

## **Analyzing the Gaps and Determining Appropriate Strategies in the Implementation of National Construction Projects (Case Study: Water Sector)**

**Farajollah Fathollahpour Kami\***, **Seyed Javad Amini\*\*** 

### **Abstract**

Construction projects play a vital role in fostering development by creating essential infrastructures, attracting private sector investment, and promoting sustainable growth. However, issues such as non-compliance with development strategies, cost and time overruns, and poor quality implementation can hinder progress. To address these challenges, it is crucial to analyze the current state of construction plans and devise appropriate strategies to achieve desired outcomes. This study employs a mixed-method research approach, combining thematic analysis in the qualitative section and a survey of relevant stakeholders in the quantitative section. The study analyzes 33 indicators of strength, 11 indicators of opportunity, 8 indicators of weakness, and 12 indicators of threats across seven dimensions, including financing, structure, system, process, stakeholders, leadership, management, human capital, and culture. The findings suggest that the current state of construction plans is in the defensive area based on the situation assessment matrix and strategic measures. This study provides valuable insights for policymakers and practitioners to adopt appropriate strategies to move towards the desired outcomes in construction projects.

**Keywords: Strategic Project Management; Construction Plan; Public Budget, Water Sector; Gap Analysis.**

---

Received: Sep. 09, 2022; Accepted: Apr. 03, 2023.

\* Ph.D, University and National Defense Research Institute and Strategic Research.

\*\* Associate Professor, University and National Defense Research Institute and Strategic Research (Corresponding Author).

Email: Amini@sndu.ac.ir



**Copyright:** © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

## تحلیل شکاف و تعیین راهبردهای مناسب در اجرای طرح‌های عمرانی ملی (مورد مطالعه: بخش آب)

فرج‌اله فتح‌اله پور کامی\*، سیدجواد امینی\*\*<sup>ID</sup>

### چکیده

طرح‌های عمرانی موتور محرکه توسعه است که با اجرای آن‌ها زیرساخت‌های کشور افزایش می‌یابد و زمینه برای ارتقای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دستیابی به رشد پایدار فراهم می‌شود. با توجه به وجود مسائلی همچون عدم انطباق طرح‌های عمرانی با راهبردهای توسعه و افزایش مدت و هزینه و ضعف کیفیت در فرآیند اجرای طرح‌ها، تحلیل وضعیت طرح‌ها و اتخاذ راهبردهای مناسب برای حرکت از وضع موجود به وضع مطلوب حائز اهمیت است. با توجه به ماهیت پژوهش که در آن داده‌های کیفی با مطالعه کتابخانه‌ای پژوهش‌های مرتبط و مصاحبه‌ها و داده‌های کمی از طریق پرسشنامه‌ها به‌طور جداگانه جمع‌آوری شده و در نهایت نتایج تحلیل‌های کیفی و کمی با یکدیگر ادغام می‌شود، روش پژوهش به‌صورت آمیخته اکتشافی است. هدف این پژوهش تحلیل شکاف و تعیین راهبردهای مناسب در اجرای طرح‌های ملی عمرانی بخش آب کشور است. در این پژوهش وضعیت موجود و وضعیت مطلوب هر یک از عوامل قوت (۳۳ شاخص)، فرصت (۱۱ شاخص)، ضعف (۸ شاخص) و تهدید (۱۲ شاخص) در محور تأمین مالی، ساختار، سیستم، فرآیند، ذی‌نفعان، رهبری، مدیریت و سرمایه انسانی و فرهنگ و جو حاکم تحلیل شد. نتایج نشان می‌دهد که مطابق با ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی، وضعیت موجود طرح‌های عمرانی در ناحیه تدافعی قرار دارد و با توجه به اینکه عمده عوامل (۶۴ درصد) داخلی است، برای رسیدن به وضعیت مطلوب در ناحیه تهاجمی عمده راهبردهای تعیین شده در راستای برطرف کردن ضعف‌ها و توانمندسازی عوامل داخلی است.

**کلیدواژه‌ها: مدیریت راهبردی پروژه؛ طرح عمرانی؛ بودجه عمومی، بخش آب؛ تحلیل شکاف.**

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۶/۱۸، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۱/۱۴.

\* دکتری، دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی.

\*\* دانشیار، دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی (نویسنده مسئول).

Email: Amini@sndu.ac.ir



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

### ۱. مقدمه

طرح‌های عمرانی موتور محرکه توسعه است و بر این اساس یکی از مهم‌ترین زیربناهای توسعه کشور به‌شمار می‌رود که با اجرای آن‌ها زیرساخت‌های کشور افزایش می‌یابد و زمینه برای ارتقای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دستیابی به رشد بالا و پایدار فراهم می‌شود. اجرای طرح‌های عمرانی در ابعاد اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی موجب رشد اقتصادی، افزایش اشتغال و بهبود محیط و کیفیت زندگی می‌شود. سیمای کلی طرح‌های عمرانی کشور نشان می‌دهد بر اساس آخرین گزارش‌های نظارتی پروژه‌های عمرانی ملی، متوسط مدت اجرای پروژه‌های عمرانی ملی خاتمه‌یافته در سال ۱۳۹۲ حدود ۱۵/۴ سال بوده و در بودجه سال ۱۴۰۱ کل کشور تعداد ۲۶۵۴ طرح عمرانی ملی در سطح کشور وجود دارد که برای اتمام آن‌ها حدود ۱۶۰۰۰ هزار میلیارد ریال موردنیاز است [۷]. با توجه به حیاتی و راهبردی بودن طرح‌های عمرانی ملی بخش آب با متوسط مدت اجرای ۱۶ سال که تکمیل عملیات اجرایی و بهره‌برداری آن‌ها نیازمند اعتبارات زیادی است، باید توجه ویژه‌ای به مدیریت راهبردی طرح‌های عمرانی این بخش داشت [۸].

با توجه به اهمیت طرح‌های عمرانی در توسعه کشور، اجرای طرح‌ها از نظر انطباق با اسناد بالادستی و توجه به شاخص‌های کیفیت، مدت و هزینه اجرا حائز اهمیت است؛ چراکه طرح‌هایی می‌توانند زمینه توسعه را فراهم کنند که از اثربخشی و کارایی بالایی برخوردار باشند. از طرفی با توجه به کمبود منابع کشور، اجرای طرح‌های عمرانی بدون تناسب با اهداف بالادستی و ظرفیت‌های اجرایی کشور، موجب عدم اثربخشی طرح‌ها می‌شود و تأخیر در فرآیند اجرای طرح‌ها، افزایش مدت و هزینه اجرا را به دنبال دارد و هزینه‌های زیادی را بر اقتصاد کشور تحمیل می‌کند و موجب بروز مسائلی همچون عدم استفاده بهینه از منابع موجود برای اجرای طرح‌های عمرانی، گندشدن زمینه رشد اقتصادی کشور با توجه به تأخیر در اتمام به‌موقع طرح‌ها، افزایش مدت و هزینه تمام‌شده طرح‌های عمرانی می‌شود که آثار توری بر اقتصاد کشور دارد و توجیه فنی، اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی طرح‌های عمرانی را مخدوش می‌کند و کاهش ظرفیت‌های سرمایه‌گذاری و تولیدی و پیامدهای منفی اجتماعی همچون تشدید دامنه بیکاری، نارضایتی اجتماعی و گسترش شکاف منطقه‌ای را به دنبال دارد [۱۷]؛ بنابراین پژوهش حاضر با توجه به عوامل مؤثر در اجرای طرح‌های عمرانی ملی، فرصت‌ها، تهدیدها، قوت‌ها و ضعف‌ها را شناسایی می‌کند و با تحلیل شکاف بین وضع موجود با وضع مطلوب در اجرای طرح‌های عمرانی ملی بخش آب، راهبردهای مناسبی را ارائه می‌دهد.

## ۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

زندگی دولابی و امیرکاردوست (۱۴۰۱)، عوامل مؤثر بر ایمنی، سلامت و محیط‌زیست را در پژوهش خود مورد مطالعه قرار دادند و از رویکرد کیفی و کمی استفاده کردند. آن‌ها در رویکرد کیفی برای جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه‌های غیر ساختاریافته و در روش کمی از پرسشنامه استفاده کردند. داده‌های دریافتی از پرسشنامه‌ها با نرم‌افزار اکسل و روش تاپسیس بررسی و مشخص شد وضعیت تجهیزات ایمنی و آتش‌نشانی با وزن ۰/۰۹۵، چک‌لیست HSE با وزن ۰/۰۸۱، وضعیت نیروی انسانی با وزن ۰/۰۷۶، داشتن ارتباط مستقیم با کارکنان و گفت‌وگو درباره مسائل HSE با وزن ۰/۰۷۳ و سوابق و شاخص‌های عملکردی HSE پیمانکار با وزن ۰/۰۶۵، پنج عامل مهم و تأثیرگذار در ایمنی، سلامت و محیط‌زیست به‌شمار می‌روند [۲۶].

پیری (۱۴۰۱)، پژوهش‌های مختلفی که در حوزه عوامل مؤثر بر بروز تأخیر در پروژه‌های عمرانی ریلی و حمل‌ونقل صورت گرفته بود را مورد بررسی قرار داد. وی عوامل کلیدی تأخیر را در پروژه‌های ساخت‌وساز را ناشی از چهار منشأ کارفرما، پیمانکار، مشاور و سایر عوامل شناسایی کرد. در بیشتر پژوهش‌ها روش گردآوری داده‌های میدانی با پرسشنامه ساختاریافته و مصاحبه با رویکرد نظرسنجی بوده است. در این پژوهش علاوه بر پژوهش‌های داخلی در مورد علل تأخیر در پروژه‌های ریلی و عمرانی کشور از پژوهش‌های خارجی در مورد بررسی و علل تأخیر در پروژه‌های راه‌آهن کشورهای مالزی، اتیوپی، عربستان سعودی، چین و کره استفاده شد. در نهایت مشخص شد که ۱۰۰ درصد پروژه‌های عمرانی راه‌آهن دچار تأخیر زمانی شده‌اند و مهم‌ترین عامل تأخیر در پروژه‌ها مربوط به عدم تأمین اعتبار و عدم پرداخت به‌موقع مبالغ مالی به پیمانکار و نبود برنامه‌ریزی مناسب بوده است [۲۲].

احمدی و همکاران (۱۴۰۰)، در پژوهش خود موانع اصلی موفقیت در پروژه‌های مشارکتی بخش خصوصی و دولتی را مورد مطالعه قرار دادند و به‌منظور مطالعه موردی پروژه‌های معاونت عمرانی استانداری زنجان را بررسی کردند. در این پژوهش کاربردی برای تعیین موانع اصلی موفقیت در پروژه‌های مشارکتی روش کمی و پرسشنامه استفاده شد. بدین منظور بر مبنای چهار مؤلفه تحلیل PEST (سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و فنی) عوامل شناسایی شده دسته‌بندی شده و پرسشنامه شکل گرفت. برای تحلیل پرسشنامه‌های جمع‌آوری شده از تکنیک دیمتل استفاده شد و توزیع پرسشنامه با استفاده از فرمول کوکران در میان جامعه آماری مورد نظر صورت گرفت. نتایج حاصل از تحلیل پرسشنامه‌ها نمایانگر اثرگذاری هر چهار مؤلفه اصلی سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و فنی بر روند مشارکت‌ها بود. در این میان معیار مؤلفه‌های سیاسی با وزن نرمال ۰/۱۸۰ در اولویت نخست قرار گرفت. معیار اقتصادی با وزن نرمال ۰/۱۶۲، معیار فنی با وزن نرمال ۰/۰۸۷ و معیار اجتماعی با وزن نرمال ۰/۰۶۶ به‌ترتیب در اولویت‌های بعدی قرار گرفتند [۱].

جاویدی صباغیان و همکاران (۱۴۰۰)، رویکردی مبتنی بر تلفیق روش بهترین - بدترین و روش ویکور فازی به منظور رتبه‌بندی پیمانکاران در پروژه‌های عمرانی گازرسانی استان خراسان جنوبی ارائه دادند. بر این اساس، ابتدا با استفاده از روش بهترین - بدترین، وزن معیارها و زیرمعیارها توسط عوامل کارفرما تعیین شد؛ سپس به منظور رتبه‌بندی پیمانکاران ز روش ویکور فازی استفاده شد. مطابق نتایج محاسباتی، معیار اقتصادی و مالی دارای بیشترین وزن (۰/۳۴۸) و معیار داشتن ماشین‌آلات و تجهیزات دارای کمترین وزن (۰/۰۸۰) در میان معیارها بود. در مورد زیرمعیارهای معیار اقتصادی و مالی، زیرمعیار توان مالی دارای بیشترین وزن و زیرمعیار پرداخت دستمزد دارای کمترین وزن بود. برای معیار ماشین‌آلات و تجهیزات، زیرمعیار ماشین‌آلات مرتبط با پروژه دارای بیشترین وزن و زیرمعیار ماشین‌آلات ویژه و انحصاری دارای کمترین وزن بود [۹].

نیک‌آیین و همکاران (۱۴۰۰)، عوامل مؤثر بر تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی را با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی ارزیابی کردند. روش پژوهش، آمیخته کیفی - کمی و از نوع پژوهش‌های کاربردی است. جامعه آماری پژوهش شامل خبرگان حوزه پروژه‌های عمرانی ورزشی بود که در مجموع تعداد ۳۰ نفر از آن‌ها به روش در دسترس به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. در بخش کیفی با روش نمونه‌گیری هدفمند و تکنیک گلوله‌برفی به تعداد ۱۳ نفر از این خبرگان (۴ نفر از استادان دانشگاهی، ۴ نفر از مدیران و مهندسان شرکت توسعه و تجهیز اماکن ورزشی و ۵ نفر از مدیران و کارشناسان دفتر فنی و نظارت بر طرح‌ها و اماکن ورزشی وزارت ورزش و جوانان) مراجعه و با انجام مصاحبه نیمه‌ساختارمند، عوامل مؤثر بر تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی شناسایی شد؛ سپس این عوامل در قالب یک پرسشنامه تحلیل سلسله‌مراتبی در اختیار نمونه‌های پژوهش قرار داده شد و با استفاده از نرم‌افزار Expert choice و بر مبنای روش تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) تجزیه و تحلیل صورت گرفت. نتایج نشان داد که عوامل مدیریتی (۰/۲۹۸)، مهندسی (۰/۲۱۹)، نظارتی (۰/۲۰۲) و مالی (۰/۱۱۷) بیشترین اهمیت را در میان این عوامل دارند؛ بنابراین مدیران و برنامه‌ریزان پروژه‌های عمرانی ورزشی می‌توانند با لحاظ این عوامل، زمینه کاهش تأخیر در پروژه‌های عمرانی ورزشی را فراهم آورند [۴].

شهرخی و کوره (۱۴۰۰)، یک مدل ریاضی بهینه‌سازی دوهدفه برای انتخاب هم‌زمان تأمین‌کنندگان و راهکارهای رویارویی با اختلال در زنجیره تأمین پروژه‌های عمرانی ارائه کردند. هدف نخست مدل، کمینه‌کردن مجموع چهار نوع هزینه خرید مصالح، جریمه تأخیر اتمام پروژه، هزینه انجام فعالیت‌های پروژه و هزینه‌های حمل‌ونقل مصالح بود. هدف دوم، کمینه‌کردن زمان اتمام پروژه و در نتیجه تأخیر احتمالی در زمان تحویل پروژه است. این تأخیر علاوه بر هزینه مستقیم جریمه، ضربه بزرگی به اعتبار پیمانکار وارد می‌کند و ممکن است موجب عدم عقد قراردادهای بعدی شود. آن‌ها همچنین نشان دادند که چگونه تحلیل و مقایسه نتایج حل مسئله

چندهدفه می‌تواند به ایجاد یک دیدگاه بهتر از مسئله بیانجامد. به‌منظور نمایش کاربرد و چگونگی استفاده از این مدل‌ها، یک مثال عددی با نرم‌افزار GAMS حل شده و حساسیت نتایج نسبت به تغییرات عوامل اصلی آن، تحلیل شد [۱۲].

محمدی و همکاران (۱۳۹۹)، موانع تأمین مالی بخش عمومی برای پروژه‌های عمرانی استان اصفهان را با رویکرد چندمعیاره بررسی کردند. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه مدیران، کارشناسان و خبرگانی بود که در زمینه تأمین مالی بخش عمومی دارای تخصص، تجربه و آگاهی لازم بودند. با توجه به نامشخص بودن حجم دقیق این جامعه، با در نظر گرفتن اشباع نظری، حجم نمونه ۴۰ نفر در نظر گرفته شد و با استفاده از روش نمونه‌گیری سهمیه‌ای، ۴۰ پرسشنامه در میان ۲۰ سازمان از کل سازمان‌های متصدی پروژه‌های عمرانی در استان، توزیع شد. ابزار اندازه‌گیری، پرسشنامه پژوهشگر ساخته بود که خبرگان، رویی صوری و محتوایی آن را تأیید کردند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تاپسیس، پاسخ سؤال‌های این پژوهش بررسی و در نهایت ۶۶ مانع شناسایی و در پنج دسته طبقه‌بندی شد. یافته‌های پژوهشی نشان داد قراردادهای مشارکت عمومی - خصوصی با کمترین موانع بهره‌برداری، انتقال، اعطای امتیاز و سرمایه‌گذاری مواجه هستند [۱۶].

حبیبی و همکاران (۱۳۹۹)، روش‌های تأمین مالی و راه‌های بهره‌برداری طرح‌های عمرانی (مطالعه موردی طرح‌های وزارت نیرو مدیریت منابع آب) را بررسی کردند. جامعه آماری پژوهش شامل پیمانکاران، مشاوران و کارفرمایان خبره و صاحب‌نظر در زمینه حوضه منابع آب فعالیت بود که ۵۰ نفر از این خبرگان به روش نمونه‌گیری غیرتصادفی و به‌صورت هدفمند به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها در پژوهش حاضر پرسشنامه بود و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون آماری تی تک‌نمونه و فریدمن و نرم‌افزار SPSS استفاده شد. بر اساس یافته‌های پژوهش مهم‌ترین راهکارهای بهره‌برداری از طرح‌های عمرانی عبارت‌اند از: ۱. بهبود کیفی عامل کار؛ ۲. بهبود روابط حاکم بین مدیر و کارکنان و ۳. بهبود در به‌کارگیری رهاورد فناورانه؛ بنابراین بهترین راهکار برای بهره‌برداری از طرح‌های عمرانی آبی بهبود کیفی عامل کار است [۵].

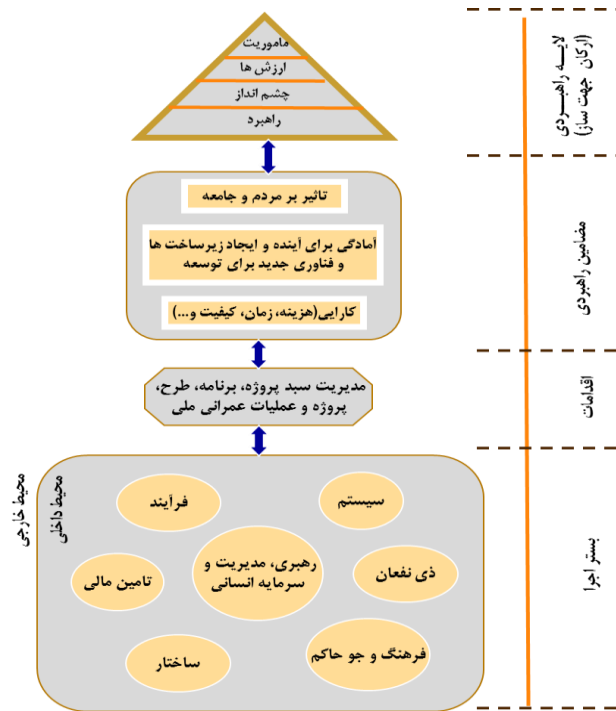
اکبرزاده و همکاران (۱۳۹۴)، از طریق توزیع پرسشنامه در میان خبرگان با تجربه حداقل ۱۰ سال در زمینه سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی تولید در «شرکت مخزن فولاد رافع» با نام تجاری «دایو صنعت» داده‌های پژوهش خود را جمع‌آوری کردند. یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان داد که نوآوری در محصول و کاهش مصرف انرژی، مهم‌ترین و سرعت و اطمینان از تحویل، کم‌اهمیت‌ترین عوامل رقابتی در شرکت مورد مطالعه به‌شمار می‌روند. توسعه محصول و فرآیند و بهبود سیستم برنامه‌ریزی تولید به‌ترتیب مهم‌ترین و کم‌اهمیت‌ترین استراتژی‌های تولیدی شرکت محسوب می‌شوند. با توجه به یافته‌ها، شرکت باید استراتژی‌ای را به‌کار گیرد که در بهبود

وضعیت عوامل رقابتی مؤثر باشد و امکان نائل شدن به وضعیت مطلوب را برای شرکت فراهم آورد [۲۵].

بررسی پژوهش‌های صورت‌گرفته نشان می‌دهد که مطالعه‌ای در زمینه اجرای طرح‌های عمرانی ملی کشور، به‌خصوص در بخش آب، صورت نگرفته است. برای جبران این شکاف پژوهشی با تهیه ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی که دارای چهار ناحیه بوده و شامل راهبردهای تهاجمی، محافظه‌کارانه، تدافعی و رقابتی است، به تحلیل شکاف بین وضع موجود و وضع مطلوب در اجرای طرح‌های عمرانی ملی پرداخته شده است؛ همچنین نقاط قوت و ضعف و تهدید و فرصت‌ها بررسی شده و راهبردها و راهکارهای پیشنهادی ارائه شده است.

**چارچوب نظری.** با توجه به ماهیت پژوهش که در آن داده‌های کیفی با مطالعه کتابخانه‌ای پژوهش‌های مرتبط و مصاحبه‌ها و داده‌های کمی از طریق پرسشنامه‌ها به‌طور جداگانه جمع‌آوری شده و در نهایت نتایج تحلیل‌های کیفی و کمی با یکدیگر ادغام می‌شود، روش پژوهش به‌صورت آمیخته اکتشافی است. در مدل مفهومی ارائه‌شده در شکل ۱، بر اساس ارکان جهت‌ساز مربوط به برخی قوانین و آیین‌نامه‌ها در حوزه طرح‌های عمرانی و اسناد بالادستی بخش آب که به لحاظ ماهیتی شامل مأموریت، ارزش، چشم‌انداز، سیاست، راهبرد و اهداف است، مضامین اصلی به‌دست آمد که در قالب سه محور کارایی، آمادگی برای آینده و ایجاد زیرساخت‌ها و فناوری جدید برای توسعه و تأثیر بر مردم و جامعه دسته‌بندی شدند که همان ترجمان ارکان جهت‌ساز (لایه راهبردی) در قالب محورها و مضامین اشاره شده است. در مرحله بعدی از آنجا که برای پیوند لایه راهبردی با لایه اجرایی با توجه به رویکرد عملیاتی‌سازی یا اجرایی‌کردن راهبرد، باید آن را به برنامه‌های اجرایی و پروژه‌ها تبدیل کرد، طرح‌های عمرانی ملی حاصل تبدیل راهبردهای برنامه‌های توسعه به برنامه‌های اجرایی و پروژه‌ها است؛ از این رو مطابق با مدل یادشده، اقدامات موردنظر در سطوح مختلف حکمرانی پروژه شامل مدیریت پورتفولیو (سبد پروژه)، برنامه، طرح، پروژه و عملیات در حوزه طرح‌های عمرانی ملی است که باید به‌طور منسجم و هماهنگ برای تحقق راهبردهای توسعه به‌کار گرفته شود. در ادامه با توجه به رویکرد اجراپذیر بودن راهبرد (قابلیت پذیرش اجرای راهبرد توسط سازمان و محیط)، باید به نقش زمینه‌ای و بسترسازی برای اجرای طرح‌های عمرانی ملی در تمامی سطوح حکمرانی پروژه توجه شود؛ بنابراین بر اساس مبانی نظری، محورهایی همچون فرآیند، سیستم، ساختار، فرهنگ و جو حاکم، تأمین مالی، ذی‌نفعان، رهبری، مدیریت و سرمایه انسانی به‌عنوان عوامل بسترساز در مسیر اجرای طرح‌های عمرانی ملی به‌دست آمدند که به‌طور کلی در دو محیط داخلی و خارجی قابل بررسی هستند؛ ضمن آنکه محورهای یادشده شامل مضامین اصلی همچون انعطاف‌پذیری ساختار، پیچیدگی ساختار، یکپارچگی ساختار، تأمین مالی دولتی مستقیم، تأمین مالی دولتی استقرایی، تأمین مالی

مشارکت عمومی خصوصی، فرهنگ و جو حاکم، رهبری، مدیران و گروه پروژه و عوامل اصلی درگیر پروژه، نیروی کار، اطلاعات تهیه، اجرا و نظارت طرح‌های عمرانی، مدیریت اطلاعات و دانش، مدیریت تدارکات، مدیریت ریسک، مدیریت سلامت، ایمنی و محیط‌زیست، مدیریت کیفیت، مدیریت زمان، مدیریت محدوده، نظارت و بازخورد، مدیریت ذی‌نفعان و نقش ذی‌نفعان است. چارچوب نظری پژوهش در جدول ۱، ارائه شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

**مدیریت راهبردی و فرآیندهای آن:** واژه راهبردی به معنای چیزی است که تأثیری اساسی بر پارامترهای کلیدی یک سیستم اقتصادی اجتماعی دارد [۱۸]. کارکرد مهم راهبرد شناخت منافع بالقوه راهبردی و تبدیل آن‌ها به منافع بالفعل راهبردی است. به عبارت ساده‌تر در درون سازمان، ظرفیت‌ها و در بیرون سازمان فرصت‌هایی وجود دارد که می‌توان آن‌ها را به مزیت و منفعت برای سازمان تبدیل کرد. منفعت راهبردی به هر چیزی تعلق می‌گیرد که تأثیر اساسی بر پارامترهایی همچون رشد و بقا و سودآوری پایدار داشته باشد.



## جدول ۱. چارچوب نظری پژوهش

مبانی نظری	عناوین
مفاهیم اساسی	طرح راهبردی، طرح عمرانی، طرح عمرانی ملی، بخش آب، طرح راهبردی در اجرای طرح‌های عمرانی ملی بخش آب
نظریه‌ها	مبانی مدیریت راهبردی، جاری‌سازی راهبرد، مبانی مدیریت راهبردی پروژه (مفاهیم و سیر تاریخی، حکمرانی پروژه، رویکرد سازگاری در مدیریت پروژه، پیچیدگی، عدم قطعیت، ریسک، سازمان‌دهی، تأمین منابع مالی، روش اجرا، تدارکات، موفقیت و شکست پروژه، مدل‌های مدیریت راهبردی پروژه)، طرح عمرانی، ارکان جهت‌ساز
محورها	فرآیند، سیستم، ساختار، فرهنگ و جو حاکم، تأمین مالی، ذی‌نفعان، رهبری، مدیریت و سرمایه انسانی
مضامین اصلی	انعطاف‌پذیری ساختار، پیچیدگی ساختار، یکپارچگی ساختار، تأمین مالی دولتی مستقیم، تأمین مالی دولتی استقرایی، تأمین مالی مشارکت عمومی خصوصی، فرهنگ و جو حاکم، رهبری، مدیران و گروه پروژه و عوامل اصلی درگیر پروژه، نیروی کار، اطلاعات تهیه، اجرا و نظارت طرح‌های عمرانی، مدیریت اطلاعات و دانش، مدیریت تدارکات، مدیریت ریسک، مدیریت سلامت، ایمنی و محیط‌زیست، مدیریت کیفیت، مدیریت زمان، مدیریت محدوده، نظارت و بازخورد، مدیریت ذی‌نفعان و نقش ذی‌نفعان

تدوین منافع راهبردی از میان ضعف‌ها، تهدیدها، از درون آینده و ظرفیت‌ها قابل‌حصول امکان‌پذیر است [۱۹]. فرآیند مدیریت راهبردی دربرگیرنده سه مرحله تدوین راهبردها، اجرای راهبردها و ارزیابی راهبردها است. مقصود از تدوین راهبرد این است که مأموریت یک سازمان تعیین شود، عواملی که در محیط خارجی، فرصت‌ها و تهدیدها را به‌وجود می‌آورند، شناسایی شوند، نقاط قوت و ضعف داخلی سازمان مشخص شود و هدف‌های بلندمدت با درنظرگرفتن راهبردهای گوناگون و انتخاب راهبردهای خاص برای ادامه فعالیت تعیین شوند. از آنجاکه هیچ سازمانی نمی‌تواند منابع نامحدود داشته باشد، استراتژیست‌ها باید در این مورد که کدامیک از راهبردهای مختلف می‌تواند بیشترین منفعت را به سازمان برساند، تصمیم‌گیری کنند [۲۰]. اجرای راهبرد عبارت است از: یک فرآیند واسطه‌ای شامل مجموعه‌ای از تصمیمات که از طریق آن ابتکارات، نوآوری‌ها و راهبردها به مرحله عمل منتقل می‌شوند [۱۴]. مهم‌ترین نتیجه‌ای که برنامه‌ریزان باید در پی کسب آن باشند، ایجاد «ارزش عمومی» است که از دستیابی موفقیت‌آمیز به اهداف سازمانی و افزایش رضایت ذی‌نفعان حاصل می‌شود. برای اجرای راهبرد مدل‌های متنوعی توسط پژوهشگران مدیریت راهبردی ارائه شده است. بر این اساس، سپهری‌راد و همکاران (۲۰۱۹)، مدل‌هایی را که واجد سازوکارهای انتقال، اجرا و ارزیابی است به‌عنوان چارچوب پیاده‌سازی معرفی کردند [۲۳].

یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های سازمان‌های امروزی، اجرای استراتژی‌ها است. نقشه‌های استراتژی، مسیر خلق ارزش در سازمان‌ها را نشان می‌دهند. در اهمیت نقشه‌های استراتژی همین

بس است که نقطه شروع جاری‌سازی استراتژی در بسیاری از دیدگاه‌های نوین حوزه استراتژی قلمداد می‌شود؛ درحالی‌که با گذشت سال‌ها از ارائه این مفهوم هنوز نقص‌ها و کمبودهای بسیاری در زمینه تدوین نقشه‌های استراتژی وجود دارد که همواره از جانب بسیاری از صاحب‌نظران موردتوجه قرار گرفته است. یکی از این کمبودها که نشان‌دهنده یک نقطه بالقوه برای بهبود روش‌شناسی تدوین نقشه‌های استراتژی محسوب می‌شود، وجود رویکرد یا سازوکاری برای انتخاب و پالایش اهداف استراتژیکی است که باید در نقشه قرار گیرند. اهمیت این بحث به این دلیل است که درعمل سازمان‌ها هنگام تدوین نقشه استراتژی خود با انبوهی از اهداف مواجه می‌شوند که نسبت به حضور همه آن‌ها در نقشه با نوعی وسواس و طمع نیز روبه‌رو می‌شوند [۱۵].

**شناخت و تحلیل محیط داخلی و خارجی:** فعالیت‌های سازمان‌ها در بستر دو محیط داخلی و خارجی صورت می‌گیرد. بر این اساس عوامل داخلی یا درونی، عواملی هستند که درون سازمان وجود دارند و از نظر اداری و رسمی تحت کنترل سازمان هستند. عوامل بیرونی خارج از کنترل سازمان هستند، اما به‌صورت مستقیم و یا غیرمستقیم بر عملکرد سازمان تأثیر می‌گذارند [۱۱]. گفتنی است محیط خارجی محصول ارزیابی بیرونی نیست؛ بلکه یک نیروی مهم و گاهی غیرقابل‌پیش‌بینی است که باید آن را در نظر گرفت [۱۳]. شناسایی و تجزیه‌وتحلیل هر یک از عوامل داخلی و خارجی به تهیه فهرست نقاط قوت و ضعف (ناشی از تجزیه‌وتحلیل عوامل داخلی سازمان) و فرصت‌ها و تهدیدها (ناشی از تجزیه‌وتحلیل عوامل خارجی سازمان) منجر خواهد شد. بر اساس جدول‌های تشخیص فرصت‌ها و تهدیدهای محیطی (ETOP) و تشخیص عوامل مزیت‌ساز - قوت‌ها و ضعف‌ها می‌توان به‌طور نظام‌مند نسبت به شناسایی عوامل محیطی اقدام کرد [۶]. ساختار محیطی شامل محیط عمومی، محیط اختصاصی (عملیاتی) و محیط داخلی است. محیط عمومی بخش‌هایی را دربرمی‌گیرد که احتمالاً بر عملیات و فعالیت‌های روزانه سازمان اثر نمی‌گذارند؛ ولی احتمال دارد غیرمستقیم اعمال نفوذ کنند که از آن جمله می‌توان به عوامل اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فرهنگی، فناوری، قانونی و حقوقی اشاره کرد. محیط اختصاصی شامل عرضه‌کنندگان مواد اولیه، مشتریان و رقبا است و محیط داخلی نیز در درون سازمان قرار دارد [۶].

**مدیریت راهبردی پروژه:** در دیدگاه سنتی مدیریت پروژه، تأکید اصلی بر زمان، هزینه و عملکرد پروژه یا محدوده‌ای از اهداف است که به‌اندازه کافی دستیابی به اهداف سازمانی را ضمانت نمی‌کند [۲۱]. مدیریت پروژه بر مبنای راهبردی به دنبال کمک به سازمان‌ها، مدیران و گروه‌های پروژه در جهت‌گیری، برنامه‌ریزی و اجرای پروژه‌ها با ذهنیت جدید تمرکز بر نتایج کوتاه‌مدت (زمان، هزینه و کیفیت) و بلندمدت است و باید بخش یکپارچه‌ای از برنامه‌ریزی و

اجرای پروژه باشد [۲۲]. بر اساس مدل جمیسون و موریس<sup>۱</sup> (۲۰۰۷)، ارتباط بین راهبردهای کسب‌وکار و پورتفولیوی پروژه‌ها و پروژه‌های سازمانی قابل احصا است که در آن پورتفولیو پروژه‌ها را به‌عنوان رابط اصلی با راهبرد شرکت شناسایی کرده و راهبرد از پورتفولیو به برنامه و سپس از برنامه به پروژه‌های تکی جریان می‌یابد و باید یک مسیر روشن از راهبرد شرکت به اهداف پروژه و درنهایت به اهداف گروه و فرد ایجاد شود. مدل مدیریت راهبردی گراندی<sup>۲</sup> (۲۰۰۱)، چند تکنیک برای تسری دادن راهبرد شرکت‌ها به پورتفولیوها، برنامه‌ها و پروژه‌ها معرفی کرده که در آن فرآیند مدیریت راهبردی پروژه شامل پنج مرحله تعریف پروژه، ایجاد راهبرد پروژه، برنامه‌ریزی تفصیلی پروژه، اجرا و کنترل و بازنگری و یادگیری است. مدل هیرکنز<sup>۳</sup> (۲۰۰۷)، از چهار جنبه اصلی همسویی راهبردی پروژه‌ها، مدیریت پورتفولیو پروژه، مدیریت برنامه و نتایج کسب‌وکاری پروژه‌ها تشکیل شده است. هرم مدیریت راهبردی پتروویچ، میهیچ و ابرادویچ<sup>۴</sup> (۲۰۱۲)، اشاره می‌کند که هماهنگ‌سازی راهبردی پروژه می‌تواند با اجرای سلسله‌مراتبی بین مدیریت راهبردی و مدیریت راهبردی پروژه به‌صورت یک هرم مدیریتی باشد که سطوح مدیریتی مانند مدیریت راهبردی، مدیریت راهبردی پورتفولیو، مدیریت راهبردی برنامه و مدیریت راهبردی پروژه را شامل می‌شود.

**طرح عمرانی:** مطابق با قانون برنامه و بودجه مصوب ۱۳۵۱، منظور از طرح عمرانی، مجموعه عملیات و خدمات مشخصی است که بر اساس مطالعات توجیهی فنی، اقتصادی و اجتماعی طی مدت معین و با اعتبار مشخص برای تحقق بخشیدن به هدف‌های برنامه عمرانی پنج‌ساله به‌صورت سرمایه‌گذاری ثابت توسط دستگاه اجرایی انجام می‌شود و تمام یا قسمتی از هزینه‌های اجرای آن از محل اعتبارات عمرانی تأمین می‌شود. فرآیند بودجه طرح‌های عمرانی شامل سه مرحله ۱. تهیه، تدوین و تصویب بودجه، ۲. اجرای بودجه و ۳. نظارت بودجه است. با توجه به اینکه طبقه‌بندی عملیاتی یا وظیفه‌ای دولت در واقع نوعی برنامه‌ریزی به‌حساب می‌آید که در آن دولت وظایف خود را بر اساس برنامه‌های بلندمدت و میان‌مدت طوری گروه‌بندی می‌کند که بتواند بر اساس هدفی که برای آن هزینه صورت گرفته است، به‌طور تجمعی آگاهی یابد، در نظام آمارهای مالی دولت، طبقه‌بندی اقتصادی و عملیاتی هزینه‌های دولت به‌صورت بخش‌ها، گروه‌ها و طبقات صورت گرفته که در آن «بخش» نمایانگر اهداف عمده دولت است و «گروه‌ها و طبقات» زیرمجموعه بخش بوده که عملیاتی‌تر هستند و با اجرای آن‌ها اهداف بالادستی محقق می‌شود. در بودجه ایران، بخش، گروه و طبقه به‌صورت «امور»، «فصل» و «برنامه» ظاهر می‌شوند. مطابق با نظام فنی و اجرایی کشور، پدیدآوری طرح‌ها و پروژه‌های سرمایه‌گذاری شامل

1. Jamieson & Morris  
 2. Grundy  
 3. Heerkens  
 4. Petrovic, Mihic & Obradovic

اقدامات در مراحل پیدایش، مطالعات توجیهی، طراحی پایه، طراحی تفصیلی، اجرا، راه‌اندازی، تحویل و شروع بهره‌برداری است [۳]. عمده‌ترین عوامل ذی‌نفع، دستگاه‌های اجرایی، تأمین‌کنندگان منابع مالی، بهره‌برداران، تأمین‌کنندگان خدمات و کالاها و تهیه‌کنندگان اسناد هستند. بر این اساس دستگاه‌های اجرایی، مسئولیت پدیدآوری طرح‌ها و پروژه‌های سرمایه‌گذاری را بر عهده دارند. تأمین‌کنندگان منابع مالی شامل سازمان‌ها، واحدها و اشخاص تأمین‌کننده منابع مالی هستند که در چارچوب قانون، اختیار تصویب طرح‌ها و پروژه‌های سرمایه‌گذاری، تأمین و تخصیص منابع مالی، نظارت برنامه‌ای و ارزشیابی آن‌ها را بر عهده دارند. بهره‌برداران مربوط به سازمان‌ها، واحدها و اشخاص دریافت‌کننده نتیجه طرح‌ها و پروژه‌ها بوده که متصدی بهره‌برداری و نگهداری آن هستند و در تمامی فرآیندهای پدیدآوری طرح یا پروژه با دستگاه‌های اجرایی برای ایفای الزامات خود هماهنگی و مشارکت دارند. تأمین‌کنندگان خدمات و کالاها شامل مشاوران، پیمانکاران، سازندگان و عرضه‌کنندگان کالا، اشخاص واجد صلاحیتی هستند که خدمات و یا کالا را برای دستگاه‌های اجرایی تأمین می‌کنند. تهیه‌کنندگان اسناد شامل «سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور»، دستگاه‌های اجرایی و انجمن‌های صنفی و تخصصی کشور هستند که مسئولیت تهیه یا مشارکت در تهیه اسناد مدیریت، پدیدآوری و بهره‌برداری طرح‌ها و پروژه‌های سرمایه‌گذاری را بر عهده دارند [۳].

**حکمرانی پروژه:** حکمرانی یک چارچوب اخلاقی و مدیریتی برای سازمان‌ها ایجاد می‌کند که بر اساس شفافیت، پاسخگویی و نقش تعریف شده است و محدود به سطح سازمان‌ها نمی‌شود و پروژه‌ها را نیز در برمی‌گیرد و بیشتر شکست پروژه‌ها نیز به دلیل فقدان حکمرانی مناسب در پروژه‌ها و مدیریت آن‌ها بوده است [۱۷]. حکمرانی پروژه به‌طور گسترده‌ای از مهم‌ترین عوامل برای دستیابی اهداف و منافع قابل‌تحقق است و نظامی است که در آن پروژه‌ها هدایت و کنترل می‌شوند و نقش اساسی را در تحقق اهداف راهبردی سازمانی از طریق پروژه‌ها دارد [۲۴]. به‌عبارتی حکمرانی پروژه، مجموعه‌ای از ساختارها، سیستم‌ها و فرآیندهای پروژه است که تحویلی‌های اثربخش پروژه را با بهره‌برداری کامل و تحقق منافع کسب‌وکار تضمین می‌کند و در آن اصول مسئولیت‌پذیری، شفافیت، پیش‌بینی‌پذیری و مشارکت حائزاهمیت بوده و در مواجهه با فشارهای رقابتی شدید و نامشخص، عمدتاً بر پایه تصمیمات اخلاقی است [۲].

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

در پژوهش آمیخته اکتشافی به داده‌های کیفی اهمیت و وزن بیشتری داده می‌شود و در آن ابتدا داده‌های کیفی گردآوری شده و با استفاده از این شناسایی اولیه، امکان صورت‌بندی فرضیه‌هایی درباره بروز پدیده مورد مطالعه فراهم می‌شود و در مرحله بعدی از طریق گردآوری داده‌های کمی،

فرضیه‌ها موردآزمون قرار می‌گیرد [۱۰]؛ بنابراین با توجه به ماهیت پژوهش حاضر که در آن داده‌های کیفی با مطالعه کتابخانه‌ای پژوهش‌های مرتبط و مصاحبه‌ها و داده‌های کمی از طریق پرسشنامه‌ها به‌طور جداگانه جمع‌آوری شده و درنهایت نتایج تحلیل‌های کیفی و کمی انجام‌شده با یکدیگر ادغام می‌شود، روش پژوهش به‌صورت آمیخته اکتشافی است. شایان ذکر است که بخش کیفی پژوهش به‌صورت تحلیل مضمون است. در خصوص جامعه و نمونه آماری، جامعه اسنادی مشتمل بر مبانی مدیریت راهبردی، مبانی مدیریت راهبردی پروژه، فرآیندهای مرتبط و برخی قوانین و آیین‌نامه‌ها و در حوزه طرح‌های عمرانی و نیز اسناد بالادستی بخش آب است که به‌صورت کیفی و روش تمام‌شمار موردبررسی قرار می‌گیرد و در آن گردآوری داده‌ها به‌صورت مطالعات کتابخانه‌ای و فیش‌برداری از متون یادشده انجام می‌شود. جامعه خبرگان نیز شامل خبرگان بخش خصوصی (پیمانکاران و مشاوران) و مدیران و کارشناسان دستگاه‌های اجرایی ذی‌ربط (سازمان برنامه‌وبودجه، وزارت نیرو، شرکت مدیریت منابع آب ایران، شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران، شرکت آب منطقه‌ای استان‌ها، شرکت آب و فاضلاب استان‌ها، وزارت جهاد کشاورزی) بوده که در بخش کیفی تعداد آن‌ها بر مبنای میزان حصول به اشباع نظری و در بخش کمی تعداد آن‌ها به‌صورت نمونه‌گیری است. بر این اساس پس از آنکه مطالعات کتابخانه‌ای انجام شد و کدگذاری و تعیین مضمون صورت پذیرفت، از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با خبرگان تا حصول به اشباع نظری، مضمون‌ها موردارزیابی قرار می‌گیرند؛ سپس در بخش کمی، پرسشنامه‌ها در اختیار تعداد بیشتری از خبرگان قرار گرفته و نتایج جمع‌بندی می‌شود و موردتحلیل قرار می‌گیرد. روش‌ها و ابزارهای گردآوری داده‌ها در بخش کیفی به دو روش مطالعات کتابخانه‌ای با فیش‌برداری و مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با خبرگان و در بخش کمی روش پیمایشی و ابزار پرسشنامه است. بر این اساس با توجه به تعیین مضمون فرعی، مضمون اصلی و محوری از طریق مطالعات کتابخانه‌ای، فهرستی از پرسش‌های ازپیش‌تعیین‌شده در اختیار تعدادی از خبرگان قرار گرفت تا با استفاده از نظرهای آنان ارزیابی لازم به‌منظور تعیین روایی صورت گیرد و درنهایت پرسشنامه تهیه شود. برای گردآوری داده‌های کمی نیز پرسشنامه در اختیار نمونه آماری شامل ۸۰ نفر از ذی‌نفعان مرتبط در حوزه طرح‌های عمرانی بخش آب قرار گرفت. میزان فراوانی پاسخ‌دهندگان به لحاظ تحصیلات و سمت سازمانی در جدول ۲، آورده شده است.

جدول ۲. مشخصات خبرگان

سازمان محل خدمت	مدرک تحصیلی			سمت سازمانی		
	کارشناسی ارشد	دکتری	کارشناس	رئیس اداره/ مدیر	معاون	مدیرکل / مدیرعامل
سازمان برنامه‌ریزی و بودجه	۱۳	۲	۲	۷	۶	۱
وزارت نیرو	۵	۱	۲	۱	۱	۲
شرکت مدیریت منابع آب ایران	۵	۰	۳	۳	۰	۱
شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران	۵	۰	۴	۵	۰	۰
شرکت سهامی آب منطقه‌ای استان	۱۳	۱	۱۰	۷	۱	۰
پیمانکار مشاور	۳	۰	۱	۰	۰	۳
وزارت جهاد کشاورزی	۶	۰	۵	۲	۰	۱
وزارت جهاد کشاورزی	۱۱	۰	۴	۶	۰	۱
شرکت آب و فاضلاب	۱	۰	۰	۰	۱	۰
جمع	۶۲	۴	۳۱	۳۱	۹	۹

#### ۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

تحلیل شکاف بین وضع موجود و وضع مطلوب: در فرآیند اجرای پژوهش با بررسی و مطالعه و فیش‌برداری از منابع مرتبط، نسبت به استخراج گُدهای باز از داده‌ها و منابع فیش‌برداری شده، احصای شاخص‌های ارتقایافته (مضامین فرعی) از گُدهای باز و دسته‌بندی آن‌ها در قالب مضامین اصلی و محورها اقدام شد. با توجه به شاخص‌ها و محورها پرسشنامه اولیه طراحی شد و با انجام مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با خبرگان، روایی پرسشنامه مورد ارزیابی قرار گرفت. برای پایایی پرسشنامه‌ها نیز از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که مبنای محاسباتی بیش از ۰/۷ ملاک عمل قرار گرفت. نتایج مصاحبه با خبرگان به تغییراتی در محتوای برخی سؤال‌ها منجر شد و در نهایت تعداد ۶۴ سؤال نهایی به دست آمد. در ادامه مطابق با نمونه آماری تعیین شده اجرای پیمایشی در دستور کار قرار گرفت که در این خصوص تعداد ۸۰ پرسشنامه از ذی‌نفعان مرتبط دریافت شد. برای تحلیل شکاف بین وضع موجود و وضع مطلوب باید برای هر یک از ۶۴ سؤال، میانگین امتیاز وزن عوامل به همراه امتیاز وضع موجود و وضع مطلوب تعیین شود. بررسی میزان

پایایی سؤال‌ها نشان می‌دهد که ضریب آلفای کرونباخ مربوط به اهمیت شاخص، وضع موجود و وضع مطلوب به ترتیب ۰/۹۵۸، ۰/۹۴۹ و ۰/۹۲۶ است که همگی بالاتر از ۰/۷ بوده و قابل قبول است.

در مرحله بعد با توجه به مصاحبه با خبرگان ذی‌ربط، فرصت‌ها، تهدیدها، قوت‌ها و ضعف‌ها احصا شد؛ سپس در هر یک از شاخص‌های مربوط به قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها بر اساس وزن هر عامل، امتیاز وضع موجود و امتیاز وضع مطلوب و اعمال وزن در آن‌ها، شدت وضع موجود و وضع مطلوب تعیین شد که به شرح جدول‌های ۳ تا ۶ است. نحوه محاسبه شدت وضع موجود (M4) بر اساس رابطه ۱، است:

$$M4 = \frac{M3=(M1 \times M2)}{\sum M1} \quad \text{رابطه (۱)}$$

نحوه محاسبه شدت وضع مطلوب (M7) نیز بر اساس رابطه ۲، به دست می‌آید:

$$M7 = \frac{M6=(M1 \times M5)}{\sum M1} \quad \text{رابطه (۱)}$$

جدول ۳. شدت وضع موجود و وضع مطلوب مربوط به عوامل قوت

محرر	شاخص	میانگین اهمیت (وزن) شاخص موجود	میانگین امتیاز وضع موجود	وضع موجود	حاصل ضرب وزن در وضع موجود	شدت وضع موجود	میانگین امتیاز وضع مطلوب	وضع مطلوب	حاصل ضرب وزن در وضع مطلوب	شدت وضع مطلوب
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7		
ظرف مالی	وجود بسترهای فنی و سازوکارهای منبع تأمین سرمایه و تضمین بازپرداخت در تأمین مالی دولتی استقراری	۷/۴	۴/۴	۳۲/۴	۰/۱۳	۷/۲	۵۳/۲	۰/۲۲		
	حکمرانی و مدیریت ذی‌نفعان بر اساس پیش‌بینی پذیری، مشارکت، شفافیت و پاسخگویی اجتماعی برای تعادل حداکثری تحقق منافع و مناسبت‌های اخلاقی	۷/۴	۳/۸	۲۸/۴	۰/۱۲	۶/۸	۵۰/۷	۰/۲۱		
ظرف فنی	برنامه‌ریزی و کنترل همکارانه، انعطاف‌پذیر و سازگار برای تحقق منافع ذی‌نفعان	۷/۳	۴/۲	۳۰/۶	۰/۱۳	۷/۰	۵۰/۶	۰/۲۱		
	نقش ذی‌نفعان داخلی در تصویب و اجرای طرح‌ها	۷/۳	۴/۸	۳۴/۸	۰/۱۴	۶/۹	۵۰/۳	۰/۲۱		

مخبر	شاخص	میانگین اهمیت (وزن) موجود	میانگین امتیاز وضع موجود	حاصل ضرب وزن در وضع موجود	شدت وضع موجود	میانگین امتیاز وضع مطلوب	میانگین اهمیت (وزن) مطلوب	حاصل ضرب وزن در وضع مطلوب	شدت وضع مطلوب
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	
رهبری، مدیریت و سرپرستی	دارا بودن مهارت‌های رهبری در مدیر پروژه	۷/۵	۴/۳	۳۲/۰	۰/۱۳	۷/۱	۵۳/۴	۰/۲۲	
	تأثیر سازگاری سبک مدیریت با شرایط، کسب حمایت‌ها، شایستگی‌های فردی، هوش هیجانی و ویژگی‌های شخصیتی مدیر پروژه بر عملکرد پروژه	۷/۱	۴/۴	۳۱/۱	۰/۱۳	۶/۹	۴۹/۴	۰/۲۱	
	تعیین صلاحیت و توانمندسازی مهارت‌های فنی و مدیریتی مجریان و گروه پروژه	۷/۸	۴/۸	۳۷/۲	۰/۱۵	۷/۵	۵۸/۳	۰/۲۴	
فنی	تعیین صلاحیت و توانمندسازی مهارت‌های فنی و مدیریتی مشاوران و پیمانکاران	۷/۹	۵/۲	۴۱/۱	۰/۱۷	۷/۵	۵۹/۲	۰/۲۵	
	انعطاف‌پذیر بودن ساختار سازمان در تشکیلات کارفرما	۷/۱	۴/۷	۳۳/۳	۰/۱۴	۶/۸	۴۸/۲	۰/۲۰	
	انعطاف‌پذیر بودن ساختار سازمان در تشکیلات پیمانکار و مشاور	۶/۸	۴/۹	۳۲/۸	۰/۱۴	۶/۴	۴۳/۴	۰/۱۸	
بسیج	پرداخت به‌ذی‌نفع‌نهایی همچون پیمانکاران و مشاوران بر اساس شرح عملیات موافقت‌نامه و جذب به‌موقع اعتبار و جلوگیری از رسوب نقدینگی در حساب‌های بانکی دستگاه اجرایی	۷/۳	۴/۹	۳۵/۹	۰/۱۵	۷/۲	۵۲/۲	۰/۲۲	
	توسعه ظرفیت یادگیری و دانش برای برنامه‌ریزی و تصمیم‌سازی مناسب به‌منظور کاهش ریسک تصمیمات	۷/۰	۴/۳	۳۰/۲	۰/۱۳	۶/۹	۴۸/۲	۰/۲۰	
	گردش اطلاعات سلسله‌مراتب حکمرانی شامل اهداف راهبردی، امور، فصل، مدیریت سید پروژه، مدیریت برنامه، طرح، پروژه و بسته‌های کاری یا فازهای پروژه	۷/۱	۴/۵	۳۲/۰	۰/۱۳	۶/۶	۴۷/۰	۰/۲۰	
فرآیند	مطابقت مؤلفه‌ها، قواعد اجرایی، رویه‌های سازمانی، پردازش‌های اطلاعاتی و پایگاه‌های داده سیستم‌های مرتبط با فرآیندهای عملیاتی و مدیریتی طرح‌های عمرانی بر اساس الزامات راهبردی	۶/۹	۴/۶	۳۱/۶	۰/۱۳	۶/۸	۴۶/۹	۰/۲۰	
	به‌کارگیری سیستم‌های اجرا یا ترکیب مناسب حوزه‌های خدمت بر اساس ریسک	۷/۰	۴/۶	۳۱/۷	۰/۱۳	۶/۸	۴۷/۴	۰/۲۰	



مخبر	شاخص	میانگین اهمیت (وزن) موحود	میانگین امتیاز وضع وضع موجود	حاصل ضرب وزن در وضع موجود	شدت وضع موجود مطلوب	میانگین امتیاز وضع مطلوب	وضع مطلوب	حاصل ضرب وزن در وضع مطلوب	شدت وضع مطلوب
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	
	ترکیب مناسب روش تأمین مالی و روش انجام پروژه در مدیریت تدارکات با توجه به نوع، اندازه و پیچیدگی پروژه برای اتخاذ بهترین شیوه‌های دستیابی به ارزش و اهداف پروژه	۷/۲	۴/۵	۳۲/۱	۰/۱۳	۷/۲	۵۲/۰	۰/۲۲	
	شیوه‌های واگذاری پیمان و ارجاع کار	۷/۵	۵/۴	۴۰/۷	۰/۱۷	۷/۴	۵۶/۰	۰/۲۳	
	روش قیمت‌گذاری و پرداخت در انواع قراردادهای	۷/۴	۴/۶	۳۳/۹	۰/۱۴	۷/۱	۵۲/۸	۰/۲۲	
	مدیریت قرارداد طرح‌های عمرانی بر اساس شرح عملیات موافقت‌نامه مبادله‌شده بین دستگاه اجرایی و سازمان برنامه‌و بودجه	۷/۷	۴/۹	۳۷/۳	۰/۱۶	۷/۳	۵۵/۶	۰/۲۳	
	فوریت و زمان اقدام طراحی و اجرا که به موفقیت یا شکست پروژه منجر می‌شود.	۷/۵	۴/۵	۳۳/۲	۰/۱۴	۷/۰	۵۲/۲	۰/۲۲	
	مدیریت ریسک در چرخه عمر پروژه	۷/۱	۴/۵	۳۲/۰	۰/۱۶	۶/۸	۴۸/۴	۰/۲۰	
	مدیریت سلامت، ایمنی و محیط‌زیست	۷/۵	۴/۶	۳۴/۴	۰/۱۴	۷/۱	۵۳/۵	۰/۲۲	
	تجهیز کارگاه، کیفیت اجرا و فناوری ساخت	۷/۴	۵/۲	۳۸/۷	۰/۱۶	۷/۲	۵۳/۳	۰/۲۲	
	شروع طراحی پایه پس از مطالعات توجیهی و انجام طراحی تفصیلی مطابق با تغییرات فناوری	۷/۴	۵/۱	۳۸/۱	۰/۱۶	۷/۳	۵۳/۸	۰/۲۲	
	وجود برنامه زمان‌بندی و کنترل پروژه	۸/۳	۴/۶	۳۸/۰	۰/۱۶	۷/۷	۶۳/۴	۰/۲۶	
	تصمیمات حاصل از کنترل و یادگیری مستمر و تعامل بین ذی‌نفعان در چرخه‌های بازخورد منفی و مثبت با توجه به تأثیرات محیطی و شرایط ناپایدار و غیرمنتظره پروژه‌ها برای انطباق، اصلاح و بازنگری فرآیندها و برنامه‌ها برای همسویی با اهداف راهبردی	۷/۲	۴/۴	۳۱/۵	۰/۱۳	۶/۶	۴۷/۵	۰/۲۰	
	ارزیابی موفقیت پروژه با توجه به نوع و دوره چرخه عمر پروژه و سهم هر یک از ابعاد موفقیت بلندمدت و کوتاه‌مدت پروژه	۶/۹	۴/۱	۲۸/۵	۰/۱۲	۶/۸	۴۷/۰	۰/۲۰	
	اهمیت ابعاد موفقیت بلندمدت در ارزیابی پروژه‌های با عدم قطعیت بالا	۷/۳	۴/۲	۳۰/۶	۰/۱۳	۷/۱	۵۱/۲	۰/۲۱	

مخبر	شاخص	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7
مؤلفان دکتر م. ا. ک.	اهمیت ابعاد موفقیت کوتاه‌مدت در ارزیابی پروژه‌های با عدم قطعیت پایین	۷/۰	۴/۶	۳۲/۱	۰/۱۳	۷/۱	۴۹/۶	۰/۲۱
	به‌کارگیری مدل‌های لازم برای نظارت و ارزشیابی منافع، نتایج و ارزش‌های پروژه‌ها از جنبه‌های عملکردی کارایی و موفقیت	۷/۱	۴/۲	۲۹/۷	۰/۱۲	۶/۹	۴۸/۸	۰/۲۰
	برنامه‌ها و روش‌ها و ابزارهای بازرسی، آزمون و معیارهای پذیرش جو حاکم بر پروژه	۷/۰	۴/۵	۳۱/۷	۰/۱۳	۶/۸	۴۷/۸	۰/۲۰
	جو حاکم بر پروژه	۶/۸	۴/۳	۲۹/۱	۰/۱۲	۶/۸	۴۶/۲	۰/۱۹
	گروه متعهد، متمرکز، بالانگیزه و مسئولیت‌پذیر برای تحقق منافع کوتاه‌مدت و بلندمدت پروژه	۷/۶	۴/۵	۳۴/۰	۰/۱۴	۷/۴	۵۶/۱	۰/۲۳
	مجموع	۲۴۰/۶	۱۱۰۰/۶	۴/۶۰	۷			

به‌منظور تحلیل شکاف بین وضع موجود و وضع مطلوب در اجرای طرح‌های عمرانی ملی ماتریس ارزیابی موقعین در شکل ۲، ترسیم شده است. ماتریس یادشده دارای ۴ ناحیه شامل راهبردهای تهاجمی، محافظه‌کارانه، تدافعی و رقابتی است. محورهای ماتریس نشان‌دهنده دو بُعد داخلی و دو بُعد خارجی است و در آن به متغیرها در بازه +۱ تا +۶ و -۱ تا -۶ با توجه به قوت، فرصت، ضعف و تهدید امتیازات مثبت یا منفی داده شده و به‌صورت جبری با یکدیگر جمع می‌شوند؛ در نتیجه وضع موجود و وضع مطلوب ترسیم می‌شود.

جدول ۴. شدت وضع موجود و وضع مطلوب مربوط به عوامل ضعف

محور	شاخص	شدت وضع موجود	شدت وضع مطلوب
ساختار	پیچیدگی ساختاری پروژه مرتبط با اهداف، محیط، سازمان و بازیگران پروژه	۰/۷۰	۰/۴۳
	مشکلات مربوط به گستره ارتباطات، هماهنگی، یکپارچه‌سازی و کنترل اجزای پروژه و زیر پروژه‌ها با اندازه‌های مختلف و پهنه گسترده گروه‌های پراکنده در پروژه‌ها	۰/۶۵	۰/۴۱
	فقدان اطلاعات واقعی مربوط به برآورد مناسب زمان و هزینه در فرآیند تهیه، بررسی و تصویب بودجه طرح‌های عمرانی	۰/۸۹	۰/۴۱
سیستم	فقدان اطلاعات واقعی مربوط به مشخصات فنی، شرح عملیات، پیشرفت فیزیکی و برآورد مناسب زمان و هزینه و انطباق‌پذیری با مطالعات توجیهی و طراحی پایه و تفصیلی در موافقت‌نامه طرح‌های عمرانی مبادله‌شده بین دستگاه اجرایی و سازمان برنامه‌بودجه	۰/۸۲	۰/۴۲
	انتخاب گزینه نامناسب روش انجام کار به ناهماهنگی در اجرا و کاهش کارایی و عدم موفقیت پروژه منجر می‌شود.	۰/۸۳	۰/۴۹
فرآیند	تأثیر ریسک و وجود روابط غیرشفاف و ناسالم و غیررقابتی در فرآیند واگذاری پیمان و ارجاع کار	۰/۶۸	۰/۴۳
	درک ضعیف عدم قطعیت و کمبود دانش که به برنامه‌ریزی نامناسب پروژه منجر می‌شود.	۰/۷۹	۰/۴۹
	مشکلات مربوط به تأثیر ریسک و خواسته‌های کارفرما بر عدم شفافیت و تغییرات اهداف، احجام عملیات و مشخصات فنی پروژه‌ها	۰/۷۵	۰/۴۱
مجموع		۶/۱	۳/۴

همان‌طور که مشاهده می‌شود، نتایج یافته‌ها در جدول‌های ۳ تا ۶ (مجموع ستون شدت وضع موجود و شدت وضع مطلوب) در طیف ۱ تا ۹ هستند که برای استفاده نتایج در ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی (با دامنه +۱ تا +۶ و -۱ تا -۶)، مقادیر مربوطه در جدول ۷ به مقیاس یادشده تبدیل شده است. بر اساس مقادیر جدول ۷، با تفاضل مقادیر شدت وضع موجود فرصت‌ها (۲/۹۳) با شدت وضع موجود نقاط ضعف (۴/۰۷)، مقدار بُعد محور افقی (-۱/۱۳) و با تفاضل مقادیر شدت وضع موجود نقاط قوت (۳/۰۷) با شدت وضع موجود تهدیدها (۴/۲۷)، مقدار بُعد محور عمودی (-۱/۲) ماتریس به‌دست می‌آید که نشان می‌دهد، وضع موجود در ناحیه تدافعی قرار دارد. به همین طریق، بر اساس نتایج، وضع مطلوب با مختصات (۲/۵۳ و ۲/۵۳) در ناحیه تهاجمی است. با توجه به موقعیت اشاره‌شده که در شکل ۲، نشان داده شده است، برای حرکت از وضع موجود به وضع مطلوب باید مسیر حرکت از ناحیه تدافعی به ناحیه محافظه‌کار و سپس ناحیه تهاجمی انتخاب شود. بر این اساس در تعیین راهبردها باید رفع ضعف‌ها و توجه به قوت‌ها به‌منظور استفاده از فرصت‌ها موردتوجه قرار گیرد.

جدول ۵. شدت وضع موجود و وضع مطلوب مربوط به عوامل فرصت

محور	شاخص	شدت وضع موجود	شدت وضع مطلوب
تأمین مالی	وجود بسترهای قانونی و حقوقی منبع تأمین سرمایه و تضمین بازپرداخت در تأمین مالی دولتی استقرازی	۰/۴۲	۰/۷۵
	وجود بسترهای مالی منبع تأمین سرمایه در تأمین مالی دولتی استقرازی	۰/۳۹	۰/۷۲
	وجود بسترهای قانونی و حقوقی در اعتبارات عمرانی	۰/۴۵	۰/۷۰
	وجود بسترها و انگیزه‌های کافی برای تأمین آورده از سوی سرمایه‌گذاران در تأمین مالی مشارکت عمومی خصوصی	۰/۲۹	۰/۶۸
	وجود بسترهای قانونی و حقوقی منبع تضمین‌کننده بازپرداخت در قراردادهای غیرخودگردان مشارکت عمومی خصوصی	۰/۳۶	۰/۶۲
ذی‌نفعان	مشخص‌بودن وضعیت مالکیت زمین و برنامه تملک اراضی و اعیانی و تأسیسات برای اجرای طرح‌های عمرانی	۰/۴۴	۰/۶۷
	اخذ مجوزها و هماهنگی با دیگر دستگاه‌های اجرایی	۰/۴۳	۰/۶۵
	نقش بهره‌برداران در تصویب و اجرای طرح‌ها برای ایفای الزامات بهره‌برداری	۰/۳۲	۰/۵۷
رهبری، مدیریت و سرمایه انسانی	فراهم‌بودن کافی نیروی کار ماهر محلی	۰/۴۳	۰/۵۶
ساختار	نظام یکپارچه مسئولیت‌ها، اختیارات و پاسخگویی و ارتباطات در ساختار سازمان برنامه‌بودجه، دستگاه اجرایی، مشاوران و پیمانکاران برای مدیریت طرح‌های عمرانی	۰/۳۹	۰/۶۲
	کمیت و کیفیت منابع و مصالح محلی	۰/۴۷	۰/۶۴
مجموع		۴/۴	۷/۲

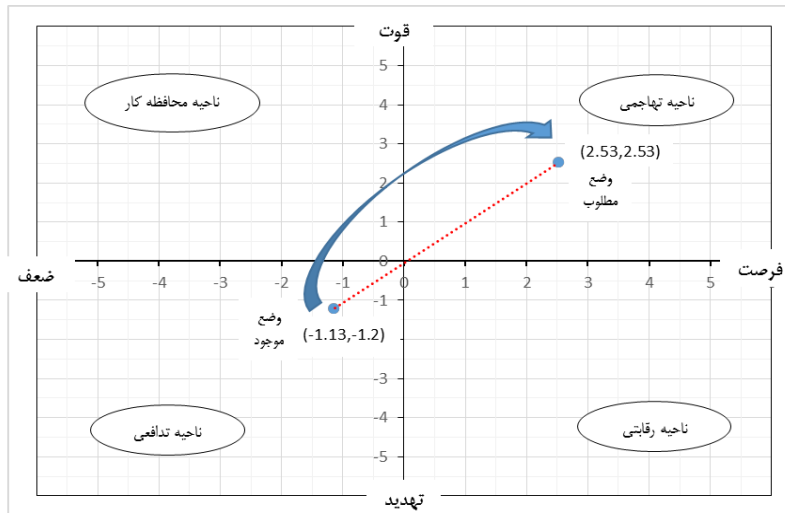
جدول ۶. شدت وضع موجود و وضع مطلوب مربوط به عوامل تهدید

محور	شاخص	شدت وضع موجود	شدت وضع مطلوب
تأمین مالی	مشکل بسترهای مالی منبع تضمین‌کننده بازپرداخت در تأمین مالی دولتی استقرازی با توجه به محدودیت سقف تعهدات	۰/۵۴	۰/۲۹
	مشکل کمبود اعتبارات عمرانی	۰/۶۵	۰/۲۳
	مشکل فقدان بسترهای لازم قانونی و حقوقی منبع تأمین سرمایه در تأمین مالی مشارکت عمومی خصوصی	۰/۵۵	۰/۲۴
	مشکل فقدان بسترهای لازم فنی و آمادگی نهادهای تأمین سرمایه در تأمین مالی مشارکت عمومی خصوصی	۰/۵۰	۰/۲۵
	مشکل فقدان بسترهای لازم مالی منبع تضمین‌کننده بازپرداخت در	۰/۵۴	۰/۲۷

محور	شاخص	شدت وضع موجود	شدت وضع مطلوب
	قراردادهای غیر خودگردان مشارکت عمومی خصوصی		
	مشکل فقدان بسترهای لازم فنی و سازوکارهای ارائه تضامین مورد نیاز در قراردادهای غیر خودگردان مشارکت عمومی خصوصی	۰/۵۰	۰/۲۸
ذی نفعان	مشکل تأثیر ریسک و پیچیدگی نهادهای نظارتی بیرونی بر طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای	۰/۴۹	۰/۲۹
	مشکلات اجتماعی - سیاسی مربوط به نقش ذی‌نفعان خارجی در تصویب و اجرای طرح‌ها	۰/۵۳	۰/۲۷
سیستم	عدم شفافیت و ارتباط و یکپارچگی اطلاعات سامانه‌های بودجه، موافقت‌نامه، نظارت و پایش، تخصیص و پرداختی طرح‌های عمرانی	۰/۵۴	۰/۲۸
	مشکلات مربوط به عدم تخصیص بهینه اعتبار بر اساس گزارش‌های اجرایی بودجه و پیشرفت عملیات موافقت‌نامه	۰/۶۰	۰/۲۸
فرآیند	تأثیر ریسک‌های خارجی و عدم قطعیت اطلاعات و دانش بر پیش‌بینی‌پذیری، برنامه‌ریزی، انجام‌پذیری و اجرای برنامه‌ها و فرآیندها و نتایج اجرای پروژه‌ها	۰/۵۰	۰/۲۸
	ریسک ذاتی و ماهیتی پروژه به لحاظ سطح نوآوری، فناوری و پیچیدگی	۰/۴۵	۰/۲۷
	مجموع	۶/۴۰	۳/۲۰

جدول ۷. شدت وضع موجود و وضع مطلوب مربوط به عوامل درونی و بیرونی

عامل محیطی	شدت وضع موجود (در محدوده ۱ تا ۹)	شدت وضع مطلوب (در محدوده ۱ تا ۹)	شدت وضع موجود (در محدوده ۱ تا ۶)	شدت وضع مطلوب (در محدوده ۱ تا ۶)
جمع نقاط قوت	۴/۶۰	۷/۰۰	۳/۰۷	۴/۶۷
جمع نقاط ضعف	۶/۱۰	۳/۴۰	۴/۰۷	۲/۲۷
جمع فرصت‌ها	۴/۴۰	۷/۲۰	۲/۹۳	۴/۸۰
جمع تهدیدها	۶/۴۰	۳/۲۰	۴/۲۷	۲/۱۳



شکل ۲. شکاف بین وضع موجود و وضع مطلوب

**تعیین راهبردها.** با توجه به تعیین عوامل راهبردی قوت، فرصت، ضعف و تهدید در هر یک از هفت محور و تحلیل شکاف بین وضع موجود و وضع مطلوب، راهبردهای مربوط به هر یک از محورها به شرح زیر تعیین می‌شود که در این خصوص از نظرهای خبرگان این حوزه نیز استفاده شده است:

#### راهبردهای تأمین مالی

- بهبود بسترهای قانونی، حقوقی و فنی تأمین مالی دولتی استقرایی (تأمین مالی و غیره) با توجه به محدودیت سقف تعهدات در تضمین بازپرداخت و هدایت آن به طرح‌های عمرانی ملی دارای اولویت راهبردی؛

- بهبود بسترهای قانونی، حقوقی و فنی اعتبارات عمرانی به منظور استفاده بهینه از منابع محدود بودجه عمومی؛

- مولدسازی و تبدیل به احسن کردن اموال و دارایی‌های مازاد یا بلااستفاده دولت و فروش آنها برای تأمین منابع بودجه عمومی موردنیاز طرح‌های عمرانی ملی (با توجه به مشکلات ناشی از تحریم فروش نفت)؛

- تقویت بسترهای قانونی و حقوقی و ارتقای توان فنی نهادهای تأمین سرمایه همچون‌ها بانک‌ها و بازار سرمایه برای استفاده حداکثری از ظرفیت‌های بخش خصوصی در مشارکت عمومی خصوصی؛

- رفع گلوگاه‌ها و چالش‌های مربوط به سازوکارهای فنی ارائه تضامین و تأمین اعتبارات عمومی موردنیاز برای تضمین بازپرداخت در قراردادهای غیرخودگردان مشارکت عمومی خصوصی؛

- استفاده از روش تأمین مالی ایجاد صندوق پروژه در بورس برای هدایت نقدینگی‌های خرد مردم و کلان نهادهای عمومی و غیردولتی به سمت اجرا و تکمیل طرح‌های عمرانی ملی دارای توجیه مالی و اقتصادی؛

- حمایت‌های سیاستی و تعرفه‌ای به‌منظور ایجاد بسترها و مشوق‌ها و انگیزه‌های لازم برای مشارکت بخش خصوصی در اجرای طرح‌های عمرانی ملی که موجب تکمیل و توسعه زنجیره‌ها و خوشه‌های تولیدی و توزیعی می‌شود.

#### راهبردهای ذی‌نفعان

- حکمرانی و مدیریت ذی‌نفعان از طریق برنامه‌ریزی و کنترل همکارانه، انعطاف‌پذیر و سازگار و توجه به مشارکت، شفافیت و پاسخگویی اجتماعی برای حداکثرکردن تحقق منافع و مناسبت‌های اخلاقی و کاهش مشکلات اجتماعی - سیاسی ذی‌نفعان خارجی در روند تصویب و اجرای طرح‌های عمرانی ملی؛

- مشارکت مؤثر ذی‌نفعان داخلی (دستگاه اجرایی، مشاوران، پیمانکاران و سازندگان) و بهره‌برداران در روند تصویب و اجرا به‌منظور حداکثرکردن منافع و نتایج حاصل از بهره‌برداری طرح‌های عمرانی ملی؛

#### راهبردهای رهبری، مدیریت و سرمایه انسانی

- تقویت مهارت‌های رهبری شامل هوش هیجانی، گروه‌سازی، الهام‌بخشی و تهییج‌کنندگی، ایجاد ارتباطات فردی، تأثیرگذاری، تصمیم‌سازی، تصمیمات اخلاقی، آگاهی‌های سیاسی و فرهنگی، قدرت مذاکره، تسهیل‌گری، مدیریت تضاد و هدایت و راهبری در مدیر پروژه؛

- تعیین صلاحیت و ارزیابی مستمر مهارت‌های فنی و مدیریتی مجریان و عوامل کارفرمایی، مشاوران و پیمانکاران بر مبنای شاخص‌های کارایی؛

- افزایش کمی و کیفی نیروی کار محلی موردنیاز؛

#### راهبردهای ساختار

- افزایش انعطاف‌پذیری ساختار سازمانی در تشکیلات دستگاه اجرایی، مشاور و پیمانکار به‌منظور کاهش مشکلات مربوط به پیچیدگی ساختاری پروژه؛

- ایجاد نظام یکپارچه مسئولیت‌ها، اختیارات و پاسخگویی و ارتباطات در ساختار «سازمان برنامه‌و بودجه»، «وزارت امور اقتصادی و دارایی»، دستگاه اجرایی، مشاوران و پیمانکاران برای رفع مشکلات مربوط به عدم هماهنگی و یکپارچگی طرح‌های عمرانی ملی در ابعاد مختلف.

### راهبردهای سیستم

- ایجاد یکپارچگی سامانه‌های بودجه، موافقت‌نامه، نظارت و پایش، تخصیص و پرداخت به ذی‌نفع نهایی بر مبنای اطلاعات دقیق، بهنگام و جامع در سلسله‌مراتب حکمرانی (شامل اهداف راهبردی، امور، فصل، مدیریت سبد پروژه، مدیریت برنامه، طرح، پروژه، فازهای پروژه) منطبق با مطالعات توجیهی و طراحی پایه و تفصیلی طرح‌های عمرانی؛

- توسعه ظرفیت یادگیری و دانش طرح‌های عمرانی با جمع‌آوری، مستندسازی و تحلیل اطلاعات و تجارب از طریق هوش مصنوعی و استفاده از نظرهای داوری ذی‌نفعان و جامعه مدنی و نتایج همایش‌های حرفه‌ای و علمی برای بهبود نظام برنامه‌ریزی و تصمیم‌سازی؛

- تطبیق مؤلفه‌ها، قواعد اجرایی، رویه‌های سازمانی، پردازش اطلاعاتی و پایگاه‌های داده سیستم‌های اطلاعات طرح‌های عمرانی ملی با الزامات راهبردی.

### راهبردهای فرآیند

- اتخاذ بهترین روش تدارکات با ترکیب مناسب روش تأمین مالی و روش اجرای کار (شامل تعیین بسته‌های کاری، سیستم‌های اجرا، روش‌های قیمت‌گذاری و پرداخت و شیوه‌های واگذاری پیمان) مطابق با نوع، اندازه و پیچیدگی و ریسک پروژه برای اتخاذ بهترین شیوه‌های دستیابی به ارزش و اهداف پروژه؛

- حذف روابط ناسالم و غیررقابتی از طریق ارتقای شفافیت در شیوه‌های واگذاری پیمان و ارجاع کار؛

- تطبیق مدیریت قرارداد طرح‌های عمرانی بر مبنای شرح عملیات موافقت‌نامه مبادله‌شده بین دستگاه اجرایی و سازمان برنامه‌و بودجه؛

- بهبود نظام یادگیری و ارتقای دانش مدیران پروژه به‌منظور شناخت، تحلیل و مدیریت انواع ریسک‌های خارجی و داخلی با توجه به ماهیت و فوریت اقدام طرح‌های عمرانی؛

- استقرار نظام مدیریت سلامت، ایمنی و محیط‌زیست در طرح‌های عمرانی؛

- استقرار نظام مدیریت کیفیت و به‌کارگیری فناوری روز در فرآیند مطالعه و اجرا؛

- به‌کارگیری مدل‌های نظارت و ارزشیابی منافع، نتایج و ارزش‌های پروژه‌ها با توجه به میزان عدم قطعیت، چرخه عمر و سهم هر یک از ابعاد موفقیت بلندمدت و کوتاه‌مدت پروژه؛

- ایجاد نظام تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری مبتنی بر کنترل و یادگیری مستمر و تعامل بین ذی‌نفعان برای انطباق، اصلاح و بازنگری فرآیندها و برنامه‌ها به‌منظور همسویی با اهداف راهبردی.



### راهبردهای فرهنگ و جو حاکم

- بهبود فرهنگ و جو حاکم بر گروه پروژه به لحاظ رویکرد مدیریتی، وجود چشم‌انداز و خط‌مشی مشترک و ارزش‌های فرهنگی، ریسک‌پذیری، تعهد، تمرکز، انگیزه و مسئولیت‌پذیری.

### ۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بررسی عناصر کلیدی به لحاظ عوامل داخلی و خارجی مبین آن است که از میان ۶۴ عامل مؤثر، ۴۱ مورد عامل داخلی (۳۳ مورد قوت و ۸ مورد ضعف) بوده و ۲۳ مورد نیز عامل خارجی (۱۱ مورد فرصت و ۱۲ مورد تهدید) است؛ بنابراین ۶۴ درصد عوامل، داخلی و ۳۶ درصد خارجی است؛ بنابراین ضروری است با تمرکز بر بهبود قوت‌ها و رفع ضعف‌ها زمینه کاهش تهدیدها و استفاده مؤثر از فرصت‌ها را برای رسیدن به وضع مطلوب فراهم کرد. در محورهای مربوط به اجرای طرح‌های عمرانی ملی در دو محور تأمین مالی و ذی‌نفعان، عمده عناصر کلیدی از نوع عوامل خارجی بوده و در محورهای رهبری، مدیریت و سرمایه انسانی، ساختار، سیستم، فرآیند و فرهنگ و جو حاکم عمدتاً داخلی است. با توجه به اینکه عمده عوامل مؤثر راهبردی داخلی است و نیز مختصات وضع موجود که در ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی در ناحیه تدافعی قرار دارد، بنابراین برای حرکت به سوی وضع مطلوب در ناحیه تهاجمی، عمده راهبردهای اتخاذشده در راستای برطرف‌کردن ضعف‌ها و توانمندسازی عوامل داخلی است. توصیه‌های مدیریتی و پیشنهادها برای پژوهش‌های آتی مرتبط با این پژوهش در ادامه ارائه شده است.

در ارتباط با الزامات مربوط به پیاده‌سازی و اجرای راهبردهای تأمین مالی، بازنگری و اصلاح قوانین و مقررات و سازوکارهای فنی مربوط به شیوه‌های تأمین مالی دولتی مستقیم (اعتبارات عمرانی)، استقراری و نهادهای تأمین سرمایه (بانک‌ها و بازار سرمایه) و تضامین و تأمین اعتبارات عمومی موردنیاز برای تضمین بازپرداخت در قراردادهای غیرخودگردان مشارکت عمومی خصوصی حائز اهمیت است؛ ضمن آنکه تأمین منابع بودجه عمومی طرح‌های عمرانی ملی از طریق مولدسازی و تبدیل به احسن کردن اموال و دارایی‌های مازاد یا بلااستفاده دولت و فروش آن‌ها نیازمند بازنگری و اصلاح قوانین و مقررات و سازوکارهای فنی است؛ همچنین بازنگری و اصلاح قوانین و مقررات و سازوکارهای فنی برای تأمین مالی از طریق ایجاد صندوق پروژه در بورس و ایجاد نظام حمایت‌های سیاستی و تعرفه‌ای هدفمند طرح‌های عمرانی ملی که زمینه تکمیل و توسعه زنجیره‌ها و خوشه‌های تولیدی و توزیعی را فراهم می‌آورد از جمله الزامات موردنیاز در اجرای راهبردهای تأمین مالی است. در ارتباط با محور ذی‌نفعان، استقرار نظام حکمرانی و مدیریت ذی‌نفعان در طرح‌های عمرانی ملی از نکات مهم به‌شمار می‌رود. در محور رهبری، مدیریت و سرمایه انسانی، استقرار نظام تربیت مدیران پروژه با تمرکز بر مهارت‌های رهبری، نظام تعیین صلاحیت و ارزیابی مستمر مجریان و عوامل کارفرمایی، مشاوران و

پیمانکاران بر مبنای شاخص‌های کارایی و بسترسازی برای افزایش کمی و کیفی نیروی کار محلی مهم است.

در محور سیستم، توجه به استقرار سیستم یکپارچه اطلاعات و ارتباطات در ساختار «سازمان برنامه‌بودجه»، «وزارت امور اقتصادی و دارایی»، دستگاه اجرایی، مشاوران و پیمانکاران در زیرسیستم‌های بودجه، موافقت‌نامه، نظارت و پایش، تخصیص و پرداخت به ذی‌نفع نهایی با بازنگری و اصلاح مؤلفه‌ها، قواعد اجرایی، رویه‌های سازمانی، پردازش اطلاعاتی و پایگاه‌های داده سیستم‌های اطلاعات طرح‌های عمرانی ملی بر مبنای الزامات راهبردی حائز اهمیت است. در محور فرآیند، استقرار نظام یادگیری مستمر و تفکر راهبردی در طرح‌های عمرانی ملی، بازنگری و اصلاح قوانین و مقررات و سازوکارهای فنی برای اتخاذ بهترین روش تدارکات مطابق با نوع، اندازه و پیچیدگی و ریسک پروژه، ایجاد بسترها و سازوکارهای شفافیت در شیوه‌های واگذاری پیمان و ارجاع کار، ایجاد بسترها و سازوکارهای لازم برای انطباق مدیریت قرارداد طرح‌های عمرانی با شرح عملیات موافقت‌نامه مبادله‌شده بین دستگاه اجرایی و سازمان برنامه‌بودجه، استقرار سازوکارها و الزامات مربوط به نظام مدیریت سلامت، ایمنی و محیط‌زیست در طرح‌های عمرانی، استقرار سازوکارها و الزامات مربوط به نظام مدیریت کیفیت و به‌کارگیری فناوری روز در فرآیند مطالعه و اجرا و استقرار مدل و سازوکارهای نظارت و ارزشیابی منافع، نتایج و ارزش‌های طرح‌های عمرانی ملی از مواردی است که می‌تواند موردتوجه قرار گیرد. در محور فرهنگ و جو حاکم، به‌کارگیری گروه پروژه دارای چشم‌انداز و خط‌مشی مشترک و ارزش‌های فرهنگی، ریسک‌پذیر، متعهد، متمرکز، بانگیزه و مسئولیت‌پذیر در اجرای طرح‌های عمرانی ملی حائز اهمیت است.

**تعارض منافع.** برای ارائه مطالب و نگارش این مقاله هیچ‌گونه کمک مالی از هیچ فرد، نهاد و سازمانی دریافت نشده است و نتایج و دستاوردهای این مقاله به نفع یا ضرر سازمان یا فردی خاص نخواهد بود. حضور نویسندگان در این پژوهش به عنوان شاهدی بی‌طرف ولی متخصص بوده است و نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی ندارند.

## منابع

1. Ahmadi, J., Ahmadi, J., & Taherkhani, R. (2021). Investigating the main obstacles to success in private and public sector partnership projects: A case study of Zanjan governor's development project. *Civil and Project Journal*, 3(10), 11-28. (In Persian)
2. Binder, J.C., Gardiner, P.D., & Ritchie, J.M. (2009). Global project management framework: a Cartesian concept model. *Project Management Institute Global Congeres, Amsterdam*.
3. Deputy of administrative, financial and human resources affairs. (2008). Vocabulary of technical and executive system of the country, *Planning and Budget Organization*. (In Persian)
4. Ebrahimi, F., Nikaen, Z., & Sajadi Hezaveh, S.H., (2021). Factors Affecting the Delays in Sports Construction Projects by Analytic Hierarchy Process (AHP), *Strategic Studies on Young and Sports*, 20, 305-317. (In Persian)
5. Habibi, A., Hooshmand Ayini, A., & Masoumi, H. (2020). Financing methods and ways of exploiting development projects (Case study of Ministry of Energy plans for water resources management). *Civil and Project Journal*, 2(5), 38-54. (In Persian)
6. Hasanbegi, E. (2018). *Sterategic Manaegment*. SAMT Publisher. (In Persian)
7. <https://www.amar.org.ir/>
8. <https://www.mporg.ir/>
9. Javidi Sabbaghian, R., Shamsi, G.M., & Saghi, H. (2022). Developing Multiple Criteria Decision-Making Model based on the Best- Worst-VIKOR Method for Evaluation of Civil Projects Contractors; Case Study of Civil Projects in Southern Khorasan Province. *Journal of Civil and Environmental Engineering*, 51(4), 11-22 (In Persian).
10. Khanifar, H., & Moslemi, N. (2018). *Principles and basics of qualitative research methods: a new and practical approach*. Negahedanesh Publisher. (In Persian)
11. Khanmohammadi, E., & Safari, H., (2022). Prioritizing Strategic Objectives of Balanced Scorecard using Quantitative Approaches of SWOT and Fuzzy Multiple-Criteria Decision Making Method. *Journal of Industrial Management Prespective*, , 12(2), 37-63 (In Persian).
12. Kureh, A., & Shahrokhi, M. (2020). The Development of a Model for Supply Chain Disruptions Management in Construction Projects, *Scientific Journal of Supply Chain Management*, 23, 9-22. (In Persian)
13. Mintzberg, H., Ahlstrand, B.W., & Lampel, J. (2009). *Strategy Safari: The Complete Guide Through the Wilds of Strategic Management*, FT Prentice Hall.
14. Mintzberg, H. (2000). *The rise and fall of strategic planning*. Pearson Education.
15. Moghbel Baarz, A., Azar, A., Taghavi, A., & Nahavandi, B., (2013). Representing a Methodology for Refinement of Strategic Objectives in Strategy Map Establishment: Combining Quality Function Deployment and Fuzzy Screening. *Journal of Industrial Management Prespective*, 3(3), 9-38. (In Persian)
16. Mohammadi, M., Aslani, F., & Sayedi Ghahfarrokhi, F.S. (2021). Barriers of Public Sector Financing for Construction Projects in Isfahan Province Using a Multi-Criteria Approach. *Journal of Asset Management and Financing*, 8(4), 101-116. (In Persian)

17. Müller, R., (2009). *Project Governance (Fundamentals of project management)*. Ashgate Publishing Group.
18. Lashkarboloki, M., (2018). *Implementation of strategy*. Aryanaghalam Publication. (In Persian)
19. Lashkarboloki, M. (2015). *Step-by-step guide to implementing strategy in action*. Aryanaghalam Publication. (In Persian)
20. Parsaeian, A., & Arabi, M. (2011). Criticism and Review of the book: "Management". *Management review, 1*, 141-163. (In Persian).
21. Patanakul, P., & Shenhar, A.J. (2012). What project strategy really is: The fundamental building block in strategic project management. *Project Management Journal, 43(1)*, 4-20.
22. Piri, H., (2022). Investigating the Causes of Delays in Railway Projects. A Systematic Review Study. *Civil and Project Journal, 4(1)*, 73-87. (In Persian)
23. Sepehrirad, A., Khodadad-Hosseini, S.H., Kordnaeij, A., & Moshabbeki-Esfahani, A. (2019). Developing Successful Strategy Implementation and Execution Model: Antecedents, Consequence, *Organizational Resources Management Researchs, 9(2)*, 41-64. (In Persian)
24. Ul Musawir, A., Abd-Karim, S.B., & Mohd-Danuri, M.S. (2020). Project governance and its role in enabling organizational strategy implementation: A systematic literature review. *International Journal of Project Management, 38(1)*, 1-16.
25. Valipour Khatir, M., Akbarzadeh, Z., Mohammadi Nodehaki, Z., (2015). Manufacturing Strategy Evaluation using Fuzzy QFD Approach. *Journal of Industrial Management Prespective, 5(3)*, 169-183. (In Persian)
26. Zandi doulabi, R., & Amirkardoost, A. (2022). Identifying and Prioritizing the Factors Affecting Safety, Health and Environment in Construction Projects using Multi-Criteria Decision-Making Technique. *Civil and Project Journal, 4(3)*, 26-42 (In Persian).

