



## Designing a Model of the Effect of Technological Literacy of the Main Stakeholders on Sports and Commercial-Financial Performance of Iranian Football Clubs

Seyedeh Zahra Mirzamani 

Ph.D Student of Sport Management,  
Faculty of Physical Education and Sport  
Sciences, University of Guilan, Rasht,  
Iran.

Shahram Shafie\* 

Associate Professor of Sport Management,  
Faculty of Physical Education and Sport  
Sciences, University of Guilan, Rasht,  
Iran.

Hossein Brakhas 

Ph.D of Sport Management, Faculty of  
Physical Education and Sport Sciences,  
University of Guilan, Rasht, Iran.

### Abstract

The purpose of the present research was Designing a model of the effect of technological literacy of the main stakeholders on sports and commercial-financial performance of Iranian football clubs. This research in terms of descriptive type - correlation with structural equation model approach, applied purpose and field method. The statistical population included managers, coaches and players of Iranian football clubs in 1402. A sufficient number of statistical samples were selected and analyzed for modeling (167 people). The measurement tools included managers' technology literacy questionnaire, coaches' technology literacy, athletes' technology literacy and sports performance and commercial and financial performance with a five-point Likert scale. Content and face validity of these instruments were confirmed by sports management professors and experts, athletes and coaches of sports clubs (9 people) and composite reliability, construct validity, convergent and divergent validity were confirmed using factor analysis. SPSS and SmartPLS3

\* Corresponding Author: [shafiee\\_shahram@guilan.ac.ir](mailto:shafiee_shahram@guilan.ac.ir)

**How to Cite:** Mirzamani, S.Z. Shafiee, SH. & Brakhas, H. (2025). Designing a Model of the Effect of Technological Literacy of the Main Stakeholders on Sports and Commercial-Financial Performance of Iranian Football Clubs. *New Approaches in Sports Mmanagement*, 13(49), 1-35

software were used for data analysis and path analysis between variables. The results showed the technological literacy of managers ( $r=0.32$ ;  $t\text{-value}=5.70$ ), coaches ( $r=0.74$ ;  $t\text{-value}=10.11$ ) and athletes ( $r=0.63$ ;  $t\text{-value}=9.73$ ) had a significant effect on the sports performance of football clubs, as well as the technology literacy of managers ( $r=0.67$ ;  $t\text{-value}=9.23$ ), coaches ( $r=0.30$ ;  $t\text{-value}=2.24$ ) and Athletes ( $r=0.49$ ;  $t\text{-value}=8.17$ ) had a significant effect on the commercial-financial performance of football clubs. It is suggested based on the findings, it can be said that having technology literacy for the main beneficiaries of the clubs can improve the mental, technical and physical performance of the players and promote better results of football clubs, as well as the ability to use electronic and digital technologies for Smart financial management is very important to prevent financial corruption in clubs.

**Keywords:** technology literacy, coaches and athletes literacy, economic performance, managers literacy, sports and financial performance.

**JEL Classification:** Z33, L83, M15

## **Extended Abstract**

### **Introduction**

Football is considered as a comprehensive, attractive and social sport and an important and influential category at the national and international level, and the sport of football with more than 240 million players, one million and 400 thousand teams and about 300 thousand clubs in All over the world, it is the most popular, attractive and popular sport in the world (5). Based on this, considering the potential of football sport, football clubs have focused on the aspects and areas of financial sports and business performance in order to be more successful (6). Therefore, the technology literacy of managers, athletes and coaches is very important to participate in the modern sports world. Today, the use of technology literacy has led to the improvement of the quality of learning sports skills and the science of sports business. Focusing on the use of technology in teaching sports skills has led to the arrival of modern knowledge and skills to improve the performance of football clubs in today's world. Therefore, one of the important areas that can contribute significantly to the development of the performance of football clubs today is the conscious use of modern technology and the technological literacy of the beneficiaries of the clubs. Technology increasingly plays a leading role in the development of sports and increases performance in all aspects. Therefore, literacy in the use of new sports technologies can provide the possibility of more effective training, management and tracking of athletes, increasing the accuracy of results, increasing the visibility of spectators, developing performance and preventing injuries, among many other functions. Evaluating the performance of football clubs in different departments (coach, player, technical staff, managing director and all team members) has been greatly affected by the development of new technologies and the performance of football clubs (sports performance and commercial-financial) affected has given For this

reason, it is very important to use new technologies to promote and improve the performance of football clubs.

### **Methods**

The current research is descriptive-correlational and based on the structural equation model. The statistical population of the research was managers, coaches, and players of Iranian football clubs (Premier League, First League, Second Division, and Third Division) in 1402. The statistical sample was estimated and selected based on the sufficient number for modeling in SmartPLS software, 10 to 20 times the number of questions related to the variable with the most questions (53). Considering the lack of in-person access to the research samples, an electronic questionnaire was created to collect data and it was provided to the research samples in the form of targeted sampling using a network or chain method. The research tools included a modified technology literacy questionnaire (taken from the studies of Mohaghegh and Nedai et al., 1400) and the sports and commercial financial performance of football clubs (taken from the studies of Mohaghegh and Saif Panahi et al., 1401). To evaluate the content validity, Lavsh index (CVR) was used and the research questionnaire was given to 9 people, according to this number, the minimum value of the above index should be more than 0.78, which was obtained in this research, and 0.83. Content validity was confirmed, and to confirm face validity, experts and athletes and coaches of sports clubs (five people) and sports management professors (four people) were consulted. After verifying content validity, the tool was first distributed among 30 people from the statistical community in a guide study, and Cronbach's alpha coefficient was calculated as 0.82. Skewness and kurtosis were used to test the normality of the data and the results showed that most of the values of the variables are not in the range (2, -2) and are non-normal; As a result, the structural equation model method was used with the help of SmartPLS software to check the relationship between statistical hypotheses.

### **Results**

In order to check and confirm the conceptual model of the research, the indicators related to the measurement and structural model were analyzed through SmartPLS3 software. According to table number five and figure number two, the results of the path analysis showed that the effect of technology literacy of managers (0.32), technology literacy of coaches (0.74) and technology literacy of athletes (0.63) on sports performance of clubs Football was positive and meaningful. The effect of technological literacy of managers (0.67), technological literacy of coaches (0.30) and technological literacy of athletes (0.49) on the commercial and financial performance of football clubs was positive and significant.

### **Conclusion**

In general, it can be said that technology increasingly plays a leading role in the development of sports and increases performance in all aspects, and new

technology can provide quality information to coaches and sports officials and prepare valuable tools. play a key role in improving the performance of athletes. For this reason, Iranian football clubs can improve the literacy of the club's beneficiaries in the use of new technologies, and provide the basis for the promotion and development of their club's sports and financial business performance. Recent advances in sports technologies have created various products to increase sports performance, that's why it is very important to pay attention to the technological literacy of the beneficiaries and club members for optimal and better use of sports technologies.

**Keywords:** technology literacy, coaches and athletes literacy, economic performance, managers literacy, sports and financial performance.

### **Ethical Considerations**

**Compliance with ethical guidelines:** All stages of the research have been carried out based on ethical standards in the research

**Authors' contribution:** All the authors of the article participated in the process of writing the article

**Conflict of interest:** this work has not been published elsewhere and has not been submitted to another publication at the same time. Also, all rights to use the content, tables, images, etc. have been assigned to the publisher



انجمن علمی مدیریت ورزشی ایران

--- رویکردهای نوین در مدیریت ورزشی ---

دوره ۱۳، شماره ۴۹، تابستان ۱۴۰۴، ۱-۳۵

ntsmj2.issma.ir

<https://doi.org/10.22034/NTSMJ.2025.2031854.1055>

## طراحی مدل تأثیر سواد فناوری ذینفعان اصلی بر عملکرد ورزشی و تجاری - مالی باشگاه‌های فوتبال ایران

دانشجوی دکتری رشته مدیریت ورزشی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

سیده زهرا میرزمانی <sup>ID</sup>

دانشیار رشته مدیریت ورزشی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

شهرام شفیعی <sup>ID</sup>\*

دکتری رشته مدیریت ورزشی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

حسین براخاص <sup>ID</sup>

### چکیده

هدف پژوهش حاضر طراحی مدل تأثیر سواد فناوری ذینفعان اصلی بر عملکرد ورزشی و تجاری - مالی باشگاه‌های فوتبال ایران بود. این پژوهش از نظر نوع توصیفی - همبستگی با رویکرد مدل معادلات ساختاری، هدف کاربردی و روش اجرا میدانی بود. جامعه آماری شامل مدیران، مربیان و بازیکنان باشگاه‌های فوتبال ایران در سال ۱۴۰۲ بود. نمونه آماری به تعداد قابل کفایت جهت مدل‌سازی انتخاب و تجزیه و تحلیل شد (۱۶۷ نفر). ابزار اندازه‌گیری شامل پرسش‌نامه محقق ساخته سواد فناوری مدیران، مربیان و ورزشکاران و عملکرد ورزشی و تجاری و مالی با طیف پنج ارزشی لیکرت بود. روایی محتوایی و صوری این ابزارها توسط اساتید مدیریت ورزشی و خبرگان، ورزشکاران و مربیان باشگاه‌های ورزشی تأیید شد (۹ نفر) و پایایی ترکیبی، روایی سازه، روایی همگرا و واگرا با استفاده از تحلیل عاملی تأیید شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و تحلیل مسیر بین متغیرها از نرم‌افزار اس.پی.اس.اس و اسمارت پی ال اس ۳ استفاده شد. نتایج نشان داد سواد فناوری مدیران ( $t\text{-value}=5/70$ ؛  $r=0/32$ )، مربیان ( $t\text{-value}=10/11$ ؛  $r=0/74$ ) و ورزشکاران ( $t\text{-value}=9/73$ ؛  $r=0/63$ ) بر عملکرد ورزشی باشگاه‌های فوتبال اثر معنی‌داری داشتند و همچنین سواد فناوری مدیران ( $t\text{-value}=9/23$ ؛  $r=0/67$ )، مربیان ( $t\text{-value}=2/24$ ؛  $r=0/30$ ) و ورزشکاران ( $t\text{-value}=8/17$ ؛  $r=0/49$ ) بر عملکرد تجاری - مالی باشگاه‌های فوتبال اثر معنی‌داری داشتند. براساس یافته‌ها پیشنهاد می‌شود که داشتن سواد فناوری برای ذینفعان اصلی باشگاه‌ها می‌تواند در زمینه بهبود عملکرد روانی، فنی و جسمانی بازیکنان و ارتقای نتایج بهتر باشگاه‌های فوتبال و همچنین توانایی استفاده از فناوری‌های الکترونیک و دیجیتال جهت مدیریت هوشمند امور مالی برای جلوگیری از فساد مالی در باشگاه‌ها دارای اهمیت زیادی است.

**کلیدواژه‌ها:** سواد فناوری، سواد مربیان و ورزشکاران، سواد مدیران، عملکرد اقتصادی، عملکرد ورزشی و مالی.

طبقه‌بندی JEL: Z33, L83, M15

\* نویسنده مسئول: shafiee\_shahram@guilan.ac.ir

## مقدمه

صنعت ورزش صنعت بزرگ و در حال رشدی است که در سده بیست و یکم یکی از پردرآمدترین صنایع محسوب می‌شود و در کشورهای مختلف تا میلیون‌ها دلار درآمد سالانه ایجاد می‌کند (اکبری اصل هاسونی و همکاران، ۱۳۹۹). به طوری که از نظر جهانی ارزش آن بیش از ۶۰۰ میلیارد دلار تخمین زده شده است (افشاری پور و همکاران، ۱۴۰۰) و درآمد و سوددهی بازاریابی ورزشی آن از نظر گردش مالی حدود ۱۵۲ میلیارد دلار بوده است (Kruszyńska & Poczta, et al., 2019). باشگاه‌های فوتبال نیز به عنوان هسته اصلی صنعت فوتبال، نقش اساسی در پیشرفت این ورزش و صنعت دارا هستند و در میان ارکان صنعت فوتبال نیز نقش باشگاه‌ها از بقیه مهمتر است زیرا به مثابه کارخانه‌های تولیدی و بنگاه‌های اقتصادی عمل می‌کنند (براحاص و همکاران، ۲۰۲۲). مصادیق توسعه اقتصادی<sup>۲</sup> در فوتبال شامل برگزاری مسابقات بزرگ فوتبالی و شاخص‌های فروش بازیکنان به باشگاه‌های اروپایی را می‌توان نتیجه عملکرد خوب ورزشی بازیکنان و مربیان و عملکرد خوب مدیران و مربیان در زمینه تجاری و مالی دانست که می‌تواند زمینه برگزاری بازی‌های دوستانه زیادی را برای باشگاه‌ها فوتبال فراهم کند.

فوتبال به عنوان ورزشی فراگیر، جذاب و اجتماعی و مقوله‌ای مهم و تأثیرگذار در سطح ملی و بین‌المللی به شمار می‌رود و ورزش فوتبال با بیش از ۲۴۰ میلیون بازیکن، یک میلیون و ۴۰۰ هزار تیم و حدود ۳۰۰ هزار باشگاه در سراسر جهان، محبوب‌ترین، جذاب‌ترین و پرطرفدارترین ورزش دنیا است (گوهری و همکاران، ۱۴۰۱). بر این اساس با توجه به پتانسیل ورزش فوتبال، باشگاه‌های فوتبال جهت موفقیت بیشتر، تمرکز خود را بر جنبه‌ها و حوزه‌های عملکرد ورزشی<sup>۳</sup> و تجاری مالی قرار داده‌اند (هادوی و همکاران، ۱۳۹۳). باشگاه‌های فوتبال برای رسیدن به سطوح بالاتر عملکرد و کسب موفقیت در عرصه‌های ملی و بین‌المللی همچون قهرمانی و نتایج خوب، ترانسفر بازیکنان و حوزه مالی و تجاری، می‌بایست بر حوزه‌های عملکرد ورزشی و تجاری مالی بیشتر از بخش‌های دیگر توجه داشته باشند. منظور از عملکرد ورزشی نتایج، امتیازات کسب شده، رتبه‌ها، عناوین، قهرمانی‌ها و به طور کلی

1. Brakhas, H., et al.
2. Economic development
3. Commercial and financial
4. Sports performance

موفقیت‌هایی است که باشگاه‌ها در رقابت‌های داخلی و خارجی کسب می‌کنند و منظور از عملکرد تجاری و اقتصادی، توان درآمدزایی و سودآوری است (Guzmán-Raja, 2021). در عصر جدید که شاهد پیشرفت باشگاه‌های فوتبال در فاکتورهای ورزشی و تجاری هستیم، جهت ایجاد تمایز و برتری در بهبود عملکرد باشگاه‌ها توجه به میزان سواد و توانایی ذینفعان باشگاه‌های فوتبال در استفاده از فناوری‌های نوین ورزشی و رسانه‌ای مالی که سواد فناوری نامیده می‌شود، بسیار حائز اهمیت است. سواد فناوری را می‌توان داشتن دید و دانشی جامع راجع به فناوری، مهارت‌های ابزاری و ارزیابی فناوری و آگاهی نسبت به فناوری جدید و کاربردهای آن دانست و آن را در سه بخش سواد فناوری مدیران، سواد فناوری مربیان و سواد فناوری ورزشکاران تقسیم‌بندی کرد (رضوی، ۱۳۹۸).

در بسیاری از باشگاه‌های ورزشی، فناوری به عنوان دستیار بسیاری از مربیان باعث افزایش سطح کیفیت تمرینات و بهبود عملکرد ورزشی ورزشکاران شده است. بررسی همه جنبه‌های فناوری در باشگاه‌های فوتبال، دشوار و نیازمند برنامه‌ریزی و رویکردهای مختلفی در حوزه ورزش است اما دانش و سواد استفاده از فناوری در مکان و زمان مناسب باعث تفاوت در سطح مربیان باشگاه‌ها و ورزشکاران می‌شود. همچنین برای اجرای بهتر فعالیت‌ها یا تمرینات از فناوری‌هایی استفاده می‌شود که روزه‌روز پیچیده‌تر می‌شوند. با اینکه سنجش و ارزیابی عملکرد ورزشکاران به سطح مهارت و استعداد آن‌ها بستگی دارد اما عملکرد آن‌ها را می‌توان با استفاده از فناوری‌های پیشرفته به‌طور چشمگیری بهبود بخشید (فسنقری و همکاران، ۱۴۰۱). از این‌رو، سواد فناوری مدیران، ورزشکاران و مربیان برای حضور در دنیای مدرن ورزشی اهمیت بسیاری دارد. نداشتن توانایی برای استفاده از فناوری‌های نوین به این معنی است که توانایی استفاده از علم نوین و استفاده از ابزارها و رویکردهای نوین را ندارند. به همین دلیل امروزه داشتن سواد فناوری از جنبه‌های مختلفی برای اعضای باشگاه‌های فوتبال اهمیت زیادی پیدا کرده است زیرا از طریق همراه شدن با علم روز دنیا در زمینه فناوری باشگاه‌های فوتبال می‌توانند از این پتانسیل در راستای تقویت و بهبود عملکرد باشگاه‌های خود در بخش‌های مختلف استفاده کنند (براحاص و همکاران، ۲۰۲۲).

بررسی پیشینه پژوهش و مطالعات نشان می‌دهد که پژوهش‌های متعددی در حوزه فناوری و اثرات آن بر ورزش، ورزشکاران و جنبه‌های مختلف عملکرد باشگاه‌های فوتبال انجام شده است. اما در حوزه سواد فناوری و اثر آن بر عملکرد باشگاه‌ها، پژوهش‌های اندکی انجام شده است. در پژوهش‌های داخلی مطالعاتی به لزوم اهمیت فن‌آوری در توسعه ورزش باشگاه‌ها و قهرمانی، مهارت‌های ورزشی، عملکرد ورزشکاران، بهینه‌سازی عملکرد در ورزشکاران نخبه و ارتقای عملکرد ورزشی اشاره کرده‌اند (فسنقری و همکاران، ۱۴۰۱؛ زارعی بیدسرخ، ۱۴۰۰؛ متاجی نیموری و نوروزیان، ۱۴۰۱؛ ظهراپی و همکاران، ۱۳۹۹؛ کریمی کاسوائی و هاشم‌زاده خوراسگانی، ۱۳۹۴؛ ژوو، ۲۰۲۲؛ بدر و ارهان، ۲۰۲۱؛ سیکانسکا و همکاران، ۲۰۲۱؛ مالی و دی، ۲۰۲۰؛ اشمیدت، ۲۰۲۰؛ جیبلین و همکاران، ۲۰۱۶). برخی پژوهش‌ها نشان دادند که فناوری‌های ورزشی و سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعات بر عملکرد مربیان، آموزش مهارت‌ها و تمرینات ورزشی و باشگاه‌های فوتبال اثرگذار هستند (نعمتی و ندایی، ۱۳۹۸؛ بیدربک و همکاران، ۲۰۲۳؛ پوترانتو و همکاران، ۲۰۲۳؛ گورواساواجا، ۲۰۲۰؛ امورجی، ۲۰۱۶). همچنین برخی مطالعات نیز نقش سواد فناوری را بر عواملی همچون افزایش مهارت‌های فناورانه، مهارت کارآفرینی، نابرابری دیجیتال و اطلاعات در سازمان‌های ورزشی، پردازش اطلاعات، تربیت و یادگیری افراد، یادگیری خودراهبر عملکرد شغلی و افزایش سطح علمی مهم قلمداد کردند (رزاقی و همکاران، ۱۴۰۱؛ ترکاشوند و سراجی، ۱۳۹۹؛ نارنجی ثانی و حجازی، ۱۳۹۸؛ ادبی فیروزجاه و همکاران، ۱۳۹۷؛ کوهستانی و همکاران، ۱۳۹۷؛ سراجی و خاوری، ۱۳۹۵). در بخش عملکرد تیم‌ها و باشگاه‌های ورزشی پژوهش‌های متعدد عواملی همچون بازاریابی کارآفرینانه، بازاریابی و برند‌گرایی، ویژگی‌های کارآفرینی مدیران، توان مالی، بازیکنان،

1. Zou, H.
2. Bedir, D. & Erhan, S.E.
3. Siekańska, M., et al.
4. Mali, N.P. & Dey, S.K.
5. Schmidt, S.L.
6. Giblin, G., et al.
7. Beiderbeck, D., et al.
8. Putranto, J.S., et al.
9. Gurubasavaraja, G.
1. Omoregie, P.O.

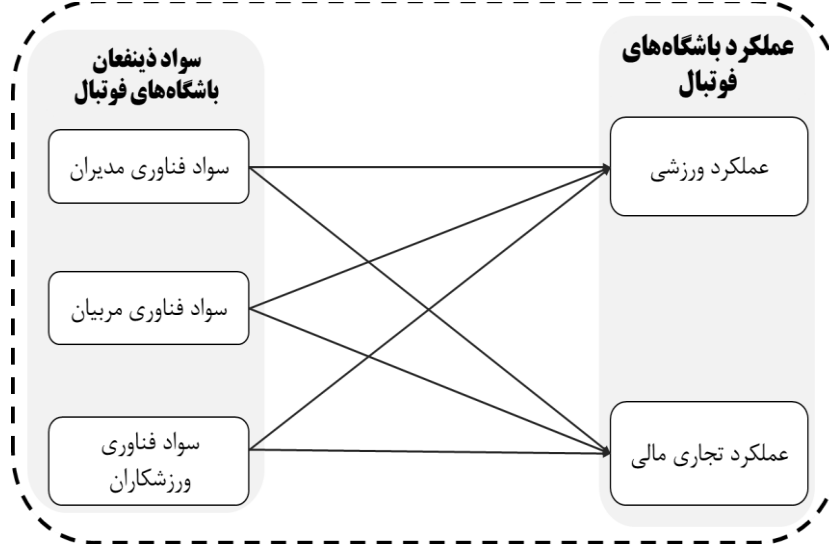
کادر فنی، اماکن و تجهیزات، همکاری-رقابت، تغییر مربیان، عدم توانایی در بازپرداخت بدهی‌ها، اعتماد به مربی، ذهن کارآفرینانه، عوامل اجتماعی، تولید ناخالص داخلی، بهبود توزیع درآمد و شاخص سلامت (امید به زندگی)، مهارت‌های تصویرسازی ذهنی و رفتارهای مربیگری را بر عملکرد مؤثر دانستند (جعفری و شاه‌ولیزاده، ۱۴۰۱؛ سیف‌پناهی شعبانی و همکاران، ۱۴۰۰؛ روح‌بانی و کیاکجوری، ۱۴۰۱؛ کریمی و همکاران، ۱۳۹۴؛ زردشتیان و مرادی، ۱۳۹۸؛ مندعلی‌زاده، ۱۳۹۷؛ تپهرشی و همکاران، ۱۳۹۶؛ دولتی و محمدی، ۱۳۹۶؛ رضایی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۶؛ عسکریان و همکاران، ۱۳۹۴؛ واعظ موسوی و همکاران، ۱۳۹۴). همچنین مطالعات مختلف دیگری در زمینه موضوع پژوهش انجام شده است که بر اخص و همکاران (۲۰۲۲) نشان دادند که سواد مدیران ورزشی همچون سواد رسانه‌ای، فناوری، حقوقی، مدیریتی و مالی بر عملکرد باشگاه‌های فوتبال مؤثر هستند. رئیسی (۱۴۰۱) نشان دادند که سواد استفاده از فضای مجازی و فناوری برای معلمان اهمیت زیادی دارد. رزاقی و همکاران (۱۴۰۱)، محرمی و همکاران (۱۳۹۹)، حسینی و همکاران (۱۳۹۹)، یزدان‌فر و همکاران (۱۳۹۶) نشان دادند که سواد دیجیتال بر عملکرد شغلی تأثیرگذار است. دویر و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) و وانگ<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) نشان دادند که بکارگیری فناوری هوش مصنوعی می‌تواند باعث بهبود عملکرد باشگاه‌های ورزشی و عملکرد ورزشی ورزشکاران شود. نیکو و آواکار<sup>۳</sup> (۲۰۲۱)، جانگ و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۲۱)، الاکراش و عبدالرازق<sup>۵</sup> (۲۰۲۱)، اسمیت و مگنانی<sup>۶</sup> (۲۰۱۹) نشان دادند که سواد و فناوری‌ها ارتباط زیادی با هم دارند و داشتن سواد فناوری در بسیاری از مواقع باعث استفاده بهتر از فناوری می‌شود. با توجه به بررسی این مطالعات، بیشتر مطالعات انجام شده در حوزه‌های غیرورزشی انجام شده و حوزه‌های مختلف فناوری و عملکرد بررسی شده‌اند اما پژوهشی تاکنون به‌ویژه در داخل کشور در زمینه تأثیرگذاری سواد فناوری بر عملکرد باشگاه‌های فوتبال و به‌ویژه عملکرد تجاری مالی و ورزشی در داخل و خارج از کشور به صورت محدودی مورد بررسی قرار گرفته است.

- 
1. Dwyer, D.B., et al.
  2. Wang, S.
  3. Nikou, S. & Aavakare, M.
  4. Jang, M., et al.
  5. Alakrash, H.M. & Abdul Razak, N.
  6. Smith, B. & Magnani, J.W.

امروزه استفاده از سواد فناوری منجر به پیشرفت کیفیت یادگیری مهارت‌های ورزشی و علم تجارت ورزشی شده است. تمرکز بر استفاده از فناوری در آموزش مهارت ورزشی، منجر به رسیدن دانش‌ها و مهارت‌های روز دنیا جهت بهبود عملکرد باشگاه‌های فوتبال در جهان امروزی شده است. از این رو یکی از حوزه‌های مهمی که امروزه می‌تواند به توسعه عملکرد باشگاه‌های فوتبال کمک شایان توجهی کند، بهره‌مندی آگاهانه از فناوری روز دنیا و داشتن سواد فناوری ذینفعان باشگاه‌ها است. فناوری به‌طور فزاینده‌ای نقش پیشرو در توسعه ورزش را ایفا می‌کند و عملکرد را در همه جنبه‌ها افزایش می‌دهد. بنابراین، سواد استفاده از فناوری‌های نوین ورزشی می‌تواند امکان آموزش مؤثرتر، مدیریت و ردیابی ورزشکاران، افزایش دقت نتایج، افزایش دید تماشاگران، توسعه عملکرد و جلوگیری از صدمات، در میان بسیاری از عملکردهای دیگر را فراهم می‌کند. همچنین ارزیابی عملکرد باشگاه‌های فوتبال در بخش‌های مختلف (مربی، بازیکن، کادر فنی، مدیرعامل و همه اعضای تیم‌ها) به‌شدت تحت تأثیر پیشرفت فناوری‌های نوین قرار گرفته و عملکرد باشگاه‌های فوتبال (عملکرد ورزشی و تجاری-مالی) را تحت تأثیر قرار داده است. به همین دلیل استفاده از فناوری‌های نوین جهت ارتقا و بهبود عملکرد باشگاه‌های فوتبال اهمیت زیادی دارد اما نمی‌توان داشتن فناوری‌های نوین را به‌عنوان تضمین‌کننده پیروزی و یا موفقیت در عملکرد باشگاه‌های فوتبال در نظر گرفت. آنچه که باعث موفقیت باشگاه‌های فوتبال در استفاده از فناوری نوین می‌شود، میزان سواد اعضای باشگاه اعم از مربیان، بازیکنان و بقیه افراد در استفاده از آن فناوری‌ها می‌باشد. این موضوع یکی از چالش‌های پیش‌رو در مسیر عملکرد موفق باشگاه‌های فوتبال در زمینه تجاری و ورزشی می‌باشد. با توجه به بررسی مبانی نظری و پیشینه پژوهش، سواد فناوری ذینفعان باشگاه‌ها فوتبال در بهبود عملکرد آنان اهمیت زیادی دارد و تاکنون مطالعاتی در رابطه اثرگذاری سواد فناوری بر عملکرد باشگاه‌های فوتبال صورت نگرفته است. همچنین ضرورت پژوهش حاضر را می‌توان از سه دیدگاه کاربردی، موضوعی و پژوهشی بررسی کرد. از دیدگاه کاربردی می‌تواند برای مدیران و مربیان تیم‌های فوتبال جهت بهبود عملکرد باشگاه در بخش‌های مختلف اهمیت داشته باشد. از دیدگاه موضوعی این پژوهش منظر جدیدی از عوامل نوین و کاربردی اثرگذار بر عملکرد ورزشی و تجاری مالی باشگاه‌های فوتبال همچون سواد فناوری اعضا یا ذینفعان اصلی باشگاه‌ها را بررسی کرده است. از نظر پژوهشی هم با توجه به بررسی پیشینه پژوهش تاکنون در مطالعات

قبلی سواد فناوری در ورزش و به‌ویژه باشگاه‌های فوتبال بررسی نشده است. به همین دلیل محققان در این پژوهش به دنبال پاسخگویی به سؤال‌های زیر هستند: آیا سواد فناوری مدیران بر عملکرد ورزشی و تجاری باشگاه‌های فوتبال تأثیر معنی‌داری دارد؟ آیا سواد فناوری مربیان بر عملکرد و تجاری باشگاه‌های فوتبال تأثیر معنی‌داری دارد؟ و آیا سواد فناوری ورزشکاران بر عملکرد و تجاری باشگاه‌های فوتبال تأثیر معنی‌داری دارد؟ لذا براساس مبانی نظری و پیشینه پژوهش، مدل مفهومی پژوهش شکل ۱ ارائه گردید.

شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش (ندایی و نعمتی، ۱۴۰۱؛ کولاتونگا و همکاران، ۲۰۲۰)



مأخذ: یافته‌های پژوهش

## روش

پژوهش حاضر از نوع توصیفی-همبستگی و مبتنی بر مدل معادلات ساختاری است. جامعه آماری پژوهش، مدیران، مربیان و بازیکنان باشگاه‌های فوتبال ایران (لیگ برتر، لیگ دسته اول، دسته دوم و دسته سوم) در سال ۱۴۰۲ بود. نمونه آماری براساس تعداد قابل کفایت جهت مدل‌سازی در نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس<sup>۳</sup> به تعداد ۱۰ تا ۲۰ برابر تعداد سؤال‌های

1. Kulathunga, K.M.M.C.B., et al.
2. Structural Equation Model (SEM)
3. Smart PIs

مربوط به متغیر دارای بیشترین سؤال برآورد و انتخاب شد (هایر و همکاران، ۲۰۱۷). در این پژوهش تعداد نمونه آماری به تعداد ۱۴ برابر متغیر دارای بیشترین سؤال (سواد فناوری، ۱۲ سؤال) انتخاب شد (۱۶۸ نفر). اما برای حصول اطمینان بیشتر از نتایج، تالحنه تحلیل داده‌های پژوهش ۱۷۶ پرسشنامه جمع‌آوری شد که تعداد ۹ پرسشنامه به دلیل ناقص بودن بعضی از سؤال‌ها از روند تحلیل کنار گذاشته شدند و تعداد ۱۶۷ پرسشنامه که به صورت کامل پاسخ داده بودند، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند (هایر و همکاران، ۲۰۱۷). مشخصات فردی نمونه آماری در جدول یک ارائه شده‌اند.

جدول ۱. مشخصات فردی نمونه آماری

تعداد	متغیر	تعداد	متغیر
۴۹	مربیان	۵۶	مجرد
۲۹	مدیران	۱۱۱	متاهل
۸۹	ورزشکار	۱۶	دیپلم و پایین‌تر
۱۹	پرسپولیس	۱۹	فوق‌دیپلم
۱۶	استقلال	۷۱	لیسانس
۱۳	سپاهان	۵۳	فوق‌لیسانس
۱۲	تراکتورسازی	۸	دکتری
۱۰۷	سایر تیم‌ها		
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
۴/۸۸	۱۱/۱۵	۶/۰۸	۳۲/۳۲

مأخذ: یافته‌های پژوهش

با توجه به عدم دسترسی حضوری به نمونه‌های پژوهش، برای جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه الکترونیکی ساخته شد و به صورت نمونه‌گیری هدفمند به روش شبکه‌ای یا زنجیره‌ای در اختیار نمونه‌های پژوهش قرار گرفت. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه تعدیل شده سواد فناوری (برگرفته شده از مطالعات محقق و نعمتی و ندایی، ۱۳۹۸) و عملکرد ورزشی و تجاری مالی باشگاه‌های فوتبال (برگرفته شده از مطالعات محقق و سیف‌پناهی و همکاران، ۱۴۰۰) بود. پرسشنامه دارای مقیاس پنج ارزشی لیکرت (از خیلی کم = یک تا خیلی زیاد = پنج) بود. پرسشنامه‌ها شامل پرسشنامه سواد فناوری مدیران (۴ سؤال)، سواد

فناوری مربیان (۵ سؤال)، سواد فناوری ورزشکاران (۳ سؤال)، عملکرد ورزشی (۴ سؤال) و عملکرد تجاری و مالی (۳ سؤال) بودند. برای ارزیابی روایی محتوایی از شاخص لاوشه (CVR) استفاده شد و پرسشنامه پژوهش در اختیار ۹ نفر قرار گرفت که با توجه به این تعداد، کمینه میزان شاخص فوق باید از عدد  $0/78$  بیشتر باشد که در این پژوهش  $0/83$  بدست آمد و روایی محتوایی تأیید شد. همچنین جهت تأیید روایی صوری از خبرگان و ورزشکاران و مربیان باشگاه‌های ورزشی (پنج نفر) و اساتید مدیریت ورزشی (چهار نفر) نظرخواهی شد. بعد از تأیید روایی محتوایی، ابتدا ابزار در یک مطالعه راهنما بین ۳۰ نفر از جامعه آماری توزیع شد که ضریب آلفای کرونباخ  $0/82$  محاسبه شد. پس از تأیید سؤالات پژوهش، پرسشنامه در مرحله اصلی توزیع و جمع آوری شد و در نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس ۳، پایایی ترکیبی محاسبه و مورد تأیید قرار گرفت. برای آزمون نرمال بودن داده‌ها از چولگی و کشیدگی استفاده شد و نتایج نشان داد مقادیر بیشتر متغیرها در بازه (۲،-۲) قرار ندارد و غیرنرمال است؛ در نتیجه برای بررسی رابطه فرضیه‌های آماری از روش مدل معادلات ساختاری به کمک نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس استفاده گردید.

### یافته‌ها

در بخش توصیف متغیرهای پژوهش نتایج جدول ۲ نشان داد که سواد فناوری مدیران دارای بیشترین میانگین ( $4/20$ ) و سواد فناوری ورزشکاران دارای کمترین میانگین ( $3/91$ ) بود. جهت نرمال بودن داده‌های پژوهش از آزمون چولگی و کشیدگی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۲. توصیف ابعاد متغیرهای پژوهش

متغیرها	M	SD
سواد فناوری مدیران	۴/۲۰	۰/۶۰
سواد فناوری مربیان	۴/۱۹	۰/۴۳
سواد فناوری ورزشکاران	۳/۹۱	۰/۶۳
عملکرد ورزشی	۴/۰۶	۰/۵۴
عملکرد تجاری و مالی	۳/۹۴	۰/۶۵

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۳. نتایج آزمون چولگی - کشیدگی جهت تعیین نرمال بودن داده‌ها

متغیرها	چولگی	کشیدگی	نتیجه آزمون
سواد فناوری مدیران	-۱/۳۱	۳/۸۷	غیرنرمال
سواد فناوری مربیان	-۱/۶۱	۶/۳۳	غیرنرمال
سواد فناوری ورزشکاران	-۱/۹۹	۵/۶۰	غیرنرمال
عملکرد ورزشی	-۱/۵۵	۴/۴۵	غیرنرمال
عملکرد تجاری و مالی	۱/۷۹	۵/۳۶	غیرنرمال

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج جدول ۳ نشان داد که مقادیر تام متغیرهای پژوهش در بازه (۲,۲-) قرار ندارد و توزیع داده‌های پژوهش غیرنرمال است.

جهت بررسی و تأیید مدل مفهومی پژوهش، شاخص‌های مربوط به مدل اندازه‌گیری و ساختاری از طریق نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس ۳ مورد بررسی قرار گرفت. در مدل اندازه‌گیری از بارهای عاملی، پایایی ترکیبی، آلفای کرونباخ، روایی همگرا و روایی واگرا استفاده شد. پایایی شاخص برای سنجش پایایی درونی شامل سه معیار ضرایب بارهای عاملی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی است. بارهای عاملی از طریق محاسبه مقدار همبستگی شاخص‌های یک سازه با آن سازه، محاسبه و مقدار مناسب آن برابر یا بیشتر از ۰/۴ است. بارهای عاملی همه سازه‌ها در سازه مربوط به خود بیشتر از ۰/۴ بود. روایی همگرا با استفاده از معیار متوسط واریانس استخراج شده ارزیابی می‌شود که میزان مطلوب آن مساوی و بیشتر از ۰/۵ است. نتایج خروجی از مدل برای معیار متوسط واریانس استخراج شده، نمایانگر مناسب بودن معیار روایی همگرا است. برای بررسی روایی واگرای مدل اندازه‌گیری از ماتریس فورنل و لارکر<sup>۲</sup> استفاده شد. در این پژوهش مشخص شد که همبستگی هر سازه با خودش بیشتر از همبستگی آن سازه با سایر سازه‌هاست؛ در نتیجه روایی واگرای مدل تأیید می‌شود. تمامی متغیرها دارای مقدار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی بیشتر از ۰/۷ بودند که نشان می‌دهد مدل دارای پایایی مناسبی چه از نظر آلفای کرونباخ و چه از لحاظ پایایی ترکیبی است (Hair, et al., 2019).

1. Average Variance Extracted (AVE)
2. Fornell-Larcker

جدول ۴. خلاصه شاخص‌های برازش مدل (واریانس استخراج‌شده، پایایی ترکیبی، آلفای کرونباخ، روایی واگرا)

متغیرها	AVE	CR	آلفای کرونباخ	سواد مدیران	سواد ورزشکاران	سواد مربیان	عملکرد تجاری	عملکرد ورزشی
سواد فناوری مدیران	۰/۶۶	۰/۷۷	۰/۷۲	۰/۸۱				
سواد فناوری ورزشکاران	۰/۵۹	۰/۸۷	۰/۷۵	۰/۵۵	۰/۷۷			
سواد فناوری مربیان	۰/۶۰	۰/۸۲	۰/۷۳	۰/۴۱	۰/۴۵	۰/۷۷		
عملکرد تجاری مالی	۰/۶۶	۰/۸۵	۰/۷۵	۰/۴۵	۰/۴۹	۰/۵۳	۰/۸۱	
عملکرد ورزشی	۰/۵۶	۰/۸۳	۰/۷۴	۰/۵۵	۰/۶۰	۰/۴۷	۰/۶۰	۰/۷۵

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در بخش مدل ساختاری از معیارهای ضریب معنادار (T-values)، ضریب تعیین ( $R^2$ )، ضریب قدرت پیش‌بینی ( $Q^2$ ) و اندازه تأثیر ( $F^2$ ) برازش مدل ساختاری ارزیابی شد. در ابتدا برای بررسی رابطه بین سازه‌ها در مدل از T-values استفاده شد که بیشتر مسیرهای روابط بین مؤلفه‌های پژوهش و همچنین گویه‌ها با هریک از عامل‌های خود بزرگتر از ۱/۹۶ و معنادار بودند که حاکی از پیش‌بینی صحیح روابط مدل پژوهشی است.  $R^2$  معیاری است که برای متصل کردن بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل‌سازی معادلات ساختاری بکار می‌رود. میزان  $R^2$  از صفر تا یک متغیر است و نشان‌دهنده برازش مدل ساختاری در سه سطح ضعیف (۰/۲۵)، متوسط (۰/۵۰) و قوی (۰/۷۵) است (هنسلر و همکاران، ۲۰۱۵). در این پژوهش میزان  $R^2$  متغیرهای پژوهش در حدود ۰/۳۲ و بالاتر از آن بود و این بدین معنی است که مدل ساختاری پژوهش دارای برازش متوسط به بالا است. معیار  $Q^2$  قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌کند که در این پژوهش براساس خروجی نرم‌افزار قدرت پیش‌بینی بیشتر سازه‌ها دارای شدت نزدیک و یا بزرگ‌تر از ۰/۳۵ است و نشان از قدرت پیش‌بینی قوی مدل است. برای اندازه‌گیری معیار  $F^2$  کوهن فرمول معیار اندازه تأثیر را بیان کرده که مقادیر ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را به ترتیب نشان از اندازه تأثیر کوچک، متوسط و بزرگ یک سازه بر

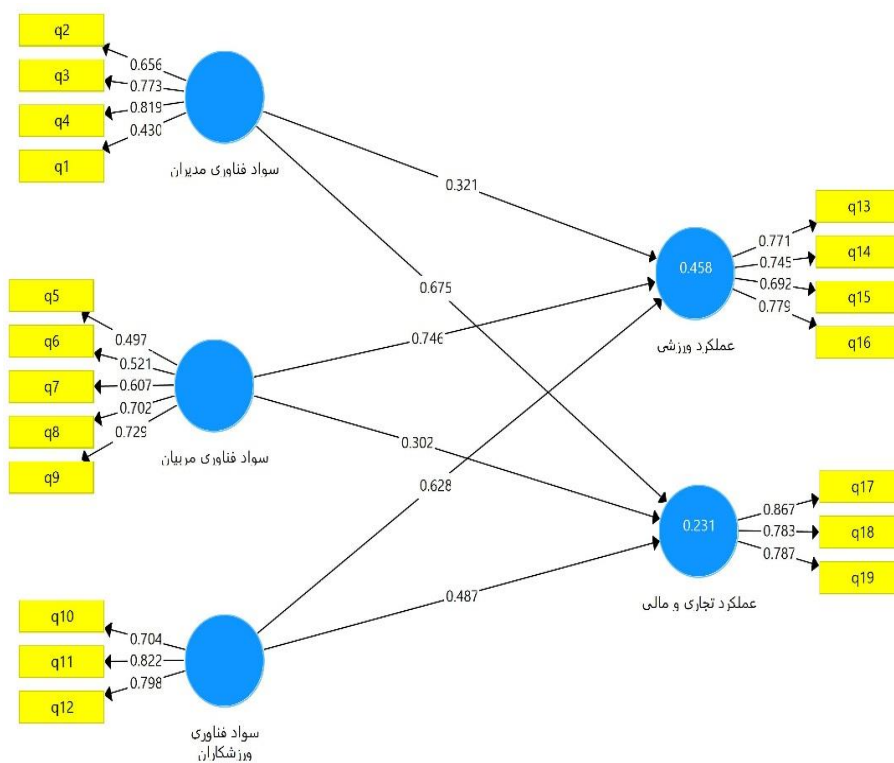
سازه دیگر دانسته است (Hair, et al., 2019). در جدول ۵ خلاصه شاخص‌های ذکر شده ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج برازش مدل ساختاری پژوهش

متغیرها	R <sup>2</sup>	Q <sup>2</sup>
سواد فناوری مدیران	۰/۳۹	برونزا
سواد فناوری ورزشکاران	۰/۴۱	برونزا
سواد فناوری مربیان	۰/۴۴	برونزا
عملکرد تجاری مالی	۰/۳۴	۰/۴۶
عملکرد ورزشی	۰/۳۸	۰/۲۳

مأخذ: یافته‌های پژوهش

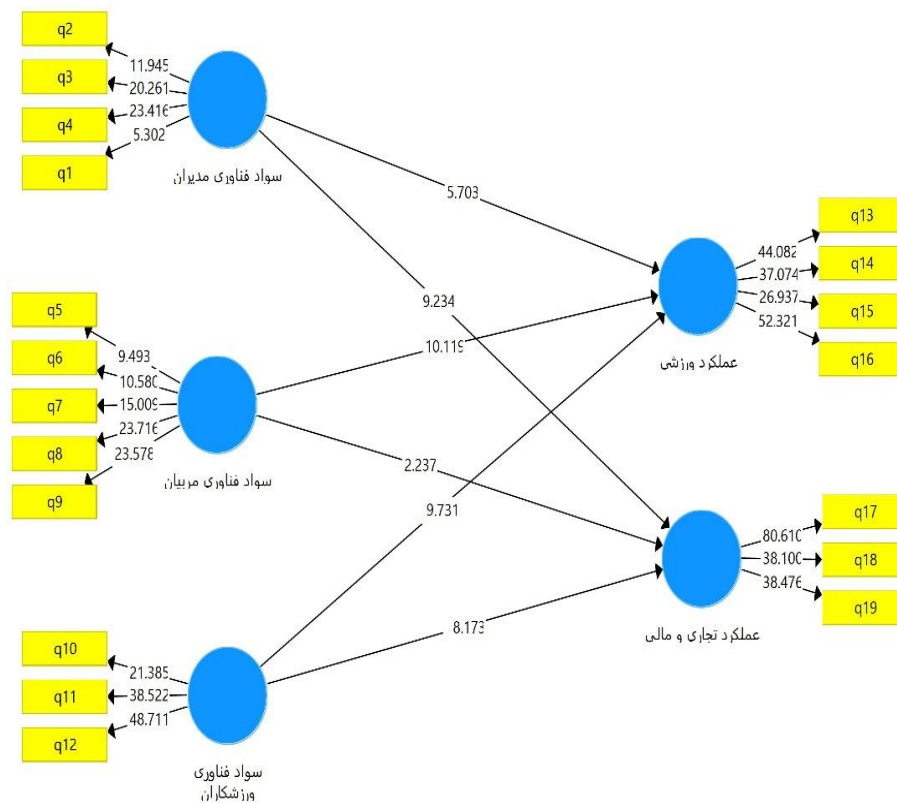
شکل ۲. مدل پژوهش در حالت ضرایب استاندارد بارهای عاملی و ضرایب مسیر



مأخذ: یافته‌های پژوهش

به منظور برازش مدل کلی (هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری) از معیار SRMR استفاده شد که مقدار آن باید از ۰/۱ کمتر باشد (Hair, et al., 2019). با توجه به مقدار به‌دست‌آمده (SRMR=۰/۰۷۴)، مدل اندازه‌گیری و ساختاری از برازش مناسبی برخوردار است؛ یعنی در مجموع مدل اندازه‌گیری و ساختاری، کیفیت مناسبی در تبیین متغیر درونزای پژوهش دارد.

شکل ۳. مدل پژوهش در حالت ضریب معناداری (T-values)



مأخذ: یافته‌های پژوهش

**مدل ساختاری:** مدل ساختاری نهایی پژوهش پس از تأیید مدل‌های اندازه‌گیری و مراحل تأیید برازش در محیط نرم‌افزار به صورت شکل ۲ ترسیم و آزمون شد. مدل خروجی نرم‌افزار نیز به صورت زیر می‌باشد.

با توجه به جدول ۵ و شکل ۲، نتایج تحلیل مسیر نشان داد که اثر سواد فناوری مدیران (۰/۳۲)، سواد فناوری مربیان (۰/۷۴) و سواد فناوری ورزشکاران (۰/۶۳) بر عملکرد ورزشی باشگاه‌های فوتبال مثبت و معنادار بود. اثر سواد فناوری مدیران (۰/۶۷)، سواد فناوری مربیان (۰/۳۰) و سواد فناوری ورزشکاران (۰/۴۹) بر عملکرد تجاری مالی باشگاه‌های فوتبال مثبت و معنادار بود.

جدول ۶. نتایج مدل مفهومی پژوهش

نتایج	T-values	ضریب مسیر (اثر)	روابط بین متغیرهای اصلی پژوهش
تایید	۵/۷۰	۰/۳۲	سواد فناوری مدیران --> عملکرد ورزشی باشگاه‌های فوتبال
تایید	۱۰/۱۱	۰/۷۴	سواد فناوری مربیان --> عملکرد ورزشی باشگاه‌های فوتبال
تایید	۹/۷۳	۰/۶۳	سواد فناوری ورزشکاران --> عملکرد ورزشی باشگاه‌های فوتبال
تایید	۹/۲۳	۰/۶۷	سواد فناوری مدیران --> عملکرد تجاری مالی باشگاه‌های فوتبال
تایید	۲/۲۴	۰/۳۰	سواد فناوری مربیان --> عملکرد تجاری مالی باشگاه‌های فوتبال
تایید	۸/۱۷	۰/۴۹	سواد فناوری ورزشکاران --> عملکرد تجاری مالی باشگاه‌های فوتبال

مأخذ: یافته‌های پژوهش

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر تأثیر سواد فناوری ذینفعان بر عملکرد ورزشی و تجاری- مالی باشگاه‌های فوتبال ایران بود. با توجه به اینکه فناورهای ورزشی نقش اثرگذاری در صنعت باشگاه‌داری و عملکرد تیم‌ها از جنبه‌های مختلفی ایفا می‌کنند، به همین دلیل داشتن سواد فناوری در بین ذینفعان باشگاه‌ها (مدیران، مربیان و ورزشکاران) به عنوان ابزار جهت استفاده از فناوری و بهبود عملکرد باشگاه‌ها اهمیت زیادی دارد. با وجود مطالعات تاحدودی مشابه، پژوهش حاضر برای اولین بار سواد فناوری و عملکرد باشگاه‌های فوتبال را مورد بررسی قرار داد. به‌طور کلی آزمون مدل مفهومی پژوهش نشان داد که سواد فناوری ذینفعان (مدیر، مربی، ورزشکاران) باشگاه‌های فوتبال می‌تواند عملکرد تجاری و ورزشی باشگاه‌های فوتبال را در حوزه‌های مختلفی تحت تأثیر قرار دهد. شایان ذکر است که کلیات نتایج این پژوهش توسط مطالعات قبلی نعمتی و ندایی (۱۳۹۸)، سعیدزاده و ایزدی (۱۳۹۹)، محمدی و

همکاران (۱۳۹۲)، براخاص و همکاران (۲۰۲۲) و سانتوسو و لستری (۲۰۱۹) مورد تأیید و حمایت قرار گرفت. در نهایت برای سازه‌های مفهومی پژوهش سؤالات جامع تعریف گردید تا بتواند به خوبی نتایج را به کلیات سیستم باشگاه‌های فوتبال ایران پیوند دهد. نتایج تحلیل عاملی گویه‌های هر یک از متغیرها نشان داد که تمامی گویه‌ها به صورت معنادار نقش تبیین‌کننده‌ای دارند.

نتایج تحلیل مسیر نشان داد که سواد فناوری مدیران، مربیان و ورزشکاران بر عملکرد ورزشی باشگاه‌های فوتبال ایران اثر معناداری دارد. در تفسیر این نتایج می‌توان گفت که با توجه به اینکه امروزه وجود فناوری‌های نوین، باشگاه‌های فوتبال را با اوضاع و شرایط جدیدی روبرو کرده است، باشگاه‌ها برای مقابله با این شرایط جدید نیازمند داشتن سواد مهارت‌های مرتبط با این فناوری‌ها در ذینفعان اصلی خود هستند. از این رو لازم که با داشتن سواد فناوری زمینه را برای تعاملی دوسویه بین اعضای باشگاه‌ها به واسطه تجزیه و تحلیل و ارزیابی تیم، بازیکنان و پیام‌رسان‌های پویاتر و هوشمندانه‌تر با این فناوری‌های نوین فراهم شود. استفاده از نرم‌افزارها و فناوری‌های آنالیز عملکرد ورزشی می‌تواند سواد مربیان را جهت کار با نرم‌افزارهای آنالیز عملکرد ورزشی و شبیه‌سازی تمرین و تجزیه و تحلیل رقبا ارتقا دهد. همچنین استفاده و بکارگیری این فناوری‌ها در باشگاه‌های فوتبال ایران زمینه آشنایی مربیان با سخت‌افزارها و تجهیزات نوین تمرینی و کار با فناوری‌های مدیریتی و سازمانی را فراهم می‌کند که همه این موارد سواد فناوری را در اعضای باشگاه‌های فوتبال ایران بهبود می‌دهد. همچنین با توجه به نتایج و اهمیت آن می‌توان گفت تسلط اعضای باشگاه‌های ورزشی به سواد و مهارت‌های استفاده از فناوری‌های نوین حوزه فوتبال از ضروریات هر باشگاه فوتبال مدرن از عوامل ارتقا و بهبود باشگاه‌ها به شمار می‌رود. داشتن سواد فناوری، منجر به افزایش و تقویت اعتماد به نفس اعضای باشگاه در جوامع دیجیتال می‌گردد. در عصر کنونی انجام وظایف دقیق در باشگاه‌های فوتبال نیازمند اطلاع از فناوری‌های نوین بوجود آمده است. بنابراین ارتقای این توانمندی منجر به انجام بهتر کارها و وظایف توسط اعضای باشگاه اعم از مربیان، مدیران و بازیکنان و افزایش کارایی و بهره‌وری باشگاه‌ها می‌گردد. همچنین با توجه به اهمیت مربیان در تیم‌های فوتبال، وجود مربیانی که به نرم‌افزارهای آنالیز عملکرد ورزشی و شبیه‌سازی تمرین، سخت‌افزارها و

تجهیزات نوین تمرینی و ورزشی تسلط دارند برای توسعه و ارتقای باشگاه‌ها جهت استفاده از فناوری‌های نوین ورزشی اهمیت زیادی دارد. به همین دلیل باشگاه‌های فوتبال باید جهت رقابت با رقبا به توانایی مربیان در تأمین و پردازش دانش و اطلاعات ورزشی رقبا با استفاده از فناوری‌ها توجه زیادی داشته باشند چون مربیان هستند که نتایج را با توجه به تفکرات و تصمیمات خود رقم می‌زنند. در تفسیر این یافته‌ها می‌توان گفت که هر چقدر سواد فناوری مدیران، مربیان و ورزشکاران بیشتر باشد، عملکرد ورزشی باشگاه‌های فوتبال بهتر خواهد بود و همچنین با توجه به میزان اثرگذاری متغیرها می‌توان گفت که سواد مربیان و بعد از آن ورزشکاران اثرگذاری بیشتری بر عملکرد ورزشی باشگاه‌ها به نسبت مدیران دارند. لذا اگر مربیان، از نحوه کار با نرم‌افزارهای آنالیز عملکرد ورزشی، شبیه‌سازی تمرین و تجهیزات نوین تمرینی و ورزشی آگاهی داشته و ورزشکاران از فناوری‌های تمرینی فردی و تیمی و مدیران با تجهیزات نوین باشگاه‌داری آشنایی و سواد استفاده از آن‌ها را داشته باشند، می‌توانند بر عملکرد ورزشی باشگاه‌های فوتبال در ایران در زمینه بهبود عملکرد روانی تیم و ارتقای کارایی فنی و آمادگی بیشتر تیم‌های باشگاه‌های فوتبال اثرگذار باشند که این موارد در زمینه بهبود و ارتقای عملکرد ورزشی باشگاه‌های فوتبال از جنبه‌های مختلف تأثیر بسزایی دارند. لذا به مدیران و مسئولان باشگاه‌های فوتبال ایران پیشنهاد می‌شود که با توجه به اهمیت سواد مربیان در تیم‌های فوتبال ایران، کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی را برای مربیان در ارتباط با آشنایی مربیان با سخت‌افزارهای و تجهیزات نوین تمرینی و بالا بردن تسلط آنان در بکارگیری نرم‌افزارهای آنالیز عملکرد ورزشی برگزار کنند تا بتوانند زمینه بهبود عملکرد ورزشی باشگاه‌های فوتبال فراهم کنند.

پژوهش‌های داخلی و خارجی مختلفی در زمینه این بخش از پژوهش انجام شده است که نتایج این فرضیه را تأیید و حمایت می‌کنند. نعمتی و ندایی (۱۳۹۸) نشان دادند که سواد اطلاعاتی و میزان آشنایی با فناوری‌ها بر عملکرد مربیان ورزشی مؤثر هستند (نعمتی و ندایی، ۱۳۹۸). امیدی کوریجانی (۱۴۰۱) نشان داد که استفاده و سواد استفاده از فناوری‌های نوین بر عملکرد و آماده‌سازی ورزشکاران و نتیجه‌گیری آنان مؤثر است. لطفی و همکاران (۱۳۹۳) نشان دادند که فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمان ورزشی اثرگذار است. دریلر و همکاران (۲۰۲۳) نشان دادند که استفاده از ردیاب خواب برای هدایت تغییر رفتار و عملکرد

در ورزشکاران اهمیت زیادی دارد. براخاص و همکاران (۲۰۲۲) نشان دادند که بهبود عملکرد ورزشی باشگاه‌های فوتبال با سواد استفاده از فناوری اعضا و ذینفعان باشگاه‌ها ارتباط معنی‌داری دارد. کوجوکارو و همکاران (۲۰۲۲) در بررسی تأثیر مدیریت و استفاده از فناوری در آموزش و تمرین و بهبود عملکرد ورزشی ورزشکاران مؤثر هستند. پرایس و همکاران (۲۰۲۲) نشان دادند که رسانه‌ها و فناوری جدید بر بهبود عملکرد روانی ورزشی ورزشکاران مؤثر هستند. سیکانسکا و همکاران (۲۰۲۱) نشان دادند که ادغام و استفاده از فناوری در بهینه‌سازی عملکرد ورزشکاران اهمیت دارد. بدر و ارهان (۲۰۲۱) نشان دادند که فناوری واقعیت مجازی بر مهارت‌های تصویرسازی و عملکرد ورزشی ورزشکاران مؤثر است.

نتایج تحلیل مسیر نشان داد که سواد فناوری مدیران، مربیان و ورزشکاران بر عملکرد تجاری- مالی باشگاه‌های فوتبال ایران اثر معناداری دارد. درآمدزایی و توسعه پایدار اقتصادی باشگاه‌ها در کشورهای صاحب فوتبال، این باشگاه‌ها را به عنوان بنگاه‌های تجاری مانند شرکت‌ها و مؤسسات تجاری معرفی کرده است. همچنین باشگاه‌ها و سازمان‌های ورزشی برای دستیابی به موفقیت و بهبود عملکرد تجاری- مالی و رقابت با دیگر باشگاه‌ها و سازمان‌ها نیازمند مدیرانی هستند که با چالش‌های اقتصادی و مالی پیش‌روی باشگاه‌ها مقابله کنند. همچنین برای پاسخ به نیازها و تحولات و دگرگونی‌های نظام مالی اقتصادی عصر حاضر و موفقیت در بخش اقتصادی و تجاری، باشگاه‌ها و سازمان‌های ورزشی به مدیران، مربیان و حتی ورزشکاران دارای سواد استفاده از فناوری‌های نوین بازاریابی و تجاری نیاز دارند. بسیاری از صاحب‌نظران علم مدیریت معتقدند مهارت‌ها و سواد افراد در رفتار و عملکرد آنان تأثیر مستقیم داشته و رفتار و عملکرد آنها نیز تأثیر بسزایی در عملکرد گروه‌های درون و بیرون از سازمان دارد. در تیم‌های ورزشی، مدیران و مربیان ورزشی نیازمند تصمیم‌گیری در بخش‌های حیاتی و حساس برای باشگاه هستند و از آنجا که اطلاعات، اساس تصمیم‌گیری است و برای تصمیم‌گیری باید اطلاعات کافی، درست و مستمر را فراهم نمود تا مدیران و مربیان باشگاه‌های ورزشی بهینه‌ترین تصمیم را اتخاذ نمایند، از این‌رو دستیابی به اطلاعات روز، نیازمند توانایی و سواد فناوری در بخش‌های مختلف است.

---

1. Cojocar, A.M., et al.

2. Price, D., et al.

مدیران با دانش و شناخت کافی با استفاده از فناوری می‌توانند در فرآیند تصمیم‌گیری‌های حوزه تجاری و مالی به صورت کارآمدتر و مؤثرتر عمل نموده و با توسعه مهارت‌های خود در زمینه فناوری‌های نوین، باشگاه را در رسیدن به اهداف تعیین شده تجاری-مالی یاری رسانند. همچنین باید توجه داشت در ورزش به دلیل ماهیت و محیط بسیار متغیر آن، مدیران همواره با تصمیم‌گیری‌های گوناگون در زمینه‌های مختلف سروکار دارند و نادیده گرفتن اطلاعات و انتظارات غیرمنطقی و نادرست، می‌تواند به تصمیم‌گیری نادرست منجر گردد و مانع رسیدن باشگاه به اهداف اصلی‌اش شود. در صورتی که بتوان از طریق استفاده از فناوری، اطلاعات مناسب و مفیدی در اختیار مدیران و مربیان ورزشی قرار داد می‌توان انتظار داشت باشگاه، آینده‌ای روشن پیش روی خود داشته باشد. در کل می‌توان گفت با وجود پیچیدگی‌ها و تغییرات سریعی که در فضای فناوری‌ها در ورزش روی می‌دهد، از آن می‌توان به عنوان ابزاری در جهت جمع‌آوری و پردازش اطلاعات مطلوب برای اخذ تصمیم‌ذینفعان باشگاه‌ها استفاده نمود. همچنین ذینفعان باشگاه‌های فوتبال باید در زمینه‌هایی همچون استفاده از شبکه‌های اجتماعی و فضای مجازی، استفاده از نرم‌افزارهای کسب‌وکار و درآمدزایی جدید، مهارت‌های ارتباطی و پست الکترونیک و کار کردن با کامپیوتر مهارت داشته باشند که همه این موارد زمینه را برای موفقیت عملکرد تجاری-مالی باشگاه‌های فوتبال فراهم می‌کنند.

در تفسیر یافته‌های این بخش از پژوهش می‌توان گفت که هر چقدر سواد فناوری مدیران، مربیان و ورزشکاران بیشتر باشد، عملکرد تجاری مالی باشگاه‌های فوتبال بهتر خواهد بود و همچنین با توجه به میزان اثرگذاری متغیرها می‌توان گفت که سواد مدیران اثرگذاری بیشتری بر عملکرد تجاری مالی به نسبت ورزشکاران و مربیان دارد. لذا اگر مدیران باشگاه‌های فوتبال نگرش و دیدگاه خود را نسبت به استفاده از فناوری‌های ورزشی به‌روز کرده و بر نحوه بکارگیری و استفاده از فناوری‌ها و تجهیزات نوین باشگاه‌داری آشنایی و تسلط کافی داشته باشند می‌توانند در زمینه بازاریابی دیجیتال و تجارت الکترونیک جهت تبلیغ، معرفی و فروش محصولات ورزشی باشگاه موفق عمل کرده و همچنین توانایی مدیریت هوشمند امور مالی جهت جلوگیری از فساد مالی در باشگاه را داشته باشند و زمینه بهبود و موفقیت عملکرد باشگاه‌های فوتبال را در بخش اقتصادی و تجاری مالی فراهم کنند. همچنین اگر ورزشکاران سواد استفاده از شبکه‌های اجتماعی و مجازی با وبسایت و

فضاهای اینترنتی را داشته باشند و مربیان نیز بتوانند از فناوری‌های رسانه‌ای و ارتباطی و فناوری‌های مدیریتی و سازمانی باشگاه‌ها به خوبی استفاده کنند می‌توانند در معرفی برند و هویت باشگاه ورزشی خود و تبلیغات در حوزه محصول و برند باشگاه به خوبی عمل کنند و همین اطلاع مربیان از فناوری‌های مدیریتی و سازمانی و ارتباطی می‌تواند زمینه را برای جلوگیری از فساد مالی باشگاه‌ها بخاطر ترس از افشا شدن آن فراهم کند. بنابراین به مسئولان فدراسیون فوتبال و باشگاه‌ها پیشنهاد می‌شود که برنامه‌ها و سمینارهایی را در راستای ارتقا و بهبود سواد اعضای باشگاه به‌ویژه مدیران جهت بهبود عملکرد تجاری مالی باشگاه‌های فوتبال فراهم کنند.

پژوهش‌های داخلی و خارجی مختلفی در زمینه این بخش از پژوهش انجام شده است که نتایج این فرضیه را تأیید و حمایت می‌کنند. فسقوری و همکاران (۱۴۰۱) و متاجی نیموری و نوروزیان (۱۴۰۱) نشان دادند که استفاده از فناوری‌های نوین ورزش و اطلاعاتی در حوزه هوشمندسازی و توسعه ورزش اثرگذار است. پاشایی و همکاران (۱۳۹۹) نشان داد که هر اندازه سواد استفاده از تکنولوژی‌ها بیشتر باشد عملکرد سازمان‌های ورزشی بهبود پیدا می‌کند. سویم و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۳) نشان دادند که سواد استفاده و ایجاد ویدیوها در پلتفرم‌های دیجیتال برای بازاریابی رسانه‌های اجتماعی جهت فروش محصول و درآمدزایی سازمان‌های ورزشی اهمیت دارد. سانتوسو و لستری (۲۰۱۹) نشان دادند که سواد فناوری و ادغام فناوری برای بهبود شایستگی‌های آموزشی و عملکرد تجاری مالی مدارس دارای اهمیت زیادی هستند. کاترین هاس<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) نشان داد که مهارت‌های عملی در مدیریت فناوری بر توانایی تجزیه و تحلیل تغییرات در شرایط مختلف مالی و اقتصادی مؤثر است. به‌طور کلی می‌توان گفت که فناوری به‌طور فزاینده‌ای نقش پیشرو در توسعه ورزش ایفا می‌کند و عملکرد را در همه جنبه‌ها افزایش می‌دهد و فناوری نوین می‌تواند با فراهم کردن اطلاعات کیفی برای مربیان و مسئولان ورزشی و آماده کردن ابزارهای ارزشمند در بهبود عملکرد ورزشکاران نقش کلیدی ایفا کنند. به همین دلیل باشگاه‌های فوتبال ایران می‌توانند با بهبود سواد ذینفعان باشگاه در استفاده از فناوری‌های نوین، زمینه را برای ارتقاء و توسعه عملکرد ورزشی و تجاری مالی باشگاه خود فراهم کنند. پیشرفت‌های اخیر در فناوری‌های

---

1. Swim, N., et al.

2. Cathrine Hasse

ورزشی، محصولات متنوعی را برای افزایش عملکرد ورزشی بوجود آورده است، به همین دلیل توجه به امر سواد فناوری ذینفعان و اعضای باشگاه جهت استفاده بهینه و بهتر از فناوری‌های ورزشی دارای اهمیت زیادی است. فناوری به ورزشکار و باشگاه‌های ورزشی در بهبود عملکرد و کاهش خطر آسیب‌ها کمک می‌کند. به همین دلیل در دنیای نوین باشگاه‌داری و مربیگری در فوتبال، مدیران و مربیان باید سواد استفاده از فناوری‌های نوین حوزه فوتبال را داشته باشند تا بتوانند عملکرد بهتری داشته باشند و در موفقیت ورزشی و تجاری باشگاه‌های فوتبال نقش پررنگی داشته باشند.

در این پژوهش پژوهشگران، با محدودیت‌هایی مواجه بودند؛ به این صورت که دسترسی به افراد واجد شرایط به آسانی ممکن نبود و همچنین به دلیل عدم همکاری افرادی که در دسترس بودند، برخی پرسشنامه‌ها مخدوش شدند و از فرآیند پژوهش کنار گذاشته شدند. همچنین براساس بررسی فرضیه‌های تأیید شده در این پژوهش با توجه به اهمیت سواد فناوری در بهبود عملکرد باشگاه‌های فوتبال پیشنهادهای پژوهشی زیر جهت بررسی دقیق‌تر و ارائه پژوهش‌های بیشتر در این حوزه ارائه می‌گردد:

- ۱) پیشنهاد می‌شود پژوهشی بصورت کیفی در بین تیم‌های لیگ برتر با عنوان چالش‌های پیش‌روی استفاده از فناوری‌های نوین ورزشی در داخل کشور ایران انجام شود.
- ۲) پیشنهاد می‌شود پژوهشی با عنوان اثرگذاری سواد فناوری ذینفعان بر عملکرد بازیکنان لیگ برتر ایران بصورت کمی انجام شود.
- ۳) پیشنهاد می‌شود پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر سواد استفاده از فناوری‌های داوری بر عملکرد داوران لیگ برتر ایران انجام شود.
- ۴) با توجه اهمیت سواد فناوری در بین اعضای باشگاه‌های فوتبال ایران پیشنهاد می‌شود پژوهشی با عنوان عوامل و راهکارهای ارتقای سواد مربیان، مدیران و بازیکنان لیگ برتر انجام شود.

## تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

## سیاسگزاری

از تمامی نمونه‌های پژوهش (مربیان، مدیران و بازیکنان) که همکاری لازم را با تیم تحقیق انجام داده‌اند، تشکر و قدردانی می‌شود.

## ORCID

Seyedeh Zahra Mirzamani <https://orcid.org/0009-0008-4586-0916>  
Shahram Shafiee <https://orcid.org/0000-0002-8208-0846>  
Hossein Brakhas <https://orcid.org/0000-0002-3459-6856>

## منابع

- ادبی فیروزجاه، حسین، یمینی فیروز، مسعود و یمینی فیروز، مینا. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر سواد دیجیتالی بر افزایش سطح علمی دانشجویان تربیت بدنی. *فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۱۴(۱)، ۱۳۷-۱۱۹. <https://doi.org/10.22054/jks.2018.36586.1203>
- اکبری اصل هاسونی، خیام، بدری آذرین، یعقوب و خدادادی، محمدرسول. (۱۳۹۹). تحلیل توسعه‌ای کسب و کار لیگ برتر فوتبال ایران. *رویکردهای نوین در مدیریت ورزشی*، ۸(۲۸)، ۱۴۷-۱۵۸. <https://sid.ir/paper/368578/fa>
- افشاری‌پور، نسرین، حکاک‌زاده، مینا و رزاقی، محمدابراهیم. (۱۴۰۰). ارائه مدل ظرفیت کارآفرینی در صنعت ورزش ایران با رویکرد طرح‌های ترکیبی. *مطالعات راهبردی ورزش و جوانان*، ۲۰(۵۳)، ۱۹۳-۲۱۲. <https://doi.org/10.22034/ssys.2021.463>
- امیدی کوریجانی، پیمان. (۱۴۰۱). نقش تکنولوژی‌های نوین در ورزش قهرمانی (مطالعه موردی ورزش‌های رزمی)، *نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری*، ۶(۲۳)، ۹۶۹-۹۶۱. <https://majournal.ir/index.php/ma/article/view/1761>
- تپهرشی، گیتی، اسماعیلی، محمدرضا و امیرتاش، عبدالرضا. (۱۳۹۶). بررسی ارتباط بین ویژگی‌های کارآفرینی مدیران با عملکرد در باشگاه‌های ورزشی. *نشریه مدیریت ورزشی*، ۹(۴)، ۷۷۷-۷۹۲. <https://doi.org/10.22059/jsm.2018.65920>
- ترکاشوند، علی و سراجی، فرهاد. (۱۳۹۹). نقش سواد فناورانه در تمایل به کارآفرینی دانشجویان مهندسی: یافته‌های مطالعه ترکیبی. *پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*، ۱۷(۶۷)، ۷۲-۸۹. <https://doi.org/10.30486/jsre.2021.1891875.1558>

- حسینی، سیداحمد، مهدیون، روح‌اله و قاسم‌زاده علیشاهی، ابوالفضل. (۱۳۹۹). نقش سواد دیجیتالی و شایستگی‌های کانونی معلمان بر عملکرد شغلی آنان. *علوم و فنون مدیریت اطلاعات*، ۶(۲)، ۱۷-۴۲. <https://doi.org/10.22091/stim.2020.3857.1277>
- جعفری، علی و شاه‌ولیزاده، عادل. (۱۴۰۱). تأثیر عدم توانایی در بازپرداخت بدهی‌ها بر انگیزش، استحکام ذهنی، تعهد حرفه‌ای و عملکرد ورزشکاران در باشگاه‌های فوتبال. *مطالعات روانشناسی ورزشی*، ۱۱(۴۰)، ۱۸۱-۲۰۰. <https://doi.org/10.22089/spsyj.2021.10645.2191>
- دولتی، حسن و محمدی، علیرضا. (۱۳۹۶). بررسی عملکرد باشگاه‌های ورزشی دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (ره) بر مبنای بازاریابی کارآفرینانه. *آموزش علوم دریایی*، ۴(۴)، ۱۲۱-۱۳۳. <http://irdoi.ir/820-496-867-316>
- رزاقی، محمد، بلوچ، سلیم و مهاجران، بهناز. (۱۴۰۱). نقش مدیریت دانش و سواد دیجیتالی در عملکرد شغلی. *سهم متغیر یادگیری سازمانی، علوم و فنون مدیریت اطلاعات*، ۲۶(۳۲)، ۳۶۱-۳۹۲. <https://doi.org/10.22091/stim.2020.5816.1423>
- رضوی، عباس. (۱۳۹۸). *مباحث نوین در فناوری آموزشی*، انتشارات دانشگاه شهید چمران، چاپ چهارم، ۱-۴۳۲.
- رئیس، زهرا. (۱۴۰۱). بررسی رابطه استفاده از فضای مجازی با افت تحصیلی و کاهش یادگیری در دانش‌آموزان، پنجمین همایش بین‌المللی روانشناسی، علوم تربیتی و مطالعات اجتماعی، همدان، <https://civilica.com/doc/1683065>
- رمضانی‌نژاد، رحیم، همتی‌نژاد، مهرعلی، قلی‌زاده، محمدحسن، رمضانیان، محمدرحیم و حسینی کشتان، میثاق. (۱۳۹۶). تأثیر تغییر مربیان بر عملکرد باشگاه‌های فوتبال لیگ برتر ایران. *مدیریت منابع انسانی در ورزش*، ۴(۲)، ۲۷۵-۲۸۷. <https://doi.org/10.22044/shm.2017.5546.1506>
- روح‌بانی، آرمن و کیاکجوری، کریم. (۱۴۰۱). تأثیر همکاری رقابت بر عملکرد باشگاه‌های فوتبال با توجه به نقش میانجی نوآوری باز و استفاده از دانش بیرونی، *پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی*، ۱۲(۲۴)، ۵۶-۷۵. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.22520716.1401.12.24.4.5>
- زارعی بیدسرخ، علی. (۱۴۰۰). نقش فناوری‌های نوین در توسعه ورزش شهر کرمانشاه، سومین همایش بین‌المللی و پنجمین همایش ملی تازه‌های پژوهش در علوم ورزشی، اردبیل، <https://civilica.com/doc/1387572>

- زردشتیان، شیرین و مرادی، حکمت. (۱۳۹۸). اثر ذهن کارآفرینانه بر عملکرد در باشگاه‌های ورزشی غرب ایران، سومین کنگره ملی دستاوردهای علوم ورزشی و سلامت، رشت، <https://civilica.com/doc/979629>
- لطفی یامچی، سعید، سیدعامری، میرحسن و لطفی یامچی، خدیجه. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات و اثربخشی آن در سازمان ورزشی (اداره کل تربیت بدنی استان آذربایجان غربی). *مطالعات مدیریت رفتار سازمانی در ورزش*، ۱(۲)، ۵۳-۶۲. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.25384023.1393.1.2.5.2>
- سراجی، فرهاد و خاوری، سمیه. (۱۳۹۵). سواد فناورانه دانش آموزان و دبیران: تحلیلی بر تفاوت دو نسل. *نشریه پژوهش‌های جامعه‌شناسی معاصر*، ۱۲(۵)، ۱۴-۲۹. [https://journals.basu.ac.ir/article\\_1806.html](https://journals.basu.ac.ir/article_1806.html)
- ندایی، طاهره و نعمتی، فائزه‌السادات. (۱۴۰۱). رابطه سواد اطلاعاتی، میزان آشنایی و کاربرد فناوری اطلاعات با عملکرد مربیان ورزشی (قهرمانی و همگانی). *علوم و فنون مدیریت اطلاعات*، ۱۸(۳)، ۲۵۰-۲۳۳. doi: 10.22091/stim.2021.6585.1531
- سعیدزاده، فخرالدین و ایزدی، بهزاد. (۱۳۹۹). تأثیر سواد فناوری اطلاعات کارکنان سازمان‌های ورزشی استان کرمانشاه بر بازاریابی ورزشی از طریق اینترنت. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه کردستان، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی*. <https://research.uok.ac.ir/Pages/Research.aspx?Id=59602>
- پاشایی، سجاد، حسینی، میرداوود، عبدوی، فاطمه، محرم‌زاده، مهرداد و جیاف دیکسون. (۱۳۹۹). بررسی نقش تکنولوژی سیستم‌های اطلاعات مدیریت (MIS) بر عملکرد سازمان‌های ورزشی. *نشریه فناوری‌های پیشرفته در ورزش*، ۴(۲)، ۹۳-۱۰۳. <https://www.magiran.com/p2228459>
- سیف‌پناهی شعبانی، جبار، خسرومنش، رحیم و براخاص، حسین. (۱۴۰۰). طراحی مدل عوامل اثرگذار بر عملکرد و موفقیت ورزشی باشگاه‌های فوتبال. *رویکردهای نوین در مدیریت ورزشی*، ۹(۳۵)، ۱۶۱-۱۷۷. <http://ntsmj.issma.ir/article-1-1807-fa.html>
- ظهراپی، احمدرضا، کریمی، جواد و محبی، امیر. (۱۳۹۹). تبیین کاربردهای اینترنت اشیاء در صنعت ورزش ایران؛ رویکرد توسعه پایدار. *مدیریت ارتباطات در رسانه‌های ورزش*، ۷(۳)، ۹۱-۹۷. <https://doi.org/10.30473/jsm.2020.45505.1320>
- عسکریان، فریبا، جعفری، افشار و فخری، فرناز. (۱۳۹۴). عوامل مؤثر بر عملکرد ورزش قهرمانی در ایران. *مطالعات مدیریت ورزشی*، ۷(۲۹)، ۳۷-۵۰. [article 429\\_b2b7cf16d486919da0d943156217a595.pdf](https://doi.org/10.30473/jsm.2020.45505.1320)

فسنقری، جواد، نوروزی سیدحسینی، رسول، صفاری، مرجان و کوزه‌چیان، هاشم. (۱۴۰۱). طراحی مدل توسعه ورزش‌های تفریحی از طریق فناوری‌های نوین. پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی، ۱۲(۲۴)، ۱۲۱-۱۵۳.

<https://doi.org/10.22059/jsm.2021.311581.2591>

کریمی کاسوائی، سیده‌ناهد و هاشم‌زاده خوراسگانی، غلامرضا. (۱۳۹۴). تأثیر تکنولوژی‌های نوین در ورزش قهرمانی (مورد مطالعاتی: ورزش‌های رزمی)، اولین همایش ملی دستاوردهای نوین تربیت بدنی و ورزش، چابهار، <https://civilica.com/doc/426970>

کوهستانی، آذر دخت نژادطاری، اباذری، زهرا و میرحسینی، زهره. (۱۳۹۷). سواد فناوری معلمان در سند برنامه درسی ملی آموزش و پرورش حوزه تربیت و یادگیری کار و فناوری. فناوری آموزش، ۱۲(۲)، ۱۴۹-۱۵۹. <https://doi.org/10.22061/jte.2018.1995.1510>

گوهری، ظهراب، حمیدی، مهرزاد، امیرحسینی، سیداحسان و عمادی، سمیه. (۱۴۰۱). طراحی الگوی جاری‌سازی استراتژی‌های فدراسیون فوتبال ایران با روش کارت امتیازی متوازن. مطالعات مدیریت ورزشی، ۱۴(۷۱)، ۱۵۵-۱۸۴.

<https://doi.org/10.22089/smrj.2020.8970.3045>

متاجی نیموری، فاطمه و نوروزیان، شیمیا. (۱۴۰۱). تأثیر فناوری اطلاعات در ورزش. شبک، ۷(۲)، ۲۱۶-۲۰۷. <https://sid.ir/paper/967630/fa>

محرمی، اعظم، مهدیون، روح‌اله، قاسم‌زاده علیشاهی، ابوالفضل و رزاقی، محمد. (۱۳۹۹). نقش سواد دیجیتال و ظرفیت یادگیری سازمانی بر عملکرد شغلی کارکنان آموزشی. مدیریت اطلاعات، ۱۶(۱)، ۲۲۲-۲۰۱. <https://doi.org/10.22034/aimj.2020.125499>

محمدی، سردار، اسمعیلی، نرگس و صالحی، نسیم. (۱۳۹۲). اولویت‌بندی شاخص‌های فناوری اطلاعات از نظر میزان آشنایی و استفاده در بخش فوق برنامه‌های ورزشی دانشگاه‌های کشور. مدیریت ارتباطات در رسانه‌های ورزشی، ۱(۱)، ۴۵-۵۲.

<http://noo.rs/ROYxE>

مندعلی‌زاده، زینب. (۱۳۹۷). تبیین رابطه بازارگرایی و برندگرایی با عملکرد باشگاه‌های ورزشی. مطالعات مدیریت ورزشی (پژوهش در علوم ورزشی)، ۱۰(۵۲)، ۷۳-۹۰.

<https://doi.org/10.22089/smrj.2018.5822.2171>

نارنجی ثانی، فاطمه و حجازی، سمانه. (۱۳۹۸). نقش سواد فناوری اطلاعات و ارتباط (ICTL) بر یادگیری خودراهر در سازمان‌های دولتی. تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی، ۵۳(۲)، ۷۰-۵۱. <https://doi.org/10.22059/jlib.2019.264158.1350>

- نعمتی، فاتزه‌السادات و ندایی، طاهره. (۱۳۹۸). بررسی رابطه میزان کاربرد فناوری اطلاعات با عملکرد مربیان ورزشی استان قم، چهارمین همایش بین‌المللی پژوهش‌های نوین در علوم ورزشی و تربیت بدنی، همدان، <https://civilica.com/doc/988845>
- واعظ موسوی، سیدمحمد کاظم، فتح‌آبادی، جلیل، پاکدامن، شهلا و جعفری، اصغر. (۱۳۹۴). تأثیر آموزش خودگویی انگیزشی و مهارت‌های تصویرسازی ذهنی در ارتقای عملکرد ورزشی بازیکنان فوتبال. *مطالعات روان‌شناختی*، ۱۱(۴)، ۷۱-۹۵. <https://doi.org/10.22051/psy.2016.2184>
- هادوی، سیده‌فریده، تندنویس، فریدون و سلطانی، محمد. (۱۳۹۳). تأثیر ثبات مربیان بر عملکرد تیم‌های فوتبال لیگ حرفه‌ای ایران. *مطالعات مدیریت ورزشی*، ۶(۲۴)، ۱۷۵-۱۸۸. <https://civilica.com/doc/765139/>
- یزدان‌فر، کیارش، محمدی، تقی و نصیری، ناصر. (۱۳۹۶). بررسی نقش سواد دیجیتال در اثرات یادگیری الکترونیک بر عملکرد فردی (مورد مطالعه: شرکت‌کنندگان دوره‌های آموزش مجازی دانشگاه تهران)، اولین کنفرانس ملی مطالعات نوین مدیریت در ایران، کرج، <https://civilica.com/doc/690774>

## References

- Akbari Asl Hassani, Kh., Badri Azarin, Y. & Khodadadi, M. (2021). Business development analysis of Iran's premier football league. *New approaches in sports management*, 8(28), 147-158. [In Persian]. <https://sid.ir/paper/368578/fa>
- Afsharipour, N., Hakakzadeh, M. & Razzaghi, M. (2022). Presenting the model of entrepreneurial capacity in Iran's sports industry with the approach of combined plans. *Strategic Studies of Sport and Youth*, 20(53), 193-212. [In Persian]. <https://doi.org/10.22034/ssys.2021.463>
- Adabi Firouzjah, H., Yamini Firouz, M. & Yamini Firoz, M. (2017). Investigating the effect of digital literacy on increasing the scientific level of physical education students. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems Quarterly*, 5(14), 119-137. [In Persian]. <https://doi.org/10.22054/jks.2018.36586.1203>
- Alakrash, H.M. & Abdul Razak, N. (2021). Technology-based language learning: investigation of digital technology and digital literacy. *Sustainability*, 13(21), 12304. <https://doi.org/10.3390/su132112304>
- Askarian, F., Jafari, A. & Fakhri, F. (2016). Factors affecting the performance of championship sports in Iran. *Sports Management Studies*, 7(29), 37-50. [In Persian]. article 429\_b2b7cf16d486919da0d943156217a595.pdf
- Bedir, D. & Erhan, S.E. (2021). The effect of virtual reality technology on the imagery skills and performance of target-based sports athletes. *Frontiers in Psychology*, 11, 2073. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02073>
- 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. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122186](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122186)
- Brakhas, H., Seifpanahi Shabani, J. & Shams, A. (2022). The effect of sports managers' literacy on the performance of football clubs in Iranian leagues. *Journal of New Studies in Sport Management*, 3(3), 554-564. doi: 10.22103/jnssm.2022.19223.1073.
- Cojocaru, A.M., Cojocaru, M., Jianu, A., Bucea-Manea-Toniș, 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. <https://doi.org/10.3390/su14031237>
- Doulati, H. & Mohammadi, A. (2018). Investigating the performance of sports clubs of Imam Khomeini University of Marine Sciences (RA) based on entrepreneurial marketing. *Marine Science Education*, 4(4), 121-133. [In Persian]. <http://irdoi.ir/820-496-867-316>
- Driller, M.W., Dunican, I.C., Omond, S.E., Boukhris, O., Stevenson, S., Lambing, K. & Bender, A.M. (2023). Pyjamas, polysomnography and professional athletes: The role of sleep tracking technology in sport. *Sports*, 11(1), 14. <https://doi.org/10.3390/sports11010014>
- Dwyer, D.B., Kempe, M. & Knobbe, A. (2022). Using artificial intelligence to enhance sport performance. *Frontiers in Sports and Active Living*, 4, 886730. <https://doi.org/10.3389/fspor.2022.886730>
- Fasanghori, J., Nowrozi Seyyed Hosseini, R., Safari, M. & Kuzechian, H. (2023). Designing the development model of recreational sports through new technologies. *Title of the Publication*, 12(24), 121-153. [In Persian]. <https://doi.org/10.22059/jsm.2021.311581.2591>
- Giblin, G., Tor, E. & Parrington, L. (2016). The impact of technology on elite sports performance. *Sensoria: A Journal of Mind, Brain & Culture*, 12(2), 3-9. doi:10.7790/sa.v12i2.436
- Gohri, Z., Hamidi, M. & Amirhosseini, S.E. (2021). Designing and compiling strategies for the development of football in the country. *Majlis and Rahbord*, 27(104), 291-321. [In Persian]. <https://doi.org/10.22089/smrj.2020.8970.3045>
- Gurubasavaraja, G. (2020). Influence of technology on top sports performance: a study. *SSRN Electronic Journal*, 7(1), 1-9. <https://www.researchgate.net/publication/343750564> Influence of Technology on Top Sports Performance - A study
- Guzmán-Raja, I. & Guzmán-Raja, M. (2021). Measuring the efficiency of football clubs using data envelopment analysis: Empirical evidence from Spanish professional football. *SAGE Open*, 11(1), 2158244021989257. doi:10.1177/2158244021989257
- Hadavi, S.F., Tondnevis, F. & Soltani, M. (2015). The effect of coaches' stability on the performance of Iranian professional league football teams. *Sports Management Studies*, 6(24), 175-188. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/765139/>
- Hair, J.F., Risher, J.J., Sarstedt, M. & Ringle, C.M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 20-24. doi:10.1108/EBR-11-2018-0203

- Hair, J., Hollingsworth, C.L., Randolph, A.B. & Chong, A.Y.L. (2017). An updated and expanded assessment of PLS-SEM in information systems research. *Industrial management & data systems*, 117(3), 442-458. doi:10.1108/IMDS-04-2016-0130
- Hasse, C. (2017). Technological literacy for teachers. *Oxford Review of Education*, 43(3), 365-378. <https://doi.org/10.1080/03054985.2017.1305057>
- Henseler, J., Ringle, C.M. & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 115-135. doi:10.1007/s11747-014-0403-8
- Hosseini, S.A., Mahdiun, R. & Qasimzadeh Alishahi, A. (2021). The role of digital literacy and teachers' focal competencies on their job performance. *Information Management Sciences and Techniques*, 6(2), 17-42. [In Persian]. <https://doi.org/10.22091/stim.2020.3857.1277>
- Jafari, A. & Shahulizadeh, A. (2023). The effect of inability to repay debts on motivation, mental toughness, professional commitment and performance of athletes in football clubs. *Sports Psychology Studies*, 11(40), 181-200. [In Persian]. <https://doi.org/10.22089/spsyj.2021.10645.2191>
- Jang, M., Aavakare, M., Nikou, S. & Kim, S. (2021). The impact of literacy on intention to use digital technology for learning: A comparative study of Korea and Finland. *Telecommunications Policy*, 45(7), 102154. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2021.102154>
- Karimi Kasavai, S.N. & Hashemzadeh Khorasgani, Gh. (2016). The impact of new technologies in championship sports (case study: combat sports). the first national conference of new achievements in physical education and sports, Chabahar. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/426970>
- Kohestani Nejadatari, A., Abazari, Z. & Mir Hosseini, Z. (2019). Technology literacy of teachers in the document of the national curriculum of education and training in the field of training and learning work and technology. *Education Technology*, 12(2), 149-159. [In Persian]. <https://doi.org/10.22061/jte.2018.1995.1510>
- Kruszyńska, E. & Poczta, J. (2019). Hierarchy of factors affecting the condition and development of sports and recreation infrastructure-Impact on the recreational activity and health of the residents of a city (Poznan case study). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(4), 556. doi:10.3390/ijerph16040556
- Kulathunga, K. M. M. C. B., Ye, J., Sharma, S., & Weerathunga, P. R. (2020). How does technological and financial literacy influence SME performance: Mediating role of ERM practices. *Information*, 11(6), 297. <https://doi.org/10.3390/info11060297>
- Lotfi Yamchi, S., Seyed Aameri, M .H. & Lotfi Yamchi, Kh. (2015). Investigating the impact of using information technology and its effectiveness in sports organization (General Department of Physical Education of West Azarbaijan Province). *Organizational Behavior Management Studies in Sports*, 1(2), 53-62. [In Persian]. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.25384023.1393.1.2.5.2>

- Mali, N.P. & Dey, S.K. (2020). Modern technology and sports performance: An overview. *International Journal of Physiology, Nutrition and Physical Education*, 5, 1. [https://www.researchgate.net/publication/344240046\\_Modern\\_technology\\_and\\_sports\\_performance\\_An\\_overview](https://www.researchgate.net/publication/344240046_Modern_technology_and_sports_performance_An_overview)
- Mandalizadeh, Z. (2019). Explaining the relationship between market orientation and brand orientation with the performance of sports clubs. *Sports Management Studies (Research in Sports Sciences)*, 10(52), 73-90. [In Persian]. <https://doi.org/10.22089/smrj.2018.5822.2171>
- Mataji Teimuri, F. & Norouzian, Sh. (2022). The impact of information technology in sports. *Shabak*, 7(2), 207-216. [In Persian]. <https://sid.ir/paper/967630/fa>
- Mohammadi, S., Ismaili, N. & Salehi, N. (2014). Prioritization of information technology indicators in terms of familiarity and use in extracurricular sports programs of the country's universities. *Communication Management in Sports Media*, 1(1), 45-52. [In Persian]. <http://noo.rs/ROYxE>
- Moharrami, A., Mahdiun, R., Qasimzadeh Alishahi, A. & Razzaghi, M. (2021). The role of digital literacy and organizational learning capacity on the job performance of educational staff. *Information Management*, 6(1), 201-222. [In Persian]. <https://doi.org/10.22034/aimj.2020.125499>
- Naranji Sani, F. & Hejazi, S. (2020). The role of information and communication technology literacy (ICTL) on self-directed learning in government organizations. *University Library and Information Research*, 53(2), 51-70. [In Persian]. <https://doi.org/10.22059/jlib.2019.264158.1350>
- Nedaei, T. & Nemati, F.S. (2022). The Relationship between Information Literacy, Familiarity Level, and Information Technology Usage with the Performance of Sports Coaches (Public and Championship). *Sciences and Techniques of Information Management*, 8(3), 233-250. [In Persian]. doi: 10.22091/stim.2021.6585.1531
- Nemati, F. & Nedai, T. (2020). Investigating the relationship between the use of information technology and the performance of sports coaches in Qom province, the fourth international conference on modern researches in sports sciences and physical training, Hamadan. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/988845>
- Nikou, S. & Aavakare, M. (2021). An assessment of the interplay between literacy and digital technology in higher education. *Education and Information Technologies*, 26(4), 3893-3915. doi:10.1007/s10639-021-10451-0
- Omid Korijani, P. (2023). The role of new technologies in championship sports (a case study of combat sports). *Scientific Journal of Modern Research Approaches in Management And Accounting*, 6(23), 961-969. [In Persian]. <https://majournal.ir/index.php/ma/article/view/1761>
- Omorieg, P.O. (2016). The impact of technology on sport performance. In Proceedings of INCEDI 2016 Conference 29th31st August. [https://www.researchgate.net/publication/333808384\\_THE\\_IMPACT\\_OF\\_TECHNOLOGY\\_ON\\_SPORT\\_PERFORMANCE](https://www.researchgate.net/publication/333808384_THE_IMPACT_OF_TECHNOLOGY_ON_SPORT_PERFORMANCE)

- Pashaei, S., Hosseini, M., Abdavi, F., Moharramzadeh, M. & Dixon, J. (2021). Investigating the role of management information systems technology on the performance of sports organizations. *Journal of Advanced Technologies in Sports*, 4(2), 93-103. [In Persian]. <https://www.magiran.com/p2228459>
- 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. DOI:10.1080/21520704.2020.1846648
- Putranto, J.S., Heriyanto, J., Achmad, S. & Kurniawan, A. (2023). Implementation of virtual reality technology for sports education and training: Systematic literature review. *Procedia Computer Science*, 216(25), 293-300. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.12.139>
- Raeesi, Z. (2023). Investigation of the relationship between the use of virtual space and academic failure and reduced learning in students, the fifth international conference of psychology, educational sciences and social studies, Hamadan. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/1683065>
- Ramzaninejad, R., Hamtinejad, M.A., Oolizadeh, M.H., Ramzani, M.R. & Hosseini Keshtan, M. (2018). The effect of changing coaches on the performance of football clubs in the Premier League of Iran. *Human Resource Management in Sports*, 4(2), 275-287. [In Persian]. <https://doi.org/10.22044/shm.2017.5546.1506>
- Razavi, A. (2018). New topics in educational technology. Shahid Chamran University Publications, 4th edition, 432-1. [In Persian].
- Razzaghi, M., Baloch, S. & Mohajeran, B. (2023). The role of knowledge management and digital literacy in job performance: the variable contribution of organizational learning. *Information Management Sciences and Techniques*, 8(1), 359-392. [In Persian]. <https://doi.org/10.22091/stim.2020.5816.1423>
- Rohbani, A. & Kiakjuri, K. (2023). The effect of competition cooperation on the performance of football clubs according to the mediating role of open innovation and the use of external knowledge. *Research in Sports Management and Movement Behavior*, 12(24), 56-75. [In Persian]. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.22520716.1401.12.24.4.5>
- Saeedzadeh, F. & Yazidi, B. (2021). *The effect of information technology literacy of employees of sports organizations in Kermanshah province on sports marketing through the Internet* [MSc]. University of Kurdistan, Faculty of Humanities and Social Sciences. [In Persian]. <https://research.uok.ac.ir/Pages/Research.aspx?Id=59602>
- Santoso, A. & Lestari, S. (2019). The roles of technology literacy and technology integration to improve students' teaching competencies. *KnE Social Sciences*, 3(11), 243-256. doi:10.18502/kss.v3i11.4010
- Schmidt, S.L. (2023). How technologies impact sports in the digital age. In 21st century sports: How technologies will change sports in the digital age (pp. 3-16). Cham: Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-030-50801-2
- Seif Panahi Shabani, J., Khosromanesh, R. & Barkhas, H. (2022). Designing a model of factors influencing the performance and sports success of football

- clubs. *New Approaches in Sports Management*, 9(35), 161-177. [In Persian]. <http://ntsmj.issma.ir/article-1-1807-fa.html>
- Seraji, F. & Khavari, S. (2017). Technological literacy of students and teachers: an analysis of the difference between two generations. *Journal of Contemporary Sociological Research*, 12(5), 14-29. [In Persian]. [https://journals.basu.ac.ir/article\\_1806.html](https://journals.basu.ac.ir/article_1806.html)
- Siekańska, M., Bondár, R.Z., di Fronso, S., Blecharz, J. & Bertollo, M. (2021). Integrating technology in psychological skills training for performance optimization in elite athletes: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 57, 102008. doi:10.1016/j.psychsport.2021.102008
- Smith, B. & Magnani, J.W. (2019). New technologies, new disparities: the intersection of electronic health and digital health literacy. *International Journal of Cardiology*, 292, 280-282. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2019.05.066>
- Swim, N., Presley, R. & Thompson, E. (2023). Digital development and technology in sport: A course to improve digital literacy in the sport management curriculum. *Sport Management Education Journal*, 1(aop), 1-7. doi:10.1123/smej.2022-0021
- Tepe Reshi, G., Esmaili, M. & Amirtash, A. (2018). Examining the relationship between entrepreneurial characteristics of managers and performance in sports clubs. *Journal of Sports Management*, 9(4), 777-792. [In Persian]. <https://doi.org/10.22059/jsm.2018.65920>
- Turkashund, A. & Saraji, F. (2021). The role of technological literacy in engineering students' entrepreneurial inclination: findings of a mixed study. *Research in Curriculum Planning*, 17(67), 72-89. [In Persian]. <https://doi.org/10.30486/jsre.2021.1891875.1558>
- Vaez Mousavi, S.M.K., Fathabadi, J., Pakdaman, Sh. & Jafari, A. (2016). The effect of training motivational self-talk and mental imagery skills on improving the sports performance of soccer players. *Psychological Studies*, 11(4), 71-95. [In Persian]. <https://doi.org/10.22051/psy.2016.2184>
- Wang, S. (2022). [Retracted] Improved blockchain technology for performance optimization model design of sports clubs. *Journal of Electrical and Computer Engineering*, 2022(1), 4436471. doi:10.1155/2022/4436471
- Yazdan Far, K., Mohammadi, T. & Nasiri, N. (2018). Investigating the role of digital literacy in the effects of e-learning on individual performance (case study: participants of virtual training courses at the University of Tehran), the first national conference on modern management studies in Iran, Karaj. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/690774>
- Zardoshtian, S. & Moradi, H. (2020). The effect of entrepreneurial mindset on performance in sports clubs in the west of Iran. the third national congress of sports and health science achievements, Rasht. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/979629>
- Zarei Bidsorkhi, A. (2022). The role of new technologies in the development of sports in the city of Kermanshah. the third international conference and the fifth national conference on new research in sports sciences, Ardabil. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/1387572/>
- Zohrabi, A.R., Karimi, J. & Mohabi, A. (2021). Explaining the applications of Internet of Things in Iran's sports industry: Sustainable Development

Approach. *Communication Management in Sports Media*, 7(3), 91-97. [In Persian]. <https://doi.org/10.30473/jsm.2020.45505.1320>  
Zou, H. (2022). Development of intelligent technology for sports training. In 2021 international conference on smart technologies and systems for internet of things (sTS-IOT 2021) (pp. 239-244). Atlantis Press. doi:10.2991/ahis.k.220601.046

**استناد به این مقاله:** میرزمانی، سیده زهرا، شفیعی، شهرام و براخاص، حسین. (۱۴۰۴). طراحی مدل تأثیر سواد فناوری  
ذینفعان اصلی بر عملکرد ورزشی و تجاری - مالی باشگاه‌های فوتبال ایران. رویکردهای نوین در مدیریت ورزشی،  
۱۳ (۴۹)، ۱-۳۵.