

Research Paper

Analyzing Key Success Factors for Construction of Sports Venue Projects (Case study: Sports Venue Naghsh-e-Jahan in Isfahan)**M. Soltanhoseini¹, M. Salimi^{*2}, M. Tayebi³**

1. Associated Professor in Sport Management, Faculty of Sport Sciences, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

2*. Assistant Professor in Sport Management, Faculty of Sport Sciences, University of Isfahan, Isfahan, Iran (Corresponding Author)

3. Ph.D. Student in Sport Management, Faculty of Sport Sciences, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

Received: 2019/03/04**Accepted: 2019/11/03**

Abstract

Either success or failure of sports projects is one of the most important urban public utilities, which has a variety of impacts on the environment and society. Unfortunately, it has failed in many cases in our country and has led to the loss of huge budgets. The aim of this study was to analyze the key success factors for the construction of sports venue projects. The statistical population of this study included all employers, consultants and contractors who participated in designing, constructing, monitoring and exploiting the second phase of the Naghsh-e-Jahan Stadium in Isfahan. To do so, about 200 people were chosen as the statistical sample through random sampling. The research measuring tool was a researcher-made questionnaire whose formal and content validity was confirmed by experts after careful examination of the research literature. Moreover, its reliability was calculated using Cronbach's alpha (0.873). In addition to the descriptive statistics, the Pearson correlation coefficient, exploratory factor analysis and second-order confirmatory factor analysis were utilized to analyze the data. The computational results showed that the most important key success factors of sports projects were management factors (0.95), environmental factors (0.83), project characteristics (0.81) and organizational factors (0.78), respectively. In general, it can be claimed that the success of sports projects depends on several factors that are of great importance for the coordination between them. The project management must mediate between these factors through its skills and capabilities so that the working teams believe in their tasks, and the success of the project is a success for them.

Keywords: Project Management, Success, Sports projects, Naghsh-e Jahan Sports Venue

1. Email: ms.hosseini3@gmail.com

2. Email: m_salimi_3@yahoo.com

3. Email: drtayebi2@gmail.com

Extended Abstract

Background and Purpose

The success or failure of sports projects as major urban public uses has different effects on the environment and society (3). Given the changing and dynamic sporting environment and the intense competition between sports organizations and clubs, their ultimate success and even sometimes their survival depend on their ability to attract and apply new information and technologies (1). Unfortunately, despite spending a lot of money to build sports projects in Iran, most of them have failed and even stopped before operation (2). The existence of incomplete and unsuccessful projects and the loss of high costs, on the one hand, and the importance of sports projects and their numerous consequences, on the other hand, indicate the need for identifying key factors for the success of sports projects. Therefore, identifying key factors for the success of a major sports project, Naghsh-e- Jahan, as an objective example, from the perspective of those who have been directly involved in its construction and operation, can be a solution for other sport project managers. In this regard, The aim of this study was to analyze the key success factors for the construction of sports venue projects.

The study was conducted using the descriptive-analytical method and the field method and was purposive. The statistical population consisted of all 248 employers, consultants and contractors involved in the design, construction, supervision and operation of the second phase of Naghsh-e- Jahan Stadium in Isfahan, ranging from very small to very large projects. Since the questionnaire contained 27 questions, 200 contractors and project managers were randomly selected to meet the minimum sample size and above formula. Furthermore, the sample adequacy was approved by the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Data were collected from interviews and questionnaires. After the research background and literature review of reputable journals, 57 success factors of different projects were extracted; and some factors were combined and the obtained points along with literature basics were designed as a 31-item questionnaire based on a 5-point Likert scale after designing questions and interviews with experts of the statistical population. The face and content validity of the questionnaire was confirmed by experts (n= 10). Based on the Waltz-Bausell index, questions with coefficients of >0.79 remained in the questionnaire (27 questions). Moreover, its reliability was calculated using Cronbach's alpha test (0.873). Descriptive statistics (tables, percentages, mean, and standard deviation) and inferential statistics (exploratory factor analysis, and second-order factor analysis) were used to analyze data. All analyses of the study were performed using SRSS 22 and LISREL.

Bartlett's Test of Sphericity was utilized to determine the correlation between studied indices in the questionnaire. Its results indicated the adequacy of sample size and relationships of variables. At the first stage of exploratory factor analysis,

coefficients of determination of questions S 5 and S13 were not in desired conditions and their factor loadings were less than 0.5. Therefore, questions S5 and S13 were first removed, and the factor analysis was re-performed. The measurement model test was then repeated with 25 indices. According to the results of the exploratory analysis, the total eigenvalues of four factors were greater than 1 (12.008, 8.013, 4.806, and 1.547) and all four factors explained 55.637% of the total variance. The factor loadings of variables were determined after the varimax rotation. In fact, the matrix determined which variables were related to which factor. After identifying items of each of the key factors of success of sports projects, second-order confirmatory factor analysis was used to identify the factors, and it was performed based on relationships of variables. In addition, the models did not confirm the construct validity of the research instrument. The Absolute, Comparative and Parsimonious Fit Indices were then applied to evaluate the model fit. The research findings indicated that chi-square per degrees of freedom (CMIN/DF) was 1.98, the Root mean square residual (RMR) was <0.05, Comparative Fit Index (CFI) and incremental fit index (IFI) were >0.90, standardized Parsimonious Normed Fit Index (PNFI) was 0.79, and the Root mean square error of approximation (RMSEA) was 0.081 which were at acceptable levels. Therefore, the research model had a good fit, and its factor structure was acceptable. The following table presents gamma and lambda parameters or the same factor loadings and their significance values that rank key success factors of sports projects through t-value.

The Rank of Key Success Factors in Sports Projects

factor	Standard factor loading	t	P-value	Rank
Project Characteristics	0.81	6.85	0.001*	3
Organizational Factors	0.78	6.42	0.001*	4
Environmental Factors	0.83	8.12	0.001*	2
Managerial Factors	0.95	2.83	0.001*	1

The research results indicated that the most important key factors of success of sports projects were managerial (0.95), environmental (0.83), project (0.81) and organizational (0.78) factors, respectively. In general, it can be acknowledged that the success of sports projects is due to many factors that are important to be coordinated. The project management should make a connection between the factors by tact and abilities so that work teams should believe in their duties and consider the overall success of the project as their own success. Attracting expert teams with relationships with donors and relevant institutions to reduce costs and obtaining necessary licenses, appropriate location and attention to documents and

mini contracts, using organizational flat structures, forecast and measurement of real, optimistic and pessimistic time of project completion, and consideration of facilities, current and allocated budget, project size and so on are practical suggestions for preventing problems and constraints.

Keywords: Project Management, Success, Sports Projects, Naghsh-e Jahan Sports

References

1. Salimi, M., & Tayebi, M. (2018). "Management Information Systems in Sport Organizations". Isfahan, Iran: SID Publishing. (In Persian).
2. Salimi, M., Soltan Hosseini, M. (2018). Sport facilities and equipment management. Isfahan: University of Isfahan publisher. (In Persian).
3. Soltan Hosseini, M., Salimi, M., Salimi, M., Lotfi, M. (2012). Prioritizing social and economic effects of sport places on Urban Environment (A case study: Yazd City). Urban -Regional Studies and Research Journal, 4(16): 65-88. (In Persian).

تحلیل عوامل کلیدی موفقیت ساخت پروژه‌های اماکن ورزشی (مطالعه موردی: مجموعه ورزشی بزرگ نقش جهان اصفهان)

محمد سلطان حسینی^۱، مهدی سلیمی*^۲، محسن طیبی^۳

۱. دانشیار مدیریت ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

*۲. دانشیار مدیریت ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)

۳. دکترای مدیریت ورزشی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۸/۱۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۲/۱۳

چکیده

موفقیت یا شکست پروژه‌های ورزشی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین کاربری‌های عمومی شهری، اثرات مختلفی بر محیط و جامعه دارد که متأسفانه این مقوله در کشور ما در موارد متعددی با شکست مواجه شده است و موجب هدررفت بودجه‌های عظیم شده است. این پژوهش با هدف تحلیل عوامل کلیدی موفقیت ساخت پروژه‌های اماکن ورزشی انجام شد. جامعه آماری پژوهش همه کارفرمایان، مشاوران و پیمانکارانی بودند که در طراحی، ساخت، نظارت و بهره‌برداری فاز دوم ورزشگاه نقش جهان اصفهان همکاری داشتند که از بین آن‌ها ۲۰۰ نفر به‌عنوان نمونه آماری به روش تصادفی انتخاب شدند. ابزار اندازه‌گیری پژوهش پرسشنامه محقق‌ساخته‌ای بود که روایی صوری و محتوایی آن ضمن بررسی دقیق متون و ادبیات پژوهش، پس از نظر خواهی از متخصصان تأیید شد. همچنین پایایی آن با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ (۰/۸۷۳) محاسبه شد. برای تحلیل داده‌ها علاوه بر استفاده از روش‌های آمار توصیفی، از آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون، تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم نیز استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد مهم‌ترین عوامل کلیدی موفقیت پروژه‌های ورزشی به ترتیب عوامل مدیریتی (۰/۹۵)، عوامل محیطی (۰/۸۳)، ویژگی‌های پروژه (۰/۸۱) و عوامل سازمانی (۰/۷۸) بودند. در مجموع می‌توان اذعان کرد که موفقیت پروژه‌های ورزشی مرهون عوامل متعددی است که هماهنگی بین آن‌ها بسیار اهمیت دارد و مدیریت پروژه با درایت و توانایی‌های خود باید بین این عوامل ارتباط برقرار کند؛ به‌گونه‌ای که تیم‌های کاری به وظایف خود اعتقاد و باور لازم را داشته باشند و موفقیت کلی پروژه را موفقیت خود بدانند.

واژگان کلیدی: مدیریت پروژه، موفقیت، پروژه‌های ورزشی، ورزشگاه نقش جهان.

1. Email: m.soltanhoseini@spr.ui.ac.ir

2. Email: m.salimi@spr.ui.ac.ir

3. Email: drtayebi2@gmail.com

مقدمه

ورزش پدیده‌ای اجتماعی است که پیوندی اندام‌وار با مجموعه، نهادها و ساختارهای اجتماعی دارد؛ یعنی دستاوردهای ورزش و فعالیت‌های آن به‌طور کلی یک شاخص عمومی است؛ از این رو می‌توان از طریق آن دربارهٔ سطح پیشرفت اجتماعی و فرهنگی یک جامعه داوری کرد (قدیمی، ۲۰۱۲، ۲۷). بدون شک، انجام‌دادن ورزش و برگزاری رویدادهای ورزشی نیازمند اماکن و استادیوم‌های ورزشی است که در بسیاری از شهرهای دنیا این استادیوم‌ها حتی موجب ایجاد برند مکان برای آن منطقه شده‌اند. این اماکن ورزشی فرصت‌های مناسبی را برای رشد عاطفی، شناختی، ادراکی و اجتماعی گروه‌های مختلف جامعه ایجاد می‌کنند (اقتداری بروجنی، علی‌دوست قهفرخی و گنجائیان، ۲۰۱۸، ۱۰۰). در واقع، وجود و ساخت اماکن و پروژه‌های ورزشی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین کاربری‌های عمومی شهری بر پیرامون خود اثرگذارند که در این میان می‌توان پیامدهای اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی را بر ساکنان آن منطقه نام برد (سلطان‌حسینی، سلیمی، سلیمی و لطفی، ۲۰۱۲، ۶۵). نتایج پژوهش رنجبر، خستو و پیرو (۲۰۱۳) حاکی از این بود که دسترسی بیشتر به امکانات ورزشی، استعدادیابی، جذب جوانان به ورزش، افزایش سرانهٔ ورزشی، ایجاد هویت محلی و... از جمله پیامدهای اجتماعی پروژه‌های ورزشی‌اند. همچنین پیامدهای فرهنگی پروژه‌های ورزشی شامل افزایش روحیه میان جوانان، پرکردن اوقات فراغت اهالی، ارتقای فرهنگ با افزایش تبادل فرهنگی و تعاملات اجتماعی و پیامدهای اقتصادی آن نیز شامل اشتغال‌زایی، ایجاد مشاغل جدید در اطراف پروژه، افزایش کسبهٔ اطراف پروژه و آبادی منطقه با ازدحام جمعیت و گردش مالی است؛ تمامی این موارد مثبت از پیامدهای موفقیت پروژه است، اما در صورت شکست پروژه مواردی همچون کاربری‌نبودن پروژه، اتلاف هزینه، وقت، سرمایه و نبود تمایل به سرمایه‌گذاری مجدد در پروژه‌های بعدی را در بر خواهد داشت (گلاسر^۱، ۲۰۰۴، ۹۱).

از آنجاکه طبق نظر پژوهشگران، «موفقیت» محبوب‌ترین کلمهٔ هر متخصص پروژه و مفهوم اصلی در مدیریت پروژه است، پژوهش‌های گذشته معیارها و عوامل مختلفی را برای موفقیت پروژه در نظر گرفته‌اند (هاوساوی، ایگر، باگیا و نیبکر^۲، ۲۰۱۴، ۳). ممکن است برخی از عوامل کلیدی موفقیت پروژه در پروژه‌های گوناگون یکسان باشد، اما عواملی وجود دارد که با توجه به ویژگی پروژه، یکتا و

1. Glaser
2. Howsawi, Eager, Bagia & Niebecker

منحصر به فرد هستند (تور و اوگانلانا^۱، ۲۰۱۰، ۲۲۸). در واقع، عوامل کلیدی موفقیت مطابق با ویژگی‌های هر پروژه تغییر می‌کنند (سانتوس، سانتوس، تاوارس و واراچائو^۲، ۲۰۱۴، ۱۰۸۱). همچنین ممکن است نتایج مورد انتظار در پروژه‌های مربوط به سازمان‌های خصوصی که هدف آن‌ها کسب سود است، به نتایج پروژه‌های توسعه یافته در سازمان‌های غیرانتفاعی شبیه نباشد؛ به عنوان مثال، مهم‌ترین معیارها در موفقیت پروژه‌های شرکت‌های خصوصی نرم‌افزاری شامل انطباق بودجه، تحویل در زمان مقرر و حوزه زیر پوشش نرم‌افزار برای افزایش کسب سود است (مارکوسا، واراچوا، سوسا و پرسا^۳، ۲۰۱۳، ۹۱۲)، اما در برنامه‌های سلامت اتحادیه اروپا^۴ (۲۰۱۱) به عنوان یک سازمان غیرانتفاعی، هدف اصلی پروژه‌ها، پیشگیری از بیماری‌ها، ارتقای سلامت و افزایش طول عمر در میان کل جمعیت است. همچنین موفقیت این پروژه‌های غیرانتفاعی به ارتباط محصولات یا خدمات ایجاد شده، کیفیت فنی و روش‌شناختی حاصل از این خدمات و نحوه مدیریت این فرایند وابسته است. در یک پروژه ورزشی نیز موفقیت در گرو اهداف بلندمدت است. چه بسا پروژه‌های ورزشی که در ظاهر موفق بوده‌اند، ولی پس از گذشت اندک زمانی به دلیل عوامل بسیاری از جمله بی‌توجهی به دسترسی مشتریان و نبود مکان-یابی صحیح ناموفق بوده‌اند و حتی با شکست مواجه شده‌اند. ورزشگاه شهید مفتاح همدان که یکی از ورزشگاه‌های بسیار مدرن و مجهز کشور است، با وجود امکانات بسیار زیاد نه تنها هیچ مسابقه ملی یا بین‌المللی را میزبانی نکرده است، بلکه تیم پاس همدان نیز در آن زمان پس از گذشت یک فصل از مسابقات خود، دیگر این ورزشگاه را به دلیل وجود فاصله طولانی این ورزشگاه از شهر و هزینه‌های سنگین رفت و برگشت به عنوان میزبان مسابقات خود اعلام نکرد. ورزشگاه‌های غدیر بیرجند و ۲۲ بهمن اصفهان نیز به دلیل نبود آینده‌نگری و بی‌توجهی به مکان‌یابی (به ترتیب هدایت آب‌های سطحی و مشکلات ترافیکی) با شکست مواجه شدند (سلیمی و سلطان حسینی، ۲۰۱۸، ۴۱-۴۰).

البته باید اذعان کرد که موفق بودن یا موفق نبودن پروژه‌ها به عوامل مختلفی مربوط است؛ برای نمونه، پژوهش‌های گذشته مبین این است که موفقیت پروژه‌های کوتاه‌مدت به سه معیار زمان، هزینه و کیفیت وابسته است. این سه معیار که به مدل مثلث آهن^۵ معروف است، اولین مدل موفقیت مدیریت پروژه است (رادوجکویچ و اسجکاویکا^۶، ۲۰۱۷، ۶۰۸)؛ البته بعدها مشخص شد این سه معیار تنها

-
1. Toor & Ogunlana
 2. Santos, Santos, Tavares & Varajão
 3. Marquesa, Varajão, Sousaa & Peresa
 4. Eu Health Programme
 5. Iron Triangle
 6. Radujkovića & Sjekavica

بخشی از موفقیت پروژه است و ترنر و مولر^۱ (۲۰۰۵) دو اصل سازمان و محدوده پروژه را به آنها اضافه کردند. از طرفی پینتو و اسلوین^۲ (۱۹۸۸) در پژوهش خود عوامل حیاتی موفقیت پروژه را به صورت استراتژیک و تاکتیکی دسته‌بندی کردند. عوامل استراتژیک شامل مأموریت پروژه، حمایت مدیران عالی و برنامه‌ریزی پروژه می‌شود؛ در حالی که عوامل تاکتیکی شامل استفاده از مشاوره مشتریان و ذی‌نفعان، تخصص تیم پروژه، آموزش و توانایی رفع مشکل می‌شود. گروه استندیش^۳ (۲۰۰۹) نیز استفاده از مشاوره استفاده‌کنندگان، حمایت مدیران اجرایی، اهداف کاری واضح و مشخص، بلوغ عاطفی، بهینه‌سازی، چابکی فرایندها، تجربه کاری مدیریت پروژه، تخصیص منابع و ابزار و زیرساخت-های مناسب را عوامل موفقیت پروژه می‌دانند. در مقابل، نتایج پژوهش گلاسر^۴ (۲۰۰۴) حاکی از این بود که تعیین ضعیف محدوده پروژه، مدارک و شواهد ناچیز از مزایای کسب‌شده از پروژه، حمایت ناکافی مدیریت عالی، ناکارایی سازمانی، مقاومت در برابر تغییر، کمبود صداقت، کمبود انگیزه‌های سازمانی، نبود گذشت در حوادث ناگوار و پیچیدگی بسیار زیاد پروژه موجب موفق‌نشدن پروژه‌ها خواهند شد. همچنین یافته‌های پژوهش سیمپسون^۵ (۲۰۱۱) نشان داد که تنظیم مهلت یا انتظارات غیرواقعی، تعریف ضعیف قوانین و مقررات و تغییر در دامنه و حوزه پروژه مهم‌ترین عوامل موفق‌نشدن پروژه هستند.

به‌طور کلی، موفقیت در اجرای پروژه‌ها شامل دو مفهوم اصلی در زمینه موفقیت است: یکی «موفقیت پروژه» و دیگری «موفقیت مدیریت پروژه» (شنهر، دی‌وایر^۶، ۲۰۰۷، ۹۵). مهم‌ترین تفاوت درخور ملاحظه در این دو مورد به این مربوط است که «موفقیت پروژه» با دستیابی به نتایج و اهداف کلی و بلندمدت پروژه ارزیابی می‌شود؛ در حالی که «موفقیت مدیریت پروژه» به اندازه‌گیری‌های مرسوم شامل زمان، هزینه و کیفیت عملکرد مربوط است (کوک‌دیویس^۷، ۲۰۰۲، ۱۸۶؛ جاج دو و مولر^۸، ۲۰۰۲، ۲۲؛ آیکا^۹، ۲۰۰۹، ۱۰). در واقع، موفقیت مدیریت پروژه را می‌توان از طریق معیارهایی از قبیل زمان، هزینه، کیفیت، حوزه کاری، منابع و فعالیت‌ها ارزیابی کرد (کرزرنر^{۱۰}، ۲۰۱۱، ۲۱۷). همچنین می‌توان

-
1. Turner & Müller
 2. Pinto & Slevin
 3. The Standish Group
 4. Glaser
 5. Simpson
 6. Shenhar & Dvir
 7. Cooke.Davies
 8. Jugdev & Müller
 9. Ika
 10. Kerzner

«موفقیت مدیریت پروژه» را از طریق مدل‌های اندازه‌گیری موفقیت از قبیل مدل ارزیابی عملکرد مدیریت پروژه^۱ یا مدل‌های بلوغ مدیریت درون‌سازمانی مانند مدل تعالی پروژه^۲ ارزیابی کرد (وسترولد^۳، ۲۰۰۳، ۴۱۲)، اما سنجش «موفقیت پروژه» به دلیل عوامل محسوس و نامحسوس بسیار دشوار است (توماس و مولالی، ۲۰۱۴، ۲۰۶). هیچ تعریف دقیقی درباره موفقیت پروژه وجود ندارد (مکلئود، دولین و مک‌دلونا^۴، ۲۰۱۲، ۷۱)، اما پژوهشگران بر این مطلب توافق دارند که موفقیت پروژه از طریق اقدامات خوب مدیر پروژه به دست می‌آید (بزاک و ناهود^۵، ۲۰۱۱، ۳۵؛ جوانلال و بکر^۶، ۲۰۱۵، ۳۸). مدیریت پروژه شامل برنامه‌ریزی، سازماندهی، نظارت و کنترل بر همه جوانب پروژه است؛ به گونه‌ای که تمامی این موارد موجب رسیدن به اهداف پروژه به صورت ایمن و مطابق با برنامه‌ها، بودجه و معیارهای عملکرد پذیرفته‌شده شوند (انجمن بین‌المللی مدیریت پروژه^۷، ۲۰۰۶)؛ با وجود این، یک پروژه می‌تواند به دلیل دستیابی به اهداف عالی و بلندمدت موفق باشد؛ در حالی که مدیریت پروژه ناموفق باشد. در واقع، زمانی که مدیر پروژه با شکست مواجه شود و متوقف شود، ممکن است اهداف کوتاه‌مدت ناموفق شوند، ولی نتایج بلندمدت می‌تواند با مدیریت جدید پروژه موفقیت‌آمیز باشد؛ زیرا رسیدن به مجموعه وسیعی از اهداف بلندمدت رضایت‌بخش‌تر از اهداف کوتاه‌مدت است (مونس و بی‌جیمی^۸، ۱۹۹۶، ۸۳)؛ با وجود این، موفقیت مدیر پروژه موفقیت پروژه را افزایش می‌دهد. نتایج پژوهش میر و پینینگتون^۹ (۲۰۱۴) نیز حاکی از رابطه معنادار بین این دو بود.

از طرفی، یکی از مهم‌ترین وظایف وزارت ورزش و جوانان، توسعه زیرساخت‌های ورزشی است؛ به طوری که همواره درگیر پروژه‌های مختلف است و بخش بسیار زیادی از بودجه این وزارت صرف ساخت، ترمیم و توسعه پروژه‌های ورزشی می‌شود؛ البته با وجود صرف هزینه‌های هنگفت برای ساخت پروژه‌های ورزشی، بسیاری از آن‌ها حتی به نقطه پایانی نرسیده‌اند و قبل از بهره‌برداری متوقف شده‌اند؛ به طوری که در سال ۱۳۹۷ بیش از چهار هزار پروژه ورزشی نیمه‌تمام در کشور وجود داشت که بسیاری از آن‌ها به صورت ناتمام متوقف شده‌اند و برای تکمیل آن‌ها به بودجه‌ای بالغ بر دوازده هزار میلیارد

-
1. Project Management Performance Assessment (PMPA)
 2. Project Excellence Model
 3. Westerveld
 4. McLeod, Doolin & MacDonell
 5. Bezak & Nahod
 6. Gewanlal & Bekker
 7. International Project Management Association
 8. Munns & Bjeirmi
 9. Mir & Pinnington

تومان نیاز بود (خبرگزاری مهر، ۲۰۱۹، ۱۹ بهمن). علاوه بر این، بسیاری پروژه‌های ورزشی تکمیل شده کارایی و بهره‌وری لازم را نداشته‌اند و به‌رغم صرف هزینه‌های بسیار به دلایل گوناگون موفق نبوده‌اند. در این زمینه یکی از پروژه‌های مهم و بزرگ کشور، طرح ورزشگاه نقش جهان بود که در ابتدا به ورزشگاه بزرگ یا ورزشگاه المپیک (دهکده المپیک) معروف بود و در سال ۱۳۶۷ تعریف و کلنگ آن پس از ایجاد مؤسسه‌ای به نام «ورزشگاه بزرگ» به‌منظور پیگیری مراحل ساخت آن، در سال ۱۳۶۸ توسط مدیرعامل وقت این مؤسسه به زمین زده شد. فعالیت‌های آغازین ساخت این ورزشگاه از سال ۱۳۷۲ شروع شد و با خاک‌برداری در سال ۱۳۷۴ ادامه پیدا کرد و در ۲۹ مرداد ۱۳۷۵ عملیات اجرایی این ورزشگاه آغاز شد. فاز نخست این ورزشگاه در سال ۱۳۸۱ افتتاح شد و فقط برای مسابقات فوتبال استفاده می‌شد که تیم فوتبال سپاهان در سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۶ بازی‌های خانگی خود را در این ورزشگاه برگزار کرد که در سال ۱۳۸۶ دوباره این ورزشگاه برای ساخت فاز دوم تعطیل شد؛ البته فاز دوم این ورزشگاه پس از گذشت بیش از نه سال تعطیلی و موفق نبودن، در هشتم آذر ۱۳۹۳ آغاز شد و در تاریخ دوازدهم آبان ماه ۱۳۹۵ با موفقیت افتتاح و بهره‌برداری شد. گفتنی است یکی از اعضای این گروه پژوهش، مدیر ارشد اجرایی این پروژه ورزشی بود که وی مدیریت ساخت و بهره‌برداری فاز دوم را انجام داد. این ورزشگاه به‌عنوان یکی از مدرن‌ترین و موفق‌ترین پروژه‌های استاندارد ایران، با گنجایش ۷۵ هزار نفر جمعیت در شمال شهر اصفهان احداث شده است.

البته موضوع موفقیت در زمینه پروژه‌ها به‌خصوص پروژه‌های ورزشی، با توجه به ادراکات گوناگون از موفقیت (برای مثال، وابستگی به ذی‌نفعان)، همچنین ویژگی‌های پروژه (برای مثال، اندازه پروژه)، عوامل محیطی پروژه (مانند برون‌سپاری) و دیگر جنبه‌ها که نیاز است در طول چرخه عمر پروژه مدیریت شوند، دشوار است (واراجاو، ۲۰۱۶، ۱۰۹۷). مطالعات گذشته نیز بر جنبه‌های مختلفی از موفقیت پروژه مانند مفاهیم موفقیت پروژه (پاپکه، بیس و کوان^۱، ۲۰۱۰، ۶۵۰)، موفقیت‌های کسب‌شده در پروژه‌ها (ون هیلگرزبرگ و کونن^۲، ۲۰۱۶، ۴۹)، علل شکست پروژه‌ها (هیسگومز، اسنوئک، ددن، گودریس و استمپ^۳، ۲۰۱۳، ۳۷)، عوامل موفقیت (دیویس^۴، ۲۰۱۴، ۱۹۱)، جنبه‌های موفقیت (ساوولینن، اوهنن و ریچاردسون^۵، ۲۰۱۲، ۴۶۳) و معیارهای استفاده‌شده در ارزشیابی پروژه (پانکراتس و بستن^۶، ۲۰۱۴، ۱۹) تمرکز کرده‌اند.

-
1. Papke.Shields, Beise & Quan
 2. Van Hillegersberg & Koenen
 3. Huysegoms, Snoeck, Dedene, Goderis & Stumpe
 4. Davis
 5. Savolainen, Ahonen & Richardson
 6. Pankratz & Basten

با توجه به ادبیات پژوهش، نگرانی درخور توجهی در تلاش برای درک آنچه به موفقیت یک پروژه کمک می‌کند، وجود دارد. از طرفی فرایند ارزیابی موفقیت پروژه به دلیل وجود معیارهای گوناگون چندان عمیق و دقیق نیست (واراجاو، ماگالهااس، فریتاس، ربرو و راموس^۱، ۲۰۱۸، ۸۹۲). این موارد در زمینه عوامل موفقیت پروژه‌های ورزشی که اهداف چندگانه را دنبال می‌کنند و تأثیرات بسزایی بر جوامع دارند، بیشتر نمود پیدا می‌کند. همان‌طور که ذکر شد، با وجود صرف هزینه‌های بسیار زیاد برای ساخت پروژه‌های ورزشی در کشور، بسیاری از آن‌ها با شکست مواجه شده‌اند و حتی قبل از بهره‌برداری متوقف شده‌اند. وجود پروژه‌های نیمه‌تمام و ناموفق و اتلاف هزینه‌های بسیار از یک سو و اهمیت پروژه‌های ورزشی و پیامدهای بی‌شمار آن در صورت شکست یا موفقیت از سوی دیگر، بیانگر ضرورت شناسایی عوامل کلیدی موفقیت پروژه‌های ورزشی است. علاوه بر این، ورزشگاه نقش جهان اصفهان نمونه‌ای عینی از یک پروژه ورزشی است که ساخت و بهره‌برداری آن طی سال‌های متمادی با شکست مواجه شده است و در بازه زمانی کوتاه مدت این شکست به موفقیت تبدیل شده است؛ بنابراین شناسایی عوامل کلیدی موفقیت این پروژه بزرگ ورزشی از دیدگاه افرادی که به‌طور مستقیم در ساخت و بهره‌برداری آن فعالیت داشته‌اند، می‌تواند راهکاری برای دیگر مدیران پروژه‌های ورزشی باشد؛ بر این اساس، این پژوهش با هدف شناسایی و تحلیل عوامل کلیدی موفقیت ساخت پروژه ورزشی ورزشگاه نقش جهان انجام شد.

روش پژوهش

روش پژوهش حاضر توصیفی-تحلیلی بود که به روش میدانی اجرا شد و از لحاظ هدف جزو پژوهش‌های کاربردی بود. همچنین یکی از اعضای این گروه پژوهش، مدیر ارشد اجرایی این پروژه ورزشی بود که ایشان مدیریت ساخت و بهره‌برداری فاز دوم را انجام داد. جامعه آماری پژوهش همه کارفرمایان، مشاوران و پیمانکارانی بودند که در طراحی، ساخت، نظارت و بهره‌برداری فاز دوم ورزشگاه نقش جهان اصفهان - از پروژه‌های بسیار کوچک گرفته تا پروژه‌های بسیار بزرگ - همکاری کردند که ۲۴۸ نفر بودند. بیشتر منابع در مدل‌یابی معادلات ساختاری حداقل حجم نمونه پژوهش را ۲۰۰ مورد بیان می‌کنند یا برای تعیین حداقل حجم نمونه از فرمول زیر استفاده می‌شود:

$$5Q \leq n \leq 15Q$$

که در آن Q تعداد متغیرهای مشاهده شده (گویه‌های پرسشنامه) و n حجم نمونه آماری است (رامین-مهر و چارستاد، ۲۰۱۶، ۱۱۷). با توجه به اینکه تعداد گویه‌های پرسشنامه ۲۷ تا بود، برای اینکه شرط حداقل حجم نمونه و فرمول یادشده نیز رعایت شود، ۲۰۰ نفر از پیمانکاران و مدیران پروژه به‌عنوان نمونه آماری به‌صورت تصادفی انتخاب شدند. علاوه‌براین، کفایت نمونه با استفاده از آزمون کایسیر-مایر-اولکین^۱ تأیید شد. داده‌های این پژوهش از دو ابزار کلی مصاحبه و پرسشنامه جمع‌آوری شد. پس از مطالعه ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش از مجلات معتبر، ۵۷ عامل موفقیت پروژه‌های مختلف استخراج شد که پس از طراحی سؤال‌ها و مصاحبه با خبرگان جامعه آماری، چالش‌ها و عوامل موفقیت پروژه‌ها به‌صورت کلی مشخص شدند. در پایان با توجه به هم‌پوشانی، برخی از عوامل یکی شدند و نکات حاصل به‌همراه مبانی ادبیات موضوع به‌صورت یک پرسشنامه ۳۱ سؤالی براساس طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت طراحی شد. برای بررسی روایی پرسشنامه از روایی صوری و محتوایی استفاده شد. در بررسی روایی صوری و محتوایی، بعد از طرح سؤال‌ها، پیش‌نویس اولیه پرسشنامه تهیه شد و دوباره در اختیار متخصصان در زمینه پروژه‌های ورزشی (۱۰ نفر) قرار گرفت تا مربوط بودن، وضوح و سادگی هر سؤال بررسی شود. بعد از بررسی نظرهای متخصصان و براساس شاخص والتس و باسل^۲، سؤال‌هایی که ضریب بیشتر از ۰/۷۹ را کسب کردند، در پرسشنامه باقی ماندند (۲۷ سؤال). بعد از این مرحله، پرسشنامه در اختیار ۳۰ نفر از پاسخ‌گویان قرار گرفت و پایایی سؤال‌ها و کل پرسشنامه بررسی شد که در این مرحله پرسشنامه از پایایی زیادی (۰/۸۷۳) برخوردار بود.

برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از روش‌های آمار توصیفی (جدول، درصد، میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی (تحلیل عاملی اکتشافی^۳ و تحلیل عاملی مرتبه دوم^۴) استفاده شد. تمام تجزیه و تحلیل‌ها در این پژوهش در نرم‌افزار اس.پی.اس.اس^۵ نسخه ۲۲ و نرم‌افزار لیزرل^۶ انجام گرفت.

نتایج

در پژوهش حاضر، برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری‌شده ابتدا از آمار توصیفی برای بررسی متغیرهای جمعیت‌شناختی پژوهش شامل سابقه کاری، رتبه شرکت، نوع فعالیت و مدرک تحصیلی استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره یک ارائه شده است.

1. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)
2. Waltz, Bausell
3. Exploratory Factor Analysis
4. Second Order Factor Analysis
5. SPSS
6. Lisrel

جدول ۱- متغیرهای جمعیت‌شناختی نمونه آماری پژوهش

Table 1- Demographic Variables of the Statistical Sample of the Research

فراوانی نسبی Relative Frequency	سطوح متغیرها Levels of Variables	متغیرهای جمعیت‌شناختی Demographic Variables
۱۱,۱۸	کمتر از ۵ سال Less than 5 years	سابقه کاری Work Experience
۲۴,۳۸	۶-۱۰ سال 10-6 years	
۳۴,۵۶	۱۱-۱۵ سال 11-15 years	
۱۸,۲۱	۱۶-۲۰ سال 16-20 years	
۱۱,۶۷	بیشتر از ۲۰ More than 20	
۶,۴۸	پایه ۵ Grade 5	رتبه شرکت Company Rank
۱۱,۶۸	پایه ۴ Grade 4	
۳۴,۶۴	پایه ۳ Grade 3	
۲۸,۹۴	پایه ۲ Grade 2	
۱۵,۲۶	پایه ۱ Grade 1	
۸۳,۶۷	پیمانکاری Contractor	نوع فعالیت Type of Activity
۱۳,۸۳	مشاور Consultant	
۲,۵	دفتر فنی کارفرما Employer Technical Office	

ادامه جدول ۱- متغیرهای جمعیت‌شناختی نمونه آماری پژوهش

Continuation of Table 1- Demographic Variables of the Statistical Sample of the Research

فراوانی نسبی Relative Frequency	سطوح متغیرها Levels of Variables	متغیرهای جمعیت‌شناختی Demographic Variables
۲۷,۳۶	کارشناسی Expert	مدرک تحصیلی Degree of Education
۳۸,۴۶	کارشناسی‌ارشد Masters	
۱۸,۰۷	دکتری Ph. D	

لازم است ذکر شود که نمونه آماری در زمینه‌های ابنیه، معماری، برق و تأسیسات الکتریکی، تأسیسات مکانیکی (حرارتی و برودتی)، تأسیسات مکانیکی (سیالات و فاضلاب)، مشاور شبکه و دیتا، تیم‌های نقشه‌برداری، زمین‌شناسی، کشاورزی، نیروی انسانی و... فعالیت داشتند. همچنین از ۱۳/۸۳ درصد از مشاوران، ۲/۳ درصد طراح، ۳/۵۶ درصد سرناظر، ۴/۱ درصد ناظر و ۳/۸۷ درصد ناظر مقیم بودند. برای تعیین میزان همبستگی شاخص‌های مطالعه‌شده در پرسشنامه از آزمون کرویت بارتلت^۱ استفاده شد. این شاخص‌ها باید در حد معینی با یکدیگر همبستگی داشته باشند و وجود همبستگی بیش از حد موجب ایجاد هم‌خطی چندگانه می‌شود که این امر مانع از استخراج عامل‌های مستقل می‌شود. از سوی دیگر، اگر همبستگی بین شاخص‌ها از حد معینی کمتر شود، مشکل ماتریس اتحاد ایجاد خواهد شد (ماتریس اتحاد ماتریسی است که قطر اصلی آن یک و سایر خانه‌های ماتریس صفر می‌شود). معناداری آزمون کرویت بارتلت نشان می‌دهد که در ماتریس داده‌ها به اندازه کافی همبستگی وجود دارد که بتوان تحلیل عوامل را ادامه داد. همچنین برای تعیین کفایت حجم نمونه از آزمون کایسر-مایر-اولکین استفاده شد. این آزمون بررسی می‌کند که آیا سؤال‌های پرسشنامه قابل دسته‌بندی به یک مجموعه کوچکتر از عوامل هستند یا خیر؟ این شاخص، مقادیر بین اعداد صفر و یک را در بر می‌گیرد. مقادیر بزرگ‌تر از ۰/۵ نشان می‌دهند که تعداد داده‌ها برای اجرای تحلیل عاملی مناسب‌اند (وکیلی، ۲۰۱۸، ۹). جدول شماره دو بیانگر خروجی آزمون کرویت بارتلت و شاخص کایسر-مایر-اولکین است.

1. Bartlett's Test of Sphericity

جدول ۲- نتایج آزمون کایسر-مایر-اولکین و بارتلت

Table 2 - Results of the Kaiser-Meyer-Ulkin and Bartlett tests

شاخص کفایت نمونه‌گیری (KMO)	آزمون بارتلت Bartlett's Test	
۰,۸۹۳	2297.000	χ^2
	528	df
	0.001	P_value

در اولین مرحله از تحلیل عاملی اکتشافی، ضرایب تعیین سؤال‌ها در وضعیت مناسبی قرار نگرفتند. چنانچه ضریب تعیین عددی در متغیری (سؤالی) کوچک‌تر از ۰/۵ باشد، باید آن متغیر (سؤال) را حذف کرد و بار دیگر تحلیل عاملی اکتشافی را انجام داد؛ زیرا کوچک بودن این مقدار بدان معنی است که این سؤال با هیچ‌یک از عوامل ارتباط زیادی ندارد (رامین مهر و چارستاد، ۲۰۱۶، ۱۷۶). مطابق با نتایج پژوهش، دو سؤال S۵ و S۱۳ در وضعیت مناسبی قرار نگرفتند و بار عاملی آن‌ها کمتر از ۰/۵ بود؛ بنابراین ابتدا سؤال‌های S۵ و S۱۳ حذف شدند و تحلیل عاملی بار دیگر انجام شد. سپس آزمون مدل اندازه‌گیری دوباره با ۲۵ شاخص پیاده‌سازی شد. مطابق با نتایج تحلیل اکتشافی، در مجموع ارزش ویژه چهار عامل بیشتر از یک (۱۲/۰۰۸، ۸/۰۱۳، ۴/۸۰۶، ۱/۵۴۷) بود که این چهار عامل ۵۵/۶۳۷ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کردند. جدول شماره سه بارهای عاملی هر یک از متغیرها را بعد از چرخش واریماکس نشان می‌دهد. در این ماتریس مشخص می‌شود که کدام متغیر (سؤال) به کدام عامل مربوط است. همان‌طور که پیش‌تر ذکر شد، سؤال‌های S۵ و S۱۳ در مرحله اول حذف شدند.

جدول ۳- نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و بارهای عاملی گویه‌های پرسشنامه

Table 3- Results of Exploratory Factor analysis and Factor loads of Questionnaire items

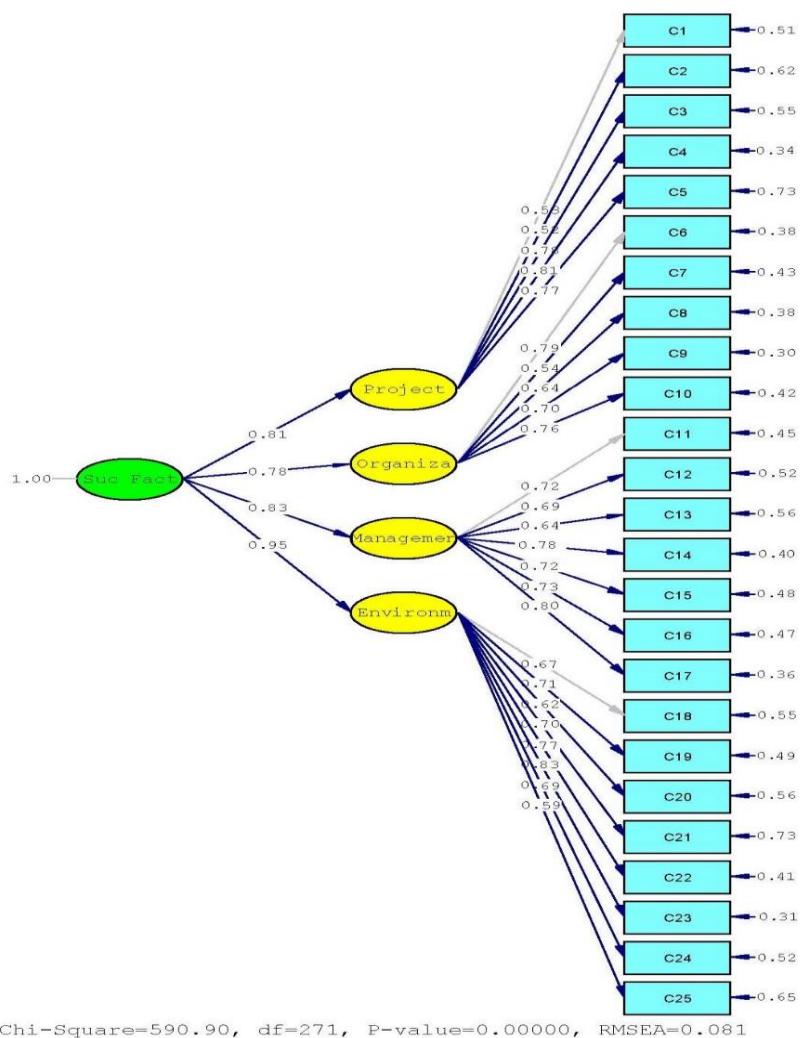
ویژگی‌های پروژه project Characteristics	عوامل محیطی Environmental Factors	عوامل سازمانی Organizational Factors	مدیریت پروژه Project Management	گویه Question items
0.265	0.513	0.232	0.381	Q1
0.142	0.662	0.168	0.382	Q2
0.172	0.093	0.722	0.203	Q3
0.107	0.082	0.269	0.615	Q4
0.004	0.725	0.154	-0.063	Q6
0.207	0.547	0.257	0.316	Q7
0.287	0.517	0.428	-0.316	Q8
0.349	0.298	0.271	0.091	Q9

ادامه جدول ۳- نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و بارهای عاملی گویه‌های پرسشنامه

Continuation of Table 3- Results of Exploratory Factor Analysis and Factor loads of Questionnaire items

ویژگی‌های پروژه project Characteristics	عوامل محیطی Environmental Factors	عوامل سازمانی Organizational Factors	مدیریت پروژه Project Management	گویه Question items
0.005	0.508	0.503	0.091	Q10
0.255	0.301	0.306	0.644	Q11
0.237	-0.082	0.381	0.613	Q12
0.129	0.264	0.512	0.094	Q14
0.194	0.568	0.194	0.462	Q15
0.166	0.384	0.619	0.128	Q16
0.005	0.316	0.569	0.413	Q17
0.079	0.288	-0.068	0.578	Q18
0.047	0.04	0.215	0.547	Q19
0.139	0.272	0.67	0.397	Q20
-0.195	0.092	0.396	0.523	Q21
0.676	-0.116	0.017	0.217	Q22
0.259	0.198	0.051	0.696	Q23
0.652	0.232	0.297	0.194	Q24
0.717	0.266	0.17	0.203	Q25
0.022	-.327	0.098	0.517	Q26
0.692	0.142	0.0006	0.182	Q26

مطابق با جدول شماره سه، پس از مشخص شدن گویه‌های هریک از عوامل کلیدی موفقیت پروژه‌های ورزشی، از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم برای مشخص کردن این عوامل استفاده شد که در شکل شماره یک نشان داده شده است. درضمن، مدل‌های زیر تأییدی بر روایی سازه ابزار پژوهش نیز هستند.



شکل ۱- مدل ضرایب استاندارد شده مقیاس عوامل کلیدی موفقیت پروژه‌های ورزشی
Figure 1- Model of Standardized Coefficients of the Scale of Key Factors for the Success of Sports Projects

سپس برای سنجش برازش مدل از شاخص‌های برازش مطلق، تطبیقی و مقتصد^۱ استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره چهار ذکر شده است.

1. Absolute, Comparative and Parsimonious Fit Indices

جدول ۴- شاخص‌های برازش مدل ابزار پژوهش

Table 4- Fits of Research tool Model

Status	Optimal Value	Value	Indicator
-	-	590.90	خی‌دو χ^2
Optimal	≥ 0.90	0.92	شاخص نیکویی برازش GFI
Optimal	≥ 0.90	0.91	شاخص نیکویی برازش تعدیل‌شده AGFI
Optimal	≥ 0.90	0.91	شاخص برازش هنجارنشده NNFI
Optimal	≥ 0.90	0.90	شاخص برازش هنجارشده NFI
Optimal	≥ 0.90	0.92	شاخص برازش تطبیقی CFI
Optimal	≥ 0.90	0.92	شاخص برازش افزایشی IFI
Optimal	≤ 0.5	0.00016	ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده RMR
Optimal	≥ 0.50	0.79	شاخص برازش مقتصد هنجارشده PNFI
Optimal	≤ 0.5	0.081	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد RMSEA
Optimal	1 - 3	1.98	خی‌دوی بهنجارشده CMIN/DF

نتایج جدول شماره پنج گویای این مطلب است که شاخص‌های نسبت خی‌دو به درجه آزادی برابر با ۱/۹۸، شاخص برازش مطلق ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده کمتر از ۰/۰۵، شاخص‌های برازش تطبیقی (شاخص برازش تطبیقی و شاخص برازش افزایشی) بیشتر از ۰/۹۰، شاخص برازش مقتصد هنجارشده برابر با ۰/۷۹ و شاخص ریشه میانگین مربعات خطای برآورد برابر با ۰/۰۸۱ در سطح قابل‌قبولی قرار دارند؛ بدین معنی که مدل پژوهش دارای برازش مطلوبی است و ساختار عاملی در نظر گرفته‌شده برای آن قابل‌قبول است. در جدول شماره پنج نیز بارهای عاملی استاندارد شده و مقدار معناداری متغیرهای مدل نشان داده شده است.

جدول ۵- بارهای عاملی استاندارد شده و مقدار معناداری متغیرهای مدل

Table 5 - Standardized factor loads and significant values of model variables

مقدار معناداری P_value	t	انحراف استاندارد S.D	بار عاملی استاندارد شده Factor Loading	عوامل کلیدی Key factors	سوالات Question	متغیر پنهان Latent Variables
-	-	-	۱	وضوح ماهیت و محدوده پروژه Clarity of the nature and scope of the project	S9	
۰,۰۰۱*	۲,۵۹	۱,۱۶	۰,۵۲	اندازه پروژه Project size	S22	
۰,۰۰۱*	۲,۷۹	۱,۴۹	۰,۷۸	بی‌همتایی فعالیت‌های پروژه Uniqueness of project activities	S24	
۰,۰۰۱*	۲,۸۹	۱,۹۱	۰,۸۱	طراحی شبکه متراکم و ایجاد ارتباط بین آنها Design a dense network and make connections between them	S25	ویژگی‌های پروژه Project Characteristics
۰,۰۰۱*	۲,۷۸	۱,۵۴	۰,۷۷	چرخه عمر پروژه (تعیین زمان‌بندی واقع‌گرایانه و اجراشدنی) Project life cycle (determining realistic and executable scheduling)	S27	

ادامه جدول ۵- بارهای عاملی استاندارد شده و مقدار معناداری متغیرهای مدل
Continuation of Table 5 - Standardized Factor loads and significant values of Model Variables

مقدار معناداری P_value	t	انحراف استاندارد S.D	بار عاملی استاندارد شده Factor Loading	عوامل کلیدی Key Factors	سوالات Question	متغیر پنهان Latent Variables
-	-	-	۱	حمایت مدیران عالی از پروژه و دست‌اندرکاران Support of senior project managers and stakeholders ساختار سازمانی پروژه‌های (داشتن چابکی و ماتریسی بودن)	S3	عوامل سازمانی organizational factors
۰,۰۰۱*	۳,۸۸	۱,۳۸	۰,۵۴	Organizational structure of projects (having agility and matrix)	S14	عوامل سازمانی organizational factors
۰,۰۰۱*	۴,۲۷	۱,۴۷	۰,۶۴	حمایت مدیران عملکردی Support for performance managers	S16	

ادامه جدول ۵- بارهای عاملی استاندارد شده و مقدار معناداری متغیرهای مدل
Continuation of Table 5 - Standardized Factor loads and significant values of Model Variables

مقدار معناداری P_value	t	انحراف استاندارد S.D	بار عاملی استاندارد شده Factor Loading	عوامل کلیدی Key Factors	سوالات Question	متغیر پنهان Latent Variables
۰,۰۰۱*	۳,۹۶	۱,۳۳	۰,۷۰	تخصص تیم‌های کاری (داشتن تجربه کاری و گواهینامه معتبر) Specialization of work teams (having work experience and valid certification)	S17	عوامل سازمانی organizational factors
۰,۰۰۱*	۴,۲۷	۱,۱۲	۰,۷۶	وجود سیستم‌های پشتیبانی تصمیم-گیری Existence of decision support systems	S20	
-	-	-	۱	مباحث اقتصادی (هزینه، بودجه، تورم و...) Economic issues (cost, budget, inflation, etc.)	S1	عوامل محیطی environmental factors

ادامه جدول ۵- بارهای عاملی استاندارد شده و مقدار معناداری متغیرهای مدل
Continuation of Table 5 - Standardized Factor Loads and Significant Values of Model Variables

مقدار معناداری P_value	t	انحراف استاندارد S.D	بار عاملی استاندارد شده Factor Loading	عوامل کلیدی Key Factors	سوالات Question	متغیر پنهان Latent Variables
۰,۰۰۱*	۵,۲۷	۱,۴۲	۰,۶۹	مسائل اجتماعی Social Issues	S2	عوامل محیطی environmental factors
۰,۰۰۱*	۴,۶۹	۱,۲۳	۰,۶۴	مسائل و تجهیزات تکنولوژیک Technological issues and equipment	S3	
۰,۰۰۱*	۴,۵۶	۱,۰۱	۰,۷۸	رضایت مشتریان و ذی‌نفعان (نبود مشکل با همسایگان، موقعیت مکانی مناسب) Customer and stakeholder satisfaction (no problems with neighbors, convenient location)	S7	
۰,۰۰۱*	۵,۱۴	۱,۵۳	۰,۷۲	رقابت بین پیمانکاران Competition between contractors	S8	
۰,۰۰۱*	۳,۹۷	۱,۰۴	۰,۷۳	قراردادهای فرعی (ریزقراردادهای پیش‌نیاز) Subcontracts (Prerequisite Minor Contracts)	S10	

ادامه جدول ۵- بارهای عاملی استاندارد شده و مقدار معناداری متغیرهای مدل
Continuation of Table 5 - Standardized factor Loads and significant Values of Model Variables

مقدار معناداری P_value	t	انحراف استاندارد S.D	بار عاملی استاندارد شده Factor Loading	عوامل کلیدی Key factors	سوالات Question	متغیر پنهان Latent Variables
*.۰,۰۰۱	۵,۱۱	۱,۱۳	۰,۸۰	مباحث سیاسی (موانع از سوی دولت، تغییر شرایط، تحریم‌ها و...) Political issues	S15	عوامل محیطی environmental factors
-	-	-	۱	تعهد مدیر پروژه Project Manager Commitment	S4	
*.۰,۰۰۱	۵,۰۴	۱,۱۸	۰,۷۱	توانایی هماهنگی پیمانکاران، مشاورین و تیم پروژه توسط مدیر Ability to coordinate contractors, consultants and the project team by the manager	S11	عوامل مدیریتی management factors
*.۰,۰۰۱	۵,۰۷	۲,۵۴	۰,۶۲	توانایی انتخاب صحیح (تصمیم‌گیری صحیح) در مسائل بحرانی Ability to make the right choices (correct decisions) in critical issues	S12	

ادامه جدول ۵- بارهای عاملی استاندارد شده و مقدار معناداری متغیرهای مدل
Continuation of Table 5 - Standardized factor Loads and Significant Values of Model Variables

مقدار معناداری P_value	t	انحراف استاندارد S.D	بار عاملی استاندارد شد ه Factor Loading	عوامل کلیدی Key factors	سوالات Question	متغیر پنهان Latent Variables
۰,۰۰۱*	۴,۸۹	۱,۴۳	۰,۷۰	درک مدیر از نقش و مسئولیت‌های خود در پروژه The manager understands his/her role and responsibilities in the project	S18	عوامل مدیریتی management factors
۰,۰۰۱*	۴,۷۷	۱,۲۳	۰,۷۷	توانایی ارتباطات و قدرت سیاسی مدیر (نهادهای ذی‌ربط، خیران و...) Communication ability and political power of the manager (relevant institutions, charities, etc.)	S19	
۰,۰۰۱*	۴,۵۶	۱,۳۴	۰,۸۳	توانایی مدیریت ریسک مدیر Ability to manage risk	S21	

ادامه جدول ۵- بارهای عاملی استاندارد شده و مقدار معناداری متغیرهای مدل
Continuation of Table 5 - Standardized factor Loads and significant Values of Model Variables

مقدار معناداری P_Value	t	انحراف استاندارد S.D	بار عاملی استاندارد شد ه Factor Loading	عوامل کلیدی Key factors	سوالات Question	متغیر پنهان Latent Variables
۰,۰۰۱*	۳,۹۶	۱,۰۵	۰,۶۹	توانایی ایجاد انگیزه (سیستم پاداش و پرداخت به موقع و مناسب)	S23	عوامل مدیریتی management factors
۰,۰۰۱*	۴,۴۹	۰,۹۸	۰,۵۹	مدیریت دانش knowledge management	S26	

* معناداری در سطح خطای ۰/۰۱

پارامترهای گاما و لامدا یا همان بارهای عاملی، ارتباط بین سازه‌ها یا همان عامل‌ها را نشان می‌دهند. پارامتر گاما (γ) ارتباط بین متغیر پنهان بیرونی و درونی و پارامتر لامدا (λ) ارتباط بین متغیر پنهان درونی و متغیر مشاهده شده درونی را نشان می‌دهد. براساس این ضرایب و مقدار معناداری آن‌ها که با استفاده از مقدار t انجام می‌گیرد، می‌توان به رتبه‌بندی هر یک از عوامل کلیدی موفقیت پروژه‌های ورزشی پرداخت. در جدول شماره شش عوامل کلیدی موفقیت پروژه‌های ورزشی رتبه‌بندی شده است.

جدول ۶- رتبه‌بندی عوامل کلیدی موفقیت پروژه‌های ورزشی

Table 6 - Ranking of Key Factors for the Success of Sports Projects

رتبه Rank	مقدار معناداری P-value	t	بار عاملی استاندارد شده Standardized Factor load	عامل Factors	ردیف Row
۳	۰,۰۰۱*	۶,۸۵	۰,۸۱	ویژگی‌های پروژه Project characteristics	1
۴	۰,۰۰۱*	۶,۴۲	۰,۷۸	عوامل سازمانی Organizational factors	2
۲	۰,۰۰۱*	۸,۱۲	۰,۸۳	عوامل محیطی Environmental factors	3
۱	۰,۰۰۱*	۲,۸۳	۰,۹۵	عوامل مدیریتی Management factors	4

نتایج جدول شماره شش نشان می‌دهد مهم‌ترین عوامل کلیدی موفقیت پروژه به ترتیب عوامل مدیریتی (۰/۹۵)، عوامل محیطی (۰/۸۳)، ویژگی‌های پروژه (۰/۸۱) و عوامل سازمانی (۰/۷۸) هستند.

بحث و نتیجه‌گیری

پروژه‌های ورزشی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین کاربری‌های عمومی شهری بر پیرامون خود اثرگذارند؛ به‌طوری‌که موفقیت یا شکست آن‌ها اثرات و پیامدهای اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی بسیاری بر محیط و جامعه خواهد داشت. هدف از انجام‌شدن این پژوهش شناسایی و تحلیل عوامل کلیدی موفقیت ساخت پروژه‌های اماکن ورزشی بود.

طبق نتایج پژوهش، از دیدگاه نمونه آماری این مطالعه، مهم‌ترین عوامل کلیدی موفقیت پروژه به ترتیب عوامل مدیریتی (۰/۹۵)، عوامل محیطی (۰/۸۳)، ویژگی‌های پروژه (۰/۸۱) و عوامل سازمانی (۰/۷۸) بودند. مدیر پروژه یکی از عوامل مهم موفقیت پروژه است؛ چراکه رسیدن به اهداف پروژه بدون او بسیار دشوار خواهد بود (هام، یوسف، اسماعیل و اون، ۲۰۱۲، ۹۳). مدیر پروژه نه تنها مسئول زمان، هزینه و مدیریت کیفیت است، بلکه مسئول یکپارچه‌کردن حوزه فعالیت، منابع انسانی، ارتباطات،

مدیریت ریسک و تدارکات نیز است (مؤسسه مدیریت پروژه^۱، ۲۰۱۳). نتایج پژوهش شوالب^۲ (۲۰۱۶) حاکی از این بود که مدیر پروژه پرمسئولیت‌ترین شخص در موفقیت پروژه است که دارای توانایی‌های ویژه‌ای در وضعیت بحرانی است. توانایی مدیریت ریسک پروژه نیز هنر و علم شناخت، تحلیل و پاسخ به ریسک در طول چرخه عمر یک پروژه برای رسیدن به اهداف پروژه در بهترین وضعیت ممکن است. در واقع، مدیریت ریسک پروژه درک مشکلات بالقوه‌ای است که ممکن است بر پروژه اتفاق بیفتند و مانع موفقیت آن شوند. نتایج پژوهش‌های باکارینی، سالم و لاور^۳ (۲۰۰۴) و الهواری، کاراچ، تالت و منصور^۴ (۲۰۱۲) حاکی از این بود که مدیران پروژه‌ای که ریسک‌پذیری آن‌ها ضعیف است، با مشکل مواجه می‌شوند و شکست خواهند خورد. شوالب (۲۰۱۶) در پژوهش خود نشان داد که مدیریت ریسک شامل شش فرایند برنامه‌ریزی مدیریت ریسک، شناسایی ریسک، تحلیل کیفی ریسک، تجزیه و تحلیل کمی ریسک، برنامه‌ریزی خطرات ریسک و همچنین نظارت و کنترل ریسک است. از طرفی تصمیم‌گیری بخش مهمی از مدیریت پروژه است و مشکلات تصمیم‌گیری تقریباً در تمام سلسله‌مراتب مدیریت سازمان‌های مبتنی بر پروژه وجود دارد. به‌رغم وجود ابزارهای مدیریت پروژه مانند تکنیک‌های تصمیم‌گیری، با افزایش روزافزون پیچیدگی‌ها، بسیاری از سازمان‌ها هنوز از مشکلات تصمیم‌گیری رنج می‌برند (لوما^۵، ۲۰۱۶، ۸۱۹). نتایج پژوهش‌های اویج، ترنر و مولر^۶ (۲۰۱۲) و ون و اواینگ^۷ (۲۰۱۶) حاکی از این بود که در بیشتر سازمان‌های مبتنی بر پروژه، تصمیم‌گیری‌های به‌موقع تأثیر بسزایی بر اثربخشی و توسعه استراتژیک سازمان‌ها دارد. نتایج پژوهش ون، اواینگ و گلور^۸ (۲۰۱۸) نیز نشان داد که روابط همکاری قوی و توزیع سرمایه‌های اجتماعی در گروه‌های تصمیم‌گیری موجب تصمیم‌گیری به‌موقع و موفقیت پروژه خواهد شد.

بدون شک، احداث پروژه‌های بزرگ ورزشی نیازمند کسب مجوزهای بسیار از نهادهای گوناگون است که هرکدام از آن‌ها در صورت ناآشنایی با نهاد مرتبط، ایجاد محدودیت می‌کنند و زمان واقعی پروژه را به تأخیر خواهند انداخت. توانایی ارتباطات سیاسی مدیر پروژه و مراودات با نهادهای ذی‌ربط، همان‌گونه که نتایج پژوهش نیز مبین آن است، در دریافت مجوزها، تسریع زمان انجام‌دادن پروژه، صرفه‌جویی در مسائل اقتصادی (در زمان وجود تورم) و موفقیت پروژه نقش بسزایی خواهد داشت.

-
1. Project Management Institute
 2. Schwalbe
 3. Baccarini Salm & Love
 4. Alhawari, Karadech, Talet & Mansour
 5. Luoma
 6. Eweje, Turner & Müller
 7. Wen & Qiang
 8. Wen, Qiang & Gloor

همچنین در صورت ارتباط مدیر پروژه با خیران و نیروهای داوطلب می‌توان در مسائل اقتصادی صرفه‌جویی بیشتری کرد. این موضوع در ساخت پروژه نقش جهان نیز نمود عینی داشت. از طرفی تعهد مدیر و درک مدیر از نقش و مسئولیت‌های خود در پروژه برای موفقیت امری ضروری است که نتایج این پژوهش در این زمینه با پژوهش‌های بزاک و ناهود (۲۰۱۱) و جوانلال و بکر (۲۰۱۵) همخوانی دارد. تعهد مدیریت ارشد نه فقط در مراحل ابتدایی و فراهم‌آوردن امکانات لازم برای پروژه اهمیت دارد، بلکه در تمام مراحل پیشرفت پروژه بسیار مهم است. نتایج پژوهش میر و پنینگتون (۲۰۱۴) نیز حاکی از این بود که تعهد مدیر شامل تعهد به پروژه، به مشتری، به سازمان، به خود و به مردم است و این تعهد یکی از عوامل موفقیت پروژه است. همچنین مدیران ارشد پروژه باید نظارت مستمر بر پروژه داشته باشند و راهنمایی‌های لازم را درباره پروژه انجام دهند. این کار علاوه بر بهبود روند پروژه، موجب انگیزش تیم‌های کاری نیز خواهد شد. نتایج پژوهش حاضر در زمینه توانایی ایجاد انگیزش مدیر با نتایج پژوهش بلوم کویست، فرشاه و توماس^۱ (۲۰۱۸) همخوانی دارد.

طبق نتایج پژوهش از دیدگاه نمونه آماری، عوامل محیطی با بار عاملی برابر با ۰/۸۳ دومین عامل مهم در موفقیت پروژه‌های ورزشی هستند. نتایج پژوهش حاضر در زمینه عوامل محیطی با نتایج پژوهش واراچاو (۲۰۱۶) همخوانی دارد. در پژوهش آن‌ها نیز عوامل محیطی یکی از عوامل موفقیت پروژه-هاست. از طرفی یکی از محورهای مهم مطالعات امکان‌سنجی پروژه، مباحث اقتصادی آن است. هر پروژه صرف نظر از نوع و اندازه باید صرفه اقتصادی داشته باشد. وجاهت اقتصادی یک پروژه، کسب اطمینان از سودمندی سرمایه‌گذاری آن است و موجبات پایداری و ماندگاری آن را فراهم می‌کند. ارزیابی اقتصادی پروژه‌های ورزشی با سازمان‌های خصوصی که هدف پروژه‌های آن‌ها افزایش کسب سود است، متفاوت است. در پروژه‌های ورزشی که هدف آن‌ها تلاش برای فراهم‌آوردن بستر رشد تعالی، شادی و نشاط، فرهنگ ورزش و سلامت در بین آحاد جامعه به خصوص نسل جوان است، بیشتر به منافع و مضرات عمومی و رفاه حال عامه مردم توجه می‌شود؛ بنابراین ارزیابی و تحلیل اقتصادی آن از مقایسه مجموعه منافع و مضرات صورت می‌گیرد؛ باوجوداین، دیگر مسائل و محدودیت‌ها از قبیل تورم و تحریم‌های سیاسی، بدون شک در موفقیت پروژه بزرگ ورزشی تأثیرگذار خواهند بود. مطابق با نتایج مصاحبه انجام‌شده با نمونه آماری پژوهش حاضر، توانایی ارتباطات سیاسی مدیر پروژه و سرعت تصمیم‌گیری تیم‌های تخصصی در محیط‌های پویا می‌تواند در سرعت بخشیدن به کسب مجوزها از نهادی دولتی و کاهش هزینه‌های ناشی از تورم مؤثر باشد. در نتایج پژوهش‌های تور و اوگانلانا (۲۰۱۰)، مارکوسا و همکاران (۲۰۱۳) و سانتوس و همکاران (۲۰۱۴) نیز عوامل کلیدی

1. Blomquist, Farashah & Thomas

موفقیت و ارزیابی اقتصادی پروژه منحصر به فرد هستند و این عوامل در بین نهادهای دولتی با خصوصی متفاوت‌اند.

امروزه با توجه به محیط متحول و پویای ورزشی و نیز رقابت شدید میان سازمان‌های ورزشی و باشگاه‌ها، سازمان‌ها در معرض تحول و دگرگونی‌اند و موفقیت نهایی و حتی گاهی بقای آن‌ها به توانایی سازمان در جذب و به‌کارگیری اطلاعات و دانش فناوری‌های جدید بستگی دارد تا بتوانند نوعی مزیت رقابتی خلق کنند (سلیمی و طیبی، ۲۰۱۸، ۲۳). همچنین تغییر روزافزون سازه‌های جدید ساختمانی و ورزشی در سراسر دنیا، بیانگر اهمیت استفاده از فناوری‌های مدرن و کاهش هزینه‌های اقتصادی است. مطابق با نظرهای مدیران پروژه ورزشی نقش جهان، در بیشتر موارد سعی شد با توجه به وضعیت محیطی پروژه از مدرن‌ترین ابزار و روش‌ها برای ساخت و بهره‌برداری استفاده شود. نتایج پژوهش بسر و هوپز^۱ (۲۰۱۲) حاکی از این بود که موفقیت پروژه به‌طور مستقیم به شایستگی تیم پروژه، ابزار جدید مدیریت پروژه و فناوری بستگی دارد. نتایج پژوهش سیریسوم بونساک، چینگ کو، کاوو و بارنز^۲ (۲۰۱۸) نیز نشان داد که بین فناوری اطلاعات و موفقیت پروژه رابطه مثبت وجود دارد. همچنین بین سه بعد فناوری اطلاعات شامل تنظیم استراتژی، تحویل ارزش‌ها و مدیریت عملکرد با سه بعد عملکرد پروژه شامل هدایت پورتفولیو، حمایت اثربخشی و کارایی پروژه و اطلاع‌رسانی و گزارش‌دهی رابطه مثبت وجود دارد.

در بحث عوامل محیطی مطابق با نظرهای مدیران ارشد اجرایی پژوهش حاضر، یکی از مشکلات و محدودیت‌های عمده در پیشروی ساخت پروژه نقش جهان محل استقرار پروژه و شکایت همسایگان از اداره ورزش و جوانان استان اصفهان به‌علت بحث مالکیت زمین بود. به‌علت نبود سند ملکی معتبر در ابتدای کار و ساخت فاز اول پروژه، همسایگان با ارائه قولنامه‌های جعلی به دریافت خسارات بسیار از اداره ورزش و جوانان استان اصفهان اقدام کرده بودند که در اجرای فاز دوم با بهره‌گیری از تیم حقوقی تخصصی و پیگیری‌های مدیر ارشد اجرایی، به برگشت سرمایه موفق شدند؛ بنابراین همان‌طور که نتایج پژوهش نیز مبین آن است، توجه به ریز قراردادها و پیگیری موقعیت مکانی محل استقرار چه از نظر مسائل مالکیت و چه از نظر مواردی مانند دسترسی، سازگاری، جمعیت، مکان‌یابی، نیازسنجی و آسایش همسایگان در موفقیت یک پروژه ورزشی حائز اهمیت است. اقتداری بروجنی، علی‌دوست قهفرخی و گنجائیان (۲۰۱۸) نیز در پژوهش خود یکی از مهم‌ترین مشکلات در شهرهای

1. Besner & Hobbs

2. Sirisomboonsuk, Ching Gu, Cao & Burns

کشورمان را استقرار نامناسب فضاهای ورزشی در میان سایر کاربری‌های شهری بیان کردند و برنامه‌ریزی و مدیریت در زمینه مکان‌یابی و ساماندهی فضاهای ورزشی راه‌حل آن می‌دانند. طبق نتایج به‌دست‌آمده از دیدگاه نمونه آماری مطالعه حاضر، ویژگی‌های پروژه با بار عاملی برابر با ۰/۸۱، سومین عامل مهم در موفقیت پروژه‌های ورزشی است. بی‌همتایی فعالیت‌های پروژه یکی از ویژگی‌های ذاتی هر پروژه است. نتایج پژوهش‌های تور و اوگانلانا (۲۰۱۰) و سانتوس و همکاران (۲۰۱۴) نیز حاکی از این است که هر پروژه منحصر به فرد است. از طرفی چرخه عمر پروژه از مجموعه فازهای پروژه تشکیل می‌شود. این فازها باید متناسب با نیازهای پروژه در دست‌انجام سامان‌دهی شوند. طبق تعریف مؤسسه مدیریت پروژه (۲۰۱۳)، مدیریت پروژه از پنج فاز اصلی ادراک و آغاز پروژه، برنامه‌ریزی، اجرا، نظارت بر عملکرد و بستن پروژه تشکیل می‌شود. مدیر پروژه و تیم تخصصی باید ادراک کامل از فازهای پروژه داشته باشند و بتوانند ابزار و تجهیزات مورد نیاز هر فاز را با تعیین زمان‌بندی واقع‌گرایانه و اجراشدنی پیش‌بینی و مهیا کنند. مدیریت محدوده پروژه نیز شامل فرایندهای مورد نیاز برای اطمینان از این است که پروژه شامل صرفاً کارهای مورد نیاز برای تکمیل موفقیت‌آمیز پروژه است. اساساً مدیریت محدوده پروژه در رابطه با تعریف و کنترل آنچه در پروژه وجود دارد و آنچه وجود ندارد، است. در واقع، فرایندهای مدیریت محدوده شامل معرفی محدوده پروژه و مدیریت محدوده پروژه است (گومز و رومئو، ۲۰۱۶، ۴۹۲). مطابق با نظرهای نمونه آماری پژوهش حاضر، هدف از تعیین محدوده پروژه تقسیم دستاوردهای اصلی پروژه به مؤلفه‌های کوچک‌تر و مدیریت‌پذیرتر به‌منظور بهبود دقت برآوردهای هزینه، مدت زمان و منابع است. در نتایج پژوهش‌های ترنر و مولر (۲۰۰۴) و رادوجکویچ و اسجکاویکا (۲۰۱۷) نیز تعیین صحیح و واضح محدوده پروژه یکی از عوامل موفقیت پروژه است. همچنین یافته‌های پژوهش‌های گلاسر (۲۰۰۴) و سیمپسون (۲۰۱۱) حاکی از این بود که تغییر در دامنه و حوزه پروژه و تعیین ضعیف محدوده پروژه از عوامل موفق نشدن پروژه‌هاست. بدون شک، هرچه اندازه پروژه بزرگ‌تر باشد، چرخه عمر آن طولانی‌تر و تعیین محدوده‌اش دشوارتر خواهد بود.

طبق نتایج به‌دست‌آمده از دیدگاه نمونه آماری پژوهش حاضر، عوامل سازمانی یکی از عوامل کلیدی در موفقیت پروژه‌های ورزشی‌اند که بین عوامل موفقیت با بار عاملی برابر با ۰/۷۸ رتبه آخر را کسب کرد. ساختارهای سازمانی سنتی، سخت و بسیار بوروکراتیک هستند. مطالعات گذشته نشان داده است که این ساختارهای سازمانی نمی‌توانند به‌سرعت و به‌طور دقیق به تغییرات مداوم محیط پروژه پاسخ دهند (گومز و رومئو، ۲۰۱۶، ۴۸۹). ساختار سازمانی در پروژه‌های موفق حول پروژه‌ها و تیم‌ها شکل

می‌گیرند. در این سازمان‌ها با نیل به هدف، پروژه تمام می‌شود و این مشخصه اصلی پروژه است. در واقع، آنچه یک سازمان را به‌عنوان یک سازمان پروژه‌محور متمایز می‌کند، آن است که این سازمان‌ها خود را پروژه‌محور می‌دانند و سیاست‌ها و روش‌های کار، فرهنگ سازمانی و استراتژی خود را به‌سمت عملکردهای مرتبط با مدیریت پروژه سوق می‌دهند. نتایج پژوهش پینگچامتونگ و بونجینگ^۱ (۲۰۱۷) نشان داد که تفاوت در انواع سازمانی بر موفقیت پروژه‌ها در تمامی ابعاد تأثیر می‌گذارد؛ درحالی‌که تفاوت در اندازه‌های سازمانی بر موفقیت پروژه‌ها برحسب جنبه عملکرد محصول نهایی پروژه تأثیر می‌گذارد.

طبق یافته‌های این پژوهش از دیدگاه نمونه آماری، وجود تیم‌های تخصصی با تجربه که دارای گواهینامه معتبر هستند، بیشترین بار عاملی (۰/۷۰) را در عوامل سازمانی دارد. دریافت گواهینامه مدیریت پروژه توسط مدیران پروژه و پیمانکاران در دهه‌های اخیر به‌سرعت در حال افزایش است. امروزه برای کمک به مدیران پروژه در حل مسائل عملی، انجمن‌های حرفه‌ای وجود دارد که تجربیات «بهترین عمل»^۲ را در قالب مجموعه‌ای دانش و چندین استاندارد انباشته می‌کنند و در مواقع ضروری در اختیار مدیر قرار می‌دهند (بلوم کویست و همکاران، ۲۰۱۸، ۵۰۳).

مطابق با نتایج این پژوهش، مدیران پروژه‌های خیره که پایبند به اصول اولیه مدیریت پروژه هستند و توسط انجمن‌های حرفه‌ای تأیید می‌شوند و گواهینامه دریافت می‌کنند، می‌توانند به ارائه سطوح بالاتری از عملکرد پروژه کمک کنند. نتایج پژوهش فرشاه، توماس و بلوم کویست^۳ (۲۰۱۹) نیز حاکی از این بود که بین انتخاب و استخدام مدیران پروژه دارای گواهینامه معتبر و عملکرد مؤثر آن‌ها ارتباط وجود دارد، اما این رابطه مستقیم نیست و دریافت گواهینامه نقش میانجی دارد.

یکی از مشکلات و محدودیت بسیار عمده در اجرای پروژه‌ها، ساختارهای سازمانی بلند و وجود سلسله‌مراتب طولانی به‌منظور تصمیم‌گیری است. با توجه به اهمیت سرعت تصمیم‌گیری در پروژه‌ها به‌خصوص در وضعیت وجود بحران‌هایی از قبیل تورم و... پیشنهاد می‌شود از ساختارهای سازمانی تخت و کوتاه و تیم‌های تخصصی و مجرب استفاده شود. نتایج پژوهش‌های اویچ و همکاران (۲۰۱۲) و لوما (۲۰۱۶) با ارائه مدل تصمیم‌گیری نشان داد که وجود تیم‌های تصمیم‌گیری موجب دسترسی به اطلاعات مفید و بهبود روند تصمیم‌گیری در پروژه خواهد شد. ون هیلگرزبرگ و کونن (۲۰۱۶) نیز در پژوهش خود نشان دادند که وجود تیم‌های تخصصی در پروژه موجب پیش‌بینی مشکلات آینده و آمادگی مدیریت پروژه برای رویارویی با مشکلات است. علاوه‌براین، ون و همکاران (۲۰۱۸) بیان کردند

1. Pimchangthong & Boonjing
2. Best Practice
3. Farashah, Thomas & Blomquist

که سرعت تصمیم‌گیری در محیط پروژه به‌وسیله شبکه‌ای از تیم‌های تصمیم‌گیری یکی از عوامل موفقیت پروژه است. در نتایج پژوهش رادوجکویچ و اسجکاویکا (۲۰۱۷) نیز وجود تیم‌های کاری شایسته و متخصص یکی از عوامل موفقیت پروژه بود.

در پایان پیشنهاد می‌شود هنگام آغاز پروژه ورزشی سعی شود با استفاده از تیم‌های متخصص و آشنا به وضعیت محیطی و سازمانی، زمان واقعی، زمان خوش‌بینانه و بدبینانه اتمام پروژه اندازه‌گیری شود و با توجه به عواملی همچون امکانات، بودجه جاری و تخصیص یافته، اندازه پروژه و... به اجرای پروژه اقدام شود؛ به طوری که بتوان در پایان اجرای پروژه رضایت ذی‌نفعان را کسب کرد و به اهداف بلندمدت پروژه دست یافت. همچنین جذب تیم‌های متخصص و دارای ارتباط با خیران و نهادهای ذی‌ربط برای کاهش هزینه‌ها و دریافت مجوزهای موردنیاز، جابجایی مناسب و توجه به اسناد و ریزقرادها و استفاده از ساختارهای سازمانی تخت، از دیگر پیشنهادها برای پیشگیری از مشکلات و محدودیت‌هاست.

با توجه به ادبیات پژوهش و جست‌وجو در سایت‌های علمی معتبر، پژوهشی درباره عوامل موفقیت پروژه‌های ورزشی وجود نداشت و مقالات مرتبط در زمینه پروژه‌های ساختمانی و فناوری اطلاعات بود.

از جمله قوت‌های این پژوهش می‌توان به بررسی یک مورد مطالعه عینی (ورزشگاه نقش جهان) که چند سال با شکست مواجه شد و در مدت کوتاهی تکمیل و موفق شد و حضور یکی از اعضای گروه پژوهش به‌عنوان مدیر ارشد اجرایی در امر ساخت‌وساز و بهره‌برداری پروژه ورزشی نقش جهان اشاره کرد. علاوه بر این، نبود پژوهشی در زمینه عوامل کلیدی موفقیت پروژه‌های ورزشی و همچنین اهمیت و پیامدهای اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی پروژه‌های ورزشی در منطقه احداث پروژه از دیگر قوت‌های این پژوهش بود.

تقدیر و تشکر

بدین‌وسیله از مدیران محترم اداره کل ورزش و جوانان استان اصفهان، باشگاه فولاد مبارکه سپاهان، و مجموعه ورزشگاه نقش جهان و کلیه افرادی که در انجام تحقیق حاضر، گروه اجرایی پژوهش را یاری رساندند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

References

1. Alhawari, S., Karadech, L., Talet, N., A., & Mansour, E. (2012). Knowledge-based risk management framework for information technology project. *International Journal of Information Management*, 32(1), 50–65.
2. Baccarini, D., Salm, G., & Love, PED. (2014). Management of risks in information technology projects. *Industrial Management & Data Systems*, 104(4), 286–295.
3. Besner, C., & Hobbs, B. (2012). An empirical identification of project management toolsets and a comparison among project types. *Project Management Journal*, 43(5), 24–46.
4. Bezak, S., & Nahod, M. M. (2011). Project manager's role analysis as a project management concept. *Tehnički vjesnik*, 18(1), 33-40.
5. Blomquist, T., Farashah, A. D., & Thomas, J. (2018). Feeling good, being good and looking good: Motivations for, and benefits from, project management certification. *International Journal Project Management*, 36(3), 498–511.
6. Cooke-Davies, T. (2002). The “real” success factors on projects. *International Journal of Project Management*, 20(3), 185-190.
7. Davis, K. (2014). Different stakeholder groups and their perceptions of project success. *International Journal of Project Management*, 32, 189–201.
8. Eghtedari Boroujeni, O., Alidoust Ghahfarokhi, E., & Ganjaeain, H. (2018). Premier League football stadiums check location using geographic information system (GIS). *Applied Research of Sport Management*, 6(2), 99-109. (in Persian).
9. EU Health Programme. (2011). Project management in public health in Europe. Available at: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication> (9 June 2019).
10. Eweje, J., Turner, R., & Müller, R. (2012). Maximizing strategic value from megaprojects: The influence of information-feed on decision-making by the project manager. *International Journal Project Management*, 30, 639–651.
11. Farashah, A. D., Thomas, J., & Blomquist, T. (2019). Exploring the value of project management certification in selection and recruiting. *International Journal of Project Management*, 37, 14–26.
12. Gewanlal, C., & Bekker, M. (2015). Project manager attributes influencing project success in the South African construction industry. *Acta Structilia*, 22(1), 33-47.
13. Ghadimi, B. (2012). Exercise in Tehran (A study on youth sports, women and elderly). Tehran: Publication of Culture and Society. (in Persian).
14. Glaser, J. (2004). Management's role in IT project failures. *Healthcare Financial Management*, 21(2), 90-92.
15. Gomes, J., & Romão, M. (2016). Improving project success: A case study using benefits and project management. *Procedia Computer Science*, 100, 489–497.
16. Han, W. S., Yusof, A. M., Ismail, S., & Aun, N.C. (2012). Reviewing the notions of construction project success. *International Journal of Business and Management*, 7(1), 90-101.
17. Howsawi, E., Eager, D., Bagia, R., & Niebecker, K. (2014). The four-level project success framework: application and assessment. *Organizational Project Management*, 1(1), 1-15.

18. Huysegoms, T., Snoeck, M., Dedene, G., Goderis, A., & Stumpe, F. (2013). A case study on variability management in software product lines: Identifying why real-life projects fail. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 1, 37-48.
19. Ika, L.A. (2009). Project success as a topic in project management journals. *Project Management Journal*, 40(4), 6-19.
20. International Project Management Association. (2006). *ICB-IPMA competence baseline* (3rd ed.). Nijkerk: International Project Management Association.
21. Jugdev, K., & Müller, R. (2005). A retrospective look at our evolving understanding of project success. *Project Management Journal*, 36(4), 19-31.
22. Kerzner, H. R. (2011). *Project management metrics, KPIs, and dashboards: A guide to measuring and monitoring project performance*. New Jersey: John Wiley & Sons.
23. Luoma, J. (2016). Model-based organizational decision making: A behavioral lens. *European Journal of Operational Research*, 249, 816–826.
24. Marquesa, A., Varajãoa, J., Sousaa, J., & Peresa, E. (2013). Project management success I-C-E model: A work in progress. *Procedia Technology*, 9, 910–914.
25. McLeod, L., Doolin, B., & MacDonell, S. G. (2012). A perspective based understanding of project success. *Project Management Journal*. 43(5), 68-86.
26. Mehr News. (2019). Semi-complete projects of the Ministry of Sports require 12 trillion tomans worth of credit. Available at: <https://www.mehrnews.com/news/4537540> (8 February 2019) (in Persian).
27. Mir, F. A., & Pinnington, A. H. (2014). Exploring the value of project management: Linking Project Management Performance and Project Success. *International Journal of Project Management*, 32(2), 202–217.
28. Munns, A. K., & Bjeirmi, B. F. (1996). The role of project management in achieving project success. *International Journal of Project Management*, 14(2), 81-87.
29. Pankratz, O., & Basten, D. (2014). Ladder to success eliciting project managers' perceptions of IS project success criteria. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 2, 5-24.
30. Papke-Shields, K. E., Beise, C., & Quan, J. (2010). Do project managers practice what they preach, and does it matter to project success. *International Journal of Project Management*, 28, 650-662.
31. Pimchangthong, D., & Boonjing, V. (2017). Effects of risk management practice on the success of IT project. *Procedia Engineering*, 182, 579–586.
32. Pinto, J., & Slevin, D. (1988). Project success: Definitions and measurement techniques. *Project Management Journal*, 5(3), 67-75.
33. Project Management Institute. (2013). *Project management body of knowledge (PMBOK) guide* (5th edition). Florida: Project Management Institute.
34. Radujković, M., & Sjekavica, M. (2017). Project management success factors. *Procedia Engineering*, 196, 607– 615.
35. Raminmehr, H., & Charsetad, P. (2016). *Quantitative research method using structural equation modeling (LISREL software)*. Tehran: Termeh Publishing. (in Persian).

36. Ranjbar, M., Khastoo, Z., & Peirov, T. (2013). Social and cultural impacts assessment of sports project and management outcomes (Case study: Stadium of Martyr Kazemi). *Urban Management Studies*, 5(13), 58-68. (in Persian).
37. Salimi, M., & Tayebi, M. (2018). Management information systems in sport organizations. Isfahan: SID Publishing. 1th ed. (in Persian).
38. Salimi, M., & Soltan Hosseini, M. (2018). Sport facilities and equipment management. Isfahan: University of Isfahan Publishing. (In Persian).
39. Santos, C., Santos, V., Tavares, A., & Varajão, J. (2014). Project management success in health: The need of additional research in public health projects. *Procedia Technology*, 16, 1080–1085.
40. Savolainen, P. J., Ahonen, J., & Richardson, I. (2012). Software development project success and failure from the supplier's perspective: A systematic literature review, *International Journal of Project Management*, 30, 458-469.
41. Schwalbe, K. (2016). Information technology project management 7th course technology: Cengage learning. Available at: <https://ebooks-it.org/1133526853-ebook.html> (Accessed 12 January 2016).
42. Shenhar, A. J., & Dvir, D. (2007). Project management research: The challenge and opportunity. *Project Management Journal*, 38(2), 93-99.
43. Simpson, J. (2011). The state of requirements management. Available at: http://www.jamasoftware.com/wpcontent/uploads/documents/State_of_Requirements_Management_2008_Jama.pdf (Accessed 1 October 2013).
44. Sirisomboonsuk, P., Ching Gu, V., Cao, R. Q., & Burns, J. R. (2018). Relationships between project governance and information technology governance and their impact on project performance. *International Journal of Project Management*, 36(2), 287-300.
45. Soltan Hosseini, M., Salimi, M., Salimi, M., & Lotfi, M. (2012). Prioritizing social and economic effects of sport places on Urban Environment (A case study: Yazd city). *Urban-Regional Studies and Research Journal*, 4(16), 65-88. (in Persian).
46. The Standish Group. (2009). Chaos summary for 2010. Available at: <http://insyght.com.au/special/2010CHAOSsummary.pdf> (Accessed 1 October 2013).
47. Toor, S. U. R., & Ogunlana, S. O. (2010). Beyond the 'iron triangle': Stakeholder perception of key performance indicators (KPIs) for large-scale public sector development projects. *International Journal of Project Management*, 28, 228-236.
48. Turner, J. R., & Müller, R. (2005). The project manager's leadership style as a success factor on projects: A literature review. *Project Management Journal*, 36(2), 49-52.
49. Vakili, M. M. (2018). Assessment of construct validity questionnaires in psychological and educational research: Applications, Methods, and Interpretation of Exploratory factor analysis. *Journal of Medical Education Development*, 11(30), 4-19. (in Persian).
50. Van Hillegersberg, J., & Koenen, S. (2016). Adoption of web-based group decision support systems: experiences from the field and future developments. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 4, 49-64.
51. Varajão, J. (2016). Success management as a PM knowledge area work-in-progress. *Procedia Computer Science*, 100, 1095-1102.

52. Varajão, J., Magalhães, L., Freitas, L., Ribeiro, P., & Ramos, J. (2018). Implementing success management in an IT project. *Procedia Computer Science*, 138, 891–898.
53. Wen, Q., & Qiang, M. (2016). Enablers for organizational project management in the Chinese context. *Project Management*, 47, 113–126.
54. Wen, Q., Qiang, M., & Gloor, P. (2018). Speeding up decision-making in project environment: The effects of decision makers' collaboration network dynamics. *International Journal of Project Management*, 36, 819–831.
55. Westerveld, E. (2003). The project excellence model: Linking success criteria and critical success factors. *International Journal of Project Management*, 21(6), 411-418.

استناد به مقاله

سلطان حسینی، محمد؛ سلیمی، مهدی؛ و طیبی، محسن. (۱۴۰۰). تحلیل عوامل کلیدی موفقیت ساخت پروژه‌های اماکن ورزشی (مطالعه موردی: مجموعه ورزشی بزرگ نقش جهان اصفهان). *مطالعات مدیریت ورزشی*، ۱۳(۶۶)، ۱۷۱-۲۰۶. شناسه دیجیتال: 10.22089/SMRJ.2019.7170.2509

SoltanHoseini, M; Salimi, M; & Tayebi, M. (2021). Analyzing the Key Success Factors Behind of the Construction of the Sports Facilities Projects (Case study: The Sports Complex of Naghsh-e-Jahan in Isfahan). *Sport Management Studies*, 13(66), 171-206. (In Persian). DOI: 10.22089/SMRJ.2019.7170.2509