصت ها و ملاحظات رسانه ها و فناوری جدید در ارائه خدمات روانشناسی ورزشی نشان دادند که رشد سریع انواع فناوری مورد استفاده در جامعه، زمینه روان شناسی ورزشی و ورزش را با فرصت ها و ملاحظات متعددی ارائه می کند. بیدربک و همکاران^۳ (۲۰۲۳)، در بررسی تأثیر فناوری بر آینده فوتبال نشان دادند که چشم انداز جهانی بی سابقه در مورد فناوری به نهادهای حاکم اجازه می دهد تا انتظارات، خواسته ها صنعت فوتبال را درک کنند، که به ایجاد درک بهتر برای نیازهای اکوسیستم های جهانی فوتبال با توجه به نوآوری های فناوری در حال ظهور کمک می کند. ژانگ^۴ (۲۰۲۵)، در تحقیقی با عنوان نوآوری سیستم مدیریتی باشگاه های ورزشی حرفه ای بر اساس دیدگاه یکپارچه ارزش برند و تحول در زمینه تجاری سازی فزاینده صنعت ورزش حرفه ای جهانی، باشگاه های ورزشی حرفه ای با چالش های متعددی مانند تشدید رقابت، تقاضاهای متنوع کاربران و تغییرات فناوری مواجه هستند.

^۱. Guraba Savaraja

^۲. Price et al.

^۳. Beiderbecke et al.

^۴. Zhang

با توجه به توسعه سریع فناوری های نوین در حوزه های مختلف، ورزش و به ویژه مدیریت و عملکرد باشگاه های ورزشی از این تحولات بی نصیب نمانده اند. در استان قم که به عنوان یکی از مراکز مهم فعالیت های ورزشی شناخته می شود، نیاز به بهره گیری از فناوری های پیشرفته مانند هوش مصنوعی، داده کاوی، اینترنت اشیا و واقعیت افزوده برای ارتقای کیفیت مدیریت و بهبود عملکرد ورزشی بیش از پیش احساس می شود. این فناوری ها می توانند با ارائه داده های کیفی و تصمیم گیری مبتنی بر تحلیل داده، کمک شایانی به مدیران باشگاه ها و مربیان در بهینه سازی تمرینات، پیشگیری از آسیب های ورزشی، جذب بهتر ورزشکاران و ارتقای تجربه تماشاگران نمایند. با این حال، چالش هایی نظیر هزینه های بالا، نیاز به نیروی متخصص و مقاومت نسبت به تغییر، موانعی در مسیر پیاده سازی این فناوری ها هستند که مستلزم پژوهش و بررسی دقیق در زمینه تأثیر این فناوری ها بر عملکرد و مدیریت باشگاه های ورزشی استان قم است تا ضمن شناسایی فرصت ها، راهکارهای عملی برای غلبه بر این موانع ارائه شود.

با توجه به مطالب ذکر شده محقق در پی پاسخ به این سوال است آیا فناوری های نوین بر عملکرد باشگاه های ورزشی استان قم ارتباط دارد؟

روش شناسی

این تحقیق از لحاظ هدف جزء تحقیقات کاربردی و از لحاظ استراتژی جزء تحقیقات توصیفی از نوع همبستگی بود. از نظر جمع آوری داده ها به صورت میدانی و با استفاده از پرسشنامه آنلاین انجام شده است. جامعه آماری تحقیق شامل کلیه مدیران و مؤسسان باشگاه های ورزشی استان قم که شامل ۱۰۴۰ نفر از ۵۲۵ باشگاه (۱۱۴ باشگاه بانوان، ۱۳۴ باشگاه آقایان و ۲۷۷ باشگاه مشترک) می باشند. روش نمونه گیری به صورت تصادفی ساده و حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان ۲۸۰ نفر تعیین شد. برای گردآوری مبنای نظری و پیشینه پژوهش از روش های کتابخانه ای و سایت های اینترنتی استفاده شد و برای گردآوری داده های پژوهش از روش میدانی استفاده گردید. ابزار مورد استفاده در این تحقیق پرسشنامه بود. پرسشنامه عملکرد باشگاه ورزشی حسینی (۱۳۹۵) که این پرسشنامه دارای ۷ گویه می باشد که با یک مقیاس لیکرت پنج درجه ای (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) و ارزشی بین ۱ تا ۵ است. روایی پرسشنامه توسط اساتید و متخصصان این حوزه تأیید شده و پایایی آن از روش آزمون آلفا کرونباخ ۰/۷۸ بدست آمد. در این تحقیق نیز روایی پرسشنامه مورد تأیید متخصصان قرار گرفته و پایایی آن از طریق آلفا کرونباخ به میزان ۰/۷۰۵ بدست آمد. پرسشنامه دیگر این تحقیق بکارگیری فناوری های نوین میرزمانی (۱۳۹۲) بود که این پرسشنامه دارای ۱۱ سؤال و دو مؤلفه فناوری پذیر بودن سیستم باشگاه (۶ سؤال) و توانایی کاربرد انواع فناوری ها (۵ سؤال) می باشد. با طیف لیکرت پنج ارزشی (خیلی کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴)، خیلی زیاد (۵)) طراحی شده است. روایی پرسشنامه توسط متخصصان این حوزه تأیید شده و پایایی آن از روش آزمون آلفا کرونباخ ۰/۸۰ بدست آمد. در این تحقیق نیز روایی پرسشنامه مورد تأیید متخصصان قرار گرفته و پایایی آن از طریق آزمون آلفا کرونباخ به میزان ۰/۸۵۰ بدست آمد. در این پژوهش از آمار توصیفی و آمار استنباطی به منظور تجزیه و تحلیل داده ها استفاده گردید. در بخش آمار توصیفی از فراوانی، حداقل نمره، حداکثر نمره، میانگین و انحراف معیار استفاده گردید. در بخش آمار استنباطی از آزمون آلفا کرونباخ جهت تعیین پایایی ابزار تحقیق، از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف جهت بررسی طبیعی بودن توزیع داده ها، جهت بررسی متغیر عملکرد باشگاه های ورزشی و بکارگیری فناوری های نوین از آزمون t تک نمونه ای، جهت ارتباط سنجی بین متغیرهای تحقیق از آزمون همبستگی پیرسون و جهت مقایسه بکارگیری فناوری های نوین بر اساس جنسیت و سمت در باشگاه از آزمون t مستقل استفاده گردید. جهت تحلیل داده های توصیفی و استنباطی از نرم افزار Spss.27 و برای ترسیم مدل تحقیق از نرم افزار Smart PLS.3 استفاده شد.

نتایج

وضعیت ویژگی‌های جمعیت شناختی مدیران و مؤسسان باشگاه‌های ورزشی استان قم بر اساس متغیرهای جنسیت، تأهل، رشته تحصیلی، سطح تحصیلات و سمت در باشگاه در جدول ۱ ذکر شده است.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت شناختی

متغیر	فراوانی	درصد فراوانی	مجموع
جنسیت	مرد	۶۸٪	۲۸۰
	زن	۳۲٪	۹۰
تأهل	مجرد	۳۲/۵٪	۲۸۰
	متاهل	۶۷/۵٪	۱۸۹
رشته تحصیلی	تربیت بدنی	۵۵٪	۲۸۰
	سایر	۴۵٪	۱۲۶
تحصیلات	دیپلم	۷٪	۲۸۰
	کاردانی	۳۰٪	۸۴
	کارشناسی	۴۷٪	۱۳۳
	کارشناسی ارشد	۱۳٪	۳۶
	دکتری	۳٪	۸
سمت در باشگاه	مؤسس	۶۰٪	۲۸۰
	مدیر	۴۰٪	۱۱۲

جهت بررسی نرمال بودن متغیر عملکرد باشگاه‌های ورزشی و بکارگیری فناوری‌های نوین و دو مؤلفه آن (فناورپذیر بودن سیستم باشگاه و توانایی کاربرد انواع فناوری‌ها) از آزمون کولموگروف-اسمیرنف استفاده شده که نتایج آن در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲. نتایج آزمون کولموگروف - اسمیرنف

متغیر	N	مقدار آماره‌ی Z	نتیجه
عملکرد باشگاه‌های ورزشی	۲۸۰	۰/۰۸۶	نرمال
بکارگیری فناوری‌های نوین	۲۸۰	۰/۱۳۷	نرمال
فناورپذیر بودن سیستم باشگاه	۲۸۰	۰/۱۴۶	نرمال
توانایی کاربرد انواع فناوری‌ها	۲۸۰	۰/۱۰۳	نرمال

طبق نتایج آزمون کولموگروف - اسمیرنف در جدول فوق، عملکرد باشگاه‌های ورزشی و بکارگیری فناوری‌های نوین و دو مؤلفه آن (فناورپذیر بودن سیستم باشگاه و توانایی کاربرد انواع فناوری‌ها) در جامعه دارای توزیع نرمال می‌باشند.

جهت بررسی متغیر عملکرد باشگاه‌های ورزشی و بکارگیری فناوری‌های نوین از آزمون t تک نمونه‌ای طبق جدول ۳ استفاده

شد.

جدول ۳. نتایج آزمون t تک نمونه‌ای

متغیر	t	درجه آزادی	P	میانگین	اختلاف میانگین
عملکرد باشگاه های ورزشی	۲۱/۱۳۵**	۲۷۹	۰/۰۰۱	۲۶/۵۴	۵/۵۴
بکارگیری فناوری های نوین	-۳/۱۱۶**	۲۷۹	۰/۰۰۲	۳۱/۴۰	-۱/۶۰

** معنی داری در سطح ۰/۰۱

بر اساس نتایج آزمون t تک نمونه‌ای در جدول ۳، بین میانگین متغیر عملکرد باشگاه های ورزشی استان قم با میانگین جامعه تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/01$) و میانگین این متغیر از میانگین جامعه بیشتر است. همچنین بین میانگین بکارگیری فناوری های نوین در باشگاه های ورزشی استان قم با میانگین جامعه تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/01$) و میانگین این متغیر از میانگین جامعه کمتر است.

نتایج آزمون همبستگی پیرسون در جدول ۴ ذکر شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون همبستگی پیرسون

متغیر	متغیر	N	r	P
عملکرد باشگاه های ورزشی	فناورپذیر بودن سیستم باشگاه	۲۸۰	۰/۱۱۵	۰/۱۰۵
	توانایی کاربرد انواع فناوری ها	۲۸۰	۰/۱۵۳*	۰/۰۳۲

* معنی داری در سطح ۰/۰۵

بر اساس نتایج آزمون همبستگی پیرسون در جدول ۴، بین فناورپذیر بودن سیستم باشگاه با عملکرد باشگاه های ورزشی استان قم ارتباط معنی داری وجود ندارد ($p > 0/05$). همچنین بین توانایی کاربرد انواع فناوری ها با عملکرد باشگاه های ورزشی استان قم ارتباط معنی داری وجود دارد ($p < 0/05$).

نتایج آزمون t مستقل در جدول ۵ ذکر شده است.

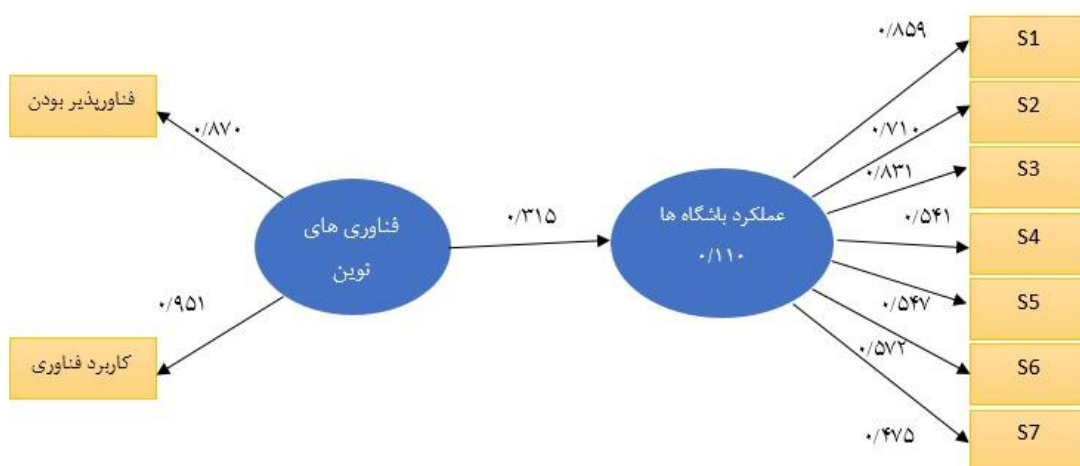
جدول ۵. نتایج آزمون t مستقل

معیار	گروه ها	میانگین	t	P
بکارگیری فناوری های نوین	مرد	۳۱/۲۳	- ۰/۴۷۲	۰/۶۳۸
	زن	۳۱/۷۵		
	موسس	۳۰/۰۰	- ۳/۳۶۷**	۰/۰۰۱
	مدیر	۳۳/۴۴		

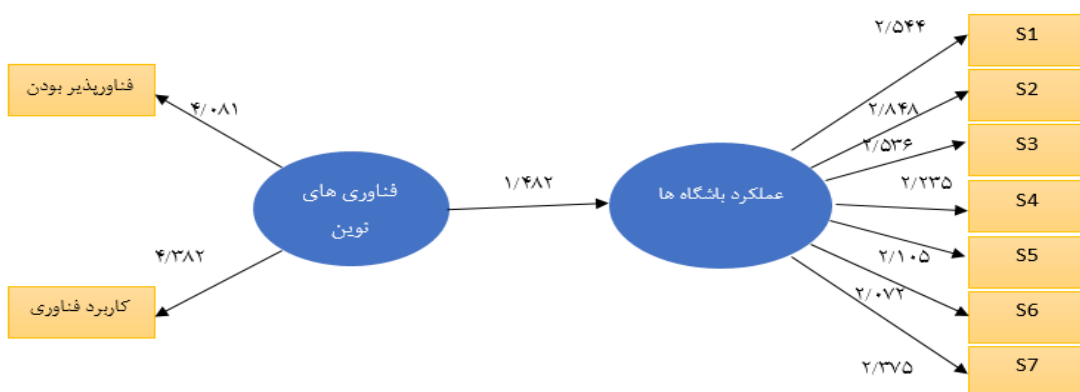
بر اساس نتایج آزمون t مستقل (جدول ۵)، بین میانگین بکارگیری فناوری های نوین در دو گروه مردان و زنان اختلاف معنی داری وجود ندارد ($P > 0/05$). همچنین بین میانگین بکارگیری فناوری های نوین در دو گروه موسسین و مدیران باشگاه های ورزشی استان قم اختلاف معنی داری وجود دارد ($P < 0/01$) و میانگین گروه مدیران باشگاه های ورزشی بیشتر می باشد.

مدل ارتباطی بکارگیری فناوری های نوین با عملکرد باشگاه های ورزشی استان قم از طریق نرم افزار Smart-PLS در

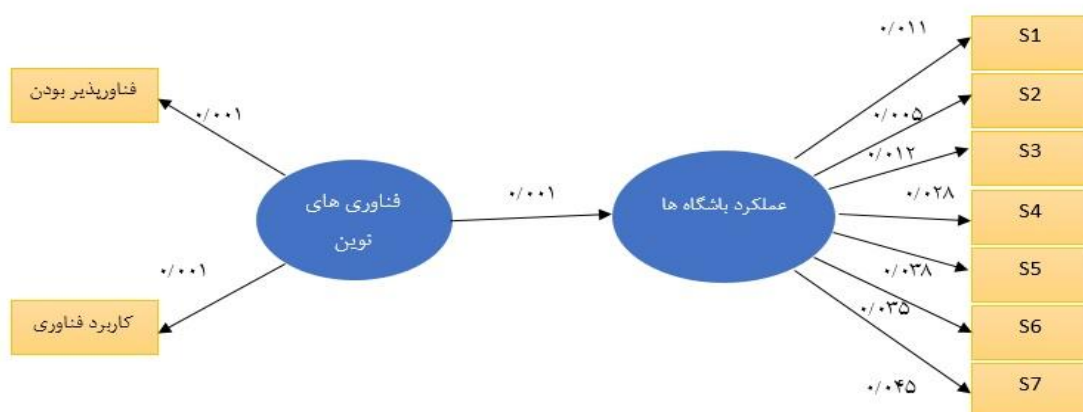
شکل ۱ تا ۳ نشان داده شده است.



شکل ۱. مدل ارتباطی بکارگیری فناوری های نوین با عملکرد باشگاه های ورزشی



شکل ۲. مقدار T-Values مدل ارتباطی



شکل ۳- مقدار P-Values مدل ارتباطی

بر اساس نتایج مدل ارتباطی در شکل ۱، مقدار ضریب رگرسیونی یا میزان تاثیر متغیر بکارگیری فناوری های نوین بر عملکرد باشگاه های ورزشی استان قم به میزان ۰/۳۱۵ می باشد. همچنین مقدار ضریب تعیین $R^2 = 0/110$ می باشد. بدین معنی که متغیر بکارگیری فناوری های نوین (متغیر مستقل) به میزان ۰/۱۱۰ متغیر عملکرد باشگاه های ورزشی (متغیر وابسته) را پیش بینی می کند. در خصوص مقدار بار عاملی گویه های مربوط به متغیر بکارگیری فناوری های نوین و عملکرد باشگاه های ورزشی، مقدار این اعداد بالای ۰/۴ بوده و مناسب است. مقدار T-Values در شکل ۲ و مقدار P-Values در شکل ۳ نشان می دهد تاثیر متغیر بکارگیری فناوری های نوین بر عملکرد باشگاه های ورزشی در سطح ۰/۰۱ معنادار است. همچنین مقدار بار عاملی گویه های مربوط به متغیر بکارگیری فناوری های نوین و عملکرد باشگاه های ورزشی نیز در سطح ۰/۰۵ معنادار است. بنابراین مدل ارتباطی بکارگیری فناوری های نوین بر عملکرد باشگاه های ورزشی استان قم از برازش مطلوبی برخوردار است.

بحث و نتیجه گیری

نتایج سؤال تحقیق نشان داد که بین میانگین متغیر عملکرد باشگاه های ورزشی استان قم با میانگین جامعه تفاوت معناداری وجود دارد و میانگین این متغیر از میانگین جامعه بیشتر است. که با نتایج تحقیق میرزمانی و شفیعی (۱۴۰۲) همسو و با نتایج تحقیق نظری و همکاران (۱۴۰۱) ناهمسو می باشد. بالا بودن میانگین عملکرد باشگاه ها نشان دهنده آن است که این باشگاه ها در شاخص های مورد بررسی مثلاً تعداد ورزشکاران فعال، تعداد رویدادهای برگزار شده، کیفیت خدمات، میزان مشارکت جامعه، یا سایر مولفه ها در وضعیت مطلوبی قرار دارند. این یافته می تواند مبنای تصمیم گیری برای تداوم و توسعه سیاست های موفق باشگاه ها، انتقال مدل های موفق به سایر استان ها، و استفاده از این باشگاه ها به عنوان نمونه بارز در برنامه ریزی های کلان ورزشی باشد.

نتایج دیگر سؤال تحقیق نشان داد بین میانگین بکارگیری فناوری های نوین در باشگاه های ورزشی استان قم با میانگین جامعه تفاوت معناداری وجود دارد و میانگین این متغیر از میانگین جامعه کمتر است. که با نتایج تحقیق میرزمانی و شفیعی (۱۴۰۲)

و انولو و همکاران (۲۰۲۶) همسو و با نتیجه تحقیق واریال و همکاران (۲۰۲۳) ناهمسو می باشد. این یافته نشان می دهد که باشگاه های ورزشی در سطح به کارگیری فناوری های نوین نسبت به سطح استاندارد در وضعیت ضعیف تری قرار دارند. پایین بودن میانگین فناوری های نوین در باشگاه های ورزشی، به این معناست که در حوزه هایی مانند سیستم های مدیریت باشگاه، نرم افزارهای تحلیل عملکرد، پلتفرم های ثبت و پیگیری فعالیت ورزشکاران و فناوری های هوشمند سالن ها و تجهیزات، سطح استفاده در باشگاه ها کمتر از وضعیت مطلوب می باشد. در مجموع این وضعیت می تواند توان رقابتی باشگاه ها، کیفیت ارائه خدمات، ارتباط با مشتریان، اثربخشی بازاریابی و قابلیت تصمیم گیری مبتنی بر داده را محدود کند. ادامه این شرایط ممکن است موجب افزایش فاصله باشگاه های استان قم با باشگاه هایی شود که از فناوری برای مدیریت منابع، بهبود تجربه مشتری و ارتقای عملکرد ورزشکاران استفاده می کنند. بر این اساس، توسعه فناوری در باشگاه های ورزشی استان قم باید به عنوان یک موضوع راهبردی و نه صرفاً یک اقدام فنی یا تجملی مورد توجه قرار گیرد. پیشنهاد می شود اداره کل ورزش و جوانان استان، هیئت های ورزشی و مدیران باشگاه ها با تدوین نقشه راه تحول دیجیتال، برنامه ای مرحله ای و متناسب با توان مالی باشگاه ها طراحی کنند. در این برنامه، ابتدا باید فناوری های کم هزینه و پربازده، مانند سامانه ثبت نام و ارتباط با اعضا، مدیریت اطلاعات مشتریان، پرداخت الکترونیکی، بازاریابی در شبکه های اجتماعی و نرم افزارهای ساده مدیریت باشگاه، در اولویت قرار گیرند.

بر اساس نتایج آزمون همبستگی پیرسون در فرضیه اول تحقیق، بین فناورپذیر بودن سیستم باشگاه با عملکرد باشگاه های ورزشی استان قم ارتباط معنی داری وجود ندارد؛ که با نتایج تحقیقات میرزمانی و شفیعی (۱۴۰۲)، نظری و همکاران (۱۳۹۸)، روح بانی و کیاکجوی (۱۴۰۱) همسو می باشد. فناورپذیر بودن سیستم باشگاه به تنهایی پیش بینی کننده معنی داری برای عملکرد باشگاه نیست. در استان قم، ممکن است زیرساخت های فناورانه هنوز در مرحله ابتدایی باشند و میزان استفاده از فناوری در باشگاه ها بسیار محدود و یکنواخت باشد؛ بنابراین، تنوع کافی در متغیر «فناورپذیر بودن سیستم» وجود ندارد تا بتواند با تغییر در عملکرد همبستگی معنی داری نشان دهد. از منظر نظری، این یافته با برخی پژوهش های جهانی و داخلی قابل انطباق است: در محیط هایی که بلوغ فناوری پایین است یا استفاده از فناوری پراکنده و غیراستاندارد باشد، رابطه مستقیم بین پذیرش فناوری و بهبود عملکرد ممکن است به صورت آماری معنی دار نشود. در مقابل، در باشگاه های پیشرفته تر که فناوری به صورت نظام مند و در کنار توسعه سواد دیجیتال و تغییرات مدیریتی استفاده می شود، رابطه مثبت و معنی دار گزارش شده است (میرزمانی و شفیعی، ۱۴۰۲). بنابراین می توان گفت عدم معنی داری در قم نه لزوماً نفی نظریه تأثیر فناوری، بلکه بیشتر نشان دهنده سطح پایین یا ناهمگون فناوری در باشگاه های قم و نیاز به توجه همزمان به متغیرهای میانجی (سواد فناوری، آموزش، زیرساخت، فرهنگ سازمانی) است.

نتایج فرضیه دوم تحقیق نشان داد بین توانایی کاربرد انواع فناوری ها با عملکرد باشگاه های ورزشی استان قم ارتباط مثبت و معنی داری وجود دارد که با تحقیقات میرزمانی و شفیعی (۱۴۰۲)، نعمتی و ندایی (۱۴۰۱) و ژانگ (۲۰۲۵) همسو می باشد. می توان نتیجه گرفت که برای باشگاه های ورزشی، صرف سرمایه گذاری بر روی فناوری های جدید کافی نیست. کلید اصلی دستیابی به

عملکرد برتر، توانایی درک، پذیرش و به کارگیری مؤثر این فناوری ها است. این یافته با مدل های پذیرش فناوری همخوانی دارد که بر نقش ادراک سودمندی و سهولت استفاده در کنار عوامل فردی و سازمانی تأکید دارند. بنابراین، برای باشگاه های ورزشی استان قم، تقویت سواد دیجیتال کادر فنی، مدیریتی و حتی ورزشکاران، به اندازه فراهم کردن زیرساخت های فناورانه حیاتی است. همچنین، ایجاد فرهنگ سازمانی منعطف و مشتری محور می تواند به باشگاه ها کمک کند تا از مزایای فناوری های هوشمند برای ارتقای عملکرد در تمامی ابعاد بهره مند شوند.

نتایج فرضیه سوم تحقیق نشان داد بین میانگین بکارگیری فناوری های نوین در دو گروه مردان و زنان اختلاف معنی داری وجود ندارد و با تحقیقات اومورجی (۲۰۱۶)، صفری (۱۴۰۴)، داروغه عارفی و همکاران (۱۴۰۳) همسو می باشد. این یافته ها نشان می دهد که در حوزه ورزش و تربیت بدنی، شکاف دیجیتالی مبتنی بر جنسیت در حال کاهش است و هر دو گروه به طور یکسان به فناوری دسترسی و تمایل به استفاده از آن دارند. این نتیجه با یافته های برخی مطالعات در کشورهای توسعه یافته همخوانی دارد که نشان می دهند تفاوت های جنسیتی در مهارت های فناوری در حال ناپدید شدن است. با این حال، تفاوت های مشاهده شده در نحوه و انگیزه استفاده از فناوری (بازی های آنلاین در مردان و محتوای آموزشی در زنان) نشان می دهد که سیاست گذاری برای توسعه فناوری در باشگاه های ورزشی نباید صرفاً بر برابری کمی تمرکز کند، بلکه باید به نیازها و انگیزه های متفاوت هر دو گروه توجه داشته باشد. برای باشگاه های ورزشی استان قم، این نتیجه به این معناست که برنامه های آموزشی فناوری و زیر ساخت های دیجیتال باید به صورت یکسان و بدون تبعیض جنسیتی برای تمامی مؤسسين و مدیران طراحی شوند، اما در عین حال با در نظر گرفتن تفاوت های انگیزشی، محتوای متنوع و جذابی برای هر دو گروه ارائه دهند.

طبق نتایج فرضیه چهارم تحقیق بین میانگین بکارگیری فناوری های نوین در دو گروه موسسين و مدیران باشگاه های ورزشی استان قم اختلاف معنی داری وجود دارد و میانگین گروه مدیران باشگاه های ورزشی بیشتر می باشد و با تحقیقات نعمتی و ندایی (۱۴۰۱)، جعفری و همکاران (۱۴۰۴) همسو می باشد. بر اساس یافته ها می توان نتیجه گیری کرد که مدیران باشگاه های ورزشی نسبت به موسسان، از سطح بالاتری از توانایی بکارگیری فناوری های نوین برخوردارند. این تفاوت معنادار ریشه در تفاوت های نقشی، مسئولیت ها و نیازهای مدیریتی این دو گروه دارد. دلیل اصلی این تفاوت را باید در جایگاه و وظایف هر یک از این دو گروه جستجو کرد. مدیران باشگاه به عنوان متولیان اصلی اداره کسب و کار، به طور مستقیم با چالش های روزمره و نیازهای عملیاتی رو به رو هستند. آنها برای بهینه سازی فرآیندها، ارتقای عملکرد تیمی، مدیریت منابع مالی و افزایش بهره وری به ابزارهای فناورانه روی می آورند. تحقیقات نشان داده است که سواد فناوری مدیران، به طور مستقیم و معناداری بر عملکرد ورزشی و عملکرد تجاری- مالی باشگاه اثر می گذارد. این یافته، اهمیت فناوری را برای یک مدیر برای بقا و موفقیت در فضای رقابتی امروز نشان

می دهد. نقش موسسان باشگاه بیشتر بر ایده پردازی، ساختاردهی اولیه، جذب سرمایه و تعیین چشم انداز کسب و کار متمرکز است. در مرحله راه اندازی، ممکن است تمرکز اصلی بر مسائل بنیادین تری چون اخذ مجوزها، تامین مالی و تدوین قوانین اولیه باشد که به طور سنتی کمتر مستلزم بکارگیری عمیق فناوری های روز است. تفاوت معنادار بین دو گروه، نشانه ای از تحول طبیعی در صنعت ورزش است. در حالی که موسسان پایه گذاران ساختار هستند، مدیران، مجریان و بهینه سازی هستند که برای موفقیت در عصر دیجیتال، ناچار به پذیرش و بکارگیری فناوری های نوین هستند. پیشنهاد می شود با برگزاری دوره های آموزشی سواد دیجیتال برای موسسان، این شکاف کاهش یابد تا این گروه نیز بتوانند با دیدگاه فناورانه تر، چشم اندازهای بلندمدت تری برای باشگاه های خود ترسیم کنند.

نتیجه اصلی تحقیق نشان داد که مدل ارتباطی بکارگیری فناوری های نوین بر عملکرد باشگاه های ورزشی استان قم از برازش مطلوبی برخوردار است. که با نتایج تحقیقات ژانگ (۲۰۲۵)، کوجوکارو و همکاران (۲۰۲۲) همسو می باشد. این بدان معناست که رابطه معنادار و قابل اتکایی بین سطح پذیرش فناوری و بهبود عملکرد باشگاه ها وجود دارد. همچنین پژوهش های داخلی نشان داده است که بکارگیری فناوری های نوین از طریق ارتقای سواد فناورانه اعضای باشگاه، تأثیر معناداری بر عملکرد کلی باشگاه های فوتبال دارد (میرزمانی و شفیع، ۱۴۰۲). برازش مطلوب مدل در پژوهش حاضر، اعتبار علمی رابطه بین فناوری و عملکرد را در جامعه مورد مطالعه شما تأیید می کند و نشان می دهد که سرمایه گذاری بر فناوری در باشگاه های قم یک انتخاب منطقی و مبتنی بر شواهد است. با توجه به تأیید اثر مستقیم فناوری بر عملکرد، پیشنهاد می شود برنامه های توانمندسازی نیروی انسانی و مشاوره برای انتخاب فناوری های متناسب با بودجه باشگاه ها در دستور کار قرار گیرد، چرا که موانعی مانند کمبود دانش و هزینه، مهم ترین عوامل کندکننده این مسیر هستند.

در مجموع، نتایج این پژوهش نشان می دهد که بکارگیری فناوری های نوین در باشگاه های ورزشی استان قم می تواند نقش مهمی در ارتقای عملکرد این باشگاه ها داشته باشد و مدل پیشنهادی پژوهش نیز از نظر آماری و مفهومی دارای اعتبار و برازش مناسب است. به بیان دیگر، هرچه میزان استفاده آگاهانه، هدفمند و مؤثر از فناوری های نوین در باشگاه ها بیشتر باشد، عملکرد مدیریتی و اجرایی آن ها نیز در سطح بالاتری قرار می گیرد. این نتیجه بیانگر آن است که فناوری دیگر یک عامل حاشیه ای یا تزئینی در مدیریت باشگاه ها نیست، بلکه به یکی از عوامل کلیدی موفقیت تبدیل شده است. بنابراین، باشگاه های ورزشی برای دستیابی به عملکرد بهتر باید به توسعه زیرساخت های فناورانه، آموزش نیروی انسانی و نهادینه سازی فرهنگ استفاده از فناوری توجه ویژه داشته باشند. به طور کلی، می توان نتیجه گرفت که استفاده از فناوری های نوین، در صورتی که همراه با برنامه ریزی، آموزش و حمایت مدیریتی باشد، می تواند به بهبود تصمیم گیری، افزایش بهره وری، ارتقای کیفیت خدمات و در نهایت افزایش عملکرد باشگاه های ورزشی استان قم منجر شود.

ملاحظات اخلاقی

مشارکت نویسندگان

نویسندگان به طور مساوی در کلیه مراحل طراحی و انجام پژوهش، گردآوری داده ها، تجزیه و تحلیل آماری داده ها، تحلیل و تفسیر اطلاعات و نتایج، تهیه پیش نویس مقاله، بررسی و کنترل نتایج، اصلاح، بازبینی و نهایی سازی مقاله مشارکت داشتند.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

نویسندگان اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت نموده اند و این موضوع مورد تأیید همه آنهاست.

سپاسگزاری

از کلیه شرکت کنندگان که در اجرای این پژوهش همکاری داشته اند، تشکر و قدردانی می گردد.

References

- Barr, G. (2016). How artificial intelligence plays into the future of sports technology. Sport Techie.
- Beiderbeck, D., Evans, N., Frevel, N., & Schmidt, S. L. (2023). The impact of technology on the future of football—A global Delphi study. *Technological Forecasting and Social Change*, 187, 122186.
- Cojocaru, A. M., Cojocaru, M., Jianu, A., Bucea-Manea-Țoniș, R., Păun, D. G., & Ivan, P. (2022). The Impact of Agile Management and Technology in Teaching and Practicing Physical Education and Sports. *Sustainability*, 14(3), 1237.
- Darougheh Arefi, N, Esmaeili, A, & Bagheri, H (2024). The Impact of Information Technology Capabilities on Innovation: The Mediating Role of Employee Empowerment in Departments of Sport and Youth. *Sport and Information Technology*. (in Persian)
- Ehnold, P., Steinbach, D., & Schlesinger, T. (2026). Categorisation of digitalisation practises in voluntary sports clubs. *Managing Sport and Leisure*, 31(1), 149–166. <https://doi.org/10.1080/23750472.2023.2224343>.
- Fasnagheri, J; Nowrouzi Seyed Hosseini, R; Safari, M; Kozechian, H (2020). Strategies for using new technologies for the development of recreational sports: from pilot to commercialization, *Journal of Sports Management*, 14(1), 351-332.(in Persian)
- Gogoi, H, (2019), The use of ICT in sports and physical education. Akinik publications, 117- 130.
- Gurubasavaraja.G (2020). Influence of Technology on Top Sports Performance –A study, 7(1), 1-9.
- Hosseini, A. (2016). Studying the effect of managers' commercialization skills on the performance of private sports clubs in Qazvin, *Master's thesis*, Islamic Azad University, Research Sciences Branch.(in Persian)
- Jafari, H., Sabbaghianrad, S., Alimardani, M., & Nedaei, T. (2025). The challenge of using artificial intelligence in the performance of sports coaches and managers.. *Information Technology and Sport*, 2(2), 18-32. (in Persian)
- Mohammadi, I; Afra, H R (2024), Studying the role of new technologies in the development of sports, *Fifth National Conference on Sports Sciences, Ahvaz*. (in Persian)
- Mirzamani, Seyedeh Z (2023). The effect of using new technologies on the performance of Iranian football clubs through the mediation of technological literacy, *Master's thesis, Faculty of Physical Education and Sports Sciences, University of Guilan*. (in Persian)
- Mirzamani, Seyedeh Z; Shafiee, Sh (2023). Designing a model for using new technologies in the performance of Iranian football clubs, *Quarterly Journal of Sports Management and Development*, 12 (4), pp. 117-91.(in Persian)
- Nazari, V., Razavi, M. H., Dousti, M., & Farzan, F. (2022). The Comparative Study of Sport Clubs in Iran and the Selected European Countries. *Sport Management Journal*, 14(1), 130-91. <https://doi.org/10.22059/jsm.2020.293390.2368>.(in Persian)
- Nazari, Sh; Solati, N; Gerami Ganjeh, A (2019). The Relationship between Dimensions of Entrepreneurial Marketing and the Performance of Private Sports Clubs in Tehran, **Strategic Studies on Sport and Youth**, 18(44), 49-70. (in Persian)
- Nedai, T; Nemati, F Sadat (2022). The relationship between information literacy, the level of familiarity with the use of information technology and the performance of sports coaches (championship and general), *Information Management Sciences and Techniques*, 8 (3), 233-250.(in Persian)
- Omoregie, P. O. (2016). The impact of technology on sport performance. In *Proceedings of INCEDI 2016 Conference 29th31st August*.

- Omidi Korijani, P (2022). The role of new technologies in sports championships (a case study of martial arts), *Scientific Journal of Modern Research Approaches to Management and Accounting*, 6(23), 961-969.(in Persian)
- Price, D., Wagstaff, C. R., & Thelwell, R. C. (2022). Opportunities and considerations of new media and technology in sport psychology service delivery. *Journal of Sport Psychology in Action*, 13(1), 4-15.
- Peymanfar, M H; Kahdoei, E; Dehghan Banadaki, Seyyed A (2025). The effect of entrepreneurial marketing on the relationship between social responsibility and competitive performance of sports clubs. *Journal of Sports Management*, (2)17, 131-14.(in Persian)
- Rooh Bani, A; Kiakjori, K (2022). The effect of cooperation-competition on the performance of football clubs with regard to the mediating role of open innovation and the use of external knowledge, *Journal Title*, 12(24), 56-75.(in Persian)
- Sabri Al-Bouziareh, Rafat Ahmad and Azizian-Kohan, Na (2024). The impact of new technologies on sports management: *challenges and opportunities*, *First National Conference on Mobilization and Development of Sports with a Strong Sports Approach - Strong Iran, Tehran*.(in Persian)
- Safari, O (2025). Explaining the relationship between information technology and organizational health through job motivation among physical education teachers. **Journal of Information Technology and Sport**..(in Persian)
- Shafiei, S; Zareian, H; Barakhas, Qormish, H (2017). The impact of business intelligence on financial performance through innovation and brand success (Case study: private sports clubs in Rasht city). *Sports Management Studies*, 3 (41) 127-46.(in Persian)
- Varriale, L., Briganti, P., Volpe, T., & Ferrara, M (2023). The role and function of digital technologies in the sustainability perspective: Evidence from the football organizations in the Italian context. *International Conference on Exploring Service Science*. Vol 51.
- Wu, I. L., & Lin, H. C. (2011). A strategy-based process for implementing knowledge management: An integrative view and empirical study. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 60(4): 789-802.
- Zhang, shurui (2025). Research on the Management System Innovation of Professional Sports Clubs - Based on the Integrated Perspective of Brand Value and Digital Transformation, *Proceedings of the 2025 5th International Conference on Enterprise Management and Economic Development*.