



Civil and Project Journal
<http://www.cpjournals.com/>

Research Article

Identifying and prioritizing factors that lead to claims in the cost-to-pay method of construction contracts

Amir Akbari¹, Meysam Safshekan², Ardalan Feili^{3*}

1- Civil Engineering Group, Apadana Institute, Shiraz, Iran

2- Management Group, Apadana Institute, Shiraz, Iran

*3- Management Group, Apadana Institute, Shiraz, Iran

Received: 20 June 2025; Revised: 07 July 2025; Accepted: 21 July 2025; Published: 23 October 2025

Abstract

The construction industry is one of the important and driving sectors in developing countries. In construction contracts, usually due to unforeseen circumstances, errors in the initial design, and so on... The parties to the contract face conditions that can lead to disputes and claims, and consequently, the project's claims are exposed to risk or uncertainty. The present study aims to identify the factors leading to the emergence of claims and to rank these factors in the cost-plus contract method so that employers and contractors in this field can take appropriate practical actions based on this ranking. The present study is descriptive in nature and method, with an applied objective. In order to collect data, questionnaires based on multi-criteria decision-making methods used in this research (the decision-making trial and evaluation laboratory method and the analytic network process) were utilized, which were completed by ten members of the technical committee of the Urban Development and Revitalization Organization of Shiraz Municipality, each with at least ten years of experience in the field of urban development. The collected data were analyzed using the Superdecision software. Based on the results, the factors of unilateral agendas of supervising engineers, the lack of awareness of the contracting parties about the contractual method, and the level of participation in the contract had the most significant impact, while the factors of total work cost and the quality of the completed work had the least effect on the claim proposal in the cost-plus contract method. It is suggested to create a knowledge-sharing database to prevent and avoid the recurrence of similar claims, and to establish appropriate mechanisms to prevent the re-submission of claims.

Keywords: Claim management, arbitrary agendas of supervising engineers, lack of awareness of the contractual method by the parties to the contract, level of participation in the contract, payment method - objective.

Cite this article as Akbari, A., Safshekan, M. and Feili, A. (2025). Identifying and prioritizing factors that lead to claims in the cost-to-pay method of construction contracts. (e225620). Civil and Project, 7(8), e225620 doi:<https://doi.org/10.22034/cpj.2025.536227.1387>
ISSN: 2676-511X / Copyright: © 2025 by the authors.

Open Access: This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this licence, visit <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Journal's Note: CPJ remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



نشریه عمران و پروژه

<http://www.cpjournals.com/>

شناسایی و اولویت‌بندی عوامل بروز طرح ادعا در روش پرداخت هزینه - هدف قراردادهای ساخت

امیر اکبری^۱، میثم صف‌شکن^۲، اردلان فیلی^{۳*}

۱- گروه عمران، موسسه آموزش عالی آپادانا، شیراز، ایران

۲- گروه مدیریت، موسسه آموزش عالی آپادانا، شیراز، ایران

۳* - گروه مدیریت، موسسه آموزش عالی آپادانا، شیراز، ایران

تاریخ دریافت: ۳۰ خرداد ۱۴۰۴؛ تاریخ بازنگری: ۱۶ تیر ۱۴۰۴؛ تاریخ پذیرش: ۳۰ تیر ۱۴۰۴؛ تاریخ انتشار آنلاین: ۰۱ آبان ۱۴۰۴

چکیده

صنعت ساخت یکی از صنایع مهم و محرک در کشورهای در حال توسعه است. در قراردادهای ساخت معمولاً در اثر رخ دادن شرایط غیرقابل پیش‌بینی، خطا در طراحی اولیه و ... طرفین قرارداد با شرایطی روبرو می‌شوند که این شرایط می‌تواند موجب ایجاد اختلاف و طرح ادعا گردد و در نتیجه طرح ادعا پروژه در معرض ریسک یا همان عدم قطعیت قرار می‌گیرد. مطالعه حاضر با هدف شناسایی عوامل بروز طرح ادعا و رتبه‌بندی این عوامل در روش پرداخت هزینه - هدف قرارداد ساخت انجام شده است تا کارفرمایان و پیمانکاران این حوزه بتوانند بر مبنای این رتبه‌بندی اقدامات عملی مناسب انجام دهند. پژوهش حاضر از منظر هدف کاربردی و از بعد ماهیت و روش، توصیفی است. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های تهیه شده مبتنی بر روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه به کار رفته در این پژوهش (روش آزمایش و ارزیابی تصمیم‌گیری و روش تحلیل شبکه‌ای) استفاده شد که توسط ده نفر از کمیته فنی سازمان عمران و بازآفرینی فضاهای شهری شهرداری شیراز با حداقل ده سال سابقه کار در زمینه عمران می‌باشند تکمیل گردیده است. داده‌های جمع‌آوری شده توسط نرم افزار سوپر دسیژن (Superdeicision) تحلیل شد. با توجه به نتایج، عوامل دستور کارهای خود سرانه مهندسان ناظر، عدم آگاهی طرفین قرارداد از روش قراردادی و میزان مشارکت در قرارداد بیشترین اثرگذاری و عوامل هزینه تمام شده کار و کیفیت کارهای انجام شده کمترین اثر را بر طرح ادعا در روش پرداخت هزینه - هدف قرارداد ساخت داشته‌اند. پیشنهاد می‌شود با ایجاد یک پایگاه اشتراک دانش در پیشگیری و تکرار ادعاهای مشابه و با ایجاد سازوکارهای مناسب در عدم طرح مجدد ادعا اقدام نمود.

کلمات کلیدی: مدیریت ادعا، دستور کارهای خودسرانه مهندسان ناظر، عدم آگاهی طرفین قرارداد از روش قراردادی، میزان مشارکت در قرارداد، روش پرداخت هزینه - هدف.

*پست الکترونیک نویسنده مسئول: Feili@apadana.ac.ir

۱- مقدمه

صنعت ساخت یکی از صنایع مهم و محرک در کشورهای در حال توسعه است. در قراردادهای ساخت معمولاً در اثر رخ دادن شرایط غیرقابل پیش‌بینی، خطا در طراحی اولیه، نقص در قرارداد، عدم دقت در تهیه اسناد اولیه، برآورد و ... طرفین قرارداد با شرایطی روبرو می‌شوند که این شرایط می‌تواند موجب ایجاد اختلاف و طرح ادعا گردد و در نتیجه طرح ادعا، پروژه در معرض عدم قطعیت قرار می‌گیرد. پروژه یک تلاش موقتی است که خلق یک محصول، خدمات یا نتیجه منحصر به فرد را تعهد می‌کند. فرآیند ساخت یک فرآیند پیچیده، پرهزینه، زمان‌بر، با جزئیات زیاد است (Rose, 2008; Rose, 2015). فرآیند ساخت در یک پروژه معمولاً در قالب ساختاری نظام یافته تحت عنوان قرارداد و بین طرفین مشخص انجام می‌پذیرد. قرارداد عملی حقوقی است که به اراده و رضایت افراد به وجود می‌آید (Rahman & Kumaraswamy, 2002). در یک پروژه ساخت تخصص‌های متفاوتی در کنار هم قرار می‌گیرند تا امکان دستیابی به اهداف را ممکن سازند و به همین دلیل انتخاب مناسب‌ترین روش قرارداد مهم است (Gordon, 1994). یکی از اصلی‌ترین استراتژی‌های تدافعی، "طرح ادعاها، اختلافات و دعاوی قانونی" می‌باشد (Ebrahimi & Akbari, 2017). ادعا در قرارداد تقاضایی است که از طرف یکی از طرفین قرارداد در ازای ارائه مدارک و دلایل صحیح مطرح می‌گردد که به دلیل آن اقدامات، دستورات و یا تغییرات اعمال شده غیر منطبق با مفاد قرارداد از سوی طرف دیگر قرارداد، مشمول جبران اقتصادی می‌گردد (Rose, 2008). یک قرارداد کامل بدون نقص با محدوده روشن است که به‌گونه‌ای تنظیم شود که جایی برای طرح ادعا باقی نگذارد (Rose, 2008). مهم‌ترین بخش از مدیریت ادعا یعنی پیشگیری از طرح ادعا، با شناسایی ادعاهای ناشی از طرح ادعا در قراردادهای ساخت می‌توان به سمت تدوین کامل‌ترین نوع قرارداد از این حیث حرکت کرد. یک قرارداد مناسب باید به‌گونه‌ای انتخاب شود تا به وسیله‌ی تشویق کارفرما و پیمانکار به همکاری منطقی با یکدیگر باعث رسیدن به بهترین نتایج مطابق با اهداف پروژه و ادعاهای پیش‌بینی شده گردد (Morris & Pinto, 2007). قرارداد هزینه- هدف با توجه به مزایای متعدد نسبت به دیگر انواع قراردادها به خصوص به جهت رویکردی که در مشارکت بین طرفین قرارداد دارند، مورد استفاده قرار می‌گیرد (Bresnen & Marshall, 2000; Broome & Perry, 2002). تئوری این روش این است که با انگیزه دادن به پیمانکار، وی در کاهش هزینه‌ها و کسب پول بیشتر در یک مشارکت با کارفرما تلاش خواهد کرد. در این روش هزینه‌های ساخت توسط کارفرما به صورت مستقیم پرداخت می‌گردد ولیکن در کنار این هزینه‌ها، ادعای اختلاف هزینه‌ها بر اساس یک هزینه هدف از پیش تعیین شده نیز وجود دارد. در این روش پیمانکار در سود و زیان ایجاد شده نسبت به هزینه- هدف شریک می‌شود. نسبت این اختلاف که بر عهده پیمانکار قرار می‌گیرد را نسبت شراکت گفته می‌شود (Williams et al, 2013). خصوصیت دیگر قراردادهای هزینه- هدف وجود سقف و کف پرداخت در این نوع قراردادها است. در این نوع از قراردادها انتظار می‌رود که اعتماد و ارتباط بین کارفرما و پیمانکار بهبود یابد (Badenfelt, 2008). در این نمونه از قرارداد انتظار می‌رود که پیمانکاران کار مؤثر، صرفه‌جویی در هزینه و کیفیت پروژه را افزایش دهند (Chan et al, 2010). جدول شماره یک خلاصه مشخصات قرارداد هزینه- هدف را در مقایسه با سایر روش‌های عقد قرارداد نشان داده است.

جدول ۱: خلاصه مشخصات قرارداد ساخت (Fuller, 1920).

نوع قرارداد	تأمین مالی	مجری	تأمین هزینه	نحوه برداشت هزینه و سود
هزینه - هدف	کارفرما	کارفرما	کارفرما و پیمانکار	بر اساس توافق اولیه مشارکت از فروش محصول یا سود حاصله از فروش
سرجمع	کارفرما	پیمانکار	پیمانکار	هزینه اجرا و سود پیمانکار در قالب یک مبلغ مشخص
افزون بر قیمت تمام شده	کارفرما	مدیر پیمان	کارفرما	کارفرما هزینه‌ها را بر اساس قیمت روز تأمین می‌کند و مجری از بابت مدیریت درصدی افزون بر هزینه‌ها را مطابق قرارداد دریافت می‌نماید.

اختلاف در صنعت ساخت و ساز از موارد اجتناب ناپذیر است (Finsen & Povey, 2005). در سال‌های اخیر حتی با در اختیار داشتن متخصصان صاحب دانش در زمینه قراردادهای ساخت، ادعاها همچنان مطرح می‌گردند و اگر به صورت مناسب مدیریت نشوند برای پروژه مشکل ساز خواهند شد (Zineldin, 2006). بنابر این برای پیمانکاران طرح ادعا با ارائه مدارک مستدل در قالب شرایط قرارداد، جزییات و محاسبات دقیق افزایش هزینه و زمان و شواهد رضایت بخش حول ادعا اهمیت دارد و در یک سطح بالاتر جهت کارفرمایان وجود یک دستورالعمل جامع و کامل جهت ردیابی و مدیریت ادعاهای طرح شده توسط پیمانکاران از درجه بالایی از اهمیت قرار می‌گیرد (Bakhary et al, 2015). مدیریت ادعا را همانند دیگر حوزه‌های مدیریت پروژه به صورت مستقل و جدای از حوزه‌های دیگر نمی‌توان بررسی کرد (گلشنی، ۱۳۹۶). مدیریت ادعا به مجموعه‌ای از فرآیندها اطلاق می‌گردد که جهت از بین بردن یا پیشگیری از ایجاد ادعا و یا مدیریت سریع و مؤثر آن در زمان وقوع به کار گرفته می‌شوند (عاملی، ۱۳۸۷). در الحاقی ساخت استاندارد پیکره دانش مدیریت پروژه^۱ جهت فرایند مدیریت دعاوی چهار فرایند مطرح می‌گردد (Rose, 2008). شناسایی دعوی که مهم‌ترین بخش مدیریت آن است منتج از یک فرآیند به موقع و دقیق می‌باشد (Easton, 1989). در زمان شناسایی ادعا نه تنها باید مستندات مدون دال بر اینکه قرارداد چه تفسیری را در محدوده ادعا ارائه می‌کند تنظیم کرد، بلکه باید توضیحات مدون و مستند شده‌ای در خصوص اینکه به چه دلایلی ادعا خارج از محدوده تعیین شده عملیات موضوع پیمان است ارائه نمود. پیش‌گیری از طرح ادعا در مدیریت ادعا، به این دلیل که از تبدیل آن به اختلاف جلوگیری می‌کند بسیار با اهمیت است (Fenn, 1997). حل و فصل دعوی که مهم‌ترین رکن آن مذاکره است، آخرین مرحله از فرآیند مدیریت ادعاست (Bakhary et al, 2015). فرایند گام به گام مدیریت ادعا در یک پروژه زمانی که شرایط آن پیش آید، جهت سنجش صحت آنچه که به عنوان ادعا مطرح شده است در پیش گرفته می‌شود. این فرایند با مذاکرات در سطوح مختلف آغاز و با میانجی‌گری ادامه می‌یابد (حسین‌زاده، ۱۳۹۴).

استاندارد پیکره دانش مدیریت پروژه ادعا را در چهار دسته طبقه‌بندی می‌کند، این چهار دسته که در واقع طبقه‌بندی ادعا از جهت نوع هستند که عبارت‌اند از (تلخابی و همکاران، ۱۳۹۳). ادعاهای محدوده به کار ناشی از اختلاف در محدوده پروژه است. در تعریف محدوده پروژه در استاندارد پیکره دانش آمده است که تقسیم دستاوردهای اصلی پروژه به مؤلفه‌های کوچک‌تر و قابل مدیریت به منظور بهبود دقت برآورد هزینه، مدت زمان و منابع، تعریف مبنایی جهت اندازه‌گیری و کنترل عملکرد، تسهیل در واگذاری صریح مسئولیت‌ها است. گسترش محدوده می‌تواند یکی از اصلی‌ترین علل ایجاد اختلاف باشد، گسترش محدوده عمیقاً بر زنجیره تأمین منابع یک پروژه تأثیر گذاشته و از آنجایی که پارامترهای جدیدی به پروژه اضافه می‌کند باعث تغییر در برنامه‌ریزی پروژه و حتی گاهی به انعقاد قراردادهای جدید منتج می‌شود (Goyer et al, 1994). بسیاری از دانش‌آموختگان مدیریت ساخت بر این باورند که دلایل تاخیرات

¹ Project Management Body of Knowledge (PMBOK)

زمانی در یک پروژه ریشه در مسائل مربوط به کارفرما، بهره‌بردار، پیمانکار، طراحی و ساخت، مواد، ابزار و مدیریت هر یک از این موارد دارد (Chan & Kumaraswamy, 1997; Assaf & Al-Hejji, 2006; Alaghbari et al, 2007). ولیکن پیمانکاران پروژه‌های ساخت نقش اصلی و اساسی را در ایجاد ادعاهای تاخیرات زمانی در کشورهای در حال توسعه بازی می‌کنند (Doloi et al, 2012; Sambasivan & Soon, 2007; Odeh & Battaineh, 2002). ادعاهای زمانی، معمولاً در قالب لایحه تاخیرات پروژه و در جهت مجاز نمودن تاخیرات و افزایش زمان قرارداد مطرح می‌گردند (Wu et al, 2014). در هر پروژه ساخت این امکان وجود دارد که در اثر اقدامات هر یک از ارکان پروژه، هزینه‌های اضافی به پیمانکار، مالک و یا هر دو طرف تحمیل شود، و اختلاف در نحوه‌ی جبران خسارت وارد شده؛ همچنین تعیین میزان مبلغ خسارت نیاز به طرح ادعا و استفاده از روش‌های داوری و حل اختلاف دارد. در نهایت این تغییرات باعث افزایش هزینه تمام شده پروژه خواهد شد (تلخابی و همکاران، ۱۳۹۳). در ضمن اجرای کار، ممکن است مقادیر درج شده در فهرست بها و مقادیر منظم به پیمان تغییر کند. پیمانکار با دریافت ابلاغ تغییر مقادیر کار، موظف به انجام با نرخ پیمان است، به شرط آنکه مبلغ ناشی از تغییر مقادیر کار، نباید از ۲۵ درصد مبلغ اولیه پیمان بیشتر شود (تلخابی و همکاران، ۱۳۹۳؛ شرایط عمومی پیمان، ۱۳۹۶). هر زمان که در چارچوب موضوع پیمان، عملیاتی از طرف کارفرما یا مشاور وی به پیمانکار ابلاغ شود، که در برآورد منظم به قرارداد یا فهرست بهای قرارداد، برای آن‌ها قیمت و مقدار پیش‌بینی نشده است، پیمانکار باید بی‌درنگ پس از دریافت ابلاغ، قیمت پیشنهادی خود را برای اجرای کارهای یاد شده، همراه با تجزیه قیمت، تسلیم نماید (تلخابی و همکاران، ۱۳۹۳؛ شرایط عمومی پیمان، ۱۳۹۶). جهت ارزیابی موفقیت طرح‌های عمرانی به عنوان یکی از شاخصه‌های توسعه‌ی اقتصادی در هر کشور از سه پارامتر اصلی زمان، هزینه و کیفیت به عنوان مثلث طلایی استفاده می‌شود، بدین جهت اهمیت ادعاهای کیفی به عنوان یکی از اصلی‌ترین عوامل تأثیرگذار بر این شاخصه مشخص می‌شود. ادعاهایی است که در اثر تغییر مشخصات فنی مصالح و یا تجهیزات ایجاد می‌گردد (تلخابی و همکاران، ۱۳۹۳). منابع، ماشین‌آلات مناسب و مواد با کیفیت، و همچنین نقشه‌ها و مشخصات فنی دقیق و کامل، مهم‌ترین عواملی هستند که کیفیت نهایی کار را تعیین می‌کنند، بنابراین، این عوامل می‌توانند شانس ادعاهای کیفی را افزایش دهند (Akbari et al, 2022). با توجه به مطالب بیان شده، این پژوهش سعی دارد پس از شناسایی عوامل بروز طرح ادعا، به شناسایی شبکه روابط درونی این عوامل و رتبه‌بندی آن‌ها در روش پرداخت هزینه-هدف در قرارداد ساخت بپردازد.

۲- پیشینه تحقیق

یسری (۲۰۲۳)، در مطالعه خود با عنوان "غلبه بر علل اختلافات مربوط به ادعا در پروژه‌های ساختمانی: یک مدل مبتنی بر DEMATEL" با هدف تجزیه و تحلیل علل اصلی اختلافات با اتخاذ روش تحقیق ترکیبی که داده‌های کیفی و کمی را با هم ترکیب و از روش DEMATEL برای تجزیه و تحلیل داده‌ها با بررسی روابط بین این عوامل استفاده کردند. نتایج نشان داد علل اصلی مؤثر در اختلافات مربوط به دعاوی در پروژه‌های ساختمانی عبارتند از: تخمین کمتر از واقع هزینه پروژه، ارتباط ضعیف بین طرفین، نقض قرارداد، تفسیر نادرست قرارداد، مشکلات مالی پیمانکار، تغییر در سفارش به دلیل الزامات جدید مشتری، نقشه‌ها و مشخصات متناقض و حذفیات و خطاها در طراحی است. از سوی دیگر، پنج استراتژی مهم برای غلبه بر اختلافات مربوط به دعاوی در پروژه‌های ساختمانی شامل: رویه، وضوح زبان قرارداد، ارتباط مؤثر، روش مسیر بحرانی و تشخیص مشترک تغییرات معرفی کردند. اکبری و همکاران (۲۰۲۲)، در پژوهشی تحت عنوان "شناسایی و اولویت‌بندی عوامل ایجاد دعاوی با رویکرد ترکیبی DEMATEL و

ANP" نشان دادند که عوامل مربوط به حوزه‌های زمان و کیفیت، تأثیر بیشتری بر ادعا نسبت به عوامل مربوط به حوزه‌های محدوده و هزینه دارند. دیمیتروس رابرت استامیلوف (۲۰۱۸)، در مطالعه کاربردی خود با استفاده از روش مطالعه مروری تحت عنوان "مدل مرجع جهت مدیریت ادعا در زنجیره ساخت‌وساز: دیدگاه پیمانکاران" بیان کرد مدیریت ادعا فرآیندی بحرانی برای کلیه سازمان‌های فعال در زمینه ساخت است. در نهایت تصویری از یک صنعت پر درد سر از ساخت و ساز ارائه می‌کند. باخاری و همکاران (۲۰۱۷)، در مطالعه‌ای تحت عنوان "بهبود ادعاهای ساخت در صنعت ساخت‌وساز در مالزی" با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی بیان کرد که با دارا بودن یک سیستم مدیریت ادعایی مناسب، پیمانکاران می‌توانند از آن برای بهبود فرآیند ادعای خود استفاده کنند. در این پژوهش مهم‌ترین فاکتور در دلایل طرح ادعا تغییرات طراحی پروژه پس از برگزاری مناقصه و تعیین پیمانکار، مهم‌ترین فاکتوری که شناسایی ادعا را با مشکل روبرو می‌کند نبود پرسنل ماهر کافی در تشخیص ادعا، مهم‌ترین فاکتوری که مشکل گردش کار ادعا را سبب می‌شود دستورالعمل‌های ضعیف جهت جلب توجه افراد درگیر در فرآیند، مهم‌ترین عامل تهدید کننده مستند سازی ادعا، ارائه دستور کار شفاهی توسط کارفرما در حیطه ادعاهای پیمانکاران و عدم دسترسی به بعضی از دستور کارهای کتبی در حیطه ادعاهای مشاور، مهم‌ترین فاکتور در روش طرح ادعا عدم ارائه اسناد کافی به همراه طرح ادعا در حیطه پیمانکار و مهم‌ترین فاکتور در مذاکرات ادعا عدم توافق در مذاکره در حین طرح ادعا تعیین گردیدند. مرتضی گلشنی منش و مریم گلشنی منش (۱۳۹۶)، در مطالعه خود به سبک مقالات مروری و با هدف درک تأثیر مدیریت ادعا و همچنین مدیریت زمان تحت عنوان "بررسی تأثیر مدیریت ادعا و مدیریت زمان، هزینه در پروژه‌های شاخص راه، روسازی و پل" به عنوان نتیجه کلی و قابل استناد پژوهش خود، در مبحث مربوط به مدیریت ادعا با توجه به تعاریف و استانداردهای موجود، به ویژه با توجه به استاندارد پی‌ام‌باک، ورود به حیطه‌ی طرح ادعا در پروژه‌های شاخص راه، روسازی و پل، را مستلزم کار کارشناسی و ارزیابی تأثیرات دعوی مطروحه در روند پروژه و بررسی میزان عواید حاصله از پیگیری ادعا می‌دانند. مهدی حسین زاده بحرینی (۱۳۹۴)، در مطالعه خود به سبک مقالات مروری تحت عنوان "مدیریت ادعا در پروژه‌های عمرانی" چنین نتیجه‌گیری می‌کند که برای مدیریت ادعا، که از زمان مناقصه و شروع کار تا زمان اجرا و اتمام کار می‌تواند مطرح شود، باید به شکل و محتوای قراردادهای توجه کرد. همچنین بر اساس نتایج مطالعات این پژوهش منشأ بروز اختلافات در پروژه‌های عمرانی، تغییرات و تاخیرات احتمالی در پروژه‌ها هستند که طراحی سیستم‌های کنترل آن‌ها بایستی از اهداف استراتژیک پروژه در سطح کلان و خرد باشد.

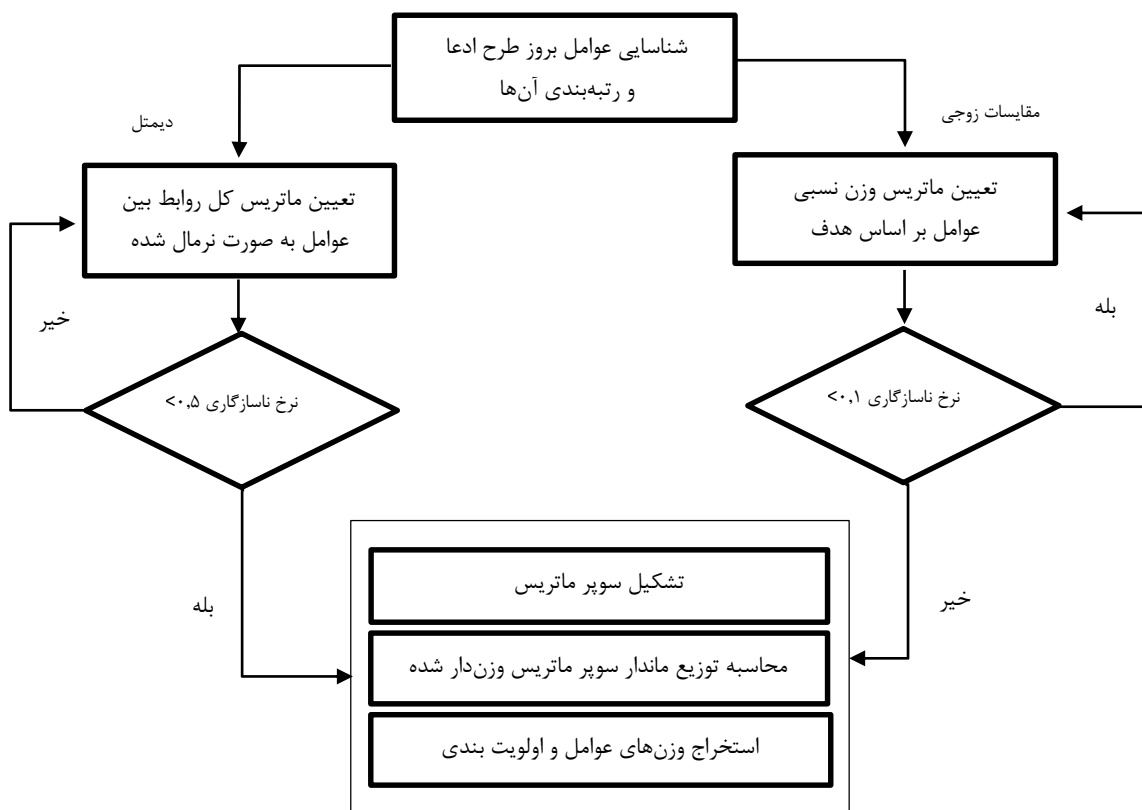
۳- روش تحقیق

روش تحقیق این پژوهش از منظر هدف کاربردی و از بعد ماهیت و روش، به دلیل اینکه به دنبال شناسایی و اولویت‌بندی عوامل بروز طرح ادعا در قرارداد هزینه-هدف است، توصیفی و از این نظر که به دنبال الگو سازی ذهن خبرگان می‌باشد، از نوع تصمیم‌گیری چند شاخصه^۱ و از حیث زمانی مقطعی به شمار می‌آید. گروه خبرگان معمولاً متشکل از هفت تا ۱۵ نفر است (Saaty, 2008)، که در این پژوهش کمیته خبرگان با توجه به هدف تحقیق متشکل از ۱۰ نفر از کمیته فنی سازمان عمران و بازآفرینی فضاهای شهری شهرداری شیراز که دارای حداقل ۱۰ سال سابقه کار و با مدرک حداقل کارشناسی در زمینه عمران می‌باشند؛ با توجه به تجربه مفید و کافی بررسی مدارک و اسناد ادعاهای طرح شده در زمینه مرتبط با این پژوهش، بصورت هدفمند انتخاب شدند. در گام نخست مطالعه حاضر برای استخراج عوامل موثر بر بروز طرح ادعا در قرارداد هزینه-هدف از روش کتابخانه‌ای و استناد به مقالات استفاده شد. در بخش پیمایشی (میدانی)

¹ Multi Attribute Decision Making

پژوهش نیز از پرسشنامه محقق ساخته مبتنی بر روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه به کار رفته در این پژوهش (روش آزمایش و ارزیابی تصمیم‌گیری و روش تحلیل شبکه‌ای) استفاده شده است. روایی پرسشنامه به صورت محتوایی و بر اساس نظر استادان صاحب نظر در این حوزه تایید شد. داده‌های جمع‌آوری شده توسط نرم افزار سوپر دسیژن^۱ تحلیل شد.

در پرسشنامه، نخست برای جمع‌آوری نظرات خبرگان در مورد شیوه اثرگذاری عوامل شناسایی شده بروز طرح ادعا از پرسشنامه روش آزمایش و ارزیابی تصمیم‌گیری (دیمتل) استفاده شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از این روش منجر به شناسایی نقشه شبکه روابط گشت. جهت اطمینان از پایداری نتایج مطالعه در روش دیمتل نرخ ناسازگاری 0.4 می‌باشد و با توجه به آنکه میزان این عدد کمتر از 0.5 است، نتایج مطالعه مورد قبول است. در مرحله بعد با استفاده از این نقشه، شبکه عوامل اثرگذار بر بروز طرح ادعا ترسیم و به منظور رتبه بندی عوامل از پرسشنامه مقایسات زوجی روش تحلیل شبکه‌ای استفاده شد. برای آزمون قابلیت اعتماد پرسشنامه مقایسات زوجی نرخ ناسازگاری برای هر یک از ماتریس‌های مقایسات زوجی محاسبه شد. این نرخ نشان می‌دهد که نظرات خبرگان تا چه میزان بر اساس منطق و یکپارچگی بوده است. در حالت کلی اگر نرخ ناسازگاری کمتر از 0.1 باشد ناسازگاری نسبتاً قابل قبول است، در غیر این صورت بازنگری در قضاوت ضروری به نظر می‌رسد (Saaty, 2008). میزان این نرخ برای کلیه ماتریس‌های تحقیق حاضر کمتر از 0.1 بود که نشان دهنده قابل اعتماد بودن نتایج است. شکل شماره یک مراحل پژوهش را به صورت خلاصه نشان می‌دهد.



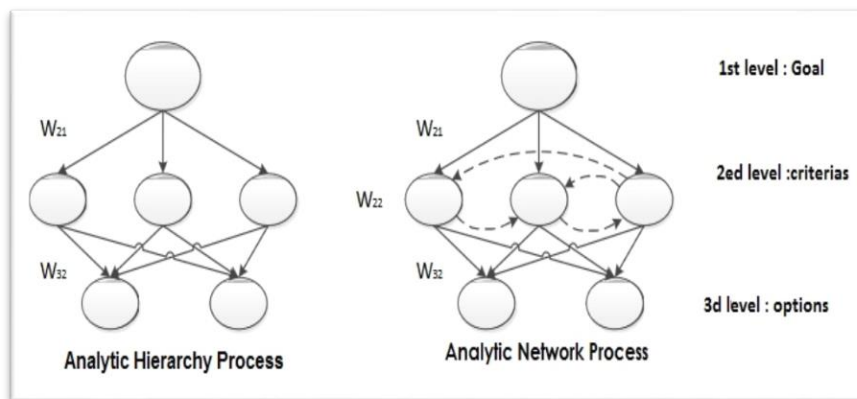
شکل ۱: مراحل پژوهش

¹ Superdecision

² Network Relation Map

روش دیمتل همانند سایر روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره به تصمیم‌گیرندگان کمک می‌کند تا بر پیچیدگی‌های روابط ما بین متغیرها که در نگاه ابتدایی خود را نشان نمی‌دهند و تصمیم‌گیرنده به دلیل عقلانیت محدود توانایی آدارک آن‌ها را ندارند فایق آید و تصویری واضح‌تر و دقیق‌تر از اهمیت متغیرها به دست آورد. محصول نهایی این روش ارائه روابط شبکه‌ای بین عناصر مسئله و تقسیم آن‌ها در دو گروه علی و معلولی است (Wang, & Noe, 2010). بنابراین، به کمک این روش می‌توان عوامل موثر بر موضوع مورد نظر را که از مرحله استخراج عوامل منتج شده‌اند بر اساس اطلاعات ناشی از قضاوت خبرگان به صورت نظام مند و به شکلی که ارتباطات مستقیم و غیرمستقیم بین آن‌ها را نشان دهد ساختار دهی نمود (Willem & Buelens, 2009). بر اساس ماتریس روابط کلی، شدت اثرگذاری و اثرپذیری متغیرها را تعریف می‌کنیم. در این جدول میزان عددی اثرگذاری هر عامل بر دیگر عوامل با (R)، میزان عددی اثرپذیری یک عامل از دیگر عوامل با (C) میزان عددی اهمیت یک عامل در کل سیستم با (R+C) و میزان عددی اثر سیستم بر یک عامل با (R-C) نمایش داده می‌شود.

روش تحلیل شبکه^۱ توسعه یافته روش تحلیل سلسله مراتبی^۲ است. این روش‌ها چارچوبی ایجاد می‌کنند که فرد را قادر می‌سازد تا در مورد مسائل پیچیده به شیوه‌ای ساده بیندیشد (Azar & Rajabzadeh, 2010). فرآیند تحلیل سلسله مراتبی رویکرد خطی از بالا به پایین دارد، اما بسیاری از مسائل تصمیم‌گیری را نمی‌توان به صورت سلسله مراتب ترسیم کرد؛ زیرا شامل ارتباطات و وابستگی‌ها بین عناصر سطوح بالاتر و سطوح پایین‌تر سلسله مراتب است و یا بین عناصر هر سطح روابط و همبستگی متقابل وجود دارد. فرآیند تحلیل شبکه با جایگزینی شبکه به جای سلسله مراتب این نواقص را برطرف می‌کند. در واقع فرآیند تحلیل شبکه باعث می‌شود که بتوان رویکردی غیر خطی به فرآیند تصمیم‌گیری داشت (Saaty, 1996). در شکل شماره دو تفاوت روش تحلیل سلسله مراتبی^۳ و روش تحلیل شبکه نشان داده شده است.



شکل ۲: تفاوت روش ANP و AHP (Saaty, 2008).

۴- یافته‌ها

پیش‌تر بیان شد که در این پژوهش از خبرگان کمیته فنی سازمان عمران و بازآفرینی فضاهای شهری شهرداری شیراز استفاده شده است که در جدول شماره دو اطلاعات توصیفی مشارکت کنندگان آورده شده است.

¹ Analytic Network Process

² Analytic Hierarchy Process

³ Analytic Hierarchy Process

جدول ۲: ویژگی توصیفی مشارکت کنندگان

ردیف	جنسیت	سن	مدرک تحصیلی	سابقه کاری
۱	آقا	۴۵ سال	کارشناسی ارشد مدیریت ساخت	۱۹ سال
۲	آقا	۴۲ سال	کارشناسی ارشد مدیریت ساخت	۱۷ سال
۳	آقا	۳۸ سال	کارشناسی مهندسی عمران	۱۴ سال
۴	آقا	۳۵ سال	کارشناسی مهندسی عمران	۱۰ سال
۵	آقا	۴۱ سال	کارشناسی مهندسی عمران	۱۸ سال
۶	آقا	۳۸ سال	کارشناسی مهندسی عمران	۱۲ سال
۷	آقا	۳۷ سال	کارشناسی مهندسی عمران	۱۳ سال
۸	آقا	۴۰ سال	کارشناسی مهندسی عمران	۱۸ سال
۹	آقا	۳۶ سال	کارشناسی مهندسی عمران	۱۴ سال
۱۰	خانم	۳۵ سال	کارشناسی مهندسی صنایع	۱۲ سال

همانگونه که بیان شد، از روش کتابخانه‌ای عوامل بروز طرح ادعا در روش پرداخت هزینه- هدف شناسایی شد. جدول شماره سه، این عوامل را نشان می‌دهد.

جدول ۳: عوامل شناسایی شده در قرارداد هزینه- هدف

عناصر	نماد	منبع
دستور کارهای خودسرانه مهندسان ناظر	A1	(Hosseinian & Carmichael, 2014)
عدم آگاهی طرفین قرارداد از روش قراردادی	A2	(Gander, 1997)
میزان مشارکت در قرارداد	A3	(Hosseinian & Carmichael, 2014)
میزان به اشتراک‌گذاری نتایج یک پروژه	A4	(Motiar Rahman, 2002; Bajari, 2001)
میزان به اشتراک‌گذاری سود پروژه	A5	(Chan et al, 2007)
هزینه تمام‌شده کار	A6	(Berends, 2000)
کیفیت کارهای انجام شده	A7	(Hosseinian & Carmichael, 2014)

اخذ رضایت کارفرما به عنوان ذینفع اصلی در یک قرارداد هزینه- هدف فرآیند مشکل طاقت فرسایی است. بدین جهت طرح ادعا در خصوص میزان اخذ مشارکت در یک قرارداد هدف- هزینه از طرف پیمانکار، ادعاهای مالی را جهت کارفرما در پی خواهد داشت (Hosseinian & Carmichael, 2014). نبود طرفین سنتی (مدیر طرح، مشاور، ناظر مقیم و پیمانکار) حاضر در یک پروژه ساخت همانند قراردادهای سنتی در این نوع قرارداد، با توجه به روش‌های جدید و عدم تدوین استانداردهای کامل در خصوص تقسیم وظایف بین طرفین قرارداد، اصطکاک بین ارکان پروژه را به همراه دارد. نبود این استانداردها می‌تواند باعث سوءتفاهم بین طرفین قرارداد در خصوص تقسیم سهم خطاها و بدهی‌ها و طرح ادعا گردد (Gander, 1997). مزیت قرارداد هزینه- هدف این است که بعضی از ادعاهای هزینه‌ای از جمله هزینه تمام شده کار را به کارفرما، طرفی از قرارداد که توان تحمل ریسک بالاتری در مسائل مالی دارد، تخصیص می‌دهد و این در حالی است که در این شرایط این انگیزه به پیمانکار، کسی که بیش‌ترین توانایی مدیریت ادعا را در قرارداد دارد، داده می‌شود تا قیمت خود را کاهش دهد. در این نوع قرارداد در صورتی که سودی بابت صرفه جویی در هزینه‌ها حاصل شود بین طرفین قرارداد به نسبت مشارکت تقسیم می‌گردد. این مورد ادعاهای مالی را در پی دارد (Berends, 2000). در یک قرارداد هدف- هزینه برخلاف قراردادهای متعارف، تعیین یک قیمت توافق شده منطقی بین کارفرما و مدیر پیمانکار و استفاده از پیمانکاران جزئی که با بسته‌های کاری مشخص کار را انجام می‌دهند. همچنین مشارکت طرفین قرارداد در

برداشت از سود حاصل از پروژه باعث می‌شود که کیفیت همواره در سطح مورد نظر در مدارک پیمان از طرف مدیر پیمان حفظ گردد (Hosseini & Carmichael, 2014). در قراردادهای هزینه-هدف همواره نگرانی در خصوص نحوه طراحی به اشتراک گذاشتن نتایج قرارداد خصوصاً در مورد نتایج مناسب وجود دارد، که این نتایج در اغلب موارد همان اهداف پروژه هستند. با توجه به این نکته که قرارداد از طرف کارفرما تنظیم می‌گردد، تعیین میزان نامناسب درستم هر طرف می‌تواند فضای خصومت را ایجاد کرده و عملکرد پیمانکار را کاهش دهد، تولید ادعا کند و باعث تردید در نگاه به کارهای آتی در یک پیمانکار مناسب شود، بدین جهت میزان به اشتراک‌گذاری نتایج یک پروژه با ادعاهای مالی و محدوده همراه است (Motiar Rahman, 2002; Bajari, 2001). معمولاً در این نوع قراردادها شراکت در سود به صورت دلخواه و نه بر اساس شواهد علمی و مدل‌سازی ریاضی انجام می‌پذیرد. عدم شراکت بهینه بین کارفرما و پیمانکار می‌تواند ادعاهای مالی، کیفی و زمانی را برای پروژه به همراه داشته باشد. دستور کارهای خودسرانه مهندسان ناظر بدون توجه به برآورد و نقشه قرارداد در طول مرحله ساخت، ارائه دستورالعمل‌های تغییراتی که به صورت خودسرانه از طرف مهندسان و معماران صادر می‌گردد، اختلافاتی بین کارفرما و پیمانکار در خصوص اینکه آیا این دستور کارها محدوده مشارکت بین کارفرما و مشاور را تحت تأثیر خود قرار داده است و باعث هزینه‌های اضافی به بدنه مالی پیمانکار شده است را ایجاد می‌کند. در این حالت پیش‌بینی یک واحد مستقل در قرارداد با عنوان تسهیل گر مشارکت ضروری به نظر می‌رسد. (Chan et al, 2007).

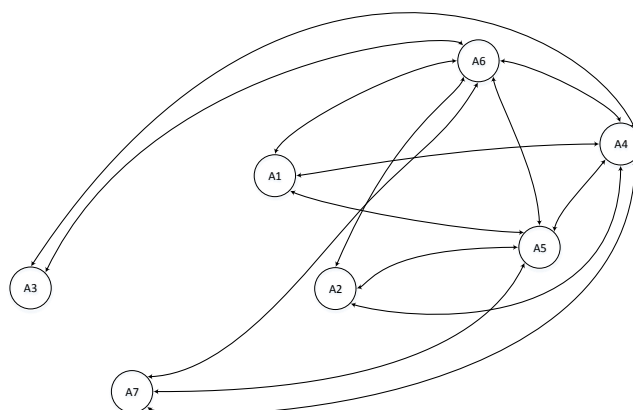
همانگونه که بیان شد، از روش دیمتیل برای شناسایی روابط علی بین ریسک‌های طرح ادعا استفاده شد. جدول شماره چهار، نتایج تحلیل داده‌ها بر اساس روش دیمتیل را نشان می‌دهد.

جدول ۴: جدول نتایج حاصل از تحلیل قرارداد هزینه-هدف به روش دیمتیل (Hosseini & Carmichael, 2014).

نوع متغیر	R-C	R+C	C	R	نماد	عناصر
علی	0.2793	5.5287	2.6247	2.9040	A1	دستور کارهای خودسرانه مهندسان ناظر
علی	1.0935	6.4792	2.6928	3.7863	A2	عدم آگاهی طرفین قرارداد از روش قراردادی
معلولی	-0.6975	4.4056	2.5515	1.8540	A3	میزان مشارکت در قرارداد
معلولی	-0.3241	4.2863	2.3052	1.9811	A4	میزان به اشتراک‌گذاری نتایج یک پروژه
معلولی	-0.3018	5.6049	2.9533	2.6515	A5	میزان به اشتراک‌گذاری سود پروژه
معلولی	-0.1724	6.6577	3.4150	3.2426	A6	هزینه تمام شده کار
علی	0.1229	6.8389	3.3579	3.4809	A7	کیفیت کارهای انجام شده

در این جدول میزان اثرگذاری هر عامل موجود در شبکه روابط علی عوامل بروز ادعا نشان دهنده مجموع اثرات مستقیم (اثرات بی واسطه) و غیر مستقیم (اثرات با واسطه) اعمال شده توسط آن متغیر بر سایر متغیرهاست. بر این اساس متغیر عدم آگاهی طرفین از روش قراردادی میزان اثرگذاری ۳,۷۸ بیش‌ترین اثرگذاری بین سایر متغیرها را دارد. به طور مشابه میزان اثرپذیری نشان دهنده مجموع تاثیرات مستقیم و غیرمستقیم اعمال شده بر هر متغیر از سایر عوامل است. همان طور که در جدول شماره سه قابل مشاهده است، متغیر هزینه تمام شده کار با میزان اثرپذیری ۳,۴۱ اثرپذیرترین متغیر شبکه است. مجموع میزان اثرگذاری و اثرپذیری هر متغیر درجه اهمیت آن متغیر در کل سیستم را نشان می‌دهد. متغیر کیفیت کارهای انجام شده با میزان ۶,۸۳ مهم‌ترین متغیر سیستم در شبکه روابط دیمتیل است. در نهایت اثر شبکه از تفاضل میزان اثرگذاری و اثرپذیری هر متغیر به دست می‌آید و نشان دهنده نوع متغیر در

شبکه است. به این ترتیب که اگر اثر شبکه مثبت باشد (مجموع اثرگذاری متغیر بیشتر از مجموع اثرپذیری آن باشد) متغیر مربوطه فاکتور علی شبکه است و اگر اثر شبکه منفی باشد (مجموع اثرگذاری متغیر کمتر از مجموع اثرپذیری آن باشد) متغیر مربوطه متغیر معلولی یا نتیجه‌ای در شبکه است (Yahya & Goh, 2002; Jer Yuen & Shaheen, 2007). در شکل شماره سه، نقشه روابط عوامل بروز طرح ادعا بر گرفته از روش دیمتل ترسیم شده است.



شکل ۳: نمودار شبکه روابط عوامل بروز طرح ادعا در روش پرداخت هزینه- هدف

همانطور که اشاره شد؛ هفت عامل به عنوان مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار برای بروز طرح ادعا در قرارداد هزینه- هدف شناسایی شد و به کمک روش دیمتل، ارتباطات متقابل هر یک از این عوامل بر دیگر عوامل مشخص شد. برای اولویت‌بندی این متغیرها از رویکرد تحلیل شبکه‌ای (ANP) استفاده شد. جدول شماره پنج رتبه بندی عوامل بروز طرح ادعا را با و بدون در نظر گرفتن روابط و تأثیرگذاری‌های داخلی بین عوامل نشان می‌دهد.

جدول ۵: وزن و رتبه بندی ریسک‌های طرح ادعا

رتبه	روش تحلیل شبکه‌ای (ANP)	
	ریسک‌های طرح ادعا	وزن
1	دستور کارهای خودسرانه مهندسان ناظر	0.223
2	میزان به اشتراک‌گذاری سود پروژه	0.217
3	هزینه تمام شده کار	0.189
4	عدم آگاهی طرفین قرارداد از روش قراردادی	0.150
5	کیفیت کارهای انجام شده	0.085
6	میزان به اشتراک‌گذاری نتایج یک پروژه	0.072
7	میزان مشارکت در قرارداد	0.064

در رتبه‌بندی عوامل ایجاد کننده ریسک‌های طرح ادعا در روش ANP در قراردادهای هزینه- هدف دستور کارهای خود سرانه مهندسان ناظر بدون توجه به برآورد و نقشه قرارداد بالاترین رتبه و میزان مشارکت در قرارداد پایین‌ترین رتبه را در اختیار دارند. یک محدوده مشخص بین کارفرما و پیمانکار میزان تعهدات مالی، کیفی، زمانی و محدوده اجرایی را تعیین می‌کند و هریک از طرفین بر اساس این محدوده سهم مشارکت خود از پروژه را تعیین می‌کنند. دستور کارهای خود سرانه مهندسان ناظر باعث ایجاد بیش‌ترین تغییر در این محدوده می‌شود و نهایتاً عاملی است برای ایجاد بروز

طرح ادعا از طرف هر یک از طرفین قرارداد. این تغییرات بیشترین تأثیر را در پروژه دارند که با توجه به تغییر در نقشه‌های اجرایی، شرایط اجرای کار و هزینه تمام شده کار کاملاً منطقی به نظر می‌رسد. به طور کلی، در قراردادهای هزینه-هدف، تصمیم‌گیری‌های نامناسب و تعویق در آن‌ها، خصوصاً در زمینه پیش‌بینی و برآورد جامع کیفیت، زمان و هزینه، می‌تواند ریسک‌های مالی قابل توجهی را به کارفرما منتقل کند. همچنین، عدم آگاهی طرفین از روش قراردادی و به ویژه دستور کارهای خودسرانه مهندسان ناظر، از عوامل اصلی ایجاد طرح ادعا در این نوع قراردادها هستند. در این نوع قراردادها طرح ادعا با تصمیم‌گیری‌های صاحب کار در ارتباط مستقیم است (Levitt, 1980).

۵- بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش شناسایی و رتبه‌بندی متغیرهای موثر بر بروز ادعا در روش پرداخت هزینه-هدف در قراردادهای ساخت با استفاده از روش آزمایش و ارزیابی تصمیم‌گیری و روش تحلیل شبکه‌ای پرداخته شد. مروری بر ادبیات مدیریت ادعا حکایت از آن دارد که عوامل متعددی بر طرح ادعا اثر گذارند که این عوامل به طور پراکنده در طبقه بندی‌های متنوع بررسی شدند. بر اساس بررسی مطالعات پیشین در این حوزه هفت عامل موثر بر بروز ادعا شناسایی شدند. نتایج روش تحلیل شبکه‌ای نشان می‌دهد که دستورهای خودسرانه مهندسان ناظر مهم‌ترین عامل اثرگذار بر طرح ادعا در جامعه مورد مطالعه است.

بر اساس نتایج تحلیل (ANP) بیشترین تأثیر در ایجاد ادعا، ایجاد ادعاهای محدودهای و سپس زمانی است؛ به همین علت در صورتی که اطلاعات کافی در خصوص پیشرفت و حرکت پروژه از طرف پیمانکار در اختیار کارفرما قرار داده نشود، این دانش ناقص باعث عدم اجرای تعهدات در مقابل قرارداد می‌شود (Müller & Turner, 2005). همچنین اکبری و همکاران (۲۰۲۲)، در مطالعه خود نشان دادند که عوامل مربوط به حوزه‌های زمان و کیفیت، تأثیر بیشتری بر ادعا نسبت به عوامل مربوط به حوزه‌های محدود و هزینه دارند. در تیپ قراردادهای هزینه-هدف که بیشتر جهت پروژه‌های بزرگ ملی و نفتی در قالب مشارکت دولتی مورد استفاده قرار می‌گیرند، حضور دستگاه نظارت به عنوان نماینده رسمی کارفرما در پروژه به جهت رعایت دقیق مفاد قرارداد و نقشه‌های اولیه اهمیت دارد. در این نوع قراردادها اگر میزان مشارکت برای هر یک از طرفین قرارداد جذابیت‌های لازم را نداشته باشد، یا محصول نهایی با گذر زمان کارکرد اقتصادی خود را برای هریک از طرفین قرارداد از دست بدهد، طرح می‌تواند پروژه را تا مرز تعطیلی کامل پیش برد. آنچه که مسلم است بسیاری از عوامل طرح ادعا می‌توانند بر یک قرارداد تأثیر گذاشته، کار را به تأخیر بیندازند یا مختل کنند (روستایی و همکاران، ۱۳۹۴). به همین دلیل و در جهت پیشگیری از طرح ادعا ایجاد پایگاه اشتراک دانش و به کارگیری تجربیات موارد مطرح شده در قراردادهای مشابه و ایجاد ساز و کارهای مناسب در عدم طرح مجدد ادعا، تعیین مسئولیت و محدوده هر طرف از قرارداد به صورت واضح و روشن با ذکر تمامی ابعاد آن و در نهایت تعیین محدوده دقیق قرارداد دارای اهمیت فراوانی است. این پایگاه داده، همچنین پایه‌ی مدیریت دانش به حساب می‌آید. از دیگر پیشنهادات، می‌توان به تهیه دستور العمل رتبه بندی پیمانکاران با ارائه فرمول ترکیبی از توانایی فنی، مالی، علمی و اعمال آن در زمان مناقصه و تعیین حد پایین مناقصات و حذف قیمت های پایین تر از عرف جهت هر مناقصه و همچنین کنترل و نظارت مضاعف در زمان اجرای عملیات جهت مناقصاتی که پیمانکار با پیشنهادی در حدود حداقل قیمت برنده مناقصه شده است بیان کرد. از جمله پیشنهادات مدیریت قراردادها در یک سازمان پروژه محور می‌توان به افزایش طرح ادعا در یک سازمان توسط پیمانکاران جزء، افزایش زمان، هزینه، کاهش کیفیت و عدم تکمیل پروژه و

همچنین ایجاد پایگاه اشتراک دانش از ادعاهای مطرح شده و اصلاح قراردادهای با تعیین دقیق محدوده قرارداد و مسئولیت طرفین بیان کرد.

مطالعات دیگر چون حسین‌زاده بحرینی (۱۳۹۴) و گلابچی و همکاران (۱۳۹۳) نیز بر اهمیت ثبت، مدل‌سازی، و فرمول‌بندی فرآیندهای مرتبط با ادعا، و همچنین نقش رفتار انسانی و اشکالات قرارداد در آسیب‌رساندن به روابط و مختل کردن زنجیره تولیدی پروژه تأکید کرده‌اند. نیاز به پرسنل ماهر در تشخیص ادعا، دستورالعمل‌های ضعیف، و عدم ارائه اسناد کافی از جمله عواملی هستند که مدیریت ادعا را با مشکل مواجه می‌کنند. توجه به شکل و محتوای قراردادهای و کنترل تغییرات و تأخیرات احتمالی در پروژه‌ها، از اهداف استراتژیک مدیریت ادعا باید باشد.

این پژوهش در سازمان عمران شهرداری شیراز با استفاده از اعضای کمیته فنی این سازمان، با توجه به تجربه این گروه در خصوص موارد ادعای مطرح شده در کمیته فنی توسط پیمانکاران جزء انجام پذیرفت. نتایج این بخش از پژوهش در واقع بر اساس نظرات این گروه و متناسب با این سازمان می‌باشد و تصمیم‌گیری در خصوص فرمت قراردادهای در یک سازمان پروژه محور لزوماً بایستی بر اساس شرایط آن سازمان و با اخذ نظرات خبرگان در آن سازمان انجام پذیرد. لذا تصمیم نتایج این بخش از پژوهش به کلیه قراردادهای ساخت ممکن است باعث بروز مشکلات و موانع جدید گردد. در یک قرارداد این‌گونه به نظر می‌رسد که پیمانکاران نسبت به کارفرماها احتمال زیان بیشتری دارند، بنابراین فارغ از ادعاهای انسانی در یک پروژه استفاده از قرارداد هزینه-هدف که ادعای بیشتری را به سمت پیمانکار انتقال می‌دهد منطقی‌تر می‌باشد. با این حال به دلیل مشارکت بین کارفرما و پیمانکار در قراردادهای هزینه-هدف این امکان وجود دارد که بسیاری از ادعاهای انسانی طرح به کارفرما منتقل شود (Eisenhardt, 1998) این حالت از ترکیب انتقال ادعا به طرفین پروژه یک حالت ایده‌آل را از نحوه انتقال ادعا ایجاد می‌کند. قراردادهای هزینه-هدف این انعطاف را دارند که ادعاهای انسانی را تا حدی که باعث تغییرات شدید در قیمت‌ها نشوند به کارفرما منتقل کنند (Berends, 2000). نتایج حاصل از پرسشنامه‌ها نشان می‌دهد که در یک قرارداد هزینه-هدف، پیمانکار کنترل بیشتری بر هزینه‌ها دارد و این امکان برای وی مهیا است که با اتخاذ استراتژی مناسب نسبت به کاهش هزینه‌ها اقدام کند، در عین حال مشارکت وی در نتایج حاصل از پروژه باعث ایجاد انگیزه کافی در افزایش کیفیت محصول نهایی خواهد شد (Bajari & Tadelis, 2001). در پایان ذکر این نکته ضروری است که انتخاب نوع قرارداد موضوعی است که تصمیم‌گیری در خصوص آن به عوامل متعددی وابسته است. شناسایی این عوامل خود وابسته به نوع تشکیلات سازمان کارفرما، تجهیزات و تخصص پیمانکار، نحوه تأمین مالی پروژه و ... است.

محدودیت‌های مطالعه حاضر بیش از هر چیز به روش بررسی مساله، یعنی رویکرد تحلیل شبکه باز می‌گردد. افزایش تعداد متغیرها سبب می‌گردد که تعداد مقایسات زوجی به صورت فزاینده افزایش یابد که این مسئله به نوبه خود سبب مشکل شدن جمع‌آوری اطلاعات می‌شود. از سوی دیگر انجام مقایسات زوجی مستلزم دقت نظر فراوان و احاطه به مسائل سازمان و داشتن تجارب در رابطه با مسئله مورد بررسی است. این موضوع سبب می‌گردد تا تعداد کسانی که نظرشان در مطالعه دخالت داده می‌شود کاهش یابد. همچنین نتایج حاصل از این پژوهش صرفاً محدود به سازمان عمران و بازآفرینی شهرداری شیراز است و از لحاظ زمانی محدود به سال ۱۴۰۴ است که باید جهت استفاده از یافته‌های این پژوهش و تصمیم دادن آن به پروژه‌ها و سازمان‌های دیگر با احتیاط صورت پذیرد.

Persian Reference

Golabchi, Talkhabi; Hadi, Parchami; Jalal, Bemanian. (2014). Development and Analysis of a Claims Package Model in Non-Industrial Design and Construction Projects in Iran, *Management Research in Iran*, 18(4)

Golshani Manesh, Morteza; Golshani Manesh, Maryam. (2017). Studying the effect of claim management and time and cost management in key road, pavement and bridge projects, 7th International Conference on Sustainable Development and Urban Development, Isfahan, Institute of Advanced Studies - Dortmund University of Technology, Germany - General Directorate of Roads and Urban Development of Isfahan Province - Isfahan Municipality and the specialized parent company of Iran's Urban Development and Improvement.

Hosseinzadeh Bahreini, Mehdi. (2015). Claims Management in Civil Projects, Second National Conference on Construction and Project Management, Tehran, Ala-od-Dowleh Semnani Institute of Higher Education.

Jabal Ameli, Mohammad Saeed; Nouri, Siamak; Bayisteh, Ali. (2008). Claims Management Plan in Civil Projects (Case Study), Fourth International Conference on Project Management, Tehran, Ariana Research Group.

Rosati, Shahram; Khodai, Leila; Mokhtari, Davud; Rezatab, Khadija; Khodai, Fatemeh. (2015). Application of Analytical Network (ANP) in Investigating Landslide Potential in the Area of Qaleh-Chay Dam Axis and Reservoir, Natural Environmental Hazards.

English Reference

Akbari, A., Feili, A., & Dashtipour, M. (2022). Identifying and prioritizing arising claim's factors by the combined approach of DEMATEL and ANP method (case study: urban development and civil organization of shiraz municipality projects). *Journal of Soft Computing in Civil Engineering*, 6(1), 46-65.

Alaghbari, W. E., Kadir, M. R. A., & Salim, A. (2007). The significant factors causing delay of building construction projects in Malaysia. *Engineering, Construction and Architectural Management*.

Assaf, S. A., & Al-Hejji, S. (2006). Causes of delay in large construction projects. *International journal of project management*, 24(4), 349-357.

Azar, A., & Rajabzadeh, A. (2010). Applied decision making MADM approach. Tehran.

Badenfelt, U. (2008). The selection of sharing ratios in target cost contracts. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 15(1), 54-65.

Bajari, P., & Tadelis, S. (2001). Incentives versus transaction costs: A theory of procurement contracts. *Rand journal of Economics*, 387-407.

Bakhary, N. A., Adnan, H., & Ibrahim, A. (2017). A study of construction claim management problems in Malaysia. *Procedia economics and finance*, 23, 63-70.

Berends, T. C. (2000). Cost plus incentive fee contracting—Experiences and structuring. *International Journal of Project Management*, 18(3), 165-171.

Bresnen, M., & Marshall, N. (2000). Motivation, commitment and the use of incentives in partnerships and alliances. *Construction Management and Economics*, 18(5), 587-598.

Broome, J., & Perry, J. (2002). How practitioners set share fractions in target cost contracts. *International Journal of Project Management*, 20(1), 59-66.

Chan, D. M., Chan, A. P., Lam, P. T., Lam, E. W., & Wong, J. M. (2007). Evaluating guaranteed maximum price and target cost contracting strategies in Hong Kong construction industry. *Journal of Financial Management of Property and Construction*, 12(3), 139-150.

Chan, D. W., & Kumaraswamy, M. M. (1997). A comparative study of causes of time overruns in Hong Kong construction projects. *International Journal of project management*, 15(1), 55-63

- Chan, D. W., Chan, A. P., Lam, T. I. P., & Chan, H. L. (2010). Exploring the key risks and risk mitigation measures for guaranteed maximum price and target cost contracts in construction. *Construction law journal*.
- DOE, U. (2005). *International Energy Outlook 2005*. DOE/EIA, 484.
- Doloi, H., Sawhney, A., Iyer, K. C., & Rentala, S. (2012). Analysing factors affecting delays in Indian construction projects. *International journal of project management*, 30(4), 479-489.
- Easton, G. R. (1989). "Construction claims." Dept. of Civ. Engrg.
- ebrahimi, s. n., & akbari, m. (2017). identification, assessment and management of the risks in oil and gas design-build (db) contract, and their impacts on preventing claims and disputes.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Making fast strategic decisions in high-velocity environments. *Academy of Management journal*, 32(3), 543-576.
- Fenn P, Lowe D, Speck C. (1997). Conflict and dispute in construction. *Constr Manage Econ*. 15(6):513–518.
- Finsen, E. & Povey, A. (2005). *The Building Contract: A commentary on the JBCC Agreements*. (2nd ed). Cape Town: Juta ... *The Mediation Process Practical: strategie for resolving conflict*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Fuller, G. W. (1920). Cost Plus Contracts for Water Works Construction. *Journal (American Water Works Association)*, 7(5), 683-692.
- Gordon, C. M. (1994). Choosing appropriate construction contracting method. *Journal of construction engineering and management*, 120(1), 196-210.
- Goyer, P. F., Andreason, P. J., Semple, W. E., Clayton, A. H., King, A. C., Compton-Toth, B. A., ... & Cohen, R. M. (1994). Positron-emission tomography and personality disorders. *Neuropsychopharmacology*, 10(1), 21-28.
- Hosseinian, S. M., & Carmichael, D. G. (2014). An optimal target cost contract with a risk neutral owner. *Engineering, Construction and Architectural Management*.
- Jer Yuen, T., & Shaheen Majid, M. (2007). Knowledge-sharing patterns of undergraduate students in Singapore. *Library Review*, 56(6), 485-494.
- Moavenzadeh, F., & Rossow, J. (1976). Risks and risk analysis in construction management. In *Proceeding of the CIB W (Vol. 65)*.
- Morris, P.W.G., Pinto, J.K., (2007). *The Wiley Guide to Project Technology, Supply Chain, and Procurement Management (The Wiley Guides to the Management of Projects)*. John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- Motiar Rahman, M., & Kumaraswamy, M. M. (2002). Risk management trends in the construction industry: moving towards joint risk management. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 9(2), 131-151.
- Müller, R., & Turner, J. R. (2005). The impact of principal–agent relationship and contract type on communication between project owner and manager. *International Journal of Project Management*, 23(5), 398-403.
- Odeh, A. M., & Battaineh, H. T. (2002). Causes of construction delay: traditional contracts. *International journal of project management*, 20(1), 67-73.
- Porter, C. E. (1981). Risk allowance in construction contracts. Unpublished MSc. project report.
- Rahman MM, and Kumaraswamy MM. (2002). "Risk management trends in the construction industry: moving towards joint risk management", *Journal of Engineering Construction and Architectural Management*; 9(2):131–51.
- Raz, T., Shenhar, A. J., & Dvir, D. (2002). Risk management, project success, and technological uncertainty. *R&D Management*, 32(2), 101-109.
- Rose, K. H. (2008). Book Review: *Construction Extension to the PMBOK® Guide Third Edition*.
- Royer, P. S. (2000). Risk management: The undiscovered dimension of project management. *Project Management Journal*, 31(1), 6-13
- Saaty, T. L. (1996). *Decision making with dependence and feedback: The analytic network process* (Vol. 4922, No. 2). Pittsburgh: RWS publications.
- Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International journal of services sciences*, 1(1), 83-98.

Sambasivan, M., & Soon, Y. W. (2007). Causes and effects of delays in Malaysian construction industry. *International Journal of project management*, 25(5), 517-526.

Wang, S., & Noe, R. A. (2010). Knowledge sharing: A review and directions for future research. *Human resource management review*, 20(2), 115-131.

Ward, S. C., & Chapman, C. B. (1995). Risk-management perspective on the project lifecycle. *International Journal of Project Management*, 13(3), 145-149.

Willem, A., & Buelens, M. (2009). Knowledge sharing in inter-unit cooperative episodes: The impact of organizational structure dimensions. *International journal of information management*, 29(2), 151-160.

Williams, T., Williams, M., & Ryall, P. (2013). Target cost contracts: adopting innovative incentive mechanisms to improve the project delivery process [J]. *Management*, 759, 768.

Wu, W. Q., Xu, Y. F., Rao, H. S., Su, C. Y., & Kuang, D. B. (2014). Multistack integration of three-dimensional hyperbranched anatase titania architectures for high-efficiency dye-sensitized solar cells. *Journal of the American Chemical Society*, 136(17), 6437-6445.

Yahya, S., & Goh, W. K. (2002). Managing human resources toward achieving knowledge management. *Journal of knowledge management*, 6(5), 457-468.

yusri, s. n. f. b. m. (2023) overcoming causes of claim disputes in construction projects: a dematel based model.

Zineldin, M. (2006). The royalty of loyalty: CRM, quality and retention. *Journal of consumer marketing*.