



Research Paper

## Identifying Effective Factors on the Development of Human Capital Productivity of the Fire Department and Safety Services through Sports Activities in Mashhad Metropolis

Amir Orly<sup>1</sup>, Mahdi Talebpour<sup>2</sup>, Javad Mohammadkhani<sup>3</sup>, Vahid Saatchian<sup>4</sup>, Saeid Khayatmoghadam<sup>5</sup>

1. PhD Student in Sports Management, Department of Physical Education and Sport Sciences, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.
2. Professor, Department of Sport Management, Faculty of Sport Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.
3. Assistant Professor, Department of Physical Education and Sport Sciences, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.
4. Assistant Professor, Sport Management Department, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Imam Reza International University, Mashhad, Iran.
5. Associate professor, Department of public Administration, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.

Received: 4 February 2024

Accepted: 8 June 2024

### Abstract

**Objective:** The aim of the current research was to identify the factors influencing the development of the productivity of human capital of the fire department and safety services through sports activities in the metropolis of Mashhad.

**Methodology:** The current research is practical in terms of its purpose and in terms of the nature of the research, it is in the category of exploratory research, which was carried out using a mixed (qualitative-quantitative) method. The statistical population of the qualitative part included sports managers of Mashhad metropolis, managers of the fire department and safety services of Mashhad metropolis, professors of sports management and experts in the concepts of human capital productivity. In the quantitative part, the statistical population included all the employees of the fire department and safety services of Mashhad metropolis. The method of data analysis was used in the qualitative part, foundational data theory and to provide a quantitative model of structural equation modeling with SmartPLS version 3 software.

**Results:** The findings showed that the effective factors on the development of human capital productivity through sports activities include 47 open codes in the form of 9 concepts and two categories of professional factors and motivational-support factors. Also, the findings of the confirmatory factor analysis showed that the identified items and components explain the effective factors on the development of the productivity of the human capital of the fire department and safety services through sports activities in the metropolis of Mashhad, and the conceptual model of the department Quality confirmed.

**Conclusion:** The productivity of human resources in the fire department and safety services through sports activities depends on many factors and components. Take action and in the next step, in-service training should be done continuously by the best trainers of Iran.

**Keywords:** Confirmatory Factor Analysis, Fire Department, Productivity, Motivational-Supportive Factors, Professional Factors.

### To cite this article:

Orly A, Talebpour M, Mohammadkhani J, Saatchian V, Khayatmoghadam S. Identifying Effective Factors on the Development of Human Capital Productivity of the Fire Department and Safety Services through Sports Activities in Mashhad Metropolis. *Human Resource Management in Sport*. 2024; 11(2):369-390. <https://doi.org/10.22044/shm.2024.14078.2621>

Corresponding Author: Mahdi Talebpour

Email: mtalebpour@um.ac.ir



## Extended Abstract

### Summary

The aim of the current research was to identify the factors influencing the development of the productivity of human capital of the fire department and safety services through sports activities in the metropolis of Mashhad. In terms of the research method, the current research was a mixed method research. The method of data analysis was used in the qualitative part, foundational data theory and to provide a quantitative model of structural equation modeling with SmartPLS version 3 software. The findings showed that the productivity of human resources in the fire department and safety services through sports activities depends on many factors and components.

### Introduction

There is no doubt that human power is the most important asset of any nation. Therefore, the logical conclusion is that the quality of human resources in an organization is often the most important factor that determines whether the organization will be successful or not. (1). Therefore, every organization must formulate and implement specific strategies for the development of human resources and employee knowledge, according to the capabilities and limitations of the internal and external environment; Therefore, human resources are considered the main building of the process of increasing efficiency and effectiveness and the most valuable capital and the main key to competition (2). If people cannot use their capacities optimally, they will not be effective. This issue is very important in the fire department and safety services and similar organizations where the main activities of the employees are operational and field. On the other hand, the most important feature and characteristics of a healthy organization is that as much attention is paid to production and productivity, the physical and mental health of employees is also taken into account, and effective management cannot be achieved without paying attention to the mental health of employees (3). . In other words, if the physical and mental capabilities of people do not match their job needs, it will cause health and safety problems, reduce productivity and increase costs related to the dismissal of employees (4).

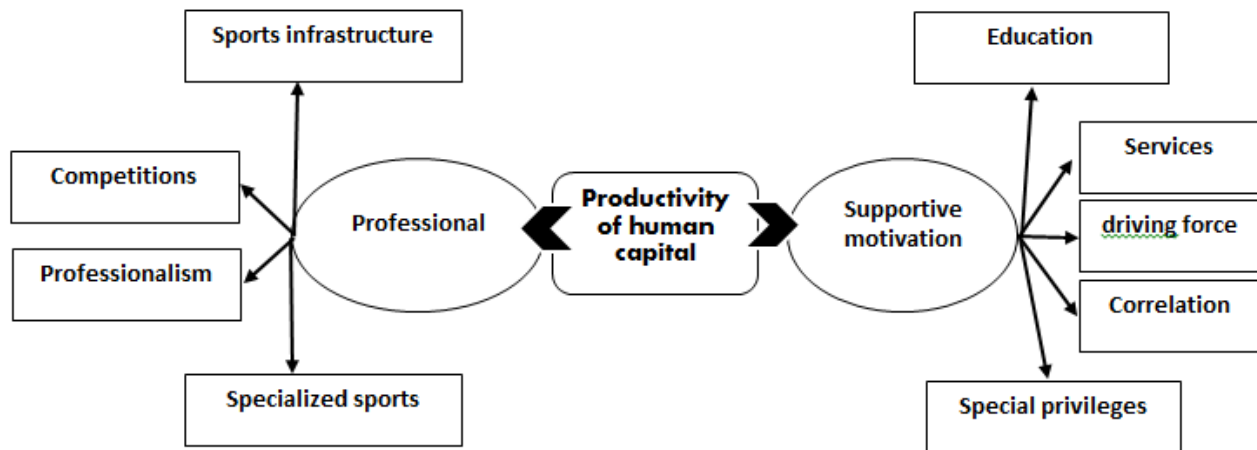
### Methodology and Approach

Considering that the aim of the current research was to identify the factors influencing the development of human capital productivity of the fire department and safety services through sports activities in the metropolis of Mashhad, its design was a mixed design and its method was Paying attention to the fact that there was no pattern before and the researcher was trying to discover this pattern, it is one of the sequential exploratory combined models. Therefore, in terms of the purpose, this research is in the category of applied research, in terms of the nature of the research in the category of exploratory research, in terms of the method of data collection, it is descriptive-survey which is mixed. The statistical population of the qualitative part included sports managers of the Mashhad metropolis, managers of the fire department and safety services of the Mashhad metropolis, sports management professors and experts in the concepts of human capital productivity. In the quantitative part, the statistical population included all employees of the fire department and safety services of Mashhad city. The method of data analysis was used in the qualitative part, foundational data theory, and to provide a quantitative model of structural equation modeling with SmartPLS version 3 software.

### Result and Conclusion

The findings showed that the effective factors on the development of human capital productivity through sports activities include 47 open codes in the form of 9 concepts and two categories of professional factors and motivational-support factors. Also, the findings of the confirmatory factor analysis showed that the identified items and components explain the effective factors on the development of human capital productivity of the fire department and safety services through sports activities in Mashhad metropolis. The conceptual model of the qualitative part was confirmed. In the figure below, the model obtained from the qualitative section was reported.





In a general conclusion, it should be stated that the productivity of human resources in the fire department and safety services through sports activities depends on many factors and components that have different levels of importance. Therefore, in order to improve the situation and make maximum use of the organization's capacities for the development of the organization's productivity, it is suggested to avoid renting sports halls in a centralized manner, and according to the different stations of each department, rent the nearest one. hall, so that people from different places have almost the same access and distance to sports places. The next suggestion is that the fire department, with a long-term and capital perspective, plans to build sports complexes, especially water sports complexes. Prominent firefighters and sports heroes can be used to hold sports classes for employees and their families, which will be useful for other people to participate in sports activities in addition to the allowance for sports heroes.

**Ethical Considerations:** This article is taken from a doctoral dissertation, and all ethical principles are considered in this article. The participants were informed about the purpose of the research and the steps of its implementation. They were also sure of the confidentiality of their information. Also, efforts have been made to create the necessary transparency for the audience in the transfer of the findings and to avoid any bias in the report of the results. Honesty and trustworthiness have also been observed in the analysis and citing.

**Funding:** This research work has not received any financial support from financial organizations.

**Authors' Contributions:** All the authors of this article have actively participated from the stage of research implementation to the writing of the article.

**Conflicts of interest:** According to the authors, there is no conflict of interest in this research work.

**Acknowledgement:** We consider it necessary to acknowledge and thank all the participants and those who helped us in conducting this study. Also, we are very grateful to all the professors who helped the authors in judging and correcting this article.

## References

1. Mejía Acosta A, De Renzio P. Aid, rents and the politics of the budget process. 2008.
2. Azarm F, Nourbakhsh P, Noorbakhsh M, Sepasi H. Designing a model for the development of human capital in Iranian university sport. *Research on Educational Sport*. 2021;9(24):137-60. doi.org/10.22089/res.2021.9490.1961
3. Hazrati M, Khodapasand F. The effect of physical activity on the performance of employees of the University of Tabriz. *Sociology and lifestyle management*. 2018;4(11):87-107.
4. Vigatto R, Alexandre NMC, Correa Filho HR. Development of a Brazilian Portuguese version of the Oswestry Disability Index: cross-cultural adaptation, reliability, and validity. *Spine*. 2007;32(4):481-6. DOI: 10.1097/01.brs.0000255075.11496.47





## شناسایی عوامل موثر بر توسعه بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی از طریق فعالیت‌های ورزشی در کلان‌شهر مشهد

امیر اورلی<sup>۱</sup>، مهدی طالب پور<sup>۲</sup>، جواد محمدخانی<sup>۳</sup>، وحید ساعت چیان<sup>۴</sup>، سعید خیاط مقدم<sup>۵</sup>

۱. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران.
۲. استاد گروه مدیریت ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.
۳. استادیار گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، ایران.
۴. استادیار مدیریت ورزشی، گروه علوم ورزشی و تندرستی، دانشگاه بین‌المللی امام رضا (ع)، مشهد، ایران.
۵. دانشیار گروه مدیریت دولتی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۱۹

دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۱۵

### چکیده

**هدف:** هدف پژوهش حاضر شناسایی عوامل موثر بر توسعه بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی از طریق فعالیت‌های ورزشی در کلان‌شهر مشهد بود.

**روش‌شناسی:** پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی بوده و از لحاظ ماهیت پژوهش در دسته تحقیقات اکتشافی است که اجرای آن با استفاده از روش آمیخته (کیفی-کمی) انجام شد. جامعه آماری بخش کیفی شامل مدیران ورزشی شهرداری کلان‌شهر مشهد، مدیران سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی کلان‌شهر مشهد، اساتید مدیریت ورزشی و افراد خبره به مفاهیم بهره‌وری سرمایه‌های انسانی بود. در بخش کمی جامعه آماری شامل تمامی کارکنان سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی کلان‌شهر مشهد بود. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کیفی، نظریه داده بنیاد و برای ارائه مدل کمی از مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار اسمارت پی، ال.اس نسخه ۳ استفاده شد.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد عوامل موثر بر توسعه بهره‌وری سرمایه‌های انسانی از طریق فعالیت‌های ورزشی شامل ۴۷ کد باز در قالب ۹ مفهوم و دو مقوله عوامل حرفه‌ای و عوامل انگیزشی-حمایتی می‌باشند؛ همچنین یافته‌های تحلیل عاملی تاییدی نشان داد که گویه‌ها و مولفه‌های شناسایی شده، تبیین‌کننده عوامل موثر بر توسعه بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی از طریق فعالیت‌های ورزشی در کلان‌شهر مشهد است و مدل مفهومی بخش کیفی تایید شد.

**نتیجه‌گیری:** بهره‌وری منابع انسانی در سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی از طریق فعالیت‌های ورزشی منوط به عوامل و مولفه‌هایی زیادی است که پیشنهاد کاربردی این است که در قدم اول به جذب افراد حرفه‌ای در سازمان آتش‌نشانی اقدام شود و در گام بعدی آموزش ضمن خدمت به طور مستمر توسط برترین مربیان ایران انجام شود.

**واژه‌های کلیدی:** تحلیل عاملی تاییدی، سازمان آتش‌نشانی، بهره‌وری، عوامل انگیزشی-حمایتی، عوامل حرفه‌ای.

به این مقاله این‌گونه استناد کنید:

اورلی امیر، طالب‌پور مهدی، محمدخانی جواد، ساعت‌چیان وحید، خیاط مقدم سعید. شناسایی عوامل موثر بر توسعه بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی از طریق فعالیت‌های ورزشی در کلان‌شهر مشهد. مدیریت منابع انسانی در ورزش. ۱۴۰۳؛ ۱۱(۲):

۳۶۹-۳۹۰. <https://doi.org/10.22044/shm.2024.14078.2621>

نویسنده مسئول: مهدی طالب پور

Email: mtalebpour@um.ac.ir



## مقدمه

تردید نیست که نیروی انسانی در هر ملتی مهمترین دارایی آن ملت را تشکیل می‌دهد؛ بنابراین استنباط منطقی این است که کیفیت منابع انسانی در یک سازمان اغلب مهم‌ترین عاملی است که تعیین می‌کند آیا سازمان موفق خواهد بود یا خیر؟ به همان اندازه منابع انسانی مسئول است که آیا می‌تواند بازدهی رضایت بخشی در سرمایه‌گذاری خود محقق کند و سازمان را می‌تواند به اهداف و مقاصد تعیین شده خود برساند یا خیر؟ (۱)؛ بنابراین، هر سازمانی باید استراتژی‌های خاصی را برای توسعه منابع انسانی و دانش کارکنان، مطابق با قابلیت‌ها و محدودیت‌های محیط داخلی و خارجی تدوین و اجرا کند. منابع انسانی در سازمان‌ها از جمله منابعی است که کمیاب بوده و به آسانی توسط سازمان‌های دیگر قابل تکثیر نیست. عملکرد و بازدهی سازمان‌ها بستگی به دارایی‌های مشهود و نامشهود آنها دارد و این دارایی‌ها معیار مناسبی برای ارزش‌گذاری آنها محسوب می‌شوند. منابع انسانی از جمله دارایی‌های نامشهود است و بدون شک بهره‌وری منابع انسانی در ایجاد ارزش سازمانی نقش به‌سزایی دارد. به همین دلیل، نیروی انسانی می‌تواند خلاقیت و پویایی ایجاد کند و از این‌رو، منابع انسانی بنای اصلی فرآیند افزایش کارایی و اثربخشی و با ارزش‌ترین سرمایه و کلید اصلی رقابت قلمداد می‌شود. (۲)

پویایی محیط و تنوع خدمات عمومی ایجاد می‌کند که هر سازمان بخش دولتی بتواند به حداکثر دستاورد برسد و به جستجوی حداکثری برای استفاده از منابع اقدام کند. با این حال، محدودیت‌های سازمان‌های بخش عمومی مانع از این خواسته‌ها می‌شوند (۳). در واقع نیروی انسانی اولویت اصلی و تعیین‌کننده دستیابی به عملکرد سازمانی است (۴)؛ زیرا سازمان‌ها، توسط منابع انسانی هدایت می‌شود که به عنوان کارکنان، نقش فعالی در دستیابی به اهداف سازمان ایفا می‌کنند (۵). توسعه سرمایه انسانی، فرآیندی است که مربوط به فعالیت‌های توسعه‌ای یک سازمان برای تجهیز و بهبود مهارت‌ها، استعدادها، شایستگی‌ها، دانش و توانایی‌های خلاقانه آن کار است؛ لذا تمام سازمان‌ها به دنبال جذب و از آن مهمتر حفظ و توسعه بهترین افراد برای انجام فرآیندهای جاری و فعالیت‌های آتی خود هستند تا از این طریق بتوانند اهداف و استراتژی‌های از پیش تعیین شده را محقق سازند (۶).

هرچقدر نیروی انسانی در هر اقتصادی توسعه یابد، مستقیماً میزان بهره‌وری آن اقتصاد افزایش پیدا می‌کند. انسان مهمترین عامل تولید را تشکیل می‌دهد. سرمایه‌گذاری روی انسان‌ها در تسریع توسعه اقتصادی ضروری است. در اصطلاح تجاری دقیق، انسان را کارآفرین یا در اصطلاح عام، ناظر عنصر تولیدی در جامعه یا سازمان می‌نامند؛ بنابراین، هر کاری که می‌توان انجام داد تا او را به حداکثر بهره‌وری برساند، مهم است (۷). چشم‌انداز سازمانی و گزینه رفتاری کارکنان به سرعت در حال تغییر به سمت افزایش عملکرد و بهره‌وری است. در این راستا، کاسیو<sup>۱</sup> (۱۹۸۹) بهبود عملکرد کارکنان را در گروهی اجرای برنامه‌های برنامه‌ریزی شده برای دستیابی به اهداف سازمانی در همه سطوح نسبت می‌دهد. همزمان با این ادعا، کلمبو و استانکا<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) استدلال می‌کنند از آنجایی که توسعه نیروی انسانی به یک متغیر مهم تبدیل شده است، بدیهی است که ابزاری اساسی و مؤثر برای انجام موفقیت‌آمیز اهداف و مقاصد سازمانی باشد، در نتیجه منجر به بهره‌وری بالاتر می‌شود. پژوهش در این حوزه در سال‌های اخیر مورد تاکید و توجه است. فیلیپ<sup>۳</sup> (۲۰۱۷) در مطالعات خود با بیان تاثیر توسعه منابع انسانی بر بهره‌وری کارگران نشان داد که توسعه منابع انسانی برای تولید بهره‌وری کارکنان بسیار مهم است و توصیه می‌شود که باید بین توسعه منابع انسانی و مهارت‌ها و توانایی کارکنان هم افزایی ایجاد کند (۸). آپچیچوکو و اچی<sup>۴</sup> (۲۰۱۵) نشان داد که توسعه منابع انسانی برای سازمان‌هایی که ابتدا از شرکت‌های کوچک و بزرگ تشکیل شده‌اند، بسیار حیاتی است. از طرفی علی‌رغم اهمیت توسعه نیروی انسانی، منابعی که برای توسعه کارکنان صرف می‌شود، به هیچ‌وجه آن‌طور که در اختیار اکثر کارفرمایان است، هدر نمی‌رود، بلکه سرمایه‌گذاری‌هایی وجود دارد که استعداد، اطلاعات و اشتیاق کارکنان را به سمت بهره‌وری بالاتر و رضایت

1. Cassio
2. Colombo and Stanka
3. Philip
4. Achichuko and Echi



شغلی افزایش می‌دهد. از سوی دیگر، تحقیقات جهانی نشان داده است که بین رشد توسعه منابع انسانی و سطح بهره‌وری رابطه مستقیمی وجود دارد. دستیابی به این تلاش در سازمان بستگی به استعداد، انرژی، عملکرد کارکنان، منابع و نیروی انسانی به عنوان یک مزیت رقابتی منحصر به فرد و سرمایه قابل توجه دارد؛ بنابراین در یک سازمان پرورش یافته، مکانیزمی که منابع انسانی را بتواند به عنوان یک دارایی بی‌پایان و پایدار برای بهره‌وری و پویایی سازمان مورد ارزیابی و استفاده قرار دهد، ضروری است (۹). شناخت عوامل و شرایط موجود، توجه اساسی به نیازهای کارکنان و روش‌های ارتقای سطح بهره‌وری در سازمان‌ها، همواره مورد توجه محققان و سیاست‌گذاران حوزه مدیریت منابع انسانی بوده است. بهره‌جویی از اصول علمی افزایش توان کاری کارکنان، تأمین کمبودها و به‌وجود آوردن شرایطی که انجام کارها از نظر کمیت و کیفیت به بالاترین حد سودمندی برسد، از کارکردهای مهم مدیریت منابع انسانی جهت تحقق اهداف سازمان است. اگر به سلامت نیروی انسانی در محیط کار توجه شود، کارایی و اثربخشی فردی و سازمانی افزایش یافته و سازمانی خلاق و پُر بار ایجاد می‌گردد (۱۰).

چنانچه انسان‌ها نتوانند از ظرفیت‌های خود استفاده مطلوب نمایند، عملاً کارایی موثری نخواهند داشت. این مسئله در سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی و سازمان‌های مشابه که عمده فعالیت کارکنان، عملیاتی و میدانی است، از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. بر این اساس، مدیران سازمان‌ها بر این باور صحیح اعتقاد دارند که یکی از جنبه‌ها و ابعاد اصلی بهره‌وری، بهره‌وری نیروی انسانی می‌باشد و یکی از عوامل موثر بر بهبود بهره‌وری نیروی انسانی و افزایش کارایی و اثربخشی آنها، فنون و روش‌های آموزش منابع انسانی است. از طرفی مهمترین ویژگی و مشخصات یک سازمان سالم، آن است که به همان اندازه که به تولید و بهره‌وری توجه می‌شود، سلامت جسمی و روانی کارکنان نیز مورد توجه قرار گیرد و بدون توجه به سلامت روانی کارکنان، مدیریت اثربخش، محقق نمی‌شود (۱۱). به بیان دیگر، اگر توانمندی‌های بدنی و روانی افراد منطبق بر نیازهای شغلی آنان نباشد، باعث بروز مشکلات ایمنی و بهداشتی، کاهش بهره‌وری و افزایش هزینه‌های مربوط به برکناری کارکنان می‌شود (۱۲). اندازه‌گیری کارایی و بهره‌وری برای اکثر شرکت‌های خصوصی تولیدکننده کالا، کاملاً ساده است. اگر خروجی نسبتاً همگن باشد (به این معنی که خروجی با انتظار تولیدکننده مطابقت داشته باشد)، خروجی‌ها را می‌توان مستقیماً با ورودی‌های واحدهای تصمیم‌گیری مختلف مقایسه کرد. هر چه خروجی همگن کمتر باشد، اندازه‌گیری کارایی دشوارتر می‌شود. برای سازمان‌های دولتی، خروجی اغلب ناهمگن است (به این معنی که خروجی مطابق انتظار سازمان‌های دولتی نیست). یکی از دلایل این است که اغلب خدمات تولید می‌شود و کیفیت خدمات بسته به نحوه درک «مصرف‌کننده» از آن متفاوت است. همچنین در بسیاری از سازمان‌های دولتی در ارتباط بین ورودی و خروجی ساختار پیچیده‌ای وجود دارد و ملاک دقیقی وجود ندارد که خروجی‌ها را به طور دقیق اندازه‌گیری می‌کند. (۱۳، ۱۴). حفاظت در برابر آتش یکی از نمونه‌های چنین فرآیند تولید پیچیده‌ای است. خدمات آتش‌نشانی و امداد و نجات هر دو سعی می‌کنند از وقوع آتش‌سوزی جلوگیری کنند و در صورت وقوع، آن را تا حد امکان به طور موثر سرکوب کنند. با در نظر گرفتن فعالیت سرکوب، نتیجه را می‌توان به عنوان یک خروجی میانی (به عنوان مثال، سطح سرنشین و زمان پاسخ)، به عنوان یک خروجی مستقیم (به عنوان مثال، تعداد آتش مهار شده)، به عنوان خروجی نهایی (مانند اموال و جان افراد نجات یافته) اندازه‌گیری کرد (۱۵). بررسی ادبیات نشان می‌دهد که تحقیقات مربوط به مدیریت منابع انسانی در خدمات آتش‌نشانی نسبتاً محدود است. آتش‌نشانی یک شغل سخت، پیچیده و مسئولانه است و آتش‌نشان‌ها - بیش از سایر متخصصان - نیاز به داشتن مهارت‌ها و استعدادهای جسمی و حرکتی فراوانی دارند. هدف فعالیت واحدهای آتش‌نشانی و نجات نه تنها اطفای حریق و احیای عواقب پس از انفجار، بلکه نجات شهروندان و اموال آنها و سایر مداخلات برای ارتقای ایمنی مردم، کالاهای طبیعی و مادی است (۱۶).

آتش‌نشانی یا اطفاء حریق مجموعه اقداماتی است که برای مقابله با آتش بوسیله خاموش کردن، کنترل و یا هدایت آتش‌های ناخواسته انجام می‌گیرد. اهداف آتش‌نشانی حفاظت از سلامت افراد، جلوگیری از آسیب به اموال و حفاظت از محیط زیست است. در همه کشورها سازمان آتش‌نشانی وجود دارد که وظیفه مقابله با آتش، سوانح و حوادث مختلف را بر عهده دارد. در ایران اولین سازمان آتش‌نشانی





توسط روس‌ها در شهر تبریز ایجاد شد. آتش‌نشانی‌ها زیر نظر شهرداری کار می‌کنند. آتش‌نشان فردی است که انواع مهارت‌های اطفاء حریق و عملیات امداد و نجات را دارد. ایشان از افراد و اموال آنها در برابر آتش و سایر خطرات محافظت کرده و در شرایط اضطراری به آنان کمک می‌کند؛ همچنین درباره مسایل ایمنی به مردم آموزش و مشاوره می‌دهد. کار آتش‌نشانی شامل دو بخش اطفاء حریق و عملیات امداد و نجات می‌شود. در بخش اطفاء حریق به خاموش کردن انواع آتش‌ها در مناطق مختلف پرداخته می‌شود. در بخش عملیات امداد و نجات، افرادی که در چاه یا معدن سقوط کرده، در آسانسور یا ارتفاعات گیر کرده، دچار مسمومیت و خفگی شده، زیر آوار مانده و غیره را نجات می‌دهند، همه این موارد نشان می‌دهد که آتش‌نشانان باید از آمادگی بدنی بالایی برخوردار باشند (۱۷). کارتر و راوش<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) بیان می‌کنند، اهداف عملکرد مدیریت پرسنل خدمات آتش‌نشانی این است که اطمینان حاصل شود که کارکنان کافی برای پیشگیری اضطراری و نیازهای واکنش اضطراری جامعه وجود دارد (۱۸).

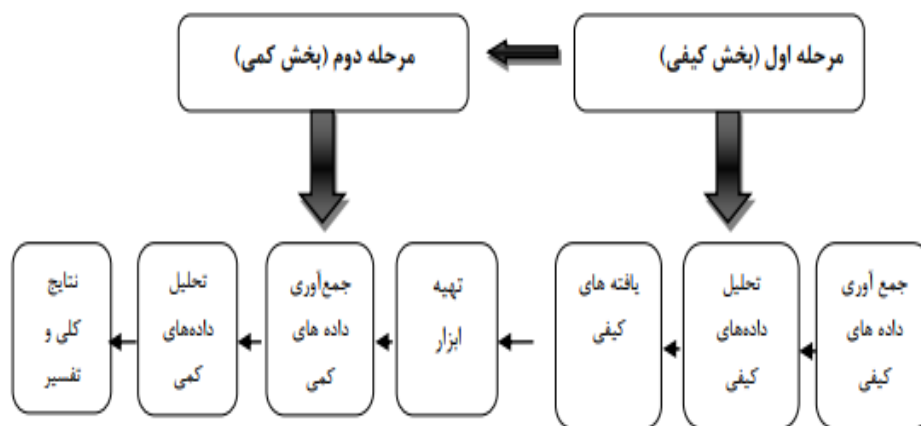
از طرفی به اعتقاد دانشمندان هم اکنون نشانه‌های افسردگی، عواطف منفی و روان رنجوری در برخی سازمان‌ها به چشم می‌خورد، که پیامدهایی نظیر کاهش کارآیی و بهره‌وری کارکنان، ترک شغل، غیبت و بسیاری از مشکلات روحی و اجتماعی در برداشته، به طوری که گویا شادی از محیط کار و جوامع رخت بر بسته و افسردگی جانشین آن شده است (۱۹). از آنجایی که عملکرد و بهره‌وری کارکنان عامل اصلی حرکت سازمان‌ها است، عوامل متعددی می‌تواند عملکرد کارکنان را تحت تأثیر قرار دهد که از جمله این عوامل، می‌توان به عوامل روانی و مقوله شاد بودن در کار اشاره کرد که مقدمه رضایتمندی است. علاوه بر آن شادی در کار در ارتباط با احساس مثبت و تعهد کاری و با در نظر گرفتن عوامل احساسی و شناختی بررسی می‌شود. ضرورت پرداختن به مقوله نشاط و عوامل ایجادکننده آن از آنجا ناشی می‌شود که هم برای جامعه و هم برای نهادهای آن بسیار مهم است. طبق نظر متخصصان مدیریت، بزرگترین کلید برای بهره‌وری، کارکنان شاد است و بین شادی در کار و بهره‌وری ارتباط روشنی وجود دارد (۲۰).

با توجه به مطالبی که بیان شد، ارتباط و جایگاه بهره‌وری سرمایه‌های انسانی در سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی بیان شد؛ از طرفی در سازمان آتش‌نشانی به دلیل سختی و حساسیت کار، فعالیت‌های بدنی جایگاه ویژه‌ای باید داشته باشند، زیرا علاوه بر نیاز آمادگی بدنی برای آتش‌نشانان، در بهره‌وری کاری آنها نیز موثر خواهد بود. از طرفی ورزش نقش نشاط‌آور نیز دارد و به شیوه‌های مختلف می‌تواند در بهبود اثربخشی سازمان و کارآمد سازی منابع انسانی و بهبود کیفیت شغلی آنان، نقش مهمی ایفا کرده (۲۰) و از طرفی، با وجود چالش‌هایی که سازمان‌های امروزی همچون آتش‌نشانی با آن مواجه‌اند، ایجاد سازمان با نشاط یکی از نیازهای راهبردی برای موفقیت در بلندمدت است. بدین ترتیب مسئله تحقیق حاضر این است که عوامل موثر بر توسعه بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی را از طریق فعالیت‌های ورزشی در کلان‌شهر مشهد شناسایی کند.

## روش‌شناسی

با توجه اینکه هدف پژوهش حاضر شناسایی عوامل موثر بر توسعه بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی از طریق فعالیت‌های ورزشی در کلان‌شهر مشهد بود، طرح آن از طرح‌های آمیخته بود و روش آن، با توجه به اینکه از قبل الگویی وجود نداشته و پژوهشگر درصدد کشف این الگو بوده، از مدل‌های ترکیبی اکتشافی متوالی است. از این‌رو، این پژوهش از نظر هدف، در دسته تحقیقات کاربردی است، از لحاظ ماهیت پژوهش در دسته تحقیقات اکتشافی، از نظر شیوه جمع‌آوری داده‌ها، توصیفی-پیمایشی است که به صورت آمیخته است. این پژوهش در دو مرحله انجام شد که در شکل ۱ نمایش داده شده است. ابتدا برای دستیابی به یک مدل مفهومی جامع در مورد عوامل موثر بر توسعه بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی از طریق فعالیت‌های ورزشی در کلان‌شهر مشهد از نظریه داده بنیاد استفاده شد. رهیافت کیفی در نظریه برخاسته از داده‌ها این امکان را برای پژوهشگر فراهم می‌کند تا با بررسی داده‌های گردآوری شده آنها را تبدیل به مفاهیم، مقولات و در نهایت الگوهای پارادایمی کند؛ لذا محقق با

استفاده از مراحل سه‌گانه یعنی گردآوری اطاعات، تحلیل داده‌ها و ساخت تئوری از داده‌ها به این منظور می‌رسد. برای پژوهش حاضر، محقق به شکلی مداوم و هدفمند، طی فرایند تحلیل داده‌ها بین کدگذاری باز و محوری حرکت کرده است. سپس در بخش دوم برای تایید بخش کیفی، از تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد. جامعه آماری بخش کیفی و افراد مورد مطالعه شامل مدیران سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی کلان‌شهر مشهد، اساتید مدیریت ورزشی و افراد خبره به مفاهیم بهره‌وری سرمایه‌های انسانی بود. با توجه به ماهیت کیفی تحقیق، با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، با ۱۴ نفر از خبرگان مصاحبه انجام شد و از مصاحبه یازدهم داده‌ها به اشباع نظری رسید و ۳ مصاحبه برای تکمیل اطلاعات انجام شد. برای بررسی اعتبار پژوهش از روش بازبینی اعضا استفاده و از مصاحبه شونده‌ها در هر گروه تقاضا شد تا نسبت به دریافت محقق از صحبت‌هایشان بازخورد ارائه دهند و نظرات خود را درباره مفاهیم و ابعاد مصاحبه بیان نمایند. از استراتژی ممیزی برای ارزیابی پایایی و روایی استفاده شد، طوری که روایی و پایایی به‌طور فعال حاصل شود. جامعه آماری در بخش کمی شامل تمامی کارکنان سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی کلان‌شهر مشهد بود. روش نمونه‌گیری به صورت در دسترس بود و حجم نمونه با توجه به محاسبه بر اساس متغیرهای مشاهده پذیر صورت گرفت. در مدل‌سازی معادلات ساختاری نسبت تعداد نمونه (مشاهدات) به متغیرهای مستقل نباید از ۵ کمتر باشد. در غیر این صورت نتایج حاصل از معادله رگرسیون چندان تعمیم پذیر نخواهد بود. نسبت محافظه کارانه‌تر ۱۰ مشاهده به ازای هر متغیر مستقل نیز پیشنهاد شده است. با توجه به شناسایی ۴۷ گویه، حجم نمونه بین ۲۵۰ تا ۵۰۰ مورد تایید است. در نهایت با توجه به آمار کارکنان سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی مشهد که ۱۶۴۰ نفر است، تعداد ۳۲۰ پرسشنامه جمع‌آوری شد. در این پژوهش از نظریه داده بنیاد و رویکرد گلیزر استفاده شد. در بخش کمی با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری به ارائه مدل کمی پژوهش پرداخته شد و تحلیل‌ها در محیط نرم افزار اسمارت پی.ال.اس نسخه ۳ انجام پذیرفت.



شکل ۱. فرآیند تحقیق ترکیبی اکتشافی متوالی از نوع ابزارسازی

Figure 1. The sequential exploratory combined research process of the instrument-making type



## یافته‌ها

در جدول ۱ اطلاعات مربوط به افراد مصاحبه شونده از جمله سمت، سابقه، تحصیلات و مدت زمان انجام مصاحبه و در جدول ۲ ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه کمی پژوهش بیان شد.

جدول ۱. اطلاعات توصیفی افراد مورد مصاحبه

Table 1. Descriptive information of the interviewed people

کد	سمت	سابقه	تحصیلات	مدت زمان مصاحبه
E1	مدیر منطقه عملیاتی	۲۲ سال	کارشناسی	۴۰ دقیقه
E2	رئیس ایستگاه عملیاتی	۱۶ سال	کارشناسی	۳۳ دقیقه
E3	رئیس اداره کل مناطق عملیاتی	۱۹ سال	کارشناسی	۴۵ دقیقه
E4	مدیر منطقه عملیاتی	۲۲ سال	کارشناسی ارشد	۳۲ دقیقه
E5	رئیس ایستگاه	۱۹ سال	کارشناسی	۲۳ دقیقه
E6	رئیس ایستگاه عملیاتی	۲۲ سال	کارشناسی	۳۷ دقیقه
E7	مدیر منطقه عملیاتی	۲۲ سال	کارشناسی	۴۸ دقیقه
E8	رئیس ایستگاه عملیاتی	۱۹ سال	کارشناسی	۴۰ دقیقه
E9	مدیر منطقه عملیاتی	۲۲ سال	کارشناسی	۴۹ دقیقه
E10	رئیس ایستگاه آتش نشانی	۱۶ سال	کارشناسی	۱۵ دقیقه
E11	رئیس ایستگاه آتش نشانی	۱۶ سال	کارشناسی	۳۶ دقیقه
E12	استاد مدیریت ورزشی	۱۲ سال	دکتری تخصصی	۲۵ دقیقه
E13	استاد مدیریت ورزشی	۱۰ سال	دکتری تخصصی	۲۲ دقیقه
E14	استاد مدیریت ورزشی	۱۸ سال	دکتری تخصصی	۳۲ دقیقه

جدول ۲. ویژگی‌های جمعیت شناختی تکمیل کنندگان پرسشنامه تحقیق

Table 2. Demographic characteristics of those completing the research questionnaire

متغیر	ویژگی	فراوانی	درصد فراوانی
سن	۲۲-۲۵ سال	۴۵	۱۴
	۲۶-۳۰ سال	۹۰	۲۸
	۳۱-۳۵ سال	۹۶	۳۰
	۳۶-۴۰ سال	۴۸	۱۵
	بالتر از ۴۰ سال	۴۱	۱۳
تحصیلات	دیپلم و کاردانی	۳۲	۱۰
	کارشناسی	۱۳۴	۴۵
	کارشناسی ارشد	۱۰۲	۳۲
	دکتری	۵۲	۱۳
سابقه کاری	۱-۵ سال	۵۱	۱۶
	۶-۱۰ سال	۸۰	۲۵
	۱۱-۱۵ سال	۹۳	۲۹
	۱۶-۲۰ سال	۵۸	۱۸
	بالتر از ۲۰ سال	۳۸	۱۲
وضعیت تاهل	متاهل	۲۵۳	۷۹
	مجرد	۶۷	۲۱



## کدگذاری باز

بر اساس رویکرد گلیزر، کدگذاری باز تا زمانی انجام می‌شود که اثرات ظهور مقوله محوری<sup>۱</sup> نمودار شود، تا بدین ترتیب در مرحله بعدی یعنی مرحله کدگذاری انتخابی، کدگذاری بر اساس این مقوله هدایت شود. در جدول ۳ تعدادی از کدهای به دست آمده به همراه بخشی از متن مصاحبه بیان شد و در جدول ۴ کدهای استخراج شده از مرحله کدگذاری باز بیان شد.

## جدول ۳. کدهای استخراج شده از کدگذاری باز و بخشی از متن مصاحبه

Table 3. Codes extracted from open coding and part of the interview text

کدها	بخشی از مصاحبه
ارائه خدمات ورزشی به کارکنان با توجه به نزدیکی محل مسکونی	"باید خدمات ورزشی متناسب با موقعیت زندگی افراد ارائه شود، به عنوان مثال کسی که خانه آن در بلوار وکیل آباد است و سالتی که سازمان برای آن در نظر می‌گیرد در میدان شهدا است، شخص ترجیح می‌دهد در خانه و کنار خانواده خود بگذراند تا اینکه به مجموعه ورزشی که حداقل ۲ ساعت را صرف رفت و آمد باید کند، بیاید"
احداث سالن ورزشی مستقل سازمان آتش‌نشانی	"متأسفانه شما اگر با دقت نگاه کنید، بیشتر ارگان‌های دولتی برای ورزش کارکنان خود سالن‌های ورزشی مستقل دارند، حتی سازمان تاکسیرانی سالن ورزشی اختصاصی خود را دارد، اما سازمان آتش‌نشانی که سازمانی عجیب شده با ورزش است، این امکانات را ندارد"
ثبات و حضور و غیاب کارکنان در فعالیت‌های ورزشی با استفاده از تایمکس	"برای توسعه بخش ورزش می‌توان از تایمیکس و اثر انگشت در محل سالن استفاده نمود تا بین افرادی که در فوق برنامه‌های ورزشی شرکت می‌کنند با سایر افراد، تفاوت‌هایی در زمینه‌های مختلف قائل شد"
توسعه ورزش‌های تیمی برای تقویت کار تیمی	"محیط کاری و شرایط کاری آتش‌نشانان به گونه‌ای است که همیشه باید توسط جمع صورت گیرد و کار تیمی بسیار ارزشمند است و در عین حال باعث می‌شود که افراد با یکدیگر ارتباطات بهتری برقرار کنند، به عنوان مثال همان والیبالی که در محوطه ایستگاه‌ها توسط کارکنان بازی می‌شود، به تقویت کار تیمی منجر می‌شود"

## جدول ۴. یافته‌های کدگذاری باز

Table 4. Open coding findings

شماره	کد	شماره	کد
۱	وجود زیرساخت‌های پیشرفته فعالیت‌های ورزشی	۲	آموزش ورزش‌های تخصصی متناسب با فعالیت‌های آتش‌نشانان
۳	وجود امکانات ورزشی متناسب در ایستگاه‌های آتش‌نشانی	۴	ارائه خدمات ورزشی به کارکنان با توجه به نزدیکی محل مسکونی
۵	ارائه مزایا با ثبات و حضور و غیاب کارکنان در فعالیت‌های ورزشی با استفاده از تایمکس	۶	احراز شغلی بالاتر با توجه به شرکت در فعالیت‌های ورزشی فوق برنامه سازمان
۷	تقدیر و توجه شایسته از ورزشکاران حرفه‌ای سازمان	۸	اعزام برون مرزی آتش‌نشانان به مسابقات ورزشی
۹	توجه به ورزش‌هایی برای افزایش تمرکز آتش‌نشانان (با توجه به اهمیت سلامت روانی آتش‌نشانان)	۱۰	نیازسنجی برای ورزش کارکنان بخش‌های مختلف سازمان
۱۱	ارتقای شغلی افراد براساس توانایی‌های آمادگی جسمانی	۱۲	تشریح نیازهای سازمانی در فعالیت‌های ورزشی سازمانی
۱۳	برگزاری مسابقات ورزشی بین ایستگاه‌های مختلف آتش‌نشانی	۱۴	تقویت کار تیمی از طریق فعالیت‌های ورزشی بین کارکنان
۱۵	بهبود دوستی‌ها و محیط دوستانه از طریق ورزش	۱۶	افزایش بودجه ورزشی سازمان
۱۷	توسعه ورزش آتش‌نشانی و امدادی <sup>۲</sup>	۱۸	وجود مدیران ورزشی در برنامه‌ریزی‌های ورزشی سازمان آتش‌نشانی

1. Core category

2. Firefighters and Rescuers sport



شماره	کد	شماره	کد
۱۹	برگزاری کلاس‌های تخصصی ورزشی	۲۰	استفاده از مربیان برجسته برای آموزش کارکنان
۲۱	تاکید بیشتر بر ورزش‌های هوازی و وجود باشگاه‌های ورزشی برای افزایش توان عضلانی و هوازی آتش‌نشانان مانند کراسفیت	۲۲	احداث سالن ورزشی مستقل سازمان آتش‌نشانی
۲۳	ورزش کردن خود فرمانده‌ها و مدیران ارشد سازمان آتش‌نشانی	۲۴	وجود مجموعه‌های ورزشی و تفریحی و میزان برخورداری از فضای ورزشی استاندارد در محیط کار
۲۵	استفاده از ظرفیت‌های ورزشی شهرداری	۲۶	توسعه ورزش‌های تیمی برای تقویت کار تیمی
۲۷	تمرکززدایی در ارائه خدمات ورزشی به کارکنان	۲۸	برخورداری محیط کار از طراحی خوب و ظاهر فیزیکی مطلوب
۲۹	برگزاری کلاس‌های ورزشی برای عموم توسط فرمانان ورزشی آتش‌نشان	۳۰	تشویق کارکنان به ورزش‌های حرفه‌ای متناسب با شغل آتش‌نشانی
۳۱	برگزاری گروهی ورزش‌های شاد و مفرح به صورت فرهنگ سازمانی	۳۲	برگزاری مراسمات ویژه برای ورزشکاران حرفه‌ای سازمان
۳۳	سعی بر باشگاه‌داری حرفه‌ای زیر مجموعه آتش‌نشانی	۳۴	سعی بر جذب افراد خیره‌ورزشی در آتش‌نشانی
۳۵	اجباری و جدی گرفتن تست‌های ورزشی سازمان آتش‌نشانی	۳۶	اهدای جوایز و تفاوت گذاشتن بین ورزشکاران و غیر ورزشکاران
۳۷	ایجاد دلپستگی شغلی از طریق ورزش	۳۸	برندسازی سازمان از طریق آتش‌نشانان قهرمان ورزشی
۳۹	استفاده از فرمانده‌های ورزشی در ایستگاه‌های آتش‌نشانی	۴۰	توسعه ورزش‌های تفریحی در ایستگاه‌ها
۴۱	برگزاری مسابقات بین ادارات مختلف	۴۲	جذب فارغ‌التحصیلان تربیت بدنی در بدنه عملیاتی
۴۳	آموزش و شبیه‌سازی ورزش‌های کاربردی برای عملیات‌های سخت آتش‌نشانی	۴۴	افزایش همبستگی و تفاوت‌های عقیدتی و سیاسی از طریق انجام فعالیت‌های ورزشی
۴۵	آموزش‌های تخصصی پرورش آتش‌نشان با توجه به فاکتورهای ورزشی تخصصی	۴۶	افزایش اعتماد به نفس بخاطر ورزش کردن و تحمل شرایط سخت تر کاری
۴۷	برگزاری کلاس‌های توانبخشی برای جلوگیری از آسیب‌دیدگی		

### کدگذاری محوری

کدگذاری محوری با ظهور مقوله محوری در مرحله کدگذاری باز آغاز می‌شود. در این مرحله کدگذاری‌ها حول این مقوله صورت می‌گیرد؛ بنابراین در ادامه مصاحبه‌ها، کدگذاری حول مقوله محوری استخراج شده در مرحله کدگذاری باز، صورت گرفت. جدول شماره ۵ کدها و مفاهیم به دست آمده در این مرحله را آشکار می‌کند.

### جدول ۵. مفاهیم و نمونه کدهای حاصل از تحلیل داده‌ها در مرحله کدگذاری انتخابی

**Table 5.** Concepts and examples of codes resulting from data analysis in the selective coding stage

مفهوم	کد
زیرساخت‌های	۱. وجود زیرساخت‌های پیشرفته فعالیت‌های ورزشی
ورزشی	۲. وجود امکانات ورزشی متناسب در ایستگاه‌های آتش‌نشانی
	۳. احداث سالن ورزشی مستقل سازمان آتش‌نشانی
	۴. وجود مجموعه‌های ورزشی و تفریحی و میزان برخورداری از فضای ورزشی استاندارد در محیط کار
	۵. تاکید بیشتر بر ورزش‌های هوازی و وجود باشگاه‌های ورزشی برای افزایش توان عضلانی و هوازی آتش‌نشانان مانند کراسفیت
	۶. استفاده از ظرفیت‌های ورزشی شهرداری
آموزش	۷. آموزش ورزش‌های تخصصی متناسب با فعالیت‌های آتش‌نشانان



مفهوم	کد
	۸. برگزاری کلاس‌های تخصصی ورزشی
	۹. برگزاری کلاس‌های ورزشی برای عموم توسط قهرمانان ورزشی آتش‌نشان
	۱۰. آموزش و شبیه‌سازی ورزش‌های کاربردی برای عملیات‌های سخت آتش‌نشانی
	۱۱. آموزش‌های تخصصی پرورش آتش‌نشان با توجه به فاکتورهای ورزشی تخصصی
	۱۲. برگزاری کلاس‌های توانبخشی برای جلوگیری از آسیب دیدگی
<b>برگزاری مسابقات</b>	۱۳. اعزام برون مرزی آتش‌نشانان به مسابقات ورزشی
	۱۴. برگزاری مسابقات ورزشی بین ایستگاه‌های مختلف آتش‌نشانی
	۱۵. اجباری و جدی گرفتن تست‌های ورزشی سازمان آتش‌نشانی
	۱۶. برگزاری مسابقات بین ادارات مختلف
<b>امتیازات ویژه</b>	۱۷. ارائه مزایا با ثبت و حضور و غیاب کارکنان در فعالیت‌های ورزشی با استفاده از تایمکس
	۱۸. احراز شغلی بالاتر با توجه به شرکت در فعالیت‌های ورزشی فوق برنامه سازمان
	۱۹. تقدیر و توجه شایسته از ورزشکاران حرفه‌ای سازمان
	۲۰. ارتقای شغلی افراد براساس توانایی‌های آمادگی جسمانی
	۲۱. برگزاری مراسمات ویژه برای ورزشکاران حرفه‌ای سازمان
	۲۲. اهدای جوایز و تفاوت گذاشتن بین ورزشکاران و غیر ورزشکاران
<b>حرفه‌ای گری</b>	۲۳. استفاده از مربیان برجسته برای آموزش کارکنان
	۲۴. سعی بر باشگاه داری حرفه‌ای زیر مجموعه آتش‌نشانی
	۲۵. سعی بر جذب افراد خبره ورزشی در آتش‌نشانی
	۲۶. برندسازی سازمان از طریق آتش‌نشانان قهرمان ورزشی
	۲۷. جذب فارغ التحصیلان تربیت بدنی در بدنه عملیاتی
<b>سوق دهنده</b>	۲۸. افزایش بودجه ورزشی سازمان
	۲۹. وجود مدیران ورزشی در برنامه ریزی‌های ورزشی سازمان آتش‌نشانی
	۳۰. برخورداری محیط کار از طراحی خوب و ظاهر فیزیکی مطلوب
	۳۱. میزان برخورداری از فضای ورزشی استاندارد در محیط کار
	۳۲. استفاده از فرمانده‌های ورزشی در ایستگاه‌های آتش‌نشانی
	۳۳. تشریح نیازهای سازمانی در فعالیت‌های ورزشی سازمانی
	۳۴. افزایش اعتماد به نفس بخاطر ورزش کردن و تحمل شرایط سخت‌تر کاری
<b>ورزش‌های تخصصی</b>	۳۵. توجه به ورزش‌هایی برای افزایش تمرکز آتش‌نشانان (با توجه به اهمیت سلامت روانی آتش‌نشانان)
	۳۶. توسعه ورزش آتش‌نشانی و امدادی
	۳۷. تاکید بیشتر بر ورزش‌های هوایی
	۳۸. تشویق کارکنان به ورزش‌های حرفه‌ای متناسب با شغل آتش‌نشانی
	۳۹. توسعه ورزش‌های تیمی برای تقویت کار تیمی
<b>خدمات</b>	۴۰. ارائه خدمات ورزشی به کارکنان با توجه به نزدیکی محل مسکونی
	۴۱. نیازسنجی برای ورزش کارکنان بخش‌های مختلف سازمان
	۴۲. تمرکززدایی در ارائه خدمات ورزشی به کارکنان
	۴۳. توسعه ورزش‌های تفریحی در ایستگاه‌ها
<b>همبستگی</b>	۴۴. تقویت کار تیمی از طریق فعالیت‌های ورزشی بین کارکنان
	۴۵. بهبود دوستی‌ها و محیط دوستانه از طریق ورزش
	۴۶. ایجاد دلبستگی شغلی از طریق ورزش

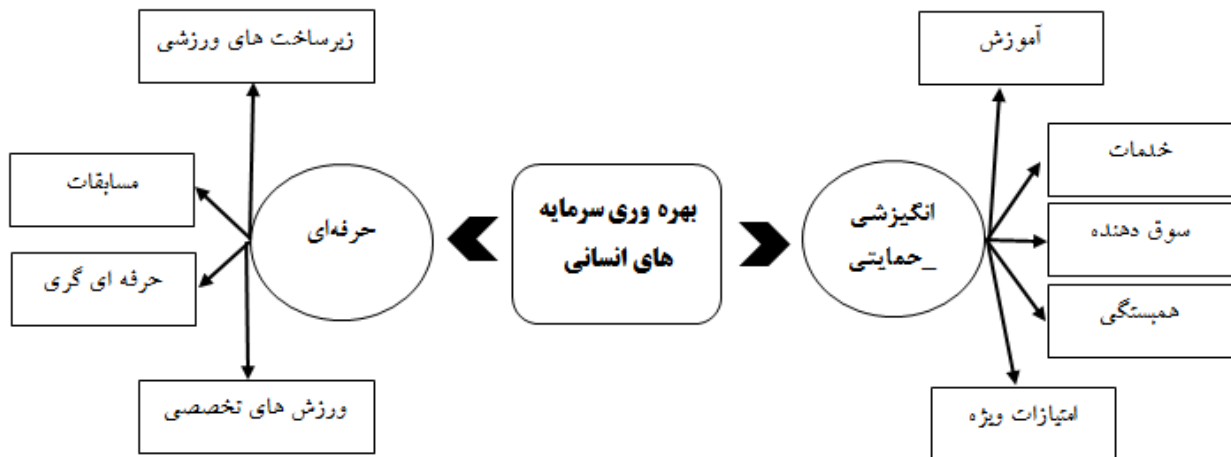
مفهوم	کد
۴۷. برگزاری گروهی ورزش‌های شاد و مفرح به صورت فرهنگ سازمانی	
۴۸. افزایش همبستگی و تفاوت‌های عقیدتی و سیاسی از طریق انجام فعالیت‌های ورزشی	
۴۹. ورزش کردن خود فرمانده‌ها و مدیران ارشد سازمان آتش‌نشانی	

در این پژوهش با تلفیق مقولات به دست آمده، مدل تحقیق در جدول ۶ مشخص شد، مفاهیم در دو دسته کلی عوامل انگیزشی-حمایتی و حرفه‌ای قرار می‌گیرند. در شکل ۲ مدل مفهومی توسعه بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی از طریق فعالیت‌های ورزشی ترسیم شد.

### جدول ۶. کدگذاری نظری

Table 6. Theoretical coding

مفهوم	مقوله
زیرساخت‌های ورزشی مسابقات حرفه ای گری ورزش‌های تخصصی	عوامل حرفه‌ای
آموزش امتیازات ویژه سوق دهنده خدمات همبستگی	عوامل انگیزشی-حمایتی



شکل ۲. مدل مفهومی برخاسته از نتایج کیفی تحقیق

Figure 2. Conceptual model resulting from qualitative research results

در ادامه برای تایید بخش کیفی تحقیق، گویه‌های تحقیق به‌عنوان سوال و مولفه‌های تحقیق به عنوان متغیر در نظر گرفته شد و پرسشنامه تحقیق طبق طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت توزیع شد.

در این بخش پایایی مدل با سه شاخص ضریب آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و متوسط واریانس استخراج شده ارزیابی شد. سپس روایی همگرا با استفاده از متوسط واریانس استخراج شده<sup>۱</sup> تحلیل شد و روایی واگرا نیز به روش فورنل - لارکر بررسی شد.

1. Average Variance extract (AVE)

## جدول ۷. بررسی شاخص‌های روایی و پایایی سازه تحقیق

Table 7. Investigating the validity and reliability indicators of the research structure

سازه	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	متوسط واریانس استخراج شده
آموزش	۰/۸۶۳	۰/۸۷۲	۰/۵۹۳
امتیازات ویژه	۰/۸۷۷	۰/۹۰۱	۰/۵۷۴
توسعه بهره‌وری	۰/۸۲۲	۰/۸۴۷	۰/۵۱۲
حرفه‌ای‌گری	۰/۸۸۳	۰/۸۹۷	۰/۶۸۰
خدمات	۰/۸۸۲	۰/۹۴۳	۰/۶۷۱
زیرساخت‌های ورزشی	۰/۹۰۹	۰/۹۴۸	۰/۶۸۵
سوق‌دهنده	۰/۹۰۱	۰/۹۲۲	۰/۶۶۷
مسابقات	۰/۸۵۵	۰/۸۷۰	۰/۶۹۴
همبستگی	۰/۷۶۹	۰/۹۰۳	۰/۵۲۷
ورزش‌های تخصصی	۰/۸۵۶	۰/۸۸۱	۰/۶۹۲

بر اساس نتایج آزمون در جدول ۷ میزان آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷ است که ثابت درونی بالای پرسشنامه را نشان می‌دهد که باید بیشتر از ۰/۷ باشد. مقادیر بدست آمده برای این شاخص‌ها نیز حاکی از پایایی قابل قبول مدل تحقیق حاضر است. همچنین برای بررسی روایی همگرا از شاخص متوسط واریانس استخراج شده استفاده شد. مقادیر بالای ۰/۵ در این بخش قابل قبول است (۲۲). طبق نتایج آزمون مدل در جدول ۷، روایی همگرای مدل اندازه‌گیری قابل قبول بود.

دو روش رایج برای اندازه‌گیری روایی تفکیکی<sup>۱</sup> یا افتراقی در نرم افزار اسمارت پی.ال.اس نسخه ۳ عبارتند از: ۱. تفسیر ماتریس فورنل و لارکر<sup>۲</sup>. بارهای عاملی متقاطع<sup>۳</sup>: معیار فورنل و لارکر اشاره به این مساله دارد که ریشه دوم مقادیر واریانس شرح داده شده هر سازه، بزرگتر از مقادیر همبستگی آن سازه با سازه‌های دیگر باشد، مقادیر موجود در روی قطر اصلی ماتریس، باید از کلیه مقادیر موجود در ستون مربوطه بزرگتر باشد (۲۳)؛ لذا در چنین حالتی می‌توان مدعی شد که برازش مدل ساختاری از حیث شاخص روایی افتراقی تامین شده‌است.

۲. بارهای عاملی متقاطع: روایی افتراقی را از طریق ماتریس دیگری نیز بررسی می‌کنند و آن بارهای عاملی متقاطع است؛ یعنی وقتی به جدول خروجی نرم‌افزار نگاهی می‌شود، باید مقدار همبستگی گویه‌های یک سازه با مقدار همبستگی گویه‌های آن سازه با سازه‌های دیگر بیشتر باشد؛ ولی با توجه به مقالات متعدد، گزارش مقادیر ماتریس فورنل و لارکر برای روایی افتراقی کفایت می‌کند که در جدول ۸ گزارش شد.

1. Discriminant validity
2. Fornell and Lurker
3. Cross loading





## جدول ۸. نتایج آزمون فورنل - لارکر

Table 8. Fornell-Larker test results

ورزش‌های تخصصی	همبستگی	مسابقات	سوق دهنده	زیرساخت	خدمات	حرفه‌ای گری	توسعه بهره‌وری	امتیازات ویژه	آموزش	سازه
									۰/۹۸۰	آموزش
								۰/۸۸۳	۰/۸۴۰	امتیازات ویژه
							۰/۸۶۶	۰/۷۵۸	۰/۳۴۵	توسعه بهره‌وری
						۰/۸۲۵	۰/۴۶۱	۰/۳۴۱	۰/۸۲۶	حرفه‌ای گری
					۰/۸۱۹	۰/۷۸۸	۰/۳۳۶	۰/۸۳۷	۰/۷۸۱	خدمات
				۰/۸۲۸	۰/۷۱۲	۰/۷۶۸	۰/۳۰۵	۰/۸۵۳	۰/۸۴۲	زیرساخت
			۰/۸۱۷	۰/۷۳۰	۰/۸۰۸	۰/۸۶۲	۰/۲۹۷	۰/۷۲۱	۰/۷۸۸	سوق دهنده
		۰/۸۳۳	۰/۷۳۶	۰/۷۶۲	۰/۵۶۴	۰/۷۵۵	۰/۳۲۸	۰/۷۰۱	۰/۸۷۰	مسابقات
	۰/۸۲۵	۰/۷۹۵	۰/۶۲۲	۰/۶۹۹	۰/۶۹۵	۰/۷۸۰	۰/۳۱۴	۰/۷۶۲	۰/۷۷۷	همبستگی
۰/۸۳۲	۰/۶۵۴	۰/۷۷۱	۰/۶۳۷	۰/۷۲۳	۰/۶۹۹	۰/۷۶۹	۰/۳۲۴	۰/۷۳۵	۰/۷۸۵	ورزش‌های تخصصی

حد مناسب شاخص HTMT برابر با ۰/۹ است. اگر اعداد موجود در ماتریس شاخص HTMT از ۰/۹ کمتر باشند، بیانگر این است که روایی و اِگرایبی ابزار مناسب است.

## جدول ۹. نتایج شاخص HTMT

Table 9. HTMT index results

همبستگی	مسابقات	سوق دهنده	زیرساخت	خدمات	حرفه‌ای گری	توسعه بهره‌وری	امتیازات ویژه	آموزش	سازه
								۰/۶۱۵	آموزش
							۰/۴۹۸	۰/۸۲۵	امتیازات ویژه
						۰/۵۳۹	۰/۸۶۱	۰/۶۸۳	توسعه بهره‌وری
					۰/۴۱۲	۰/۳۹۸	۰/۵۴۵	۰/۴۳۸	حرفه‌ای گری
				۰/۳۷۲	۰/۳۲۷	۰/۵۹۶	۰/۴۳۰	۰/۷۶۰	خدمات
			۰/۳۴۴	۰/۴۸۳	۰/۸۸۰	۰/۴۴۱	۰/۸۳۶	۰/۵۲۸	زیرساخت
		۰/۸۵۸	۰/۳۴۷	۰/۴۸۹	۰/۸۳۳	۰/۵۲۰	۰/۸۶۶	۰/۶۷۲	سوق دهنده
	۰/۸۴۳	۰/۶۵۹	۰/۵۴۸	۰/۳۸۶	۰/۸۴۲	۰/۸۱۱	۰/۶۹۸	۰/۸۸۶	مسابقات
۰/۷۵۸	۰/۸۷۱	۰/۸۲۷	۰/۵۲۷	۰/۵۲۰	۰/۸۲۶	۰/۵۸۸	۰/۸۳۷	۰/۶۶۴	همبستگی

برای ارزیابی مدل درونی یا مدل ساختاری، شاخص‌های متعددی وجود دارد که از جمله می‌توان به ضریب تعیین  $R^2$  و  $F^2$  و ضرایب مسیر اشاره کرد. ضریب تعیین یک معیار اساسی برای ارزیابی متغیرهای مکنون درونزا می‌باشد. مقادیر  $R^2$  برابر ۰/۱۷ و ۰/۵۲ در مدل - های مسیر پی‌ال‌اس به ترتیب ضعیف و قابل توجه توصیف می‌شود. شاخص اندازه اثر ( $F^2$ ) نشان می‌دهد، یک متغیر پنهان مستقل، چه تاثیر قابل توجهی بر متغیر وابسته دارد. اندازه اثر به صورت نسبتی از تغییرات ( $R^2$ ) به روی بخشی از واریانس متغیر مکنون درونزا است که به صورت تبیین نشده در مدل باقی می‌ماند. اندازه اثر که به آن شاخص ( $F^2$ ) کوهن نیز گفته می‌شد. براساس نظر کوهن (۱۹۸۸) میزان این شاخص به ترتیب ۰/۰۲ (ضعیف) ۰/۱۵ (متوسط) و ۰/۳۵ (قوی) است. اگر این شاخص بین ۰/۰۲ تا ۰/۱۵ باشد، قدرت پیش‌بینی پایینی دارد. اگر مقدار شاخص اندازه اثر بین ۰/۱۵ تا ۰/۳۵، قدرت پیش‌بینی متوسطی دارد که در جدول ۱۱ گزارش شد. در نهایت اگر شاخص اندازه اثر بیش از ۰/۳۵ باشد، قدرت پیش‌بینی بالا دارد (۲۲). بر اساس نتایج در جدول ۱۰، ضریب تعیین برای تمام متغیرهای درونزا مقدار قابل قبول است که کیفیت مدل ساختاری را نشان می‌دهد.



## جدول ۱۰. ضریب تعیین متغیرهای درونزای تحقیق

Table 10. Coefficient of determination of endogenous research variables

ورزش‌های تخصصی	همبستگی	مسابقات	سوق دهنده	زیرساخت	خدمات	حرفه‌ای گری	امتیازات ویژه	آموزش	R <sup>2</sup>
۰/۳۰۵	۰/۳۹۸	۰/۳۰۶	۰/۲۰۷	۰/۲۸۸	۰/۲۹۳	۰/۳۱۳	۰/۳۱۷	۰/۲۱۹	

جدول ۱۱. مقدار شاخص (F<sup>2</sup>) کوهن برای متغیرهای برون زای تحقیقTable 11. Cohen's index value (F<sup>2</sup>) for exogenous research variables

ورزش‌های تخصصی	همبستگی	مسابقات	سوق دهنده	زیرساخت	خدمات	حرفه‌ای گری	امتیازات ویژه	آموزش	توسعه بهره‌وری
۰/۲۱۸	۰/۲۰۹	۰/۲۲۰	۰/۳۹۷	۰/۲۰۲	۰/۲۳۳	۰/۲۲۷	۰/۲۳۲	۰/۱۳۵	

در مورد ضریب مسیر که معادل بتای استاندارد شده در رگرسیون است، مقادیر کمتر از ۰/۳ ضعیف، بین ۰/۳ تا ۰/۶ متوسط و از ۰/۶ به بالا خوب تفسیر می‌شود. معنی‌داری ضریب مسیر به وسیله بررسی شاخص t مشخص می‌شود، به طوری که مقادیر t بالاتر از ۱/۹۶ معنی‌دار در نظر گرفته می‌شود. مقادیر ضرایب مسیر در جدول ۱۲ گزارش شد.

## جدول ۱۲. ضرایب مسیر مدل ساختاری و اثر کل متغیرها

Table 12. Path coefficients of the structural model and total effect of variables

مسیر	ضریب اثر استاندارد	t-value	تفسیر
توسعه بهره‌وری منابع انسانی ← زیرساخت‌های ورزشی	۰/۳۰۵	۵/۵۴۶	معنی‌دار
توسعه بهره‌وری منابع انسانی ← آموزش	۰/۳۴۵	۶/۲۹۵	معنی‌دار
توسعه بهره‌وری منابع انسانی ← مسابقات	۰/۳۲۸	۶/۱۷۳	معنی‌دار
توسعه بهره‌وری منابع انسانی ← حرفه‌ای گری	۰/۳۳۶	۶/۱۴۸	معنی‌دار
توسعه بهره‌وری منابع انسانی ← امتیازات ویژه	۰/۳۴۱	۶/۷۰۵	معنی‌دار
توسعه بهره‌وری منابع انسانی ← سوق‌دهنده	۰/۲۹۷	۵/۱۸۳	معنی‌دار
توسعه بهره‌وری منابع انسانی ← ورزش‌های تخصصی	۰/۳۲۴	۶/۱۹۳	معنی‌دار
توسعه بهره‌وری منابع انسانی ← خدمات	۰/۳۴۳	۶/۸۱۵	معنی‌دار
توسعه بهره‌وری منابع انسانی ← همبستگی	۰/۳۱۴	۴/۶۰۸	معنی‌دار

## شاخص‌های برازش مدل

از دو شاخص SRMR و NFI برای بررسی برازش مدل تحقیق استفاده شد.

شاخص ریشه میانگین مربعات باقیمانده<sup>۱</sup> هرچه به صفر نزدیکتر باشد، نیکوتری برازش مدل بالاتر است. شاخص ریشه میانگین مربعات باقیمانده استاندارد شده در مطالعات جدیدتر پیشنهاد گردید. اگر مقدار این شاخص کمتر از ۰/۰۵ باشد، مناسب است. شاخص NFI که شاخص بنتلر-بونت<sup>۲</sup> هم نامیده می‌شود برای مقادیر بالای ۰/۹ قابل قبول و نشانه برازندگی مدل است که در جدول ۱۳ گزارش شد (۲۲).

1. Root Mean Square Residual
2. Bentler-Bonett

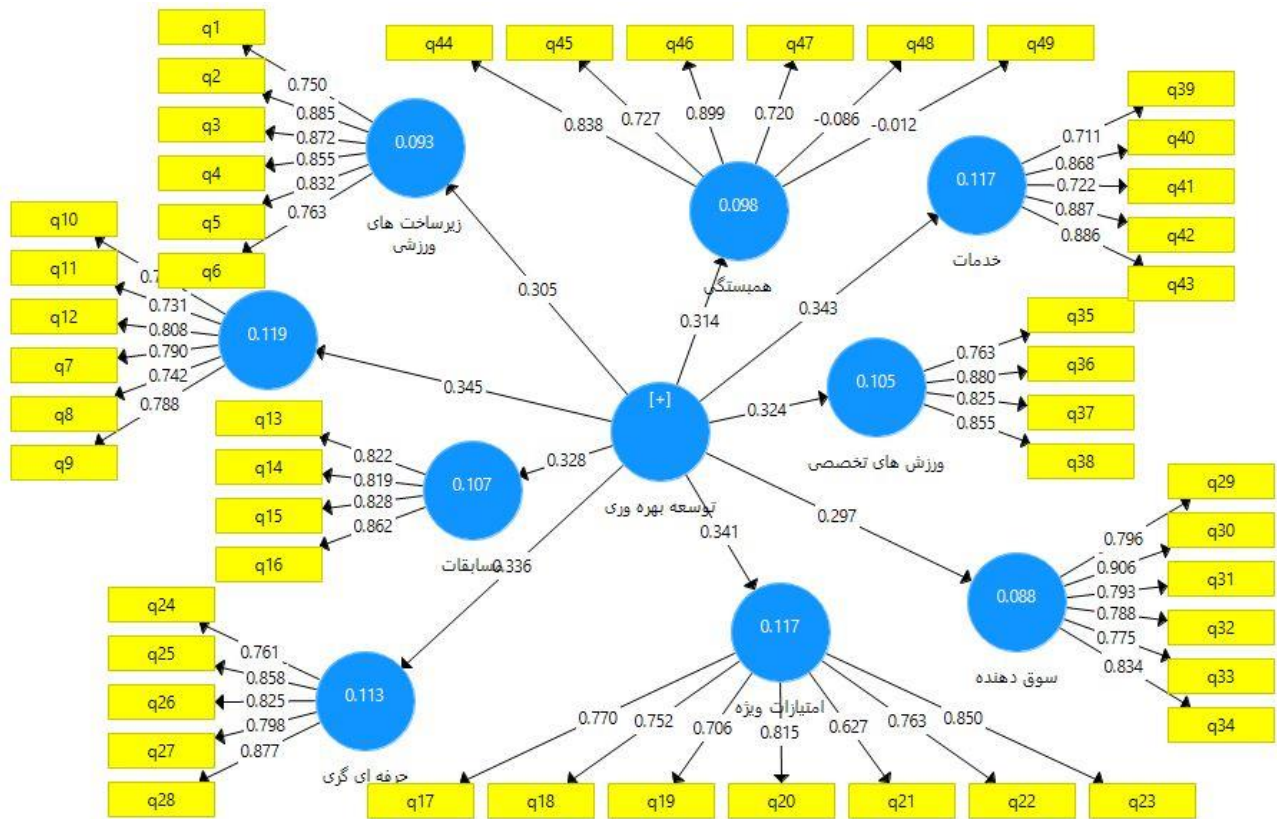


جدول ۱۳. شاخص های برازش مدل

Table 13. Model fit indices

مدل تخمینی	مدل اشباع	
۰/۰۴۰	۰/۰۳۸	SRMR
۰/۹۱	۰/۹۲	NFI

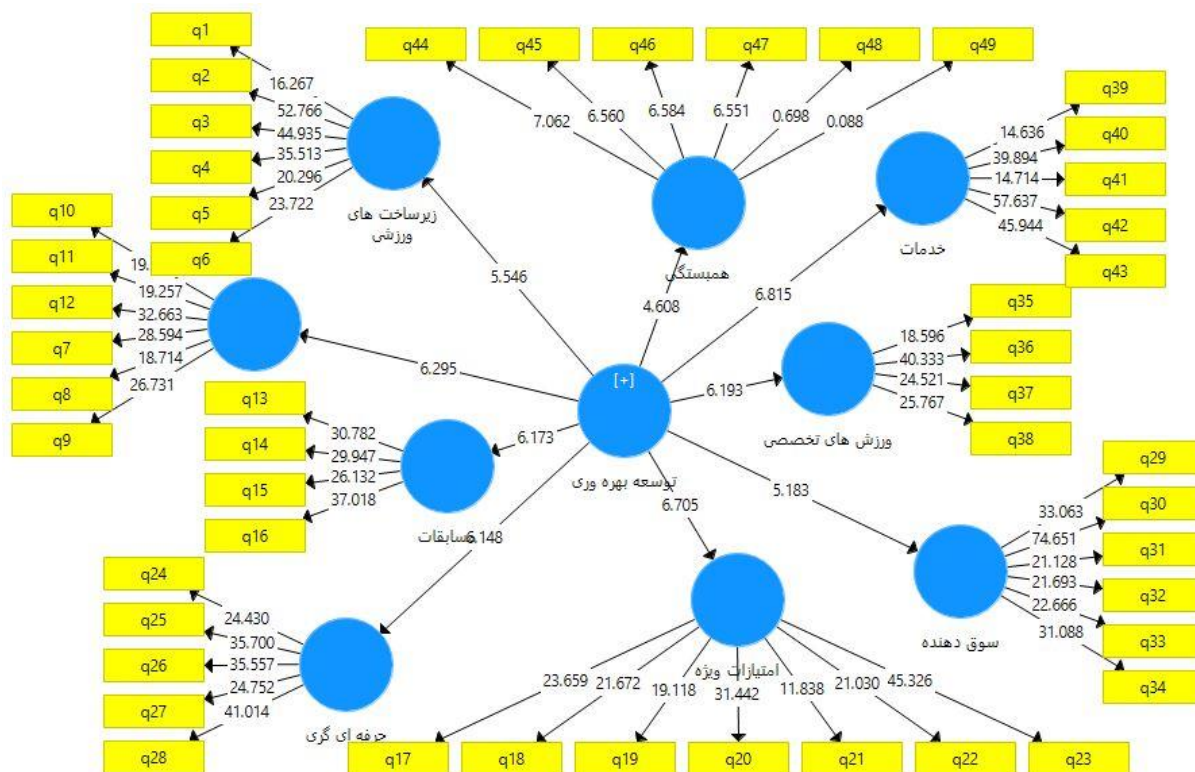
در شکل ۳ و ۴ مدل نهایی تحقیق در حالت تخمین استاندارد و شاخص تی گزارش شد.



شکل ۳. مدل تحقیق در حالت تخمین استاندارد

Figure 3. Research model in standard estimation mode





شکل ۴. مدل تحقیق در حالت شاخص تی

Figure 4. Research model in T index mode

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر شناسایی عوامل موثر بر توسعه بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی از طریق فعالیت‌های ورزشی در کلان‌شهر مشهد بود. یافته‌های کدگذاری نشان داد ۴۹ کد باز در قالب ۹ مفهوم و دو مقوله عوامل حرفه‌ای و عوامل انگیزشی-حمایتی قرار گرفت. اولین مفهوم شناسایی شده برای توسعه بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی از طریق فعالیت‌های ورزشی، "زیرساخت‌های ورزشی" بود. این یافته نشان می‌دهد که اولین راه برای توسعه بهره‌وری از طریق فعالیت‌های ورزشی باید امکانات ورزشی فراهم شود و اگر امکانات ورزشی فراهم نباشد یا در دسترس نباشد، احتمال روی آوردن کارکنان به ورزش و در نتیجه آن بهره‌وری از طریق فعالیت‌های ورزشی مشکل خواهد بود. این یافته با پژوهش حضرتی اطهر و خدایسند (۲۰۱۷) همسو بود (۱۱). بیگ محمدی (۲۰۱۶) نیز نشان داد، ارتقای سطح فعالیت بدنی از طریق افزایش فعالیت بدنی کاری، ترویج فعالیت‌های ورزشی، ایجاد شرایط و امکانات ورزشی و نیز پر کردن اوقات فراغت کارکنان به وسیله ورزش یک شیوه مفید و مؤثر در ارتقای سطح کیفیت زندگی کاری کارکنان می‌باشد (۲۱). بدین منظور و برای زیرساخت‌های ورزشی باید به مفاهیمی همچون وجود زیرساخت‌های پیشرفته فعالیت‌های ورزشی، وجود امکانات ورزشی متناسب در ایستگاه‌های آتش‌نشانی، احداث سالن ورزشی مستقل سازمان آتش‌نشانی، وجود مجموعه‌های آبی و استخرهای ورزشی، وجود باشگاه‌های ورزشی برای افزایش توان عضلانی و هوازی آتش‌نشانان مانند کراسفیت و استفاده از ظرفیت‌های ورزشی شهرداری توجه نمود.

دومین مفهوم شناسایی شده "آموزش" بود. این مفهوم اشاره به این مهم دارد که به وسیله آموزش‌های ورزشی می‌توان کارکنان را به سمت فعالیت‌های ورزشی سوق داد و به بهره‌وری منابع انسانی کمک کرد. پیترو و جولوس<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) مطالعه‌ای با هدف ارزیابی و تحلیل مفهوم، اجرا و اثربخشی تلاش‌های توسعه نیروی انسانی بیان کردند که در بخش آموزش باید بودجه بیشتری مقرر شود. بنابراین توصیه

1. Peter and Julius



می‌کردند که آموزش و بازآموزی نیروی انسانی از طریق بودجه کافی تشویق شود تا به بهره‌وری منابع انسانی منجر شود (۷). به طور کلی اثر مقوله آموزش بر بهره‌وری در بسیاری از مطالعات به اثبات رسیده است و در اینجا نیز آموزش به توسعه بهره‌وری از طریق فعالیت‌های ورزشی منجر خواهد شد. از مهمترین گویه‌های این مولفه می‌توان به آموزش ورزش‌های تخصصی متناسب با فعالیت‌های آتش‌نشانان، برگزاری کلاس‌های تخصصی ورزشی، برگزاری کلاس‌های ورزشی برای عموم توسط قهرمانان ورزشی آتش‌نشان، آموزش و شبیه‌سازی ورزش‌های کاربردی برای عملیات‌های سخت آتش‌نشانی، آموزش‌های تخصصی پرورش آتش‌نشان با توجه به عوامل ورزشی تخصصی و برگزاری کلاس‌های توانبخشی برای جلوگیری از آسیب دیدگی اشاره کرد.

سومین مفهوم مربوط به "مسابقات" بود. این مفهوم اشاره می‌کند از طریق مسابقات است که می‌توان فعالیت‌های ورزشی بین کارکنان آتش‌نشانی را توسعه داد که منطقی به نظر می‌رسد. پژوهش گودرزی و حمیدی (۲۰۲۲) نشان دادند، مسابقات و رویدادها از جمله عواملی است که در ارزیابی عملکرد هیئت‌های ورزشی باید مورد بررسی قرار بگیرد و بهره‌وری کارکنان را تحت تاثیر قرار می‌دهد (۲۴) با توجه به اینکه مسابقات نیز انواع مختلفی دارد و کارکنان آتش‌نشانی معمولاً ورزشکار هستند، از مسابقات استقبال خواهند کرد و با توجه به نتایج تحقیق، به بهره‌وری کاری منجر خواهد شد. مسابقات می‌تواند به صورت حرفه‌ای یا حتی بین ادارات باشد. همیشه و به طور منظم طبق تقویم، مسابقات قهرمانی جهان بین آتش‌نشانان کشورهای مختلف برگزار می‌شود و اعزام برون مرزی آتش‌نشانان به مسابقات ورزشی یکی از این راهکارها است. اما همیشه لازم نیست دید بین المللی داشت و برگزاری مسابقات بین ایستگاه‌های مختلف آتش‌نشانی و حتی بین ادارات مختلف نیز می‌تواند راهگشا باشد. در نهایت برای حضور حداکثری آتش‌نشانان و کارکنان بهتر است، مسابقات و امتحان‌های ورزشی اجباری شود. از این رو مسابقات می‌تواند یک عامل موثر در بهره‌وری منابع انسانی باشد.

چهارمین مفهوم شناسایی شده برای توسعه بهره‌وری منابع انسانی از طریق فعالیت‌های ورزشی، می‌توان به "امتیازات ویژه" اشاره کرد. این مفهوم اشاره به امتیازاتی دارد که سازمان باید به کارکنان ورزشکار خود بدهد تا افراد انگیزه حضور در فعالیت‌های ورزشی داشته باشد. درست است که زیرساخت‌های ورزشی، مسابقات و آموزش می‌تواند به شرکت افراد در فعالیت‌های ورزشی منجر شود، ولی برای همه کافی نیست؛ زیرا برخی افراد با انگیزه‌های متفاوتی غیر از سلامتی و تفریح به ورزش روی می‌آورند. بعضی افراد نیاز دارند که انگیزه‌های مالی و تشویقی برای آنها به وجود بیاید تا وارد فعالیت‌های ورزشی شوند؛ از این رو، این مفهوم نیز تاثیر مستقیمی در بهره‌وری منابع انسانی خواهد داشت. از مهمترین امتیازات ویژه می‌توان به ثبت و حضور و غیاب کارکنان در فعالیت‌های ورزشی با استفاده از ثبت زمان، احراز شغلی بالاتر با توجه به شرکت در فعالیت‌های ورزشی فوق برنامه سازمان، تقدیر و توجه شایسته از ورزشکاران حرفه‌ای سازمان، ارتقای شغلی افراد بر اساس توانایی‌های آمادگی جسمانی، تشریح نیازهای سازمانی در فعالیت‌های ورزشی سازمانی، برگزاری مراسمات ویژه برای ورزشکاران حرفه‌ای سازمان و اهدای جوایز و تفاوت گذاشتن بین ورزشکاران و غیر ورزشکاران. این یافته با پژوهش بیگ محمدی (۲۰۱۶) همسو بود (۲۱).

مفهوم بعدی شناسایی شده، "حرفه‌ای گری" بود. منظور از این مفهوم استفاده از مربیان برجسته برای آموزش کارکنان، سعی بر باشگاه‌داری حرفه‌ای زیر مجموعه آتش‌نشانی، سعی بر جذب افراد خیره ورزشی در آتش‌نشانی، برندسازی سازمان از طریق آتش‌نشانان قهرمان ورزشی و جذب فارغ‌التحصیلان تربیت بدنی در بدنه عملیاتی است. بدون شک مسئله حرفه‌ای گری یک مفهوم آرمان‌گرایانه نیز می‌تواند محسوب شود، اما نباید آن را نادیده تلقی کرد؛ زیرا با توجه به مشکلات اقتصادی کشور، مسئله حرفه‌ای گری در سازمان آتش‌نشانی ممکن است بعید به نظر برسد، اما بسیاری از سازمان‌های دولتی نیز توانسته‌اند این رویکرد را ادامه دهند و ورزش خود و کارکنان زیر مجموعه را توسعه دهند و به بهره‌وری منابع انسانی منجر شوند.

ششمین مفهوم شناسایی شده "عوامل سوق دهنده" بود. این یافته با پژوهش پوپویچ<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۱) همسو بود (۲۲). عوامل سوق دهنده اشاره به مفاهیمی دارند که اگر در سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی وجود داشته باشد، افراد را به ورزش کردن در محیط کار



سوق می‌دهد. به عنوان مثال، ایستگاهی که در آن فرمانده، هر روز صبح ورزش می‌کند و با ورزش‌های گروهی مانند والیبال، جو صمیمانه‌ای بین خود و کارکنان ایجاد می‌کند، زیردستان بیشتری دارد که به فعالیت‌های ورزشی روی می‌آورند تا فرماندهی که فقط افراد را تشویق به فعالیت ورزشی می‌کند و خود فعالیتی ندارد؛ از این‌رو، عامل سوق دهنده، یک مفهوم مثبت در توسعه بهره‌وری منابع انسانی می‌تواند باشد. از مهمترین عوامل سوق‌دهنده می‌توان به افزایش بودجه ورزشی سازمان، وجود مدیران ورزشی در برنامه‌ریزی‌های ورزشی سازمان آتش‌نشانی، برخورداری محیط کار از طراحی خوب و ظاهر فیزیکی مطلوب، میزان برخورداری از فضای ورزشی استاندارد در محیط کار، استفاده از فرمانده‌های ورزشی در ایستگاه‌های آتش‌نشانی و افزایش اعتماد به نفس به خاطر ورزش کردن و تحمل شرایط سخت‌تر کاری اشاره کرد.

هفتمین مفهوم به "ورزش‌های تخصصی" اشاره دارد. منظور از ورزش‌های تخصصی، ورزش‌هایی است که در جهت بهره‌وری کاری آتش‌نشانان مفید است و به طور مستقیم بر روی فعالیت‌های آنها نقش دارد. از این‌رو، با توسعه ورزش‌های خاص می‌توان به توسعه بهره‌وری منابع انسانی دست یافت. از مهمترین ورزش‌های خاص می‌توان به توجه به ورزش‌هایی برای افزایش تمرکز آتش‌نشانان (با توجه به اهمیت سلامت روانی آتش‌نشانان)، توسعه ورزش آتش‌نشانی و امدادی، تاکید بیشتر بر ورزش‌های هوازی و تشویق کارکنان به ورزش-های حرفه‌ای متناسب با شغل آتش‌نشانی اشاره کرد. هشتمین مفهوم، "خدمات" است. خدمات مولفه بسیار مهمی است که می‌تواند به افزایش میل و رغبت کارکنان به ورزش یا بالعکس عمل کند. یعنی اگر این خدمات وجود نداشته باشد، امکان دارد کارکنان اصلاً به ورزش روی نیاورند. مهمترین خدماتی که در این پژوهش بدان اشاره شده است، شامل ارائه خدمات ورزشی به کارکنان با توجه به نزدیکی محل مسکونی، نیازسنجی برای ورزش کارکنان بخش‌های مختلف سازمان، توسعه ورزش‌های تیمی برای تقویت کار تیمی، تمرکززدایی در ارائه خدمات ورزشی به کارکنان و برگزاری گروهی ورزش‌های شاد و مفرح به صورت فرهنگ سازمانی است.

آخرین مولفه شناسایی شده "همبستگی" است. منظور از همبستگی، ماهیت ذاتی ورزش است که سبب می‌شود، افراد به کار با یکدیگر علاقه‌مند شوند و از آنجا که بیشتر فعالیت‌های کاری یک آتش‌نشان، گروهی است، ایجاد همبستگی از طریق ورزش، نقش مثبت و مستقیمی در توسعه بهره‌وری منابع انسانی خواهد گذاشت. عواملی که باعث همبستگی می‌شوند شامل تقویت کار تیمی از طریق فعالیت‌های ورزشی بین کارکنان، بهبود دوستی‌ها و محیط دوستانه از طریق ورزش، ایجاد دلبستگی شغلی از طریق ورزش، توسعه ورزش‌های تفریحی در ایستگاه‌ها، افزایش همبستگی و تفاوت‌های عقیدتی و سیاسی از طریق انجام فعالیت‌های ورزشی و ورزش کردن خود فرمانده‌ها و مدیران ارشد سازمان آتش‌نشانی است.

با بیان مطالب مشخص می‌شود که بهره‌وری منابع انسانی در سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی از طریق فعالیت‌های ورزشی منوط به عوامل و مولفه‌هایی زیادی است که از سطوح اهمیتی متفاوتی برخوردار هستند. از این‌رو، برای بهبود وضعیت و استفاده حداکثری از ظرفیت‌های سازمان جهت توسعه بهره‌وری سازمان، پیشنهاد می‌شود که در اجاره سالن‌های ورزشی به صورت متمرکز جلوگیری شود و با توجه به ایستگاه‌های مختلف هر بخش، اقدام به اجاره نزدیکترین سالن نمود تا افراد از مکان‌های مختلف، دسترسی و مسافت تقریباً یکسانی به مکان‌های ورزشی داشته باشند. پیشنهاد بعدی این است که سازمان آتش‌نشانی با نگاه بلندمدت و سرمایه‌ای، برنامه‌ریزی جهت احداث مجموعه‌های ورزشی به خصوص مجموعه‌های ورزشی آبی کند. می‌توان از آتش‌نشانان برجسته و قهرمان ورزشی جهت برگزاری کلاس‌های ورزشی برای کارکنان و خانواده‌های آنها استفاده شود که علاوه بر کمک هزینه به قهرمانان ورزشی، برای سایر افراد جهت شرکت در فعالیت‌های ورزشی مفید باشد. در ادامه پیشنهاد می‌شود که در سیستم ارتقا و پاداش کارکنان، مولفه‌های آمادگی جسمانی، شرکت در فعالیت‌های ورزشی فوق برنامه، قهرمانی ورزشی و مربی‌گری ورزشی امتیاز داشته باشد و در قدم اول به جذب افراد حرفه‌ای در سازمان آتش‌نشانی اقدام شود و در گام بعدی آموزش ضمن خدمت به طور مستمر توسط برترین مربیان ایران انجام شود. در نهایت پیشنهاد می‌شود در ایستگاه‌های آتش‌نشانی امکانات ورزشی همچون زمین والیبال، تنیس روی میز و حتی شطرنج و بازی‌های فکری تعبیه شود و از فرمانده‌ها و مدیران ورزشی در راس مدیریتی سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی استفاده شود. مهمترین



محدودیت پژوهش را می‌توان به عدم تمایل برخی از مدیران و صاحب نظران به مصاحبه اشاره کرد و با توجه به بحث و نتیجه‌گیری انجام شده و محدودیت‌ها، پیشنهادات پژوهشی زیر می‌تواند در راستای اهداف بهره‌وری منابع انسانی سازمان آتش نشانی راهگشا باشد.

- تدوین برنامه راهبردی توسعه ورزش سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی
- مطالعه تطبیقی میزان توسعه یافتگی بخش ورزش سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی با کشورهای منتخب
- نیازسنجی امکانات و زیرساخت‌های ورزشی مورد نیاز سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شمال شرق کشور
- بررسی راهکارهای انگیزشی به کارکنان سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی جهت شرکت در فعالیت‌های ورزشی
- تبیین و توسعه فاکتورهای جذب و ارتقای کارکنان سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی

**ملاحظات اخلاقی:** این مقاله برگرفته از رساله دکتری است و تمامی اصول اخلاقی در این مقاله لحاظ شده است. شرکت کنندگان در مورد هدف تحقیق و مراحل اجرای آن مطلع شدند. آنها همچنین از محرمانه بودن اطلاعات خود مطمئن بودند. همچنین تلاش شده است تا در انتقال یافته‌ها شفافیت لازم برای مخاطب ایجاد شود و از هرگونه سوگیری در گزارش نتایج جلوگیری شود. در تحلیل و استناد نیز صداقت و امانت رعایت شده است.

**حامی مالی:** این کار تحقیقاتی هیچ‌گونه حمایت مالی از سوی سازمان‌های مختلف دریافت نکرده است.

**مشارکت نویسندگان:** تمامی نویسندگان این مقاله از مرحله اجرای پژوهش تا نگارش مقاله مشارکت فعال داشته‌اند.

**تعارض منافع:** در این کار پژوهشی، هیچ تضاد منافی وجود ندارد.

**تشکر و قدردانی:** بر خود لازم می‌دانیم از کلیه شرکت‌کنندگان و کسانی که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند، تقدیر و تشکر نماییم. همچنین از تمامی اساتیدی که نویسندگان را در داوری و تصحیح این مقاله یاری کردند، کمال تشکر را داریم.

## منابع

1. Mejía Acosta A, De Renzio P. Aid, rents and the politics of the budget process. 2008.
2. Azarm F, Nourbakhsh P, Noorbakhsh M, Sepasi H. Designing a model for the development of human capital in Iranian university sport. *Research on Educational Sport*. 2021;9(24):137-60. doi.org/10.22089/res.2021.9490.1961
3. Notanubun Z. The effect of organizational citizenship behavior and leadership effectiveness on public sectors organizational performance: Study in the Department of Education, Youth, and Sports in Maluku Province, Indonesia. *Public Organization Review*. 2021;21:1-18. https://doi.org/10.1007/s11115-020-00475-4
4. Coffeng JK, Hendriksen IJ, Duijts SF, Proper KI, van Mechelen W, Boot CR. The development of the Be Active & Relax “Vitality in Practice”(VIP) project and the design of an RCT to reduce the need for recovery in office employees. *BMC Public Health*. 2012;12(1):1-13. https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-592
5. Samnani A-K, Singh P. Performance-enhancing compensation practices and employee productivity: The role of workplace bullying. *Human Resource Management Review*. 2014;24(1):5-16. https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2013.08.013
6. Linda MR, Thabrani G, Firman F, editors. The role of human capital and knowledge management in innovation. 8th International Conference of Entrepreneurship and Business Management Untar (ICEBM 2019); 2020: Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200626.046
7. Peter AM, Julius BB. An impact assessment of manpower development on productivity in the Kogi state civil service commission, 2011–2015. *Zamfara Journal of Politics and Development*. 2022;3(2):9-.



8. Philip AA. The Impact of Human Resources Development on Workers Productivity in Federal Polytechnic Idah, Kogi State Nigeria. *Curr Trends Biomedical Eng & Biosci.* 2017;8(2). DOI:10.19080/CTBEB.2017.08.555738
9. Taghipour F, Fouladi nejhadi M, Zamani A. Identify media strategies to enhance sport-based social vitality. *cultural- Social studies of Olympic.* 2021;2(5):67-89.
10. Talebi N. Effectiveness of Exercise Training along with the program to increase the awareness and attitude of physical activity on the improvement of the workability index of the post company employees. *Clinical Psychology and Personality.* 2020;16(2):161-8. DOI 10.22070/CPAP.2020.2867
11. Hazrati M, Khodapasand F. The effect of physical activity on the performance of employees of the University of Tabriz. *Sociology and lifestyle management.* 2018;4(11):87-107.
12. Vigatto R, Alexandre NMC, Correa Filho HR. Development of a Brazilian Portuguese version of the Oswestry Disability Index: cross-cultural adaptation, reliability, and validity. *Spine.* 2007;32(4):481-6. DOI: 10.1097/01.brs.0000255075.11496.47
13. Balaguer-Coll MT, Prior D, Tortosa-Ausina E. Output complexity, environmental conditions, and the efficiency of municipalities. *Journal of productivity analysis.* 2013;39:303-24. <https://doi.org/10.1007/s1123-012-0307-x>
14. Bradford DF, Malt RA, Oates WE. The rising cost of local public services: Some evidence and reflections. *National tax journal.* 1969;22(2):185-202. <https://doi.org/10.1086/NTJ41792204>
15. Jaldell H. Measuring productive performance using binary and ordinal output variables: the case of the Swedish fire and rescue services. *International Journal of Production Research.* 2019;57(3):907-17. <https://doi.org/10.1080/00207543.2018.1489159>
16. Nikolić V, Živković N. Bezbednost radne i životne sredine, vanredne situacije i obrazovanje. *INŽINJERSTVO ZAŠTITE.* 2010:59.
17. Padash, A., Kheirdast, A. Investigation of the Capacity of Fire Stations in 19 Area Tehran Municipality in Post-earthquake Fires. *Journal of Urban Management and Environmental Engineering,* 2023; 1(3): 14-31. doi: 10.48306/jumee.2023.416088.101
18. Carter HR, Rausch E. *Management in the fire service: Jones & Bartlett Learning;* 2006.
19. Anjum A, Ming X, Siddiqi AF, Rasool SF. An empirical study analyzing job productivity in toxic workplace environments. *International journal of environmental research and public health.* 2018;15(5):1035. <https://doi.org/10.3390/ijerph15051035>
20. Oswald AJ, Proto E, Sgropi D. Happiness and productivity. *Journal of labor economics.* 2015;33(4):789-822. <https://doi.org/10.1086/681096>
21. Beyg Mohammadi T. The relationship between physical activity and the quality of work life of employees of sports and youth departments in Ilam province. *The first international conference on modern researches in sports sciences and physical training; Hamedan*2016.
22. Popovych I, Kuzikova S, Shcherbak T, Blynova OY, Lappo V, Bilous R. Empirical research of vitality of representatives of parachuting and yoga practice: a comparative analysis. 2021. DOI:10.7752/jpes.2021.01029
23. Yahaya, M., Murtala, A. A., & Onukwube, H. N. (2019). Partial least square structural equation modeling (PLS-SEM): a note for beginners. Retrieved November, 6, 2020.
24. goudarzi, M., hamidi, M. Designing a comprehensive model for evaluating the performance of Iranian sports delegations. *Applied Research in Sport Management,* 2022; 10(3): 119-131. <https://doi.org/10.30473/arsm.2022.8535>

