

Research Paper

## Identifying and Analyzing the Factors Affecting the Reduction of Delays in Sports Construction Projects

Fahimeh Ebrahimi<sup>1</sup>, Zinat Nikayin<sup>2</sup>, Mohammad Reza Esmaili<sup>3</sup>,  
Seyed Hamid Sajjadi Hazaveh<sup>4</sup>

1. Ph.D. Student in Strategic Management in Sports Organizations, Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran
2. Assistant Professor in Sports Management, Azad University, Central Tehran Branch Tehran, Iran (Corresponding Author)
3. Associate Professor in Sports Management, Azad University, Central Tehran Branch Tehran, Iran
4. Assistant Professor in Sports Management, Azad University, Central Tehran

Received: 2020/11/27

Accepted: 2021/02/11

---

### Abstract

The aim of this study was to identify and analyze the factors affecting the reduction of delays in sports construction projects, which was conducted qualitatively and phenomenologically. The study population included experts aware of the research in the Ministry of Sports and Youth, Sports Facilities Development and Equipping Company, and sports management professors, 13 of whom were selected as a sample using the snowball sampling method. In order to have a deep and comprehensive understanding of the factors affecting the reduction of delays in sports development projects, the semi-structured interview method was used. To ensure the validity of research, measures include; Participatory research, adaptation by members, and to confirm the reliability of the research, the researcher himself recoded, the percentage of agreement within the topic, and the use of qualitative analysis software using NVivo 10 software. According to the research results and based on the initial and axial coding, 53 factors in 10 groups; financial, engineering, estimation, infrastructure, human, legal, support, supervising, natural and managerial were identified as effective factors in reducing delays in sports development projects. Among these factors, managerial, engineering, supervising and financial factors were more important. Therefore, by view of these important factors, the officials in this field can provide the reducing delays in construction projects and developing sports and its benefits at the community.

- 
1. Email: Febrahimi422@gmail.com
  2. Email: z-nikaen-sport@iau.ac.ir
  3. Email: m.reza.esmeli@gmail.com
  4. Email: rahimi@iauctb.ac.ir



**Keywords:** Sports Construction Projects, Financial Factors, Managerial Factors, Contractor, Employer.

---

## **Extended Abstract**

### **Background and Purpose**

Today, civil development, as one of the goals of countries, demands a large budget in national planning and has a high status and importance (1). Sports construction projects are considered as one of the most important projects in the community. Because sport has always been under the meticulous look of its audience, due to attracting wide audience, and its important role and position in various aspects of development (2), extensive efforts are being made to develop and expand it. One of the important indicators of sports development is paying attention to sports infrastructure (3). Therefore, it can be said that one of the important issues for development of sports is paying attention to construction projects. Considering the important role of sports on various aspects of development and the important role of sports construction projects on sports development, the purpose of this study was to identify and analyze the factors affecting the reduction of delays in sports construction projects.

### **Materials and Methods**

In terms of purpose, the present study is applied research, which was conducted qualitatively and phenomenologically. The study population consisted of experts aware of the subject of research in the Ministry of Sports and Youth, including experts and managers of the technical office and supervision on sports projects and places, specialists and engineers of the company of development and equipment of sports place, and university professors, 13 of whom were selected as the sample by snowballs sampling method, including 4 university professors, 4 specialists and engineers of the company of development and equipment of sports places, and 5 managers and experts of the technical office and supervision on plans and sports places of the Ministry of Sports and Youth. The research tool was the semi-structured interviews, which continued until reaching the theoretical saturation. Some measures including participatory research and compliance by members were used to ensure the credibility and transferability (validity) of the study, and recoding methods by the researchers themselves and the percentage of inter-subject agreement by using Nvivo10 quality analysis software were done to confirm the reliability of the study. In the present study, it was attempted to discover dimensions and components affecting the reduction of delays in sports construction projects and to describe and explain its various aspects, so one of the methods of qualitative content analysis was used. On the other hand, because the



priority of the study was the in-depth description of the various components and aspects of delay in sports construction projects, the customary or conventional content analysis method was used as it was relevant to the purpose of the study. After recording the interviews with consent of the samples, each one was carefully reviewed and implemented. The in-depth analysis of these data began when theoretical saturation became somewhat certain.

### Findings

Based on the initial and pivotal coding, the factors affecting the reduction of delays in the country's sports construction projects were classified into 10 factors: 1) Financial factors: Reduction of past financial debts, timely payment of financial resources during the project, insurance or financial support to manage the effects of severe inflation, allocation of financial resources required, timely advance payment to the contractor, improving liquidity; 2) Engineering factors: Creating new engineering contracts, improving the control and technical supervision skills of the employer, selecting the appropriate and scientific contractor, technical review of the initial project plan, timely preparation of project plans, utilizing simultaneous engineering in the project, improving access to the project site, integration between construction and design of different stages of the project; 3) Estimating factors: Accurate estimation of the time required to complete the project and also the amount of cost required for the construction project; 4) Infrastructural factors: Timely preparation of required land, conducting basic studies at the beginning of the project, accelerating land acquisition and creating a suitable project structure; 5) Human factors: Improving the scientific status of project staff, attracting and retaining the human resources required by the project, preventing the right contractors from moving to more profitable activities and attracting appropriate advisers and specialists in the project; 6) Legal factors: Clarification of laws and regulations related to referral of work to contractors, timely identification of project opponents, timely notification of directives to prevent legal problems in the project, increasing advisers' awareness of contract documents and obligations and rights of contract parties; 7) Support factors: Timely preparation of required resources and materials, utilization of new technologies, proper purchase of materials, management of increasing service rates, improving coordination between different parts of the project; 8) Supervising factors: Control of entry pricing in the tender, proper control of project schedule, close supervision of executive bodies, timely processing of contractor documents and reports, prevention of beneficiaries infiltration in the project, prevention of monopolization of some materials required in the project, prevention of infiltration of political groups and individuals, timely identification



of equipment defects; 9) Natural factors: Favorable response to floods, earthquakes and other unforeseen events, management of various geographical aspects; 10) Management factors: Preventing the managerial changes at different levels of the project, improving the stability of management in the country's sport, proper and accurate planning of the project implementation, favorable responding to international sanctions, preventing the project opening acceleration, reducing the irrational media sensitivities, timely notification of contractors to advisers and the employer to solve the problem, reducing the amount of project downtime by governmental institutions and organizations, reducing the amount of administrative bureaucracy in the project process.

### **Conclusion**

According to the study's results, the 10 mentioned factors can reduce delay in sports construction projects, but the 4 managerial, engineering, supervisory and financial factors had the most referrals, respectively, and the natural and estimating factors had the least referrals. At first, it seemed that financial factors were the most important factor in the occurrence of delays in sports construction projects, but managerial, regulatory and engineering factors had more references according to the study's results, and these factors are more important than the financial factor. Therefore, it is suggested that managers and those involved in sports construction projects provide the basis to reduce delays in sports construction projects and to benefit from their positive effects in sports and society as well, by observing the items related to these factors in the pre-construction stages and during construction.

### **References**

1. Mittal, Y. K., Paul, V. K., Rostami, A., Riley, M., & Sawhney, A. (2020). Delay factors in construction of healthcare infrastructure projects: a comparison amongst developing countries. *Asian Journal of Civil Engineering*, 21(4), 649-661.
2. Ghaedi, A., Ghafouri, F., & Kargar, G. A. (2015). Investigating the role of Athletics sport on social development indicators. *Applied Research in Sports Management*, 5(1), 35-47. (in persian)
3. Savadi, M., Hemmatinejad, M. A., Gholizadeh, M. H., & Gohar Rostami, H. (2015). Designing a model for the development of public sports in Hormozgan province. *Quarterly Journal of Sports Management and Development*, 2, 87-102. (in persian)



## شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر بر کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی

فهیمة ابراهیمی<sup>۱</sup>، زینت نیک آیین<sup>۲</sup>، محمدرضا اسمعیلی<sup>۳</sup>، سید حمید سجادی هزاوه<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری مدیریت راهبردی در سازمان‌های ورزشی، دانشگاه آزاد واحد تهران مرکزی، تهران، ایران
۲. استادیار مدیریت ورزشی دانشگاه آزاد واحد تهران مرکزی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
۳. دانشیار مدیریت ورزشی دانشگاه آزاد واحد تهران مرکزی، تهران، ایران
۴. استادیار مدیریت ورزشی دانشگاه آزاد واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۱/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۹/۰۷

### چکیده

این پژوهش با هدف شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر بر کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی، به صورت کیفی و به روش پدیدارشناختی انجام شد. جامعه پژوهش خبرگان آگاه از موضوع مطالعه در وزارت ورزش و جوانان، شرکت توسعه و تجهیز اماکن ورزشی و اساتید مدیریت ورزشی بودند که با استفاده از روش گلوله‌برفی ۱۳ نفر از آن‌ها به عنوان نمونه انتخاب شدند. به منظور درک عمیق و همه‌جانبه عوامل مؤثر بر کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی از روش مصاحبه نیمه‌ساختاریافته استفاده شد. برای اطمینان از اعتمادپذیری و انتقال‌پذیری (روایی) پژوهش، اقدامات مشارکتی بودن پژوهش و تطبیق توسط اعضا و برای تأیید اتکال‌پذیری (پایایی) پژوهش، کدگذاری مجدد توسط پژوهشگر و درصد توافق درون‌موضوعی انجام شد و از نرم‌افزار تحلیل کیفی Nvivo10 استفاده شد. با توجه به نتایج پژوهش و براساس کدگذاری اولیه و محوری، ۵۳ عامل در ۱۰ گروه مالی، مهندسی، برآوردی، زیرساختی، انسانی، حقوقی، پشتیبانی، نظارتی، طبیعی و مدیریتی به عنوان عوامل مؤثر بر کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی شناسایی شد که عوامل مدیریتی، مهندسی، نظارتی و مالی از اهمیت بیشتری برخوردار بودند؛ بنابراین مسئولان این حوزه می‌توانند با لحاظ این عوامل مهم، زمینه کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی و توسعه ورزش و بهره‌مندی از مزایای آن در سطح جامعه را فراهم آورند.

**واژگان کلیدی:** پروژه‌های عمرانی ورزشی، عوامل مالی، عوامل مدیریتی، پیمانکار، کارفرما.

1. Email: Febrahimi422@gmail.com
2. Email: z-nikaeen-sport@iau.ac.ir
3. Email: m.reza.esmeli@gmail.com
4. Email: rahimi@iauctb.ac.ir



## مقدمه

امروزه توسعه عمرانی به‌عنوان یکی از اهداف کشورها، بودجه گسترده‌ای را در برنامه‌ریزی‌های ملی به خود اختصاص می‌دهد. این مسئله سبب شده است تا روند توسعه فعالیت‌های عمرانی از جایگاه و اهمیت بسیار برخوردار باشد (میتال، پل، رستمی، رایلی و ساوهنی<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰، ۳). مسائل عمرانی از منظر اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و حتی سیاسی اهمیت بسیار دارد؛ بنابراین تمرکز اصلی مدیران بر تسریع در اتمام فرایندهای عمرانی و بهره‌برداری به‌موقع این پروژه‌هاست (عزیز و عبدالحاکم<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶، ۱۵۱۷). در زمان طرح‌ریزی یک پروژه باید تمامی جوانب آن بررسی شود؛ به‌صورتی‌که زمان شروع و اتمام آن مشخص باشد؛ به عبارت دیگر، یکی از مسائل مهم در زمان برنامه‌ریزی یک پروژه عمرانی، زمان پایان‌یافتن آن است (چن، شان، چان، لیو و ژائو<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹، ۲). تمام‌نشدن به‌موقع یا تأخیر در پروژه‌های عمرانی، به‌عنوان یک مشکل مدیریتی، رایج است (القس و سووتی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹، ۴۳۱)؛ به‌گونه‌ای‌که تعداد چشمگیری از پروژه‌های عمرانی همواره با این پدیده مواجه بوده‌اند و از این امر خسارت‌های درخور توجهی نصیب آن‌ها شده است (گیاهچی و خزاینی، ۲۰۱۷، ۳). در کشور ما نیز تمام‌نشدن پروژه‌ها در زمان مقرر یکی از واقعیت‌های حوزه عمران و سازندگی است که گریبان‌گیر پروژه‌های متعدد بوده و فشار مضاعفی را بر نظام اقتصادی کشور وارد کرده است (حقیقت و قربانی، ۲۰۰۹، ۷۵). مشکلات مختلفی بر روند تأخیر پروژه‌های عمرانی اثرگذار است، اما ماهیت متفاوت این پروژه‌ها سبب شده است تا این مشکلات در برخی محیط‌ها بیشتر نمایان شود (دوردیف، عمروف و اسماعیل<sup>۵</sup>، ۲۰۱۷، ۴). طولانی‌شدن زمان بهره‌برداری از یک پروژه سبب ایجاد آثار روانی متعددی در سطح جامعه می‌شود (آدام، انتجوزفسون و لیندال<sup>۶</sup>، ۲۰۱۷، ۳۹۶) و موجب ایجاد بی‌اعتمادی و نگرش منفی به مدیریت می‌شود (اکینسیکو و اکینسولیری<sup>۷</sup>، ۲۰۱۲، ۲۸).

پروژه‌های عمرانی ورزشی به‌عنوان یکی از پروژه‌های مهم در سطح جامعه مطرح‌اند؛ زیرا ورزش به‌علت برخورداری از مخاطبان گسترده و همچنین نقش و جایگاه مهم آن در ابعاد مختلف توسعه ثابت شده است که همواره زیر ذره‌بین مخاطبان خود بوده است و از سوی مخاطبان گسترده‌ای رصد می‌شود؛

1. Mittal, Paul, Rostami, Riley & Sawhney
2. Aziz & Abdel-Hakam
3. Chen, Shan, Chan, Liu & Zhao
4. AlGheth & Sayuti
5. Durdyev, Omarov & Ismail
6. Adam, Josephson & Lindahl
7. Akinsiku & Akinsulire



بنابراین تلاش‌های گسترده‌ای در راستای توسعه و گسترش آن شده است. این امر در پژوهش‌های متعددی بررسی شده است؛ مانند مطالعات سوری، شعبانی‌مقدم و سوری (۲۰۱۶) درباره بررسی نقش ورزش در کیفیت زندگی، کید<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) درباره ورزش برای توسعه و صلح، قانیدی، غفوری و کارگر (۲۰۱۵) در زمینه بررسی نقش ورزش در شاخص‌های توسعه اجتماعی و شولنکورف و سیفکن<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) درباره مدیریت ورزش برای توسعه و سبک زندگی سالم.

در سند جامع توسعه ورزش، ابعاد توسعه ورزش شامل رویکردهای نرم (توسعه نهاده‌ها، توسعه فناوری و ارتباطات، توسعه منابع انسانی، توسعه محیط حقوقی، توسعه منابع مالی، توسعه مدیریت برنامه‌ریزی و غیره) و رویکردهای سخت (توسعه امکانات، زیرساخت‌ها و تأسیسات و تجهیزات) توصیف شده است (سوادی، همتی‌نژاد، قلی‌زاده و گوهررستمی، ۲۰۱۵، ۸۸). توسعه زیرساختی و عمرانی یکی از شاخص‌های مؤثر بر توسعه ورزش ایران است (ملاهی کوهی، رضانی‌نژاد، جوادی‌پور و یاسوری، ۲۰۱۴، ۴۲)؛ بنابراین می‌توان گفت یکی از مسائل مهم در راستای توسعه ورزش، توجه به بعد زیرساخت است. بدون شک، فقدان زیرساخت‌های اولیه ورزشی از جمله اماکن و تأسیسات مانع از توسعه آن در ابعاد مختلف می‌شود (کومار، مانولی، هاجکینسون و داوونارد<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸، ۵۵۲)؛ بنابراین لزوم توجه به بعد زیرساخت‌های ورزشی از جمله تأسیسات و پروژه‌های عمرانی ورزش در توسعه ورزش و در نتیجه برخورداری از تأثیر ورزش بر توسعه‌یافتگی جامعه، مهم و ضروری است.

توسعه زیرساخت‌های ورزشی نقش مهمی در رفع نیازهای ورزشی کشورها دارد، اما تأخیر پیش‌بینی‌نشده در روند اجرای آن‌ها نیز می‌تواند مشکلات متعددی در این حوزه ایجاد کند (آبراهام<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹، ۶). به نظر می‌رسد تأخیر در روند اجرایی پروژه‌های عمرانی و زیرساختی از جمله پروژه‌های ورزشی می‌تواند سبب بروز آسیب‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی در جامعه شود. در واقع، اجرای به‌موقع طرح‌های عمرانی ورزشی فرصتی برای توسعه ورزش کشور است و تأخیر در اجرای آن‌ها این فرصت را به تهدیدی برای توسعه ورزش تبدیل می‌کند. از بین رفتن توجیه‌پذیری طرح، افزایش قیمت تمام‌شده طرح، تحمیل نرخ تورم بر کشور، زیان حاصل از نبود بهره‌برداری و غیره، همه از نتایج منفی هستند که با تأخیر طرح‌های عمرانی از جمله طرح‌ها و پروژه‌های ورزشی حاصل می‌شوند (خانزادی، دبیریان و پیروزفر، ۲۰۱۱، ۶)؛ بنابراین اتمام و بهره‌برداری به‌موقع از پروژه‌های

1. Kidd
2. Schulenkorf & Siefken
3. Kumar, Manoli, Hodgkinson & Downward
4. Abraham



حوزه ورزشی می‌تواند نقش مهمی در توسعه ورزش داشته باشد و از سوی دیگر پایان‌نیافتن پروژه‌های ورزشی در موعد مقرر و افزایش پروژه‌های نیمه‌تمام غیرفعال می‌تواند آسیب‌های جبران‌ناپذیری را بر پیکره ورزش وارد آورد.

تمام‌نشدن به‌موقع پروژه‌های عمرانی ورزش یکی از مشکلات حوزه ورزش است که کشور به‌نوعی با آن درگیر است؛ به‌نحوی که با مراجعه حضوری پژوهشگر به شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی، بیش از ۴۰۰۰ پروژه اعلام شد. این پروژه‌ها سبب ایجاد محدودیت‌های زیادی در روند توسعه ورزش شده‌اند و آثار منفی بر وضعیت عملکردی ورزش در ابعاد مختلف گذاشته‌اند. از طرفی خلأ پژوهشی و نبود شواهد علمی مناسب درباره عوامل مؤثر بر کاهش تأخیر در پروژه‌های ورزشی سبب شده است تا برنامه‌ریزی مناسبی در جهت تکمیل آن‌ها صورت نگیرد؛ بنابراین با توجه به نقش مهم ورزش در توسعه جامعه و لحاظ این نکته که توسعه ورزش منوط به توجه به اقدامات زیرساختی از جمله پروژه‌های نیمه‌تمام در این حوزه است (ملاهی کوهی و همکاران، ۲۰۱۴، ۹۸)، نیاز است که با بررسی علمی به شناسایی و تحلیل علل کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی و زیرساختی ورزش کشور پرداخته شود.

پژوهش‌های متعددی در زمینه بررسی علل تأخیر در پروژه‌های عمرانی غیر ورزشی انجام شده است؛ اگیو کوممنساه و نایت<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) در پژوهش خود کمبود دانش و شایستگی، تصمیم‌های تجاری ضعیف، مدیریت ریسک ضعیف و مدیریت پشتیبانی نامناسب را مهم‌ترین دلایل عمده بروز تأخیر در این پروژه‌ها نام بردند. یاسین، علی، صالح و الانصاری<sup>۲</sup> (۲۰۲۰)، بیان کردند که پیچیدگی و نبود اطمینان عمده‌ترین مشکل در بخش فعالیت‌های عمرانی است. الاوی، الگاتنی، کاشیواگی<sup>۳</sup> (۲۰۱۶)، مالکیت زمین، تخصص‌نداشتن پیمانکاران، طراحی مجدد و خدمات نامناسب پروژه را مهم‌ترین عوامل ایجاد تأخیر در پروژه‌های عمرانی دانستند. عبدالرحمن، یحیی، براوی و وه<sup>۴</sup> (۲۰۰۸)، بیان کردند که بهبود و ارتقای یادگیری در پروژه به‌واسطه بهبود مهارت نیروهای انسانی باعث کاهش چشمگیر زمان تأخیر در پروژه‌ها می‌شود. فاتح و والی‌پور (۲۰۱۷) در پژوهش خود با عنوان «بررسی علل تأخیر در پروژه‌های عمرانی با تأکید بر مشکلات موجود در مدیریت منابع انسانی» پی بردند که بین نحوه پرداخت‌ها و تأخیر در اجرای پروژه رابطه معنادار وجود دارد. گورگانی، محمدی و ثابت (۲۰۱۹) در پژوهشی با

1. Agyekum-Mensah & Knight
2. Yaseen, Ali, Salih, & Al-Ansari
3. Elawi, Algahtany & Kashiwagi
4. Abdul Rahman, Yahya, Berawi & Wah





عنوان «شناسایی عوامل مؤثر در بروز تأخیر و افزایش هزینه در پروژه‌ها: مطالعه موردی مسکن مهر» اضافه‌کاری‌ها، تأمین‌نشدن به‌موقع کالا و مصالح، نبود دقت کافی در انتخاب پیمانکار، رفع‌نشدن به‌موقع معارضین، تعلل بیش از حد کارفرما در هماهنگی با سایر دستگاه‌های شهری، نبود نظارت کافی بر عملکرد پیمانکار و مشاور و تخصیص نامناسب اعتبارات را مهمترین علل تأخیر در این پروژه‌ها نام بردند.

همچنین در زمینه شناسایی و تحلیل علل تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی پژوهش‌هایی در سایر کشورها انجام شده است؛ پژوهش گندوز و تهمار<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) که از طریق تصمیم‌گیری چندمعیاره و با استفاده از روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی<sup>۲</sup>، تجربه مشاور، تجربه پیمانکار، کمبود مصالح و مشکلات تأمین اعتبار را مهم‌ترین عوامل تأخیر در پروژه‌های ورزشی نام بردند. تهمار<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) ۴۴ علت در هشت گروه شامل تأخیر مربوط به دامنه کار، مدت‌زمان پروژه، مدیریت پروژه، مشاور، پیمانکار، فدراسیون‌های بین‌المللی، مقامات محلی و تأخیر مربوط به گروه را مهم‌ترین علل تأخیر در تأسیسات ورزشی قطر نام برد.

اما در کشور ما پژوهش جامعی در این زمینه انجام نشده است. با توجه به وضعیت خاص حاکم بر ورزش کشور از جمله تحریم‌های بین‌المللی، ساخت‌وساز پروژه‌های عمرانی ورزش توسط بخش دولتی تا خصوصی و وضعیت فرهنگی حاکم بر ورزش کشور که سبب می‌شود بیشتر به افتتاح پروژه‌ها تمایل باشد تا تکمیل آن‌ها، وجود مدیران سیاسی در ورزش و شرایط اقتصادی و غیره، نمی‌توانیم نتایج پژوهش‌های انجام‌شده در سایر کشورها را به کشورمان تعمیم دهیم؛ بنابراین با توجه به آمار درخور ملاحظه پروژه‌های عمرانی همراه با تأخیر در کشور، نیاز است با مطالعه پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه در سایر کشورها و بررسی کامل و همه‌جانبه شرایط داخلی حاکم بر ورزش کشور، به بررسی علل مؤثر بر کاهش زمان تأخیر پروژه‌های عمرانی ورزشی در محیط فرهنگی، جغرافیایی و سیاسی کشور ایران پرداخته شود و از این رهگذر بستر لازم برای برنامه‌ریزی مناسب به‌منظور تکمیل پروژه‌های عمرانی ورزشی فراهم شود؛ از این‌رو هدف پژوهش حاضر، شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر بر کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی کشور بود.

1. Gunduz & Tehemar
2. Analytic Hierarchy Process (AHP)
3. Tehemar



## روش پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی است که به روش کیفی انجام شد. یکی از متداول‌ترین مسیرهای استفاده‌شده در پژوهش‌های کیفی، پدیدارشناسی است. پدیدارشناسی پدیده‌ها را از منظرهای گوناگون توصیف و شناسایی می‌کند. این روش به دنبال این است که براساس تجارب افراد و با رویکردی کیفی معنی یک مفهوم یا پدیده مدنظر را توصیف و تحلیل کند (یانووا و شوارتز شی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶، ۴۳). در روش پدیدارشناسی تلاش می‌شود تا به صورت یکپارچه برداشت‌ها، دیدگاه‌ها و تجربیات جامعه مدنظر درباره پدیده یا مبحثی خاص بررسی شود و پژوهشگر بدون سوگیری و صرفاً به صورت توصیفی با پدیده‌ها مواجه شود و با تعهد نظری آن‌ها را گردآوری، توصیف و بررسی کند (توسلی، ۲۰۱۳، ۳۵۲). از آنجاکه در پژوهش حاضر نیز تلاش شده است تا با فهم تجربیات متخصصان حوزه ورزش و پروژه‌های عمرانی ورزشی به توصیف نسبتاً جامعی از موضوع بررسی شده دست یابیم، از روش پدیدارشناسی استفاده شد. جامعه مطالعه‌شده پژوهش خبرگان آگاه از موضوع پژوهش در وزارت ورزش و جوانان شامل کارشناسان و مدیران دفتر فنی و نظارت بر طرح‌ها و اماکن ورزشی، متخصصان و مهندسان شرکت توسعه و تجهیز اماکن ورزشی و اساتید دانشگاهی بودند که مصاحبه با آن‌ها تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. برای انتخاب نمونه‌های پژوهش، ۱۳ نفر از این متخصصان یعنی چهار نفر از اساتید دانشگاهی، چهار نفر از متخصصان و مهندسان شرکت توسعه و تجهیز اماکن ورزشی و پنج نفر از مدیران و کارشناسان دفتر فنی و نظارت بر طرح‌ها و اماکن ورزشی وزارت ورزش و جوانان، با روش گلوله‌برفی به عنوان نمونه انتخاب شدند. از آنجاکه در پژوهش حاضر ضروری بود به درک عمیق و همه‌جانبه‌ای از عوامل مؤثر بر کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی دست پیدا کنیم، از روش مصاحبه استفاده شد. به دلیل اینکه مصاحبه‌ها رسمی بودند و به نسبت ساختاری مشخص داشتند و در طی مصاحبه نیز تلاش شد تا پاسخ‌های مشارکت‌کنندگان براساس محورهای اصلی پژوهش شده جهت داده شود، روش مصاحبه نیمه‌ساختاریافته به کار گرفته شد. مصاحبه‌ها در بازه زمانی اردیبهشت تا مردادماه ۱۳۹۹ در محل دانشگاه‌ها، وزارت ورزش و جوانان و شرکت توسعه و تجهیز اماکن ورزشی، با تعیین وقت قبلی و در مدت‌زمان ۲۰ تا ۳۰ دقیقه برای هر مصاحبه انجام شد. به منظور اجرای ظریف و دقیق مصاحبه‌ها، قبل از شروع به جمع‌آوری داده‌ها، پروتکل انجام مصاحبه‌ها که شامل نکات و ویژگی‌های مهم درباره ساختار مصاحبه‌ها بود، تدوین شد. در خلال مصاحبه‌ها نیز بسته به مورد و ضرورت، سؤال‌های تکمیلی برای ایجاد قرابت بیشتر بین برداشت و

1. Yanow & Schwartz-Shea



Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International Public Licen

ذهنیت مصاحبه‌گر با مطالب مطرح‌شده توسط مصاحبه‌شونده پرسیده شد. در پژوهش حاضر براساس معیارهای کرسول و میلر<sup>۱</sup> (۲۰۰۰)، برای حصول از اطمینان از اعتمادپذیری و انتقال‌پذیری (روایی) پژوهش این اقدامات انجام شد: مشارکتی بودن پژوهش؛ به‌طور هم‌زمان از مشارکت‌کنندگان در تحلیل و تفسیر داده‌ها کمک گرفته شد؛ تطبیق توسط اعضا: دو نفر از افراد خبره مرحله نخست فرایند تحلیل و مقوله‌های به‌دست‌آمده را بازبینی کردند.

برای تأیید اتکاپذیری (پایایی) پژوهش از این روش‌ها بهره گرفته شد:

کدگذاری مجدد توسط پژوهشگر: پس از یک ماه از کدگذاری هر مصاحبه، پژوهشگر دوباره برای کدگذاری داده‌ها اقدام کرد. چند مصاحبه به‌عنوان نمونه در بازه زمانی سی‌روزه کدگذاری مجدد شد. به همین منظور پس از سی روز از کدگذاری هر مصاحبه، پژوهشگر بار دیگر برای کدگذاری داده‌ها اقدام کرد. پایایی بازآزمون این پژوهش برابر با ۷۲ درصد بود. با توجه به اینکه میزان پایایی بیشتر از ۶۰ درصد است، قابلیت اعتماد کدگذاری‌ها تأیید می‌شود (کوال و برینکمن<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹، ۳۵).

درصد توافق درون موضوعی = (تعداد کل کدها/تعداد توافق حاصل‌شده \* ۲) \* ۱۰۰

استفاده از نرم‌افزارهای تحلیل کیفی: کرسول یکی از راه‌های رسیدن به پایایی در پژوهش کیفی را استفاده از نرم‌افزارهای تحلیل داده‌های کیفی می‌داند که بدین‌منظور از نرم‌افزار Nvivo10 استفاده شد.

تجزیه و تحلیل عبارت است از روشی که از طریق آن کل فرایند پژوهش به‌سوی یک نتیجه هدایت می‌شود. در پژوهش حاضر تلاش شد تا به کشف ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزش پی برده شود و به توصیف و تشریح جنبه‌های مختلف آن اقدام شود؛ بنابراین تعداد و کمیت تکرار مضامین و معانی در متن، در آغاز اهمیت خاصی نداشت؛ بنابراین می‌بایست از یکی از روش‌های تحلیل محتوای کیفی استفاده می‌شد. از سوی دیگر، به این دلیل که تشریح و توصیف عمیق و دقیق مؤلفه‌ها و جنبه‌های گوناگون تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی اولویت پژوهش بود، از روش تحلیل محتوای عرفی یا قراردادی به‌دلیل تناسب آن با هدف پژوهش استفاده شد. پس از ضبط مصاحبه‌ها که با رضایت نمونه‌ها انجام شد، تک‌تک آن‌ها به‌دقت بازشنوی و پیاده‌سازی شد. تجزیه و تحلیل عمیق این داده‌ها زمانی شروع شد که اشباع نظری تاحدودی قطعی شد.

1. Miller & Creswell

2. Kvale



## نتایج

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه‌های پژوهش در جدول شماره یک ذکر شده است.

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه‌های پژوهش

Table 1- Demographic Characteristics of Research Samples

متغیر Variable	گروه Group	تعداد N	درصد فراوانی Frequency
جنسیت Gender	Female	3	23.1
	Male	10	76.9
سن Age	Less Than 40	3	23.2
	Between 40 to 50	5	38.4
	More than 50	5	38.4
تحصیلات Education	BS	2	15.4
	MSc	4	30.8
	PhD	7	53.8
شغل Job	Faculty Member at the University	4	30.7
	Employed in the Ministry of Sports and Youth	5	38.4
	Employed in the Development and Maintenance of Sports Facilities	4	30.7

برای تحلیل داده‌ها، واحد معنایی، «موضوع» انتخاب شد که ممکن است یک کلمه تا چند جمله را در برگیرد؛ به این ترتیب، خوانش دقیق متن مصاحبه‌ها آغاز شد و کدهای معنایی یکی پس از دیگری استخراج و شناسایی شدند. پس از بررسی همه مصاحبه‌ها، ۵۳ کد اولیه شناسایی شد. به منظور دسته‌بندی و ایجاد ارتباط میان کدهای بازشناسایی شده از کدگذاری محوری استفاده شد؛ بنابراین براساس کدگذاری اولیه و محوری عوامل مؤثر بر کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی کشور در ۱۰ عامل مالی، مهندسی، برآوردی، زیرساختی، انسانی، حقوقی، پشتیبانی، نظارتی، طبیعی و مدیریتی دسته‌بندی شد.



جدول ۲- فراوانی کدهای شناسایی شده، مقدار آنتروپی و ضریب اهمیت عوامل

Table 2- Frequency of Detected Codes, Entropy Value and Importance Coefficient of Factors

ضریب اهمیت Significance Factor	مقدار آنتروپی Entropy value	فراوانی Frequency	کدهای اولیه Primary Codes
0.062148	0.524714	9	ایجاد قراردادهای نوین مهندسی
0.042519	0.415890	7	برآورد مناسب زمان اتمام پروژه
0.081479	0.695814	10	جلوگیری از تعجیل در افتتاح پروژه
0.042519	0.042519	7	تهیه به موقع زمین مورد نیاز
0.057418	0.475849	8	مدیریت جنبه‌های مختلف جغرافیایی
0.094596	0.794419	11	بهبود وضعیت علمی کارکنان پروژه
0.057418	0.475849	8	جذب و نگهداشت نیروی انسانی مورد نیاز در پروژه
0.057418	0.475849	8	پیش پرداخت به موقع به پیمانکار
0.042519	0.042519	7	شفاف سازی قوانین و مقررات مربوط به ارجاع کار به پیمانکاران
0.042519	0.042519	7	بهبود مهارت کنترل و نظارت فنی کارفرما
0.039711	0.374796	6	جلوگیری از تغییرات مدیریتی در سطوح مختلف
0.057418	0.475849	8	بهبود ثبات مدیریت در ورزش کشور
0.039711	0.374796	6	پرداخت به موقع منابع مالی در حین انجام پروژه
0.039711	0.374796	6	بیمه و حمایت مالی برای مدیریت آثار ناشی از
0.042519	0.042519	7	رسیدگی به موقع به اسناد و گزارش‌های پیمانکار
0.062148	0.524714	9	شناسایی به موقع معارضین پروژه
0.042519	0.042519	7	نظارت دقیق دستگاه‌های اجرایی
0.057418	0.475849	8	ابلاغ به موقع بخشنامه‌ها



ادامه جدول ۲- فراوانی کدهای شناسایی شده، مقدار آنترپی و ضریب اهمیت عوامل  
**Table 2- Frequency of Detected Codes, Entropy Value and Importance Coefficient of Factors**

ضریب اهمیت Significance Factor	مقدار آنترپی Entropy value	فراوانی Frequency	کدهای اولیه Primary Codes
0.057418	0.475849	8	تهیه و تدارک به موقع منابع و مصالح مورد نیاز
0.057418	0.475849	8	انتخاب مناسب و علمی پیمانکار
0.042519	0.042519	7	تخصیص منابع مالی مورد نیاز پروژه
0.057418	0.475849	8	انجام مطالعات پایه در ابتدای پروژه
0.042519	0.042519	7	جلوگیری از سوق یافتن پیمانکاران اصلح به فعالیت‌های پرسودتر
0.039711	0.374796	6	بررسی فنی طرح اولیه پروژه
0.036187	0.362581	5	افزایش آگاهی مشاوران درباره مدارک پیمان‌ها و تعهدات و حقوق طرفین پیمان
0.039711	0.374796	6	کنترل مناسب زمان بندی پروژه
0.042519	0.042519	7	تهیه به موقع نقشه‌های پروژه
0.057418	0.475849	8	جذب مشاوران و متخصصان در پروژه
0.057418	0.475849	8	برآورد مناسب هزینه مورد نیاز پروژه
0.042519	0.042519	7	برنامه‌ریزی مناسب و دقیق اجرایی پروژه
0.042519	0.042519	7	جلوگیری از اعمال نفوذ ذی نفعان در پروژه
0.042519	0.042519	7	جلوگیری از انحصاری کردن برخی مصالح مورد نیاز در پروژه
0.062148	0.524714	9	کنترل درج قیمت در مناقصه
0.062148	0.524714	9	ایجاد ساختار مناسب پروژه
0.062148	0.524714	9	واکنش مطلوب به تحریم‌های بین‌المللی



ادامهٔ جدول ۲- فراوانی کدهای شناسایی شده، مقدار آنترپی و ضریب اهمیت عوامل  
**Table 2- Frequency of Detected Codes, Entropy Value and Importance Coefficient of Factors**

0.081479	0.695814	10	بهبود وضعیت دسترسی به محل پروژه
0.094596	0.794419	11	کاهش حساسیت‌های غیرمنطقی رسانه‌ای
0.057418	0.475849	8	کاهش میزان بدهی‌های مالی گذشته در ورزش
0.039711	0.374796	6	جلوگیری از نفوذ گروه‌ها و افراد سیاسی
0.057418	0.475849	8	بهبود نقدینگی مناسب پیمانکار
0.098952	0.869847	12	مدیریت افزایش میزان نرخ خدمات
0.094596	0.794419	11	خرید مناسب مصالح
0.057418	0.475849	8	اطلاع‌رسانی به‌موقع پیمانکاران به مشاور و کارفرما جهت حل مشکل
0.103587	0.914408	13	کاهش میزان توقف پروژه از سوی نهادها و سازمان‌های دولتی
0.062148	0.524714	9	کاهش میزان بروکراسی اداری در فرایند پروژه
0.062148	0.524714	9	جلوگیری از بروز مشکلات حقوقی در پروژه
0.081479	0.695814	10	تسریع در تملک اراضی
0.081479	0.695814	10	واکنش مطلوب به سیل، زلزله و سایر حوادث
0.062148	0.524714	9	بهبود هماهنگی میان بخش‌های مختلف پروژه
0.062148	0.524714	9	یکپارچگی میان ساخت و طراحی مراحل مختلف
0.057418	0.475849	8	بهره‌گیری از مهندسی هم‌زمان در پروژه
0.057418	0.475849	8	شناسایی به‌موقع عیوب تجهیزات
0.062148	0.524714	9	بهره‌گیری از فناوری‌های نوین



جدول ۳- نتایج کدگذاری محوری

Table 3- Axial Coding Results

عوامل (کدگذاری محوری) Factors (Axial Coding)	منابع Sources	تعداد ارجاعات Number of References	گویه‌ها (کدگذاری اولیه) Items (Initial Coding)
عوامل مالی Financial Factors	8	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>کاهش میزان بدهی‌های مالی گذشته در ورزش</li> <li>پرداخت به‌موقع منابع مالی در حین انجام پروژه</li> <li>بیمه و حمایت مالی برای مدیریت آثار ناشی از افزایش شدید تورم</li> <li>تخصیص منابع مالی مورد نیاز پروژه</li> <li>پیش‌پرداخت به‌موقع به پیمانکار</li> <li>بهبود نقدینگی مناسب پیمانکار</li> </ul>
عوامل مهندسی Engineering Factors	8	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>ایجاد قراردادهای نوین مهندسی</li> <li>بهبود مهارت کنترل و نظارت فنی کارفرما</li> <li>انتخاب مناسب و علمی پیمانکار</li> <li>بررسی فنی طرح اولیه پروژه</li> <li>تهیه به‌موقع نقشه‌های پروژه</li> <li>بهره‌گیری از مهندسی هم‌زمان در پروژه</li> <li>بهبود وضعیت دسترسی به محل پروژه</li> <li>یکپارچگی میان ساخت و طراحی</li> <li>مراحل مختلف پروژه</li> </ul>
عوامل برآوردی (تخمینی) Estimation Factors	7	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>برآورد مناسب زمان اتمام پروژه</li> <li>برآورد مناسب هزینه مورد نیاز پروژه</li> </ul>
عوامل زیرساختی Infrastructure Factors	8	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>تهیه به‌موقع زمین مورد نیاز</li> <li>انجام مطالعات پایه در ابتدای پروژه</li> <li>تسریع در تملک اراضی</li> <li>ایجاد ساختار مناسب پروژه</li> </ul>





<ul style="list-style-type: none"> <li>• بهبود وضعیت علمی کارکنان پروژه</li> <li>• جذب و نگهداشت نیروی انسانی مورد نیاز در پروژه</li> <li>• جلوگیری از سوق یافتن پیمانکاران اصلح به فعالیت‌های پرسودتر</li> <li>• جذب مشاوران و متخصصان در پروژه</li> </ul>	10	9	عوامل انسانی Human Factors
<ul style="list-style-type: none"> <li>• شفاف‌سازی قوانین و مقررات مربوط به ارجاع کار به پیمانکاران</li> <li>• شناسایی به موقع معارضین پروژه</li> <li>• ابلاغ به موقع بخشنامه‌ها</li> <li>• جلوگیری از بروز مشکلات حقوقی در پروژه</li> <li>• افزایش آگاهی مشاوران درباره مدارک پیمان‌ها و تعهدات و حقوق طرفین پیمان</li> </ul>	10	8	عوامل حقوقی Legal Factors
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تهیه و تدارک به موقع منابع و مصالح مورد نیاز</li> <li>• بهره‌گیری از فناوری‌های نوین</li> <li>• خرید مناسب مصالح</li> <li>• مدیریت افزایش میزان نرخ خدمات</li> <li>• بهبود هماهنگی میان بخش‌های مختلف پروژه</li> </ul>	11	10	عوامل پشتیبانی Support Factors
<ul style="list-style-type: none"> <li>• کنترل درج قیمت در مناقصه</li> <li>• کنترل مناسب زمان بندی پروژه</li> <li>• نظارت دقیق دستگاه‌های اجرایی</li> <li>• رسیدگی به موقع به اسناد و گزارش‌های پیمانکار</li> <li>• جلوگیری از اعمال نفوذ ذی نفعان در پروژه</li> <li>• جلوگیری از انحصاری کردن برخی مصالح مورد نیاز در پروژه</li> <li>• جلوگیری از نفوذ گروه‌ها و افراد سیاسی</li> <li>• شناسایی به موقع عیوب تجهیزات</li> </ul>	14	7	عوامل نظارتی Factors Supervising

<ul style="list-style-type: none"> <li>• واکنش مطلوب به سیل، زلزله و سایر حوادث غیرمترقبه</li> <li>• مدیریت جنبه‌های مختلف جغرافیایی</li> <li>• جلوگیری از تغییرات مدیریتی در سطوح مختلف پروژه</li> <li>• بهبود ثبات مدیریت در ورزش کشور</li> <li>• برنامه‌ریزی مناسب و دقیق اجرایی پروژه</li> <li>• واکنش مطلوب به تحریم‌های بین‌المللی</li> </ul>	9	9	عوامل طبیعی Natural Factors
<ul style="list-style-type: none"> <li>• جلوگیری از تعجیل در افتتاح پروژه</li> <li>• کاهش حساسیت‌های غیرمنطقی رسانه‌ای</li> <li>• اطلاع‌رسانی به موقع پیمانکاران به مشاور و کارفرما برای حل مشکل</li> <li>• کاهش میزان توقف پروژه از سوی نهادها و سازمان‌های دولتی</li> <li>• کاهش میزان بروکراسی اداری در فرایند پروژه</li> </ul>	17	9	عوامل مدیریتی Managerial Factors

### بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به نقش و جایگاه مهم ورزش در توسعه‌یافتگی جوامع و نظر به اینکه یکی از شاخص‌های مهم توسعه ورزش، توسعه زیرساختی آن است، این پژوهش با هدف شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر بر کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی انجام شد. در این راستا، ۵۳ کد اولیه در قالب ۱۰ عامل مالی، مهندسی، برآوردی، زیرساختی، انسانی، حقوقی، پشتیبانی، نظارتی، طبیعی و مدیریتی شناسایی شد که چهار عامل مدیریتی، مهندسی، نظارتی و مالی از اهمیت بیشتر برخوردار بودند. با توجه به نتایج پژوهش، عوامل مالی یکی از عواملی است که می‌تواند نقش مهمی در کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی داشته باشد. از جمله این عوامل عبارت‌اند از: کاهش میزان بدهی‌های مالی گذشته در ورزش، پرداخت به‌موقع منابع مالی در حین انجام پروژه، بیمه و حمایت مالی برای مدیریت آثار ناشی از افزایش شدید تورم، تخصیص منابع مالی مورد نیاز پروژه، پیش‌پرداخت به‌موقع به پیمانکار و بهبود نقدینگی مناسب. به نظر می‌رسد یکی از دلایل مشکلات مالی و تحقق نیافتن



بودجه مورد نیاز طرح‌های عمرانی، برآورد نادرست از میزان تحقق بودجه باشد. برآورد نادرست بودجه، وابستگی بودجه کشور به درآمدهای نفتی و قیمت جهانی نفت و همچنین نرخ زیاد تورم باعث شده است که بودجه تخصصی به پروژه‌های عمرانی از جمله پروژه‌های ورزشی نیز همراه با این نوسانات تغییر کند. اگر قیمت نفت در بازارهای جهانی کاهش یابد، طبیعی است با ثابت ماندن هزینه‌های جاری، دولت‌مردان به کاهش اعتبارات عمرانی ملزم می‌شوند و پروژه‌های عمرانی نیمه‌کاره رها می‌شوند. زمانی که قیمت نفت افزایش یابد، بودجه تزریقی نیز افزایش می‌یابد. با افزایش قیمت، دولت‌مردان شتاب‌زده با تصویب پروژه‌های متعدد در بودجه برای هزینه بیشتر دلارهای نفتی وضعیت می‌کنند (دودانگه، ۲۰۱۸، ۳۸)؛ بنابراین می‌توان با برآورد صحیح درآمدهای بودجه‌ای میزان تحقق اعتبارات واگذاری به بخش‌های عمرانی ورزشی را افزایش داد و از این طریق با تخصیص به‌موقع و کافی اعتبار مورد نیاز، زمینه کاهش و حذف تأخیر در این پروژه‌ها را رقم زد. این نتایج با نتایج پژوهش‌های جوادیان، فلاح و میرجلیلی (۲۰۱۷)، گورگانی، محمدی و ثابت (۲۰۱۹) و گندوز و تهمار (۲۰۲۰) همخوانی دارد.

از دیگر عوامل اثرگذار بر کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی، عوامل مهندسی است. از جمله این عوامل می‌توان به ایجاد قراردادهای نوین مهندسی، بهبود مهارت کنترل و نظارت فنی کارفرما، انتخاب مناسب و علمی پیمانکار، بررسی فنی طرح اولیه پروژه، تهیه به‌موقع نقشه‌های پروژه، بهره‌گیری از مهندسی هم‌زمان در پروژه، بهبود وضعیت دسترسی به محل پروژه، یکپارچگی میان ساخت و طراحی مراحل مختلف پروژه، اشاره کرد. به نظر می‌رسد می‌توان با این کارها زمینه کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی را فراهم کرد: تهیه و تنظیم قراردادهای ایده‌آل، به‌نحوی که قرارداد توانایی پیش‌بینی و کنترل ریسک‌های پیش‌رو را داشته باشد، حرکت از سمت قراردادهای سنتی که تنها بر حداقل قیمت متکی هستند، به سمت قراردادهای نوین که تمامی جوانب از جمله پیش‌بینی مناسب برای نظارت کارفرما بر پیمانکار را مدنظر قرار می‌دهند، انتخاب پیمانکارانی مناسب که هم دارای توان تخصصی لازم باشند و هم حافظ منافع ملی و عمومی باشند، رعایت سایر عوامل مهندسی در مراحل طراحی و ساخت. این نتایج با نتایج پژوهش جعفری (۲۰۱۰) مبنی بر نقش عوامل مهندسی مانند انتخاب استفاده از مشاوران مهندسی متخصص در کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی همخوانی دارد. عامل برآوردی (تخمینی) یکی دیگر از عوامل اثرگذار بر کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی است. اگر در مراحل پیش‌ساخت و طراحی یک پروژه عمرانی ورزشی برآورد مناسبی از مراحل مختلف کار از جمله برآورد صحیحی از زمان مورد نیاز برای اتمام پروژه و همچنین میزان هزینه مورد نیاز پروژه عمرانی و سایر عوامل شود، می‌توان انتظار داشت که پروژه مدنظر با کمترین تأخیر افتتاح و



بهره‌برداری شود. این نتایج با نتایج پژوهش عنبرزاده، آزادی و جوهریان (۲۰۱۹) در زمینه نقش برآوردهای پیش از ساخت در کاهش زمان تأخیر پروژه‌های عمرانی همخوانی دارد. عوامل زیرساختی مانند تهیه به‌موقع زمین مورد نیاز، انجام مطالعات پایه در ابتدای پروژه، تسریع در تملک اراضی و ایجاد ساختار مناسب پروژه به‌عنوان عواملی هستند که باید در مرحله پیش‌ساخت به‌منظور جلوگیری از بروز تأخیر مد نظر قرار گیرند؛ به‌عنوان مثال، بسیاری از پروژه‌های ملی در ایران با مشکلات معارض زمین مواجه هستند. کارفرما باید قبل از آغاز عملیات اجرایی پروژه برای دریافت مجوزهای لازم از دستگاه‌ها و ارگان‌هایی مانند سازمان منابع طبیعی، مراکز نظامی و همچنین دریافت حق مالکیت افراد حقیقی اقدام کند تا در هنگام ساخت مسبب تأخیر عوامل پیمانکار و افزایش هزینه‌های پروژه نشود. این نتایج با نتایج پژوهش الاوی و همکاران (۲۰۱۶) که عوامل زیرساختی مانند تملک زمین را یکی از عوامل مؤثر بر کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی نام بردند، همخوانی دارد.

از دیگر عوامل مؤثر بر کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی، عوامل انسانی است. از جمله این عوامل می‌توان به بهبود وضعیت علمی کارکنان پروژه، جذب و نگهداشت نیروی انسانی مورد نیاز پروژه، جلوگیری از سوق یافتن پیمانکاران اصلح به فعالیت‌های پرسودتر و جذب مشاوران و متخصصان مناسب در پروژه، اشاره کرد؛ بنابراین به‌کارگیری نیروی انسانی متخصص و تلاش در راستای ایجاد انگیزه و حفظ آنان و پرهیز از به‌کارگیری افراد غیرمتخصص ولی دارای رانت در پروژه‌های عمرانی ورزشی، از جمله عواملی است که می‌تواند در کاهش تأخیر مؤثر باشد. این نتایج با نتایج پژوهش عبدالرحمن و همکاران (۲۰۰۸) و اوکرو، منصور، یحیی، ایگوه و اوبیفونا<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) که بیان کردند بهبود و ارتقای یادگیری در پروژه به‌واسطه بهبود مهارت نیروهای انسانی در پروژه‌ها سبب می‌شود تا زمان تأخیر در پروژه‌ها به‌شدت کاهش یابد، همخوانی دارد. شفاف‌سازی قوانین و مقررات مربوط به ارجاع کار به پیمانکاران، شناسایی به‌موقع معارضین پروژه، ابلاغ به‌موقع بخشنامه‌ها برای جلوگیری از بروز مشکلات حقوقی در پروژه، افزایش آگاهی مشاوران درباره مدارک پیمان‌ها، تعهدات و حقوق دو طرف پیمان، از جمله عوامل حقوقی اثرگذار بر کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی هستند؛ بنابراین می‌توان با تنظیم مناسب قراردادهای و لحاظ موارد حقوقی توسط متخصصان حقوقی در مراحل اولیه کار و شفاف‌شدن اختیارات، وظایف و حقوق دو طرف، زمینه بروز تأخیرات ناشی از عوامل حقوقی را خنثی کرد. این نتایج با نتایج پژوهش گورگانی

1. Koro, Mansur, Yahya, Igwe & Obiefuna



و همکاران (۲۰۱۹) که بیان کردند یکی از عوامل بروز تأخیر در پروژه‌های عمرانی وجود معارضین حقوقی است، همخوانی دارد.

عوامل پشتیبانی مؤثر بر کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی عبارت‌اند از: تهیه و تدارک به‌موقع منابع و مصالح مورد نیاز، بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، خرید مناسب مصالح، مدیریت افزایش میزان نرخ خدمات و بهبود هماهنگی میان بخش‌های مختلف پروژه. کارفرما باید برای تحویل مصالحی که تعهد داده است و همچنین تحویل کارگاه، نقاط مبنا، نقشه‌ها، مشخصات فنی و ارسال نتایج آزمایش‌ها به پیمانکار اقدام نماید تا از افزایش مدت اجرا جلوگیری شود (مهپاری، ۲۰۰۶، ۳). خرید و تدارکات یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های پروژه است. این فرایند با تمامی ارکان و بخش‌های پروژه در ارتباط است و هرگونه اختلال در آن به ایجاد اشکال در روند اجرایی پروژه‌های عمرانی و تأخیر در تحویل طرح منجر می‌شود. با توجه به محدود بودن منابع از قبیل سیمان، آهن، منابع انسانی و غیره، قبل از تصمیم‌گیری دربارهٔ اجرای هر طرحی، محدودیت‌های موجود باید بررسی شود؛ در غیر این صورت مشکلات بسیاری گریبان‌گیر روند اجرایی پروژه می‌شود (ره‌انجام و کوچکی، ۲۰۱۸، ۱۲). این نتایج با نتایج پژوهش‌های گندوز و تهمار (۲۰۲۰)، اکبری و داوری (۲۰۰۲) مبنی بر نقش عوامل پشتیبانی مانند تأمین به‌موقع مصالح بر کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی، همخوانی دارد.

از دیگر عوامل مؤثر بر کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی عوامل نظارتی مانند کنترل درج قیمت در مناقصه، کنترل مناسب زمان‌بندی پروژه، نظارت دقیق دستگاه‌های اجرایی، رسیدگی به‌موقع به اسناد و گزارش‌های پیمانکار، جلوگیری از اعمال نفوذ ذی‌نفعان در پروژه، جلوگیری از انحصاری کردن برخی مصالح مورد نیاز در پروژه، جلوگیری از نفوذ گروه‌ها و افراد سیاسی و شناسایی به‌موقع عیوب تجهیزات است. متأسفانه سیستم کنترل مضاعف در بسیاری از طرح‌ها از سوی یک مجموعه با نظارت عالی وجود ندارد. همچنین مدیران و مسئولان برای برنامه‌ریزی احترام‌قائل هستند، اما باید ملاحظه کرد که آیا مدیران همواره از اصول برنامه‌ریزی استفاده می‌کنند یا بیشتر در تعریف، آن را لازم و محترم می‌دانند؟ در بسیاری از موارد، مشکل به برنامه‌ها برمی‌گردد؛ چراکه برنامه‌ها با اجرا فاصله دارند و در نتیجه، مسئولان اجرایی به برنامه‌ها اطمینان ندارند. از سوی دیگر، برنامه‌ها پویا نیست و در برنامه‌ریزی به واقعیت توجه نمی‌شود یا اینکه رخدادها موجب تغییر رویکرد و بهسازی برنامه‌ها نمی‌شود. در بسیاری از موارد، حتی برنامه‌ریزی در پروژه انجام‌شده و خطرات نیز برمبنای اصول مدیریت خطر ارزیابی شده است، اما به دلیل ضعف ساختارهای ارتباطی، حلقه بازخورد اطلاعات برای تصحیح روش‌ها وجود ندارد (جعفری، ۲۰۱۰، ۶). این نتایج با نتایج پژوهش گورگانی و همکاران (۲۰۱۹) مبنی بر نقش عوامل نظارتی در کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی و نتایج پژوهش هادی‌زاده



(۲۰۱۹) همخوانی دارد. هادی‌زاده بیان کرد در کشور ما فقدان بانک اطلاعاتی فنی و نظارتی مناسب و به‌روز نبودن اطلاعات پروژه‌ها برای ارزیابی به‌موقع و مستمر آن‌ها باعث می‌شود که پروژه‌ها را نشود به معنای واقعی کنترل کرد؛ زیرا کنترل اصولی نیازمند سیستم اطلاعاتی در درون عوامل پروژه (کارفرما، مشاور و پیمانکار) است و به‌وسیله اطلاعات و ارتباط بین عوامل پروژه کنترل امکان‌پذیر می‌شود و ضعف در اطلاعات و ارتباط بین عوامل باعث ناکارآمدی بسیاری از سرفصل‌های کنترل پروژه می‌شود.

پیش‌بینی مناسب عوامل طبیعی نیز بر کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی اثرگذار است. واکنش مطلوب به سیل، زلزله و سایر حوادث غیرمترقبه و همچنین مدیریت جنبه‌های مختلف جغرافیایی از جمله این عوامل هستند؛ بنابراین باید با لحاظ کردن این عوامل در مراحل پیش از ساخت، تمهیدات لازم درباره آن‌ها را لحاظ کرد تا این عوامل در مراحل بعد یعنی در حین و پس از ساخت باعث ایجاد مشکل در پروژه‌های عمرانی ورزشی نشود.

عوامل مدیریتی مانند جلوگیری از تغییرات مدیریتی در سطوح مختلف پروژه، بهبود ثبات مدیریت در ورزش کشور، برنامه‌ریزی مناسب و دقیق اجرایی پروژه، واکنش مطلوب به تحریم‌های بین‌المللی، جلوگیری از تعجیل در افتتاح پروژه، کاهش حساسیت‌های غیرمنطقی رسانه‌ای، اطلاع‌رسانی به‌موقع پیمانکاران به مشاور و کارفرما برای حل مشکل، کاهش میزان توقف پروژه از سوی نهادها و سازمان‌های دولتی و کاهش میزان بروکراسی اداری در فرایند پروژه، از جمله عوامل مهم و اثرگذار بر کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی هستند. هرگاه اهمیت ساخت‌وساز در ابعاد مختلف اقتصاد کشور برای تصمیم‌گیرندگان و راهبران مملکت روشن باشد، آنان باید شاخص‌هایی را برای انتخاب مدیران اجرایی طرح‌های بزرگ تعیین کنند؛ به‌نحوی که سرنوشت طرح‌های مهم مملکتی در دست کسانی باشد که تخصص، تعهد و مدیریت سالم داشته باشند و هیچ مصلحت و ملاحظه‌ای را بر پیشبرد طرح ترجیح نمی‌دهند. بدیهی است پس از انتخاب و انتصاب مدیران لایق، تغییر و تعویض آنان تا تحویل موقت طرح، به‌صلاح نیست؛ بنابراین باید ضوابطی نیز برای جابه‌جا کردن مدیران طرح‌های بزرگ تعیین و تصویب شود و از ایجاد خلع مدیریتی جلوگیری شود تا در اجرای طرح مشکل روی ندهد. اگر از ابتدا مدیران شایسته برگزیده شوند و مدیریت با روابط به کسی ارائه نشود، بسیاری از مشکلات ناشی از عوامل مدیریتی که منتج از انتخاب‌نشدن مدیران شایسته و لایق است، بروز نخواهد کرد یا در صورت بروز حل خواهد شد. متأسفانه با تغییر کردن سطوح بالای مدیریتی، سطوح پایین مدیریتی دستخوش تغییرات می‌شود که این مسئله باعث مشکلات و وقفه در کار می‌شود. همچنین با تغییر کردن کابینه دولت به کابینه دولت جدید، بسیاری از طرح‌ها دچار تغییر در روند پیش‌بینی شده می‌شوند (ره‌انجام



و کوچکی، ۲۰۱۸، ۳۵). این نتایج با نتایج پژوهش‌های چن و همکاران (۲۰۱۹)، اگیو کوممنساه و نایت (۲۰۱۷) و رضایی (۲۰۱۶) که اعلام کردند یکی از علل تأخیر در پروژه‌های عمرانی عامل مدیریتی است، همخوانی دارد.

با توجه به نتایج پژوهش، ۱۰ عامل ذکر شده عواملی هستند که می‌توانند زمینه بروز نیافتن تأخیر یا کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی را فراهم آورند، ولی چهار عامل مدیریتی، مهندسی، نظارتی و مالی، به ترتیب بیشترین ارجاعات و عوامل طبیعی و برآوردی کمترین ارجاعات را داشتند. ابتدا به نظر می‌رسید عوامل مالی مهم‌ترین عامل در بروز تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی باشند، ولی براساس نتایج پژوهش عوامل مدیریتی، نظارتی و مهندسی ارجاعات بیشتری داشتند و این عوامل از اهمیت بیشتری در مقایسه با عامل مالی برخوردار بودند. پیشنهاد می‌شود با توجه به عوامل شناسایی شده در این پژوهش که به دو دسته پیش از ساخت و حین ساخت طبقه‌بندی می‌شوند، مدیران و دست‌اندرکاران حوزه پروژه‌های عمرانی ورزشی در مراحل مختلف پیش از ساخت با لحاظ این موارد، زمینه کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی و در نتیجه بهرمندی از آثار مثبت آن در ورزش و جامعه را فراهم آورند: انتخاب زمین مناسب و بدون معارض، لحاظ شرایط طبیعی منطقه مانند گسل زلزله و غیره، دریافت مجوزهای لازم از ارگان‌های ذی‌صلاح، انتخاب پیمانکاران و نیروی انسانی متخصص و با سابقه درخشان با برگزاری مناقصه‌های واقعی، انتخاب تیم مدیریتی مناسب که توانایی حل مشکلات و معضلات را در مراحل مختلف داشته باشد، انتخاب مشاوران حقوقی مناسب در راستای حل تعارض‌های احتمالی در روند کار، برآورد هزینه‌های مورد نیاز و منابع تأمین آن، پیش‌بینی‌های لازم در این زمینه مانند نرخ تورم، تعیین زمان مناسب برای پایان کار، تنظیم قراردادهای مهندسی به‌روز و بدون ابهام که همه شرایط و ضوابط پروژه در آن پیش‌بینی و درج شده باشد و پرهیز از کلنگ‌زنی بدون حساب و سیاسی و در راستای تبلیغ یک گروه یا شخص خاص. همچنین مدیران و دست‌اندرکاران حوزه پروژه‌های عمرانی ورزشی در مراحل مختلف در حین ساخت با لحاظ این موارد، زمینه کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی و در نتیجه بهرمندی از آثار مثبت آن در ورزش و جامعه را فراهم آورند: نظارت منظم و مداوم بر مراحل مختلف کار توسط یک تیم نظارتی متخصص، عمل به مفاد قرارداد مانند پرداخت هزینه‌ها در موعد مقرر، تأمین به‌موقع مصالح و سایر امور پشتیبانی طبق مفاد قرارداد.

محدودیت‌های پژوهش حاضر عبارت بودند از: انتخاب جامعه آماری محدود به اساتید دانشگاه، مدیران وزارت ورزش و جوانان و شرکت توسعه و تجهیز اماکن ورزشی، تفکیک‌نشدن بین پروژه‌های عمرانی به لحاظ بازه زمانی ساخت (کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت) و آزمون‌نشدن عوامل استخراج‌شده



به صورت کمی. براساس محدودیت‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود با انتخاب جوامع پژوهشی دیگر که به صورت عملی درگیر پروژه‌های عمرانی ورزشی هستند مانند پیمانکاران، مشاوران، مهندسان ناظر پروژه‌ها و کارفرمایان به عنوان جامعه و همچنین تفکیک بین پروژه‌های عمرانی ورزشی و بررسی نتایج به صورت کمی با استفاده از روش‌های معتبر مانند شبکه‌های عصبی مصنوعی، پژوهشگران دیگر نتایج این پژوهش را بسط دهند تا قابلیت اطمینان آن افزایش یابد.

### تشکر و قدردانی

بدینوسیله از دفتر فنی و نظارت بر طرح‌ها و اماکن ورزشی، دفتر برنامه و بودجه وزارت ورزش و جوانان و شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی کشور که ما را در انجام این تحقیق یاری کردند، صمیمانه تشکر می‌کنم.

### References

1. Abdul Rahman, H., Yahya, I. A., Berawi, M. A., & Wah, L. W. (2008). Conceptual delay mitigation model using a project learning approach in practice. *Construction Management and Economics*, 26(1), 15-27.
2. Abraham, S. (2019). Are the public subsidies of professional sports stadiums worth the cost of building them? CMC Senior Theses, Claremont Colleges.
3. Adam, A., Josephson, P.-E. B., & Lindahl, G. (2017). Aggregation of factors causing cost overruns and time delays in large public construction projects. *Engineering, Construction and Architectural Management*, Vol. 24, No. 3, pp. 393-406.
4. Agyekum-Mensah, G., & Knight, A. D. (2017). The professionals' perspective on the causes of project delay in the construction industry. *Engineering, Construction and Architectural Management*, Vol. 24, No. 5, pp. 828-841.
5. Akbari, H., & Davari, D. (2002). Privatization management, aria industrial research center and dera management consulting company. : Athena Publishing.
6. Akinsiku, O. E., & Akinsulire, A. (2012). Stakeholders' perception of the causes and effects of construction delays on project delivery. *Journal of Construction Engineering and Project Management*, 2(4), 25-31.
7. AlGheth, A., & Sayuti, M. I. (2019). Review of delay causes in construction projects. Paper presented at the AWAM International Conference on Civil Engineering, Springer, Cham, pp. 429-437.
8. Anbarzadeh, S., Azadi, S., & Joharian, J. (2019). Identifying and prioritizing the causes of delays in the Kermanshah urban train project using the combined AHP and TOPSIS fuzzy techniques. Paper presented at the Second International Conference on Industrial Management and Engineering in the Asrenovin, Tehran. (in persian)
9. Aziz, R. F., & Abdel-Hakam, A. A. (2016). Exploring delay causes of road construction projects in Egypt. *Alexandria Engineering Journal*, 55(2), 1515-1539.





10. Chen, G.-X., Shan, M., Chan, A. P., Liu, X., & Zhao, Y.-Q. (2019). Investigating the causes of delay in grain bin construction projects: the case of China. *International Journal of Construction Management*, 19(1), 1-14.
11. Creswell, J. W., & Miller, D. L. (2000). Determining validity in qualitative inquiry. *Theory into Practice*, 39(3), 124-130.
12. Dudangeh, R. (2018). *Reasons for delays in construction projects* (Vol. 36). Tehran: Nedaye Karafarin Publishing. (in persian)
13. Durdyev, S., Omarov, M., & Ismail, S. (2017). Causes of delay in residential construction projects in Cambodia. *Cogent Engineering*, 4(1), 1291117.
14. Elawi, G. S. A., Algahtany, M., & Kashiwagi, D. (2016). Owners' perspective of factors contributing to project delay: case studies of road and bridge projects in Saudi Arabia. *Procedia Engineering*, 145, 1402-1409.
15. Fateh, M. H., & Valipour, A. (2017). Investigating the causes of delays in construction projects with emphasis on existing problems in human resource management. Paper presented at the Second International Conference on Civil Engineering, Architecture and Crisis Management, Tehran. (in persian).
16. Ghaedi, A., Ghafouri, F., & Kargar, G. A. (2015). Investigating the role of Athletics sport on social development indicators. *Applied Research in Sports Management*, 5(1), 35-47. (in Persian).
17. Giahchi, S., & Khazaini, G. (2017). Planning the time and cost of the project for the construction of a sauna and swimming pool complex in the form of an EPC contract and examining its risks, the third annual conference on architecture, urban planning and urban management research, Shiraz, Safiran Rah Mehrazi Architecture and Urban Planning Institute. from <https://civilica.com/doc/650965/>. (in persian)
18. Gunduz, M., & Tehemar, S. R. (2020). Assessment of delay factors in construction of sport facilities through multi criteria decision making. *Production Planning & Control*, 31(15), 1291-1302.
19. Gurkhani, I., Mohammadi, M., & Sabet, A. (2019). Identifying the effective factors in the occurrence of delays and cost increases in projects Mehr Housing: Case study. Paper presented at the First National Conference on Management, Ethics and Business, Shiraz. (in Persian).
20. Hadizadeh, M. (2019). Review and presentation of proposals on delays and how to present delays in civil projects. Paper presented at the 4th International Conference on New Research in Civil Engineering, Architecture, Urban Management and Environment, Karaj. (in Persian).
21. Haghghat, M. H., & Ghorbani, A. (2009). Modeling the delays of construction projects based on neural network to determine the share of effective factors in the occurrence of delays in construction projects in Tehran. *Civil and Project Monthly*, 1, 37-90. (in Persian).
22. Jafari, E. (2010). Investigating the reasons for delays in the country's sports development projects. (Unpublished master's thesis). North University, Amol. (in Persian).



23. Javadian, S. R., Falah, A., & Mirjalili, A. (2017). Investigating the performance of fuzzy logic in risk management of sports construction projects. Paper presented at the 4th National Conference on Applied Research in Civil Engineering, Architecture and Urban Management, Tehran.
24. Khanzadi, M., Dabirian, S., & Piroozfar, R. (2011). Investigating the reasons for the delay of development projects in Iran and ways to get out of it. Paper presented at the Second International Conference on Strategic Project Management, Tehran. (in Persian).
25. Kumar, H., Manoli, A. E., Hodgkinson, I. R., & Downward, P. (2018). Sport participation: From policy, through facilities, to users' health, well-being, and social capital. *Sport Management Review*, 21(5), 549-562.
26. Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Interviews: Learning the craft of qualitative research interviewing*. London: Sage.
27. Mahyari, H. (2006). Important Cases of Contract Contract Claims. *Tadbir Magazine*, (85), 27. (in persian)
28. Malahi Koochi, M., Ramezani Nejad, R., Javadipour, M., & Yasouri, M. (2014). Investigating the factors affecting the development of championship sports in the provinces of iran and presenting a proposed model (Unpublished master's thesis). University of Guilan, Rasht, Iran. (in Persian).
29. Mittal, Y. K., Paul, V. K., Rostami, A., Riley, M., & Sawhney, A. (2020). Delay factors in construction of healthcare infrastructure projects: a comparison amongst developing countries. *Asian Journal of Civil Engineering*, 21(4), 649-661.
30. Okoro, C. O., Mansur, S. A., Yahya, K., Igwe, U. S., & Obiefuna, J. I. (2020). Impact of Skilled Workforce Induced Delay on Project Delivery and Construction Sustainability in Nigeria. *International Journal of Business and Technology Management*, 2(1), 15-26.
31. Rahanjam, A., & Kochaki, M. (2018). Investigating the causes of delay in construction projects and providing solutions (Vol. 55). Tehran: Sanjeshodanesh. (in persian)/
32. Rezaei, A. (2016). Investigating the necessary contexts in applying the fourth factor (project management) in the country's sports projects (Unpublished master's thesis). Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
33. Savadi, M., Hemmatinejad, M. A., Gholizadeh, M. H., & Gohar Rostami, H. (2015). Designing a model for the development of public sports in Hormozgan province. *Quarterly Journal of Sports Management and Development*, 2, 87-102. (in Persian).
34. Schulenkorf, N., & Siefken, K. (2019). Managing sport-for-development and healthy lifestyles: The sport-for-health model. *Sport Management Review*, 22(1), 96-107.
35. Suri, A., Shabani Moghaddam, K., & Suri, R. (2016). Relationship between physical activity and quality of life of elderly women in Kermanshah province. *Applied Research in Sports Management*, 4(4), 75-84. (in Persian).
36. Tavassoli, G. (2013). *Sociological theories*. Tehran: Samt Publications.
37. Tehemar, S. R. S. (2018). Evaluation of delay's causes and effects on sport facilities. Masters of Science Project, College of Engineering QATAR UNIVERSITY.



38. Yanow, D., & Schwartz-Shea, P. (2006). Interpretation and method: Empirical research methods and the interpretive fun. M.E.sharpe, Armonk, New York, London, England.
39. Yaseen, Z. M., Ali, Z. H., Salih, S. Q., & Al-Ansari, N. (2020). Prediction of risk delay in construction projects using a hybrid artificial intelligence model. Sustainability, 12(4), 1514.

### استناد به مقاله

ابراهیمی، فهیمه؛ نیک‌آیین، زینت؛ اسمعیلی، محمدرضا؛ و سجادی‌هزاوه، سیدحمید. (۱۴۰۱). شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر بر کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی. مطالعات مدیریت ورزشی، ۱۴(۷۲)، ۲۰۶-۱۷۹. شناسه دیجیتال: 10.22089/SMRJ.2021.9773.3259

Ebrahimi, F., Nikayin, Z., Esmaili, M. R., & Sajjadi Hazaveh, S. H. (2022). Identifying and Analyzing the Factors Affecting the Reduction of Delays in Sports Construction Projects. Sport Management Studies, 14(72), 179-206. (in Persian). DOI: 10.22089/SMRJ.2021.9773.3259

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

