

Identifying and Explaining the Effecting Factors in Environmental Complexity of Public Private Partnership Projects Case Study: Freeway Partnership Contracts of Iran

Seyed Mohammad Mahdi Mirmoezzi¹ and Mohammad Hoseyn Sobhiyah^{2*}

1- University of Elm o Farhang (USC.ac.ir), Tehran, Iran

2- Project management and construction department, Art faculty, TMU university,

ABSTRACT

The public sector has always sought to attract the private sector to partnership in the construction of infrastructure projects. The process of partnering in developed countries have less problems, while in developing countries, it faces with more serious barriers and problems. In these countries, including Iran, in spite of the proper initial reception, numerous complexities and challenges have affected project performance and also continuity partnership. This research was performed to identify the factors of environmental complexity of the projects involved public and private sectors in build, operate and transfer contracts (BOT). Multiple case study strategy was used for deep study of freeway projects. Each case was studied in detail and then the research data were analyzed by grounded theory strategy. The main product of this research is the paradigmatic model of the pathology of freeway partnership projects. In this model, the axial phenomenon was identified the private sector's dissatisfaction duo to uncertainties in cost, time and revenue of the freeway. The causal conditions were found the economical, political, and legal instabilities along with the cultural and social challenges in project environment. Context conditions were identified such as mismatches in the rules, contractual weaknesses, banking system, and finally, immaturity. Intervening conditions were obtained such as the lack of suitable market for investment projects, the influence of powerful institutions, lack of commitment and lack of a national transportation plan. According to this research, the most important outcomes of complexity were obtained increased distrust and increased ambiguity of return on investment.

ARTICLE INFO

Receive Date: 28 April 2019

Revise Date: 29 May 2019

Accept Date: 17 June 2019

Keywords:

Public Private Partnership,
Built Operate Transfer
Contract, Complexity, Risk,
Uncertainty, Freeway,
Grounded Theory

All rights reserved to Iranian Society of Structural Engineering.

doi: 10.22065/JSCE.2019.183385.1847

*Corresponding author: Mohammad Hoseyn Sobhiyah
Email address: sobhiyah@modares.ac.ir

شناسایی و تبیین عوامل موثر بر پیچیدگی محیطی پروژه های مشارکت عمومی خصوصی

مطالعه موردی: قراردادهای مشارکت آزادراهی ایران

سید محمد مهدی میرمعزی^۱، محمد حسین صبحیه^{۲*}

۱- دانشجوی دکتری رشته مدیریت پروژه و ساخت، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس، ایران

۲- دانشیار دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس، ایران

چکیده

با مطرح شدن تئوری های توسعه، بخش عمومی همواره مترصد جذب بخش خصوصی برای مشارکت در احداث پروژه های زیربنایی است. فرآیند مشارکت در کشورهای توسعه یافته از مشکلات کمتر و در کشورهای در حال توسعه، با موانع و مشکلات عمیق تری مواجه است. در این کشورها و از جمله ایران، به رغم استقبال مناسب اولیه، پیچیدگی ها و چالش های متعدد، عملکرد پروژه و در نتیجه ادامه مشارکت را تحت تاثیر قرار داده است. پژوهش حاضر به منظور شناسایی و تبیین عوامل پیچیدگی محیطی پروژه های مشارکت بخش های عمومی و خصوصی در قراردادهای ساخت، بهره برداری و انتقال (BOT) انجام شد. در این پژوهش از استراتژی مطالعه موردی چندگانه برای مطالعه عمیق و میدانی پروژه های مشارکت آزادراهی استفاده شده است. هر مورد به طور تفصیلی مورد مطالعه قرار گرفت و سپس داده های پژوهش توسط استراتژی نظریه داده بنیاد مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. محصول اصلی این پژوهش، مدل پارادایمی آسیب شناسی پروژه های مشارکت آزادراهی است. در این مدل، پدیده محوری، نارضایتی بخش خصوصی از عدم قطعیت های هزینه، زمان و درآمد آزادراه منبث از محیط پیچیده پروژه شناسایی شد. مهم ترین عوامل علی و محرک پیچیدگی محیطی، تاثیر ناپایداری های اقتصادی، سیاسی و حقوقی، همراه با چالش های فرهنگی و اجتماعی که فضایی با ابهام زیاد و پرریسک را بوجود آورده اند، به دست آمد. عوامل بستر ساز مانند ناهمسویی در قوانین، ضعف های قراردادی، سیستم بانکی ضد توسعه و در نهایت نابالغی طرفین مشارکت، شناسایی شدند. عوامل مداخله گر در انتخاب راهکارهای تعاملی، همچون عدم وجود بازار مناسب طرح های سرمایه گذاری، نفوذ نهادهای قدرتمند، پای بند نبودن به تعهدات و عدم وجود طرح جامع حمل و نقل، مورد تاکید کنشگران بود. بر اساس این پژوهش، مهم ترین پیامدهای پیچیدگی در محیط پروژه، ابتدا افزایش بی اعتمادی و سپس ابهام در تحقق بازگشت سرمایه شناسایی شدند.

کلمات کلیدی: مشارکت عمومی خصوصی، قراردادهای ساخت، بهره برداری و انتقال، پیچیدگی، ریسک، عدم قطعیت، آزادراه، نظریه داده بنیاد

شناسه دیجیتال:		سابقه مقاله:			
10.22065/JSCE.2019.183385.1847	چاپ	انتشار آنلاین	پذیرش	بازنگری	دریافت
doi: https://dx.doi.org/10.22065/jsce.2019.183385.1847	۱۴۰۰/۰۳/۳۰	۱۳۹۸/۰۳/۲۷	۱۳۹۸/۰۳/۲۷	۱۳۹۸/۰۳/۰۸	۳۹۸/۰۲/۰۸
محمد حسین صبحیه sobhiyah@modares.ac.ir				*نویسنده مسئول: پست الکترونیکی:	

۱- مقدمه

مشارکت عمومی خصوصی، موافقتنامه‌ای بین یک نهاد عمومی (دولتی یا وابسته به دولت و شهرداری) با یک بخش خصوصی است. بخش خصوصی با خلق مهارت‌هایی با مدیریتی توانمند، به روشی موثر امکان افزایش بهره‌وری از پروژه را فراهم می‌آورد و در یک کسب‌وکار واقعی همراه با کم کردن ریسک و مسئولیت دولت، در ارائه خدمات عمومی مشارکت می‌کند. مشارکت عمومی خصوصی در مراجع بین‌المللی با عنوان PPP^۱ و در بریتانیا، ژاپن و مالزی با عنوان PFI^۲ شناخته می‌شود [۱]. در بعضی مراجع نیز به آن "مشارکت بخش خصوصی در امور زیربنایی (PPI)"^۳ گفته شده است. یکی از معروف‌ترین مدل‌های PPP، قراردادهای ساخت، بهره‌برداری و انتقال^۴ (BOT) است. در این مدل هزینه‌های سرمایه‌گذاری، ساخت، نگهداری و بهره‌برداری، معمولاً بین ۲۵ تا ۹۹ سال، مستهلک می‌شود [۲]. محرک‌های متفاوتی برای توسعه این نوع قراردادها عنوان شده است. دوردیف و اسماعیل [۳] محرک‌های قراردادهای BOT را نیاز به توسعه سرمایه‌گذاری در پروژه‌های زیربنایی، خصوصی‌سازی و اصلاح در توسعه تامین مالی، انتقال تکنولوژی، افزایش مهارت‌های مدیریتی و بهبود بهره‌وری، عنوان می‌کنند. دو موضوع تامین مالی بخش خصوصی و انتقال ریسک به وی، از اساسی‌ترین اصول مشارکت هستند که اتفاقاً منشاء چالش‌های عمده‌ای در این قراردادها نیز هستند. انتقال ریسک به بخش خصوصی برای این است که بهترین جایگاه برای مدیریت ریسک شناخته می‌شود [۴]. افزون بر دو ویژگی برشمرده، ویژگی بلندمدت بودن این قراردادها بسیار حائز اهمیت است. بلندمدت بودن قرارداد به دلیل امکان بازگشت سرمایه بوده، که خود منشاء مشکلات عمده‌ای شناخته شده است. آلیسون و شریف [۵] معتقدند که در کشورهای در حال توسعه، هرگونه سرمایه‌گذاری به روش BOT، باید با توجه به اثرات اقتصادی و غیراقتصادی در بستر و محیط پروژه باشد زیرا به دلیل ذات بلندمدت بودن‌شان، پیچیده^۵ می‌شوند. پیچیدگی حاصل اثر متقابل بین مولفه‌های درون یک سیستم و نیز عوامل برونی بر سیستم، است. پیچیدگی در اثر تغییراتی که در قوانین، سیاست، اجتماع، بازار و محیط اقتصادی ایجاد می‌شوند، بروز می‌یابد. هر مقدار تغییرات بیشتر باشد، پیچیدگی نیز از عمق بیشتری برخوردار است. منظور از تغییرات منجر به پیچیدگی، تغییرات خارج از عرف بوده که در ادبیات به آن بی‌ثباتی، عدم بقاء یا ناپایداری^۶ گفته می‌شود. اثرات ناپایداری حوزه‌هایی مانند اقتصاد و سیاست محسوس‌تر بوده و چالش‌انگیزترند. در محیط ناپایدار، پروژه که سازمانی موقت و عهده‌دار انجام وظیفه‌ای مشخص با محصولی معین است، دچار پیچیدگی شده و اثرات ناپایداری بطور مستقیم، عملکرد آن را تحت تاثیر قرار می‌دهد [۶]. محیط باثبات و با قابلیت پیش‌بینی، لازمه عملکرد مناسب قراردادهای مشارکتی طولانی مدت، شناخته شده است.

مطالعات اولیه نشان داد که پروژه‌های مشارکت عمومی خصوصی (سرمایه‌پذیر - سرمایه‌گذار) در ایران با چالش‌های جدی حاصل از ناپایداری‌های محیطی روبرو هستند. نتایج قابل ارزیابی پروژه‌های آزادراهی، حکایت از وجود فاصله ملموس^۷ بین برنامه‌ریزی با روند انجام چنین پروژه‌هایی دارد. به طوری که این شرایط نه تنها سبب نارضایتی طرفین قرارداد شده، بلکه موفقیت در جذب سرمایه‌گذار و انجام پروژه را مورد تهدید قرار داده است. با مطالعه ادبیات، مدلی که به طور مستند، پیچیدگی محیط پروژه در قراردادهای مشارکتی در ایران را بیان نماید، مشاهده نشد. مسئله پژوهش؛ شناخت ناپایداری‌ها و تاثیر پیچیدگی محیط پروژه بر عملکرد انجام آن در قراردادهای ساخت، بهره‌برداری و انتقال (BOT) آزادراهی است. در این پژوهش به کمک روش مطالعه موردی، عوامل و مولفه‌های محیط پیچیده پروژه در ایران شناسایی گردد و سپس با توجه داده‌های تجربی به دست آمده، اقدام به نظریه‌پردازی در خصوص تاثیر این چالش‌ها بر موفقیت قرارداد، شد. همچنین با شناخت چالش‌ها و موانع موجود، برآورده نشدن انتظار مدیران ارشد سیاست‌گذار در شکل‌گیری و توسعه مشارکت عمومی خصوصی نیز آسیب‌شناسی گردید. بنابراین تدوین مدل پارادایمی حاکم بر محیط پروژه‌های مشارکت آزادراهی، خواهد توانست مدیران پروژه را در توجه به نکات مهم در طراحی این نوع قراردادها و ارتقاء عملکرد آنها یاری نماید. در این پژوهش با توجه با رویکرد استقرایی و استراتژی مطالعه موردی در حرکت از داده‌های میدانی به سوی نظریه پردازی، انتظار می‌رود، نگرش‌های نو و مورد نظر

¹ Public Private Partnership

² Private Finance Initiative

³ Private Participation Infrastructure

⁴ Build Operate Transfer

⁵ Complex

⁶ Instabilities

⁷ Mismatch

ذی نفعان اصلی، یعنی طرفین مشارکت، بتواند مدیران پروژه و تصمیم‌سازان مشارکت را کمک نماید تا قراردادهای با واقعیات محیطی انطباق بیشتری داشته باشند.

در ادامه مقاله، ابتدا پیشینه پژوهش و سپس روش‌شناسی پژوهش بیان شده است. در بخش بعدی، نتایج پژوهش مشتمل بر: تجزیه و تحلیل داده‌ها، تدوین مدل پارادایمی و سرانجام گزاره‌های حکمی و فرضیه‌های راهبردی، به تفصیل آمده است. نتیجه‌گیری و پیشنهادات، پایان بخش این مقاله هستند.

۲- مرور ادبیات

مرور ادبیات یا همان پیشینه پژوهش به منظور ایجاد حساسیت نظری، آشنایی با مطالعات انجام شده و مقایسه نتایج پژوهش با مطالعات انجام شده، صورت می‌پذیرد. بعلاوه بررسی نقادانه نظرات پژوهشگران مختلف، در شناسایی شکاف دانشی، کمک شایانی می‌نماید. به این منظور، ادبیات در سه موضوع عمده؛ ابتدا مفاهیم و منابع پیچیدگی محیطی، سپس ویژگی‌های ذاتی تاثیرپذیری قراردادهای BOT از محیط و سرآخر اثر ریسک و عدم قطعیت در محیط پروژه، بررسی و مورد واکاوی قرار گرفته است. خلاصه ادبیات در جدول (۱) آمده است.

۲-۱- پیچیدگی محیط^۸ پروژه

واژه پیچیدگی در لغت به معنی ابهام، غامض بودن و روشن نبودن است اما در مفهوم، به معنی عدم امکان ساده کردن مساله می‌باشد. پیچیدگی، عدم قطعیت، بی‌نظمی و تلاطم از ویژگی‌های بسیاری از پدیده‌های پیرامون ماست و به همین خاطر مورد توجه و عنایت اندیشمندان مختلف قرار گرفته است. وقار [۷] واژه پیچیده^۹ را برای سیستمی متشکل از چند جزء که در قالب یک کل قرار دارند، می‌داند. ماشین یا کامپیوتر نمونه بارزی از چنین سیستمی هستند. اگر این سیستم بسیار پیچیده^{۱۰} باشد، سیستمی غیرساده بوده ولی در نهایت قابل شناخت است. این سیستم قابل تقسیم به اجزایش بوده و می‌توان هر جزء را با دقت برنامه‌ریزی و اجرا کرد. پروژه‌های بزرگی که می‌توانند به چند زیرپروژه تقسیم شوند، نمونه بارز آن هستند. وی همچنین معنای واژه دیگر سیستم پیچیده^{۱۱} را سیستمی که از چندین جزء تشکیل شده ولی نه تنها اجزای آن بر هم اثر متقابل^{۱۲} (برهمکنش) دارند، بلکه با محیط پیرامون خود نیز برهمکنش دارند، معرفی می‌نماید. اجزاء این سیستم با یکدیگر ارتباط ثابتی ندارند ولی تغییرات آنها به خودسازمانی منجر خواهد شد. نمی‌توان اجزاء را جدا جدا بررسی، و برای آنها به دقت برنامه‌ریزی کرد. ذهن، زبان و سازمان‌های اجتماعی مثال‌هایی از این سیستم هستند. اگر این سیستم بسیار پیچیده^{۱۳} باشد، سیستمی غیرساده بوده و هرگز به طور کامل قابل شناخت نیست و پر از متغیرهای برهمکنشی است. باکارینی [۸] که از اولین محققان موضوع پیچیدگی بود نیز به طور خلاصه همین مطلب را بیان کرده است. وی پیچیدگی را وجه مشخصه سیستمی می‌داند که دارای قسمت‌های مختلفی بوده و بین آنها ارتباطات متغیر زیادی وجود دارد. تاتیكوندا و رزنتال [۹] علاوه بر اینکه پیچیدگی را متشکل از وابستگی‌های متقابل میان محصول و فرآیندهای تکنولوژی می‌دانند، تازگی و دشواری اهداف را نیز در بروز آن دخیل می‌دانند. پیچ و همکاران [۱۰] عدم اطلاعات کافی و نارسا هنگامی که در یک سیستم متغیرهای زیاد همراه با تاثیر متقابل وجود دارد را عامل پیچیدگی در نظر می‌گیرند. در ادبیات مدیریت پروژه، موضوع پیچیدگی محیطی، از دیدگاه‌های گوناگون مورد توجه قرار گرفته است. برای مثال موسسه مدیریت پروژه آمریکا^{۱۴} تاکید می‌کند که: " امروزه در محیط دینامیک، رقابتی و پرسرعت، ویژگی‌های چالش برانگیز پروژه‌ها و طرح‌ها، تحت عنوان پیچیدگی در نظر گرفته می‌شوند و تلاش‌ها باید هدایت کننده کاهش پیچیدگی باشد ". کریستوبال [۱۱] که از صاحب نظران این مفهوم است، در تعریف پیچیدگی پروژه و جوانب آن هنوز با شک می‌نگرد. وی معتقد است: " این تعاریف هنوز مورد اجماع محققان نیست و به نظر نمی‌رسد حتی تعریف واحدی از آن نیز بتواند کل مفهوم پیچیدگی را بیان نماید ". ولی بسیاری دیگر، با نگاه کاربردی و حل مساله به موضوع پیچیدگی در پروژه پرداخته و سعی در شناخت و در نتیجه کنترل آن دارند. برای مثال، کارور [12] در کنفرانس هم-

⁸ Environment Complexity

⁹ Complicated

¹⁰ So Complicated: not simple, but ultimately knowable

¹¹ Complex

¹² Interact

¹³ So Complex: not simple and never fully knowable, just too many variables interact

¹⁴ PMI

افزایی PMI، پیچیدگی پروژه‌ها را در سه بعد: ساختاری، ناپایداری‌ها و سیاسی- اجتماعی معرفی می‌کند. کاتلین دلایل پیچیدگی را شامل: تعدد متغیرها و ارتباطات متقابل بین آنها، ابهام در وقایع و علت آنها، عدم قطعیت، پیش‌بینی‌ناپذیری، سرعت بروز تغییرات و ساختار اجتماعی و تنوع تعاملات، می‌داند. برتلسون و کاسکلا [۱۳] با صراحت بیان می‌دارند که "پروژه‌های صنعت ساخت، طبیعتی پیچیده و پویا دارند و این حقیقت به خوبی شناخته شده است که چنین سیستم‌هایی اغلب در لبه آشوب قرار دارند". رمینگتون و پولاک [۶] منابع پیچیدگی در پروژه‌ها را چهار مورد: ساختاری، فنی، هدایتی^{۱۵} (مرتبط با مدیریت پروژه) و موقت^{۱۶} (مانند تغییرات زیاد در محیط پروژه، تغییرات زیاد غیرمنتظره در قوانین و استفاده از تکنولوژی‌های نو) می‌دانند. رمینگتون و همکاران وی [۱۴] با توسعه دانش پیچیدگی، منابع پیچیدگی در پروژه را به هفت مورد شامل: شفافیت اهداف، تعدد و ترکیب ذی‌نفعان، الزامات و ارتباطات، فن‌آوری، فرآیندهای مدیریتی، شیوه‌های کاری و تفاوت‌های فرهنگی و تغییر تصمیم‌گیران و بی‌ثباتی در وضع قوانین و مقررات، تعمیم دادند که در مقایسه با نظرات سایر محققان، از دقت بیشتر و سرفصل‌های جزئی‌تر برخوردار است. رمینگتون و زولین در مقاله دیگری در ۲۰۱۱، به نکته جالبی اشاره می‌کنند و بیان می‌دارند که عدم قطعیت می‌تواند هم منبع پیچیدگی و هم پیامد آن باشد. ایشان، پیچیدگی فنی، تصمیم‌گیری غیرشفاف و در زمان نامناسب و تغییرات محیطی پیش‌بینی‌نشده را عوامل موثر در عدم قطعیت دانسته‌اند. ساینیش [۱۵] پیچیدگی‌های یک پروژه را به چهار دسته: پیچیدگی ساختاری (حاصل از تعدد اجزا سازنده یک پروژه)، پیچیدگی تکنیکی (حاصل از نوع محصول و فرآیندهای مطرح در پروژه)، پیچیدگی مسیر (حاصل از عدم همسویی اهداف و مسیر رسیدن به آنها، تعاریف مبهم و برنامه‌های غیرآشکار) و پیچیدگی موقت یا وابسته به زمان (حاصل از پیش‌بینی‌ناپذیری محیط پروژه مانند تغییر در قوانین یا آشوب‌های مدنی) تقسیم کرد. این تقسیم‌بندی همسو و موید نظرات سایر صاحب‌نظران می‌باشد. وی پروژه‌ها را در چهار گروه ساده، پیچیدگی پایین، پیچیده و پیچیدگی بالا تقسیم‌بندی کرد. آریتو و همکاران [۱۶] از جنبه آشوب^{۱۷} به موضوع پیچیدگی نگریسته‌اند. ایشان جنبه‌های پیچیدگی در یک پروژه را مشتمل بر شش مولفه: مناسبات متقابل^{۱۸} اجزا پروژه با یکدیگر، انطباق‌پذیری^{۱۹} دائمی با شرایط جدید، خودسازمانی^{۲۰} و بازیابی نظم مجدد، ظهور^{۲۱} مفهوم رفتار گروهی و تیمی در پروژه، بازخورد^{۲۲}، اصلاح و یادگیری مداوم و بروز تغییرات غیرخطی^{۲۳} با عواقب برگشت‌ناپذیر بر اثر نوسانات کوچک در شرایط اولیه، دانسته‌اند. مقایسه این جنبه‌ها با ویژگی‌های عمده مطرح در تئوری آشوب (مانند اثر پروانه‌ای^{۲۴}، سازگاری پویا^{۲۵}، خودمانایی^{۲۶} و جاذبه‌های غریب^{۲۷}) تصویر واضحی از ارتباط آشوبناکی و پیچیدگی مورد نظر این محققان را بیان می‌کند. اوتمان و همکاران [۱۷]، سیستم‌های پیچیده را مستعد بی‌نظمی می‌دانند. از نظر ایشان، آشوبناکی دو پیامد مشخص دارد: اول اینکه نظم زیربنایی سیستم را هدف قرار می‌دهد و دوم اینکه مسائل ساده و نه‌چندان مهم قادرند حوادث پیچیده‌ای ایجاد کنند. این محققان راز پیچیده شدن چنین سیستمی را، برهم‌کنش رفتار اجزاء بر یکدیگر یعنی علیت تعاملی^{۲۸} می‌شناسند. ساینیش [۱۵] نیز در جایی، پیچیدگی را به حرکت در لبه آشوب و حدواسط بین نظم و بی‌نظمی می‌داند. به این ترتیب مشاهده می‌شود که آشوبناکی که به معنای تغییرات قابل توجه و نامنظم در محیط پروژه ایجاد می‌شود، از عوامل مهم تاثیرگذار بر پیچیدگی محیط پروژه خواهد شد و نظم زیربنایی پروژه که بر مبنای تغییرات متعادل، خطی و قابل پیش‌بینی استوار است، هدف قرار گرفته و در نتیجه عملکرد پروژه مختل می‌گردد.

۲-۲- ویژگی‌های تاثیرپذیری قراردادهای BOT از محیط

مشارکت نهادهای مردمی در ساخت و سازهای خدمت‌رسانی عمومی در کشورهای مختلف از زمان‌های بسیار قدیم متداول بوده است، ولی مدل امروزی BOT ابتدا توسط نخست‌وزیر وقت ترکیه (تورگوت اوزال) در سال ۱۹۸۴ توسعه پیدا کرد. تیونگ^{۲۹} مراحل BOT را پنج گام: پیش توسعه، پیاده‌سازی، اجرا، بهره‌برداری و انتقال، ذکر می‌کند که با تعریف‌های امروزی تطابق بیشتری دارد. تیونگ و

¹⁵ Directional

¹⁶ Temporal

¹⁷ Chaos

¹⁸ Inter- Relationships

¹⁹ Adaptability

²⁰ Self- Organization

²¹ Emergence

²² Feedback

²³ Non- Linearity

²⁴ Butterfly Effect

²⁵ Dynamic Adaption

²⁶ Self-similarity

²⁷ Strange Attractors

²⁸ Interactive Casualty

²⁹ Tiong (1990)

مک‌کارتی^{۳۰} با کسب تجربه از پروژه‌های انجام شده، مراحل BOT را با اندکی تفاوت شامل: پیش توسعه، پیش ساخت، ساخت، بهره‌برداری و انتقال بیان کردند. مراحل اخیر، تا امروز مورد اتفاق نظر صاحب‌نظران مدیریت پروژه بوده است. بنابر موارد بیان شده، دو وجه متمایز و بارز این مدل نسبت به سایر مدل‌های انجام پروژه، سرمایه‌گذاری و بهره‌برداری بخش خصوصی از پروژه و انتقال آن به طرف دیگر می‌باشد. یاورسکی [۱۸] با توجه به فرآیند طولانی و فزاینده در قراردادهای BOT، آنها را مشتمل بر شش فاز PEN-BOT^{۳۱} می‌داند. از نظر وی این پروژه‌ها به دلیل اینکه به شرایط محیطی و به ویژه شرایط اقتصادی و سیاسی حساس هستند، آسیب‌پذیری^{۳۲} بالایی نیز دارند. تورینا و کارپوسیچ [۱۹] در نگاه جامعی که به مشارکت‌های عمومی خصوصی (PPP) داشتند، با مقایسه بین مدل‌های موجود، نشان دادند که مدل BOT در مقایسه با سایر مدل‌ها هم از نظر میزان مشارکت (درگیر شدن) بخش خصوصی و هم از نظر زمان قرارداد، بالاترین رتبه را به خود اختصاص می‌دهد. به این ترتیب ملاحظه می‌شود ساختار BOT مجموعه‌ای از موافقتنامه‌ها و قراردادهای گوناگون است که علاوه بر تفاهم‌نامه اولیه که به موافقت‌نامه نهایی منجر می‌شود، چندین موافقت‌نامه دیگر (مانند موافقت‌نامه بین شرکای بخش خصوصی برای تشکیل شرکت پروژه، موافقت‌نامه‌های اخذ وام، بیمه‌نامه‌ها، موافقت‌نامه‌های ساخت بین پیمانکار اصلی و پیمانکاران جزء، قراردادهای تدارکات با تامین‌کنندگان، قراردادهای بهره‌برداری و تاسیس شرکت بهره‌بردار ...) نیز باید همگی در یک قرارداد جامع ترکیب گردند [۲۰].

به این ترتیب، وجود تعداد زیاد قرارداد و فزاینده‌های گوناگون و نامتجانس در یک قرارداد، فضای متراکم و پرمشغله‌ای را در BOT ایجاد می‌کند. در این فضا، حجم بسیار زیادی از مسئولیت‌ها، تعهدات و اختیارات بین گروه‌ها و ذینفعان پروژه، به اشتراک گذاشته می‌شوند. به این ترتیب، تعدد قراردادهای، مسئولیت‌ها و تعهدات همراه با مدت طولانی مرحله بهره‌برداری، تاثیرپذیری این قراردادها را از محیط پروژه افزایش می‌دهد. آلیسون و شریف [۵] معتقدند انجام قراردادهای BOT باید با توجه به اثرات اقتصادی و غیراقتصادی در بستر و محیط پروژه باشد. دوردیف و اسماعیل [۳] همین موضوع را تحت عنوان موانع پیش روی BOT می‌شناسند. ایشان موانع عمومی این قراردادها را پیچیدگی ترتیبات تامین مالی، پیچیدگی ساختار قراردادهای، هزینه‌های بالای سرمایه‌گذاری، پیچیدگی فرآیندهای پروژه، تعدد شرکا و افق بلند زمانی، ذکر می‌کنند و موانع خاص در کشور در حال توسعه ترکمنستان را ضعف سیستم‌های حقوقی و مقررات، محدودیت ورود به بازار به دلیل مقررات دست و پاگیر، نفوذ مقامات محلی، فقدان تجربه مشارکتی در BOT و بالاخره فقدان نیروی کار با تجربه برمی‌شمرند. به این ترتیب مشاهده می‌شود که مولفه‌های تاثیرگذار محیطی مانند ضعف سیستم حقوقی و نفوذ مقامات محلی، از موانع توسعه شناخته شده است. شرف‌الدین و ال‌موتاری [۲۱] مانع دیگری به نام کیفیت برنامه‌ریزی را در قراردادهای مشارکت BOT شناسایی کرده‌اند. از نظر آنها پروژه‌های خوب برنامه‌ریزی شده مستلزم میزان پشتیبانی دولت (بخش عمومی)، پایداری (ثبات) سیاسی، نظم و ثبات قانونی و اقتصادی سالم همراه با یک ارز قوی که آزادانه قابل تبدیل باشد، می‌داند. با توجه به نظرات پیش‌گفته، مشاهده می‌شود که تاثیر شرایط محیطی در انجام موفق قراردادهای BOT مورد تاکید تمام پژوهشگران است. خان و همکاران [۲۲] نیز به این موضوع پرداخته‌اند. ایشان کلید موفقیت BOT را فائق آمدن بر چالش‌های بیرونی مانند اقتصادی، محیطی، اجتماعی، حقوقی و چالش‌های داخلی مانند تامین مالی می‌دانند. دمیرل و همکاران [۲۳]، چالش‌های قراردادهای مشارکت عمومی خصوصی به ویژه BOT را منبعث از چهار ویژگی‌های ساختاری این قراردادها یعنی ترکیب فازهای متعدد در یک قرارداد، وجود یک رویکرد مشخص در تمام قراردادهای، انتقال اکثر ریسک‌ها به بخش خصوصی و بلندمدت بودن قرارداد، دانسته‌اند. ایشان همه این موارد به ویژه مورد آخر یعنی بلندمدت بودن قرارداد را سبب کاهش پیش‌بینی‌پذیری هنگام برنامه‌ریزی دانسته که ممکن است به چالش‌های افزایش زمان و هزینه بانجامد. برزویی [۲۴] نیز به جای تاکید بر چالش‌های قراردادهای BOT که مانع اصلی برای موفقیت آن محسوب می‌شوند، به عوامل موفقیت اشاره می‌کند. وی مهم‌ترین عوامل موفقیت قراردادهای BOT را انتخاب سرمایه‌گذار از طریق مناقصه شفاف، کنسرسیون قوی، وجود خط و مشی مشخص برای برخورد با ریسک، ثبات اقتصادی و در نهایت چهارچوب شفاف حقوقی، می‌داند که ترکیبی از تاثیرات درونی و بیرونی (محیطی) در مشارکت است. دو مورد آخر در نظریه برزویی، نشان از تاکید بر شرایط پایداری اقتصادی و حقوقی محیطی دارد. به این ترتیب مشاهده می‌شود محققان تاکید دارند که قرارداد جامع و کلان‌نگر همراه با مدیریت شایسته و برنامه‌ریزی مناسب و شرایط محیطی پایدار و با ثبات اقتصادی، سیاسی و حقوقی سبب هموار گشتن مسیر موفقیت پروژه می‌شود. در غیر این صورت، ضعف در قرارداد و بروز ناپایداری محیطی، سبب پیچیدگی محیط پروژه شده و آسیب‌پذیری پروژه افزایش و مانع‌ساز در موفقیت پروژه محسوب می‌شوند.

³⁰ Mc Carthy and Tiong (1991)

³¹ Propose Evaluate Negotiate – Built Operate Transfer

³² Vulnerability

۲-۳- عدم قطعیت و ریسک

به جرات در صنعت ساخت، پروژه‌های را نمی‌توان یافت که عاری از ریسک باشد. در لغت‌نامه آکسفورد ریسک را احتمال وقوع هر چیز ناگوار در آینده، پیشامدی که می‌تواند خطرناک بوده و یا نتایج ناگوار داشته باشد، تعریف کرده است. پیکره دانش مدیریت پروژه^{۳۳} ریسک را رویداد یا شرایط غیرقطعی که در صورت رخ داد، تاثیرات مثبت یا منفی بر یک یا چند از اهداف پروژه مثل زمان و هزینه، می‌داند. لغت‌نامه آکسفورد، عدم قطعیت را چیزی که در مورد آن مطمئن نیستیم و یا در وضعیت غیرقطعی قرار داشتن، می‌داند. ریسک و عدم قطعیت ارتباط تنگاتنگی با یکدیگر دارند. کریمی و همکاران [۲۵] منشا ریسک را عدم قطعیت دانسته و ریسک را عدم قطعیتی پیش‌بینی پذیر می‌دانند. موضوع ریسک و عدم قطعیت در تمام پروژه‌های ساخت با اهمیت بوده و تنها، با توجه به سطح دانش و اهمیتی که مدیران پروژه به آنها می‌دهند، رویکرد برخورد با آن فرق می‌کند. واکر و اسمیت [۲۶] در کتاب خصوصی سازی تاسیسات زیربنایی با رویکرد BOT، ریسک‌های عمده را در سه منبع مالی، سیاسی و فنی قرار داده‌اند. ریسک‌های مالی شامل: نوسانات نرخ بهره و ارز، افزایش هزینه ساخت و بازار و درآمد، ریسک‌های سیاسی شامل: تغییرات حاکمیتی (تغییر دولت و قوانین) و بی‌ثباتی در کشور و در نهایت ریسک‌های فنی را مشتمل بر: مشکلات اجرایی، تاخیرات و نحوه بهره‌برداری عنوان کرده‌اند. سازمان توسعه صنعتی ملل متحد^{۳۴} در گزارش راهنمای توسعه پروژه‌های BOT، ریسک‌های این حوزه را در دو منبع عمومی و پروژه، تقسیم‌بندی کرده است. منبع ریسک‌های عمومی شامل: اقتصادی، سیاسی و قانونی و منبع ریسک‌های پروژه را شامل: توسعه پروژه، ساخت و تکمیل و بهره‌برداری می‌داند. توماس و همکاران [۲۷] ریسک‌های عمده در صنعت حمل و نقل هند را در چهار دسته شامل: تطویل پروژه، درآمد، تاخیر استملاک و ناپایداری و تغییر در تقاضا (مانند بازار، تعهدات بانکی، ملاحظات سیاسی ..) طبقه‌بندی کرده است. زو و همکاران [۲۸] ریسک‌های پروژه‌های مشارکتی (PPP) در چین را منبعت از شش منبع عمده: اقتصاد کلان، ساخت و بهره‌برداری، بلوغ دولت، بازار، بقاء (پایداری) اقتصادی و مداخلات دولت می‌دانند. ریسک‌های پایداری اقتصادی و مداخلات دولتی، ریسک‌هایی هستند که از محیط منتقل شده و محصول پیچیدگی محیطی خواهند بود. ایشان ترتیب اولویت منابع برشمرده را ابتدا مداخلات دولت و سپس ریسک بلوغ دولت، ریسک بقاء اقتصادی، ریسک محیط بازار، ریسک ساخت و نگهداری و سر آخر ریسک اقتصاد کلان می‌دانند که بجز مورد پنجم، سایر ریسک‌ها متاثر از محیط ناپایدار و پیچیده می‌باشند. چو و همکاران [۲۹] عوامل مهم موفقیت (CFS) پروژه‌های مشارکتی را هجده مورد دانسته‌اند که تخصیص و تسهیم ریسک یکی از آنها است. صبحیه و فلسفی در ترجمه کتاب مدیریت پروژه محور [۳۰]، ریسک‌ها را بر اساس دو مقوله: تاثیری که ریسک می‌گذارد و قسمتی که ریسک را کنترل می‌کند، تقسیم‌بندی می‌کنند. ایشان ریسک‌های مقوله اول را به دو نوع: ریسک تجاری و ریسک بیمه‌پذیر و ریسک‌های مقوله دوم را در پنج منبع: خارجی پیش‌بینی‌ناپذیر، خارجی پیش‌بینی‌پذیر، داخلی فنی، داخلی غیرفنی و قانونی (حقوقی) طبقه‌بندی می‌کنند. به این ترتیب، ریسک‌های تجاری و حقوقی در زمره ریسک‌های حاصل از ناپایداری محیطی شناخته شده است.

موضوع عدم قطعیت در مقایسه با ریسک، کمتر مورد توجه محققان واقع شده است. عدم شفافیت، ابهام و پیش‌بینی‌ناپذیری در فضای عدم قطعیت، تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی را دشوار و به شدت تحت تاثیر قرار می‌دهد. جعفری [۳۱] تغییرات در فضای عدم قطعیت در چرخه زمانی پروژه را در دو محیط باثبات و آکنده از عدم قطعیت تعریف می‌کند. در محیط باثبات؛ در مراحل ابتدایی و سپس طراحی مفهومی، عدم قطعیت بالا بوده و با پیشرفت پروژه به میزان زیادی کاهش می‌یابد ولی در محیط آکنده از عدم قطعیت، عدم قطعیت لزوماً با پیشرفت پروژه کاهش نمی‌یابد و نمی‌توان روندی را نیز برای تغییر آن متصور بود. وی منابع عدم قطعیت را به سه منبع: عوامل خارجی، روش‌های ضعیف تحقق بخشیدن به برنامه‌ها و دگرگونی‌های اهداف کسب و کار دسته‌بندی کرده است. به این ترتیب، بجز عدم قطعیت حاصل از روش‌های ضعیف مدیریت، دو منبع دیگر عدم قطعیت حاصل محیط متغیر در پروژه دانسته شده است. نگوین [۳۲] ریشه شیوع عدم قطعیت را نحوه تخصیص مشوق‌ها، قراردادهای ناکامل، هزینه بالای معامله‌ها، فرصت‌طلبی‌ها و بلندمدت بودن قرارداد می‌داند. بنابراین از نظر پژوهشگران مختلف، تغییرات غیرقابل پیش‌بینی و در نتیجه بی‌ثباتی در محیط پروژه بر اثر بلندمدت بودن قرارداد و ابهام در مفاد قرارداد، منابع عدم قطعیت شناخته شده‌اند. اشتهاوردیان و همکاران [۳۳] با مطالعه موردی یکی از آزادراه‌های ایران، عدم قطعیت‌های عمده را چهار مقوله عمده: هزینه ساخت، زمان ساخت، تعداد تردد و عوارض آزادراه دانسته‌اند.

³³ PMBOK³⁴ UNIDO

جدول ۱: خلاصه ادبیات مرور شده

وقار [۷]	در سیستم نه تنها اجزا آن بر هم اثر متقابل (برهمکنش) دارند، بلکه با محیط پیرامون خود نیز برهمکنش دارند، اجزا با یکدیگر ارتباط ثابتی ندارند و نمی‌توان اجزا را جدا جدا بررسی، و برای آنها به دقت برنامه‌ریزی کرد.
باکارینی [۸]	در سیستم پیچیده بین قسمت‌های مختلف آن ارتباطات متغیر زیادی وجود دارد.
تاتی‌کوندا و رزنتال [۹]	پیچیدگی علاوه بر وابستگی‌های متقابل میان محصول و فرآیندها است، تازگی و دشواری اهداف نیز در بروز آن دخیل است.
پیچ و همکاران [۱۰]	عدم اطلاعات کافی و نارسا عامل پیچیدگی است.
کارور [۱۲]	پیچیدگی پروژه‌ها در سه بعد: ساختاری، ناپایداری‌ها و سیاسی-اجتماعی بروز می‌یابد.
کاتلین	دلایل پیچیدگی شامل: تعدد متغیرها و ارتباطات متقابل بین آنها، ابهام در وقایع و علت آنها، عدم قطعیت، پیش‌بینی ناپذیری، سرعت بروز تغییرات و ساختار اجتماعی و تنوع تعاملات، است.
برتلسون و کاسکلا [۱۳]	پروژه‌های صنعت ساخت، طبیعتی پیچیده و پویا دارند و چنین سیستم‌هایی اغلب در لبه آشوب قرار دارند
رمینگتون و پولاک [۶]	منابع پیچیدگی در پروژه‌ها مشتعل بر چهار مورد: ساختاری، فنی، هدایتی و موقت است.
رمینگتون و همکاران وی [۱۴]	منابع پیچیدگی مشتعل بر: شفافیت اهداف، تعدد و ترکیب ذی‌نفعان، الزامات و ارتباطات، فن‌آوری، فرآیندهای مدیریتی، شیوه‌های کاری و تفاوت‌های فرهنگی و تغییر تصمیم‌گیران و بی‌ثباتی در وضع قوانین و مقررات است.
رمینگتون و زولین (۲۰۱۱)	عدم قطعیت می‌تواند هم منبع پیچیدگی و هم پیامد آن باشد. پیچیدگی فنی، تصمیم‌گیری غیرشفاف و در زمان نامناسب و تغییرات محیطی پیش‌بینی نشده، عوامل موثر عدم قطعیت هستند.
ساینیش [۱۵]	پیچیدگی‌های یک پروژه شامل: ساختاری، تکنیکی، مسیر و موقت (وابسته به زمان) هستند. پیچیدگی حرکت در لبه آشوب و حواسط بین نظم و بی‌نظمی است.
آرتو و همکاران [۱۶]	جنبه‌های پیچیدگی (با دیدگاه آشوب) در یک پروژه مشتعل بر: مناسبات متقابل اجزا پروژه با یکدیگر، انطباق‌پذیری دائمی با شرایط جدید، خودسازمانی و بازایی نظم مجدد، ظهور مفهوم رفتار گروهی و تیمی در پروژه، بازخورد، اصلاح و یادگیری مداوم و بروز تغییرات غیرخطی با عواقب برگشت‌ناپذیر بر اثر نوسانات کوچک در شرایط اولیه، هستند.
اوتمان و همکاران [۱۷]	سیستم‌های پیچیده مستعد بی‌نظمی‌اند. پیامدهای آشوبناکی: اول اینکه نظم زیربنایی سیستم را هدف قرار می‌دهد و دوم اینکه مسائل ساده و نه‌چندان مهم قادرند حوادث پیچیده‌ای ایجاد کنند.
یورسکی [۱۸]	با توجه به فرآیند طولانی و فازهای متعدد در قراردادهای BOT، این پروژه‌ها به دلیل اینکه به شرایط محیطی و به ویژه شرایط اقتصادی و سیاسی حساس هستند، آسیب‌پذیری بالایی دارند.
آلیسون و شریف [۵]	قراردادهای BOT باید با توجه به اثرات اقتصادی و غیراقتصادی در بستر و محیط پروژه تنظیم شوند.
دوردیف و اسماعیل [۳]	موانع عمومی قراردادهای BOT: پیچیدگی ترتیبات تامین مالی، پیچیدگی ساختار قراردادها، هزینه‌های بالای سرمایه‌گذاری، پیچیدگی فرآیندهای پروژه، تعدد شرکا و افق بلند زمانی، ضعف سیستم‌های حقوقی و مقررات، مقررات دست و پا گیر، نفوذ مقامات محلی، فقدان تجربه مشارکتی و فقدان نیروی کار با تجربه، می‌باشند.
شرف‌الدین و آل‌موتاری [۲۱]	پروژه‌های خوب برنامه‌ریزی شده مستلزم میزان پشتیبانی دولت (بخش عمومی)، پایداری (ثبات) سیاسی، نظم و ثبات قانونی و اقتصادی سالم همراه با یک ارز قوی که آزادانه قابل تبدیل باشد، هستند.
خان و همکاران [۲۲]	کلید موفقیت BOT فائق آمدن بر چالش‌های بیرونی مانند اقتصادی، محیطی، اجتماعی، حقوقی و چالش‌های داخلی مانند تامین مالی است.
دمیرل و همکاران [۲۳]	چالش‌های قراردادهای BOT منبعث از: ترکیب فازهای متعدد در یک قرارداد، وجود یک رویکرد مشخص در تمام قراردادها، انتقال اکثر ریسک‌ها به بخش خصوصی و بلندمدت بودن قرارداد، هستند. مورد آخر سبب کاهش پیش‌بینی‌پذیری هنگام برنامه‌ریزی و افزایش زمان و هزینه می‌شود.
برزویی [۲۴]	مهم‌ترین عوامل موفقیت قراردادهای BOT: انتخاب سرمایه‌گذار از طریق مناقصه شفاف، کنسرسيوم قوی، وجود خط و مشی مشخص برای برخورد با ریسک، ثبات اقتصادی و در نهایت چهارچوب شفاف حقوقی، هستند.
کریمی و همکاران [۲۵]	منشا ریسک را عدم قطعیت و ریسک را عدم قطعیتی پیش‌بینی‌پذیر می‌دانند.
واکر و اسمیت [۲۶]	ریسک‌های عمده BOT سه منبع: مالی (نوسانات نرخ بهره و ارز، افزایش هزینه ساخت و بازار و درآمد)، سیاسی (تغییرات حاکمیتی، تغییر دولت و قوانین و بی‌ثباتی) و فنی (مشکلات اجرایی، تاخیرات و نحوه بهره‌برداری) هستند.
توماس و همکاران [۲۷]	ریسک‌های عمده چهار دسته شامل: تطویل پروژه، درآمد، تاخیر استملاک و ناپایداری و تغییر در تقاضا (مانند بازار، تعهدات بانکی، ملاحظات سیاسی) قابل طبقه‌بندی است.
زو و همکاران [۲۸]	ریسک‌های پروژه‌های مشارکتی منبعث از شش منبع عمده: اقتصاد کلان، ساخت و بهره‌برداری، بلوغ دولت، بازار، بقاء (پایداری) اقتصادی و مداخلات دولت هستند.
صبحیه و فلسفی [۳۰]	ریسک‌ها بر اساس دو مقوله: تأثیری که ریسک می‌گذارد و قسمتی که ریسک را کنترل می‌کند طبقه‌بندی می‌شوند.
جعفری [۳۱]	منابع عدم قطعیت شامل: عوامل خارجی، ضعیف برنامه‌ها و دگرگونی‌های اهداف کسب و کار دسته‌بندی می‌شوند.
نگوین [۳۲]	ریشه عدم قطعیت شامل: نحوه تخصیص مشوق‌ها، قراردادهای ناکامل، هزینه بالای معامله‌ها، فرصت‌طلبی‌ها و بلندمدت بودن قرارداد است.
اشتهاردیان و همکاران [۳۳]	عدم قطعیت‌های عمده شامل چهار مقوله: هزینه ساخت، زمان ساخت، تعداد تردد و عوارض آزادراه هستند.

۲-۴- جمع بندی ادبیات مرور شده

(۱) واقعیت‌های ذاتی قراردادهای BOT یعنی؛ (الف) ترکیب چندین فاز یا مرحله در یک قرارداد، (ب) وجود قراردادهای گوناگون در هر یک از مراحل در یک قرارداد جامع و (پ) بلندمدت بودن قرارداد، باید مورد توجه جدی در حین تدوین آن قرار گیرد. دو مورد اخیر به اضافه ریسک‌های فنی که معمولاً پیش‌بینی‌پذیر هم هستند، سبب پیچیدگی ساختاری - فرآیندی در یک پروژه مشارکتی می‌شوند. (۲) تاثیر برداری و حساسیت قراردادهای BOT به نوسانات محیطی مانند ناپایداری‌های سیاسی، اقتصادی و حقوقی در طول دوره توسعه (طرح و ساخت) و بهره‌برداری، بسیار زیاد بوده و طرفین قرارداد باید در مطالعات خود برای مواجهه و کنترل این ناپایداری‌ها، برنامه داشته باشند. (۳) در صورت عدم توجه به دو مورد پیش‌گفته، محیط پروژه ممکن است به طور غیرخطی پیچیده‌تر شود.

۳- روش شناسی پژوهش

روش شناسی پژوهش از چهارچوب مفهومی^{۳۵} پژوهش شکل می‌گیرد. منظور از چهارچوب مفهومی، الگویی است که برای تبیین، ارتباط منطقی و پیوند مفاهیم اساسی، ایده‌ها و عناصر مورد مطالعه در یک پژوهش به کار می‌رود [۳۴]. این الگو به سازماندهی مراحل، نتایج و ارائه تحقیق کمک نموده و مولفه‌های اصلی و فرعی و روابط آنها با یکدیگر را نشان می‌دهد. به چهارچوب مفهومی، چهارچوب پارادایمی هم گفته می‌شود. پارادایم هم خود به الگو و سرمشق اطلاق می‌گردد [۳۵]. پارادایم به کار علمی مشروعیت می‌بخشد زیرا محصول انباشت یک دوره از تحولات علمی، فنی و اجتماعی است. پارادایم‌های مطرح در پژوهش‌های علوم اجتماعی و مدیریت شامل چهار پارادایم زیربنایی فرااثبات‌گرایی^{۳۶}، ساخت‌گرایی^{۳۷}، جانبدارانه/مشارکتی^{۳۸} و پراگماتیسم^{۳۹} می‌باشند [۳۶]. لالوند و همکاران [۳۷] اذعان می‌دارند که رشته مدیریت پروژه بر خلاف رشته‌های علوم طبیعی و اجتماعی، یک رشته علمی- عملی^{۴۰} است و بر این اساس معرفت-شناسی^{۴۱} پارادایم آن باید بتواند پیوند قوی بین تئوری و عمل برقرار سازد. ایشان در حوزه مدیریت پروژه، گونه^{۴۲} پراگماتیسم را از سایر گونه‌ها قوی‌تر و در نتیجه ارجح می‌دانند. فراستخواه [۳۵] ویژگی‌های نگاه پراگماتیستیک را عمل‌گرایی یا نوع‌مگرایی معطوف به مسائل جهان واقعی، دسترسی به حقیقت با ایجاد معرفت علمی و ایجاد پیشرفت و حل یک مساله واقعی می‌داند. بر این اساس، پارادایم مورد استفاده در این پژوهش، پراگماتیستیک یا عمل‌گرایی است. در این پارادایم طبق نظر فراستخواه، پژوهش‌گر با آشنایی با مقتضیات موضوع و همراه با کسب معرفت علمی، در صدد حل یک مساله واقعی خواهد بود، و این همان حقیقتی است که در پژوهش کیفی به دنبال کشف آن است.

در برنامه پژوهش، علاوه بر پارادایم، رویکرد پژوهش نیز باید از بین رویکردهای کمی، کیفی یا ترکیبی مشخص گردد. رویکرد پژوهش حاضر به دلایل زیر، از نوع کیفی انتخاب شد. پژوهش کیفی در محیط طبیعی (تحقیق میدانی) انجام می‌شود و از اینرو می‌تواند تا حد زیادی از دانش و تجربیات عمیق مشارکت‌کنندگان منتفع گردد. پژوهش کیفی وضعیتی در حال ظهور دارد به این معنی که در حین پژوهش، جنبه‌های مختلف ظهور یافته و بر اساس اینکه پژوهشگر چه سؤالی را از چه کسی بپرسد، سؤالات ممکن است تغییر و یا اصلاح گردند. پژوهش کیفی، تفسیری است و از اینرو پژوهشگر داده‌ها را با نگاه تخصصی و در بستر مورد نظر، پالایش و سپس تفسیر می‌کند. پژوهش کیفی معمولاً به صورت رفت و برگشتی است و از اینرو گرچه فرآیند استدلال و تحلیل عمدتاً استقرایی است ولی با روند تحقیق هر از چندی شکل قیاسی نیز به خود می‌گیرد. در مجموع، می‌توان گفت؛ محیط پژوهش طبیعی، سرشت داده‌ها متنی و حاوی معنا، منطق اندیشیدن استقرایی، نوع بررسی اکتشافی، سطح تحلیل تفسیری، سطح تبیین توصیفی و فرض معرفت‌شناختی، طبیعت‌گرایانه است.

دو رکن باقی مانده در روش شناسی پژوهش، تعیین استراتژی(ها) و شیوه گردآوری داده‌ها، خواهند بود. در این پژوهش از دو استراتژی مطالعه موردی (مورد کاوی) و نظریه داده‌بنیاد^{۴۳} استفاده شده است. استراتژی مطالعه موردی، نوعی بررسی تفصیلی است که با

³⁵ Conceptual Framework

³⁶ Post Positivism

³⁷ Constructivism

³⁸ Advocatory/ Participatory

³⁹ Pragmatism

⁴⁰ Scientific - Professional Discipline

⁴¹ Epistemology

⁴² Typological

⁴³ Grounded Theory

هدف ارائه تحلیلی از زمینه^{۴۴} و فرآیندهای دخیل در پدیده مورد بررسی انجام می‌شود [۳۸]. نکته کلیدی اینکه، پدیده مورد نظر از بسترس جدا نمی‌شود و در پیوند با آن مورد بررسی قرار می‌گیرد. مطالعه موردی با دو روش تک موردی و چندموردی (چندگانه) صورت می‌پذیرد. کاتلین^{۴۵} سه هدف مطالعه موردی را توصیف یک پدیده، آزمون یک نظریه و یا ساخت یک نظریه جدید می‌داند. در این پژوهش از این استراتژی برای گردآوری داده‌ها، انجام مصاحبه و مطالعه اسناد و مدارک استفاده شد. در مطالعه موردی، پژوهشگر از میان انبوه اطلاعات، داده‌های مورد نظر پژوهش را از بررسی موشکافانه اطلاعات در اختیار، تولید می‌کند. این داده‌ها، کوچک‌ترین اجزا معنادار مورد استفاده در نظریه داده‌بنیاد است که به نظریه‌سازی داده‌بنیاد نیز شناخته می‌شود. در این پژوهش از استراتژی نظریه داده‌بنیاد به منظور تجزیه تحلیل داده‌های مستخرج از موردها استفاده شد. همانطور که می‌دانیم، منطق نظریه‌سازی استقرایی حرکت از جزء (داده) به کل است که استراتژی نظریه داده‌بنیاد متکی بر آن بنا شده است. این استراتژی توسط دو جامعه شناس آمریکایی به نام‌های بارنی گلیر و آنسلم استراس بنا نهاده شده است [۳۸]. نظریه داده‌بنیاد شیوه‌ای است که بر اساس و پایه داده‌ها به تولید و ظهور خلاقانه یک نظریه تازه می‌پردازد. در نظریه‌سازی داده‌بنیاد، پژوهشگر به جای این که مطالعه خود را با نظریه از پیش تصور شده‌ای آغاز کند، کار را با حوزه مطالعاتی خاص مورد نظر خود شروع کرده، اجازه می‌دهد که نظریه از دل داده‌ها پدیدار شود. در این استراتژی از مشاهدات و مصاحبه‌ها و سایر مستندات، تعداد زیادی " داده "، از داده‌ها " مفاهیم یا کدها " و از مفاهیم، " مقوله‌ها " استخراج شدند. هر مفهوم با یک کد مشخص می‌شود. کدبندی داده‌ها شامل سه مرحله: باز، محوری و گزینشی است. در فرآیند کدبندی از " روش مقایسه‌های ثابت^{۴۶} " [۳۴] استفاده شد. پس از کدبندی باز که مفاهیم متعدد و نسبتاً زیادی شناسایی شدند، کدبندی محوری صورت گرفت. در این مرحله، مقوله‌ها با هم مقایسه شده و در پنج دسته‌ی؛ موجبات علی (محرك)، زمینه‌های خاص (بستری)، عوامل مداخله‌گر (واسطه‌ای)، راهبردها (استراتژی‌ها) و پیامدها (آثار و نتایج) چیده شدند. این پنج دسته مقوله، همان اجزای مدل پارادایمی هستند. مدل به دست آمده، در قسمت نتایج (بند ۵) مورد بررسی قرار گرفته است.

به این ترتیب در پژوهش حاضر، چهار مورد BOT آزادراهی شامل: پروژه‌های پل زال - اندیمشک، کنارگذر غربی اصفهان، خرم-آباد - پل زال و ساوه - همدان به ترتیب با طول‌های ۴۵، ۹۵، ۱۰۴ و ۹۰ کیلومتر انتخاب شدند. ملاک انتخاب، میزان موفقیت در انجام پروژه‌ها در زمان پیش‌بینی شده برای ساخت و به بهره‌برداری رسیدن آنها بود. بخش عمومی طرف قرارداد، شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل و نقل کشور به نمایندگی از وزارت راه و شهرسازی دولت جمهوری اسلامی ایران و بخش خصوصی بترتیب شامل شرکت - های آبادراهان پارس، سیمین سپاهان، شالوده و دنا ره‌ساز می‌باشند. در این پژوهش، بر اساس مطالعه موردی چندگانه، پژوهشگر در محیط طبیعی و به صورت میدانی با کنشگران پروژه‌های مشارکت آزادراهی تعداد ۲۴ مصاحبه برگزار نمود. اسناد، قراردادهای و نامه‌نگاری - های مهم جمع‌آوری شد. علاوه بر مصاحبه، در چندین جلسه انجمن شرکت‌های راه‌ساز که به طور ویژه برای بحث و بررسی عملکرد و مشکلات و موانع پیش‌روی قراردادهای BOT آزادراه‌ها با حضور هر دو بخش عمومی و خصوصی تشکیل می‌شد، از نظرات و مشکلات این حوزه، اطلاعات گران‌قیمتی بدست آمد.

سوالات مصاحبه و همچنین روش مطالعه اسناد و قراردادهای با دیدگاه آسیب‌شناسی مشارکت بخش‌های عمومی و خصوصی در قراردادهای ساخت، بهره‌برداری و انتقال (BOT) شکل گرفت، تا با شناسایی و تبیین عوامل موثر بر پیچیدگی محیط و ناپایداری‌های موجود در بستر قراردادهای آزادراهی، داده‌های مناسب تدوین مدل پارادایمی مهیا گردند. به این ترتیب هفت سوال کلیدی به ترتیب زیر از کنشگران هر دو بخش پرسیده شد و در انتهای هر مصاحبه، پاسخ‌های بدست آمده ابتدا متنی شده و سپس در جداول مناسب، به صورت گزاره‌های متعدد، برای استفاده، مرتب گردیدند. ۱- مهم‌ترین دغدغه‌ها و چالش‌های سرمایه‌گذاری، انجام پروژه و بهره‌برداری از یک پروژه BOT آزادراهی چیست؟، ۲- وضعیت کنونی پروژه از نظر انطباق یا عدم انطباق با برنامه زمانی و بودجه‌ای در قرارداد چگونه است؟، ۳- در طول اجرای پروژه، چه ریسک‌های عمده‌ای بوقوع پیوسته که روند انجام پروژه را تحت تاثیر قرار داده است؟، ۴- منابع و ماهیت ریسک‌های عمده را چه ارزیابی می‌کنید؟، ۵- به نظر شما چه ریسک‌های دیگری احتمال وقوع دارند؟، ۶- اگر پروژه در دوره بهره‌برداری قرار دارد،

⁴⁴ Context

⁴⁵ Kathleen M. E., 1989

⁴⁶ Constant Comparative Method

ریسک‌هایی که در این دوره اتفاق افتاده و یا آن را تهدید می‌کنند، چیست؟ و منابع و ماهیت هر ریسک را چه می‌دانید؟، ۷- از ریسک‌های اتفاق افتاده تا کنون، کدامیک پیش‌بینی‌پذیر بوده‌اند؟ و آنها که نبوده‌اند، چرا؟

۴- نتایج پژوهش

۴-۱- استخراج و تجزیه و تحلیل داده‌ها

اشتراس (۱۹۹۰) در نظریه داده‌بنیاد، کلیات روش خود را در پنج گزاره زیر بترتیب بیان کرده است: گردآوری و تحلیل داده‌ها، فرآیندهایی به هم مرتبط هستند، مفاهیم واحدهای اصلی تحلیل هستند، مقوله‌ها باید ایجاد شده و به یکدیگر ربط داده شوند، نمونه‌برداری در نظریه داده‌بنیاد بر بنیان‌های نظری پیش می‌رود و آخر اینکه تحلیل با استفاده از مقایسه‌های مستمر صورت می‌پذیرد. با این رهنمود و با استفاده از رهیافت سیستماتیک اشتراس - کوربین، داده‌های تحقیق با دقت و حساسیت زیاد در چند مرحله استخراج شدند. در مرحله اول، مصاحبه‌ها به صورت متنی پیاده و داده‌های حاصل به همراه مشاهدات و سایر مستندات به صورت "عبارت" با واژه‌هایی که دارای نزدیک‌ترین معنی هستند، ساخته شدند. در مرحله بعد از هر یک از این عبارتها یک "مفهوم" استخراج شد. سپس از تجمیع و تخلیص مفهوم‌های دارای معنای نزدیک، مفهوم‌های انتزاعی جدیدی که بارمعنایی نزدیک به آنها داشتند، ساخته شدند. سرآخر، مفهوم‌های نزدیک هم که امکان تلفیق و ساخت مفهوم جدید و انتزاعی‌تری داشتند، با یکدیگر ترکیب و مفهومی به نام "مقوله" ساخته شد. فرآیند کدبندی باز، یک فهرست نویسی ساده نبوده، بلکه یک عمل خلاق فکری است که نیاز به ذهن مفهوم‌ساز دارد. به این ترتیب از هر سوال پژوهش تعدادی کد باز تولید شد. سپس به منظور کدبندی محوری، تمام کدهای باز بدون در نظر گرفتن ترتیب و اولویت، با یکدیگر مقایسه و مقوله‌های با بار معنایی نزدیک به هم، در ۶ کد مشتمل بر دسته‌های؛ موجبات علی، زمینه‌های خاص، مقوله محوری، عوامل واسطه‌ای و مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها [۳۸] دسته‌بندی شدند. مقوله‌های محوری حاصل، خود در چندین نوبت رفت و برگشتی، بازخوانی، تقلیل و ترکیب شده و با پرمعنی‌ترین شکل بازنویسی شدند. در آخرین سطح کدبندی یعنی کدبندی گزینشی، مقوله‌ها به طور تجمعی و تحولی، ترکیب شده تا با انتزاعی‌ترین شکل، به سطح نظریه‌پردازی ارتفاع گیرند. در این مرحله احساس شد که مقوله‌ها به اشباع معانی و مفهومی رسیده‌اند و الگوی پارادایمی قابل تدوین است. بر این اساس چهار الگوی پارادایمی از چهار مورد پژوهش بدست آمد. ولی به سبب اینکه تفاوت معنی‌داری بین الگوها حاصل نشد، لذا با ترکیب آنها، یک مدل جامع مشترک ارائه گردید. شکل (۱) مدل بدست آمده را نشان می‌دهد. قابل توجه اینکه، به منظور جلوگیری از اطاله کلام، فقط به ذکر نتایج بسنده شده است.

۴-۲- سیر داستان کدهای محوری

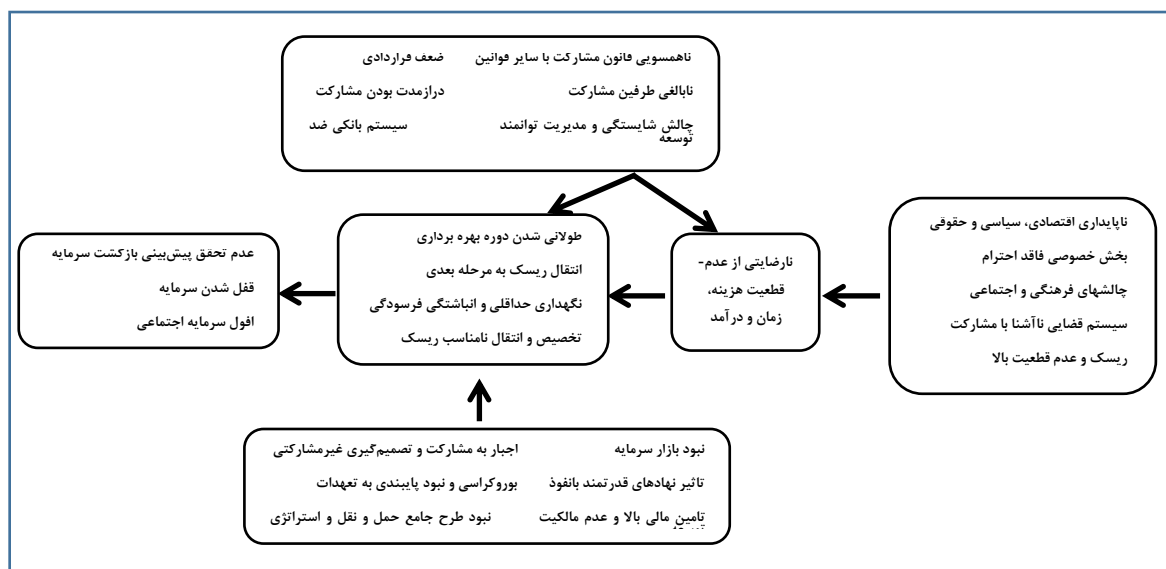
در ادامه برای شفاف شدن مفاهیم مقوله‌های تشکیل دهنده مدل به دست آمده، توضیحی همراه شاهد از مصاحبه‌ها به صورت داستان‌وار ارائه می‌گردد.

ناپایداری اقتصادی، سیاسی و حقوقی: تغییرات پی‌درپی قیمت‌ها و افزایش تورم، سبب بی‌ثباتی اقتصادی شده است. در چنین سیستمی، امکان برنامه‌ریزی مالی به حداقل می‌رسد. در چنین محیطی، تغییرات قوانین، مقررات و آیین‌نامه‌ها که غالباً با دخالت‌ها و تصمیم‌گیری‌های حاکمیتی بخش عمومی از یک سو و تاثیر مستقیم سیاست و خصوصاً سیاست‌های خارجی و مشکلات تعاملی با سایر کشورهای خارجی از سوی دیگر، آشوبناکی و پیچیدگی محیطی را افزایش می‌دهد. به گفته یکی از مدیران بخش دولتی "شرایط اقتصادی مسئولش دولت‌ها هستند. چون ما اقتصاد پایدار (تغییر نرخ بهره، تورم بالا، انقباض/انبساط نقدینگی، تحریم و ...) نداریم. ما روال قابل پیش‌بینی نداریم و لذا دولت خودش را شرمند و مقصر می‌داند". به گفته یکی دیگر از مصاحبه‌شوندگان "به واسطه آشوبناکی اقتصادی و تورم لجام گسیخته، پروژه‌ای که در ابتدا قرار بود با ۷۶ میلیارد تومان ساخته بشود، با ۳۵۰ میلیارد تومان به اتمام رسیده است. لذا فیزیبل بودن پروژه زیر سوال می‌رود". مصاحبه‌شونده دیگری گفت "ریسک عمده، تورم است. در پروژه ما به ریسک یارانه‌ها برخوردیم و مثلاً قیمت گازوئیل ۲۰ برابر شد. هزینه پروژه حدوداً ۱/۵ برابر شد. قرارداد ما ۵۰ / ۵۰ بود ولی مجبور شدیم به خاطر افزایش مبلغ پروژه، سهم دولت را افزایش دهیم". یا مصاحبه‌شونده دیگری راجع به ناپایداری حقوقی می‌گوید "ما برای اجرای پروژه بر اساس مطالعاتی که

داشتیم، منابع قرضه را شناسایی کرده بودیم. به ناگاه موضوع ریزگردها پیش آمد و از استانداری بخشنامه شد که تا شعاع ۵۰ کیلومتری اطفهان مجوز بهره‌برداری از هیچ معدنی داده نمی‌شود. هزینه اجرا زیر و رو شد."

بخش خصوصی فاقد احترام: قرارداد با رعایت حقوق متناسب با درصد مشارکت بین طرفین، قوام می‌گیرد. بخش خصوصی باور دارد حرفش خریدار ندارد. به او در تصمیم‌سازی‌ها توجه نمی‌شود. قرارداد یکطرفه اجرا می‌شود و وی حتی برای ملاقات ساده با مدیر بخش عمومی با مشکل مواجه است. یکی از مصاحبه‌شوندگان گفت " ما احساس می‌کنیم، به صورت یک دزد به ما نگاه می‌شود. به ما احترام نمی‌گذارند."

چالش‌های فرهنگی و اجتماعی: از نظر فرهنگی، کاربران آزادراه بویژه مسافران، نسبت به حقوق سرمایه‌گذار آگاه نیستند. این موضوع با سعی در عدم پرداخت عوارض، ورود غیرمجاز به آزادراه و همچنین کسب درآمد در کنار راه (مانند دست‌فروشی) مشکلی جدی ایجاد کرده است. یکی از مصاحبه‌شوندگان می‌گوید " از نظر فرهنگی در کشور ما سرمایه و سرمایه‌داری تقبیح شده است و تا حد دشمن خدا هم بالا رفته‌ایم ". همچنین در زمان ساخت و بهره‌برداری، مشکلات عدیده‌ای با همسایگان و مالکان جوار آزادراه وجود دارد. در



شکل ۱: الگوی (مدل) پارادایمی پژوهش با الهام از اشتراس و کوربین (۱۹۹۸)

مواردی، شورش‌های اجتماعی در حین ساخت، سبب تغییر و انتخاب مسیر جایگزین شده است.

سیستم قضایی ناآشنا با مشارکت: به دلایل متعددی، امکان درگیر شدن با مشکلات قضایی پیش می‌آید. به دلیل عدم شناخت مفهوم سرمایه‌گذاری و مشارکت عمومی و خصوصی، این پروژه‌ها مدت زیادی تعطیل مانده و یا حکمی غیر کارشناسی صادر شده است. یکی از مصاحبه‌شوندگان گفت " ما توانایی تعیین حریم قانونی راه را نداریم. کشاورزان محلی، محصولات خود را در کنار راه ما می‌فروشند و ما توان پول گرفتن از آنها را نداریم. جالب اینکه ما مسئول تعیین حریم و بیرون کردن این افراد از حریم جاده هستیم. اگر اتفاقی هم بیافتد، بهره‌بردار را مقصر می‌دانند "

ریسک و عدم قطعیت بالا: به جز ریسک‌هایی که نتیجه ناپایداری در اقتصاد کلان (مانند رکود، تورم و ارز)، سیاسی (مانند تحریم) و حقوقی (مانند تغییر قانون، آیین‌نامه و قرارداد) دارند و ریشه آنها در عدم قطعیت محیطی است، پروژه‌های مشارکتی مملو از ریسک‌های فنی است. این ریسک‌ها از عدم کفایت مطالعات، تملک اراضی، تاخیر، کاهش تردد، تغییر مدیر، خطای برآورد اولیه، ضعف طراحی، تغییر محدوده پروژه، تامین مصالح، معارض جدید، نیروی ناکارآمد و ... را شامل می‌شوند. این ریسک‌ها معمولاً پیش‌بینی‌پذیر بوده و ریشه داخلی داشته و به نظر می‌رسد عدم قطعیت در روش‌های تحقق بخشیدن به برنامه‌ها و تا حدودی دگرگونی در برخی اهداف پروژه

دارد. از سوی دیگر، عدم رعایت موازین و ملزومات یک مشارکت از سوی طرفین قرارداد و نیز ویژگی ذاتی بلند مدت قراردادهای مشارکت، بر این فضای پرریسک، اثرگذار است. خلاصه اینکه در محیط ناپایدار علاوه سرعت زیاد تغییرات، منابع عدم قطعیت افزایش یافته و راهکارهای مقابله و مهار مشکلات پیچیده شده و محیط مستعد بروز آشوبناکی می‌شود. در فضای آشوبناک تغییرات جزیی می‌تواند ریسک-های اثرگذارتری ایجاد کند و احتمال اینکه نرخ بازگشت سرمایه از حالت خطی خارج گردد، زیاد می‌شود.

نارضایتی از عدم قطعیت زمان، هزینه و درآمد: این موضوع عمده‌ترین مشکل بخش خصوصی بوده و تمام مصاحبه

شونده‌ها در آن اتفاق نظر داشتند. به جز یک مورد که در زمان برنامه‌ریزی شده موفق به ساخت پروژه گردیده بود، تمام پروژه‌ها با مدت زمان طولانی و قابل توجه انجام می‌شوند. وقوع ریسک‌های برشمرده از یک سو و مهم‌ترین معضل پروژه‌ها یعنی تورم و تامین مالی از سوی دیگر، ریشه این عدم قطعیت‌ها شده‌اند. یکی از مصاحبه‌شوندگان گفت " اندرکنش زمان و بودجه دو عامل تاخیر بوده و یکدیگر را بدون میرایی تشدید می‌کنند ". بخش خصوصی معتقد است که با توجه به بالا رفتن شدید هزینه ساخت، نرخ عوارض، جوابگو نبوده و درآمد پروژه نسبت به سرمایه تخصیص یافته، توجیه اقتصادی ندارد. بنابراین با توجه به شرایط محیطی پرریسک و افزایش زیاد هزینه‌ها، راهکارهای بخش عمومی و خصوصی برای پاسخ و برون رفت از مشکلات مالی، نقطه تعادل نمی‌رسد. سرمایه‌گذاری در آزادراه هم به دلیل درآمد کم، هم سود بلند مدت در مقابل سرمایه‌گذاری‌های با سود کوتاه مدت نرخ عوارض دارای سه مشکل عمده است. اول اینکه از پایین است، دوم اینکه با دخالت دولت همراه است و سوم، در ابلاغ سالانه، تاخیری شش ماهه وجود دارد.

ناهمسویی قانون مشارکت با سایر قوانین: قانون مشارکت از قوانین مدرن غربی الگوبرداری شده است. این قانون بستر و

ملزوماتی را می‌طلبد که با سازوکارهای سنتی و سلسله مراتبی، در تقابل قرار می‌گیرد. قانون تامین اجتماعی، قانون منابع طبیعی، قانون مالیات، قانون رفع موانع تولید، قانون حمایت از مصرف کننده، قانون تعزیرات حکومتی، قانون صرفه‌جویی در مصرف سوخت، از جمله قوانینی هستند که اگر هم در تقابل با قانون مشارکت نیستند، ناهمسو و ناشفاف بوده و معمولاً با سلیقه شخصی اجرا می‌شوند. یکی از مصاحبه‌شوندگان می‌گوید " BOT با وضعیت کشور ما جور در نمی‌آید. یعنی قوانین دیگر و جریان اقتصاد در کشور، با این سیستم هم‌نوا نیستند. این قانون از کشورهای متریقی آورده شده است ".

نابالغی هر دو بخش عمومی و خصوصی: مشارکت بین بخش عمومی و خصوصی، یک پدیده به نسبت جدید و مدرن بوده

و از عمر زیادی برخوردار نیست. این مفهوم حدود ۲۰ سال است که در ادبیات مدیریت پروژه وارد شده و مفهومی کاملاً وارداتی است. با وجود علاقه هر دو بخش عمومی و خصوصی در کشور به موضوع مشارکت، ولی از نظر فرهنگی و فنی، هنوز در ابتدای راه بوده و هیچکدام از طرفین مشارکت به بلوغ نرسیده‌اند. طبق گفته یکی از مصاحبه‌شوندگان " بخش دولتی هم در این مشکلات مقصر هست. اگرچه مدیران ارشد دولتی (تصمیم‌سازها)، دارای دیدگاه مناسب و درستی هستند، ولی بدنه این بخش که جمعیتی بسیار بیشتر از چند درصد مدیران دارند، بطور ناخودآگاه با بخش خصوصی احساس تقابل دارند. این به معنای عدم بلوغ این بخش است. بخشی از این نابالغی بر اثر عدم رشد است ". مصاحبه‌شونده دیگری گفت " وجود تفکر سنتی در پیمانکاران و عدم اطلاع از مصالح و روش‌های نوین اجرا برای کاهش در زمان و هزینه‌ها " نشانه عدم بلوغ این بخش است. بخش خصوصی به جذب اعتبار عادت کرده و روشهای جذب و تامین اعتبار را نمی‌داند. نابالغی ذینفعان اصلی، بستری فراهم می‌کند که سبب بروز انحراف، تکرار اشتباهات و آزمون و خطاهای پی‌درپی در انجام پروژه و در نهایت، آسیب به نتایج پروژه می‌شود. در همین رابطه یکی از مصاحبه‌شوندگان گفت " یکی دیگر از ریسک‌ها، ریسکی است که از عوامل انسانی در اداره پروژه بروز می‌یابد. جایگاه مدیران ثابت نیست و با تغییر آنها، ریسک وارد می‌شود. یا مدیرانی که اطلاع کافی از قوانین و ضوابط نداشته و ضعیف عمل می‌کنند ". و بالاخره گفته شد " در ایران چون بخش دولتی وجود بسیاری از ریسک‌ها را اساساً قبول ندارد، لذا ما هم آنرا رها کرده و واردش نمی‌شویم. مثلاً مطالعات ریسک را اصلاً قبول ندارند. چون اگر قبول کنند، خیلی چیزهای دیگر هم باید قبول کنند. در ایران صورت مساله را پاک کرده‌اند ".

چالش شایستگی و مدیریت توانمند: یکی مشکلات عمده‌ای که بخش عمومی مطرح می‌کند، توانایی تامین مالی پروژه

توسط بخش خصوصی است. به قول یکی از مصاحبه‌شوندگان بخش عمومی " ما در اکثر مواقع مطمئن هستیم که سرمایه‌گذار این توانایی

را ندارد، ولی با وی راه می‌آییم". مصاحبه شونده دیگری از بخش عمومی می‌گوید "خودمان هم باید در کارهایمان رنگ و لعاب سیاسی و مصلحت‌گرایانه را کنار بزنیم. انتخاب شریک صرفاً اقتصادی - فنی باشد. تحت فشار انتخاب نکنیم. از عوامل کاردان و با دانش و تجربه کافی استفاده گردد". بعد از تأمین مالی، مدیریت نقدینگی در طول انجام پروژه می‌تواند یک پروژه مشارکت را با توجه به انواع ریسک‌ها و عدم قطعیت‌های پیش رو به موفقیت برساند. مدیریت پروژه، رکن راهبری، هدایت و برنامه‌ریزی هر پروژه است. یکی از مصاحبه‌شوندگان می‌گوید "عدم انطباق پروژه‌ها دو دلیل اصلی دارد: اول مدیریت ضعیف یا ناکارآمد، و دوم عدم برنامه‌ریزی درست در جریان نقدینگی و تأمین مالی". مدیریت باید با تمام ریسک‌هایی که پیش می‌آید و عدم قطعیت‌های فراوانی که در بستر پروژه احتمال ظهور دارند، برخورد منطقی کرده و با بکارگیری پرسنل آگاه و راهکارهای نو و خلاق، پروژه را زنده نگاه دارد. مصاحبه‌شونده‌ای می‌گوید "ما این پروژه را یک سال زودتر به بهره‌برداری رساندیم و جایزه تسریع گرفتیم. از حدود ۲۲ پروژه مشارکت انجام شده و یا در دست انجام، تنها دو یا سه پروژه زودتر یا به موقع انجام شدند". یکی از نقاط ضعف موجود، عدم استفاده از ظرفیت‌های جنبی آزادراه است. یکی از مصاحبه‌شوندگان بخش عمومی می‌گوید "با احداث جاده، ظرفیت‌های اقتصادی خاصی در اطراف آن ایجاد می‌شود. سازوکارهای شفاف و منظم درآمدزایی جنبی آزادراه تعریف نشده است. چون در حال حاضر سازوکار درآمدزایی جنبی تعریف شده نیست، ما دولتی‌ها ترجیح می‌دهیم بسادگی از کنار آن رد شویم".

ضعف قراردادی: قراردادهای مشارکت که پروژه‌های بلند مدت را هدایت و تنظیم می‌کنند از انسجام و جامعیت کافی برخوردار نیستند. یکی از مصاحبه‌شوندگان بخش عمومی می‌گوید "قرارداد یک سند فراموش شده است. کسی که قرارداد تنظیم می‌کند باید به موضوع، اشراف نظری و عملی داشته باشد. فهم مساله را داشته باشد". قرارداد به بخش عمومی مانند کارفرما نگاه می‌کند زیرا مانند روش‌های سنتی، همیشه قرارداد را بخش عمومی نوشته و بخش خصوصی در ساختار آن نقشی ندارد. از طرفی به دلیل تجربه کم در مشارکت، قراردادهای از تئوری‌های نو و مدرن فاصله دارند. برای مثال یکی از مصاحبه‌شوندگان بیان داشت "در پروژه ما قرارداد با قیمت مقطوع بود" و این ضعفی در قرارداد است که در شرایط پیچیده، باعث بروز ریسک خواهد شد. مصاحبه‌شونده‌ای از بخش عمومی اذعان می‌دارد "از نظر سرمایه‌پذیر، مطالعات یک مساله حاکمیتی است. سرمایه‌گذار به سرمایه‌پذیر اعتماد ندارد. سرمایه‌گذار از نظر ما تخصص کافی در انجام مطالعات ندارد. به دلیل ضعف ما در تدوین قراردادهای دقیق و همه جانبه نگر، سرمایه‌گذار از گپ و یا غیرشفاف بودن بندهای قرارداد در جهت کاهش هزینه یا زمان یا کیفیت، سوء استفاده می‌کند".

درازمدت بودن مشارکت: یکی از موثرترین عواملی که سبب آسیب‌پذیری قراردادهای BOT می‌شود، زمان طولانی آن است. محیط ناپایدار، پرریسک و آشوبناک در بستر زمان طولانی، پیش‌بینی‌پذیری را کاهش داده و پیچیدگی را افزایش می‌دهد. برای نمونه یک از مصاحبه‌شوندگان گفت "ما سال ۸۱ قرارداد بستیم. ۴ سال دوره ساخت داشتیم. دوره بهره‌برداری ۱۴ سال بود. پیش‌بینی بسیار خوش‌بینانه ما بر اساس جدول درآمد-هزینه، نشان می‌دهد که سال ۱۴۲۸ سرمایه‌گذاری مستهلک خواهد شد".

سیستم بانکی ضد توسعه: عملکرد بانکها با روند توسعه همخوانی ندارد. بهره بانکی بالا و ناپایدار، عدم حمایت بخش خصوصی با برای نمونه یکی از مصاحبه‌شوندگان افزود "بانک یا وام نمی‌دهد یا مقداری را می‌دهد ولی برای ادامه پروژه نمی‌دهد". یا شخص دیگری می‌گفت "اخذ وام از بانک برای سرمایه‌گذار، غیرمعقول و غیراقتصادی و توأم با ضرر است. زیرا وام با بهره ۱۸ درصدی عملاً تا ۲۵ درصد بهره گرفته می‌شود حال آنکه قرارداد سرمایه‌گذار معادل نرخ بهره رسمی + ۳٪ که مثلاً در حالت بالا می‌شود ۱۸ + ۳ برابر ۲۱٪ ولی باید ۲۵٪ به بانک برگرداند".

طولانی شدن دوره بهره‌برداری: بنا به نظر یکی از مصاحبه‌شوندگان "افزایش ریسک سبب افزایش چند برابری هزینه و زمان می‌شود. سرمایه‌گذار به دلیل محدودیت در نرخ بازگشت سرمایه، مجبور به تن دادن به بهره‌برداری طولانی می‌شود. طولانی شدن بهره‌برداری می‌تواند حتی توجیه اقتصادی طرح را زیر سوال برده و در عمل، صرفه آنرا به ضرر تبدیل نماید". همچنین شخص دیگری گفت "زیاد شدن زمان بهره‌برداری به معنای دریافت سود در مدت بیشتر نیست زیرا با توجه به هزینه‌های نگهداری، منحنی‌های درآمد-هزینه، ممکن است از یکدیگر متنافر شوند. از نظر پرداخت وام هم یک چیزی شبیه با نزول است. زیرا اگر نسبت به دادن قسط دیر اقدام

کنی، بهره روی بهره جمع می‌شود و باید مبلغ بسیار زیادی پرداخت کنی". یا شخص دیگری گفت " سرمایه‌گذار سود کمتر را به زمان زیاد ترجیح می‌دهد. ولی دولت ریسک زمان را به گردن سرمایه‌گذار انداخته و می‌گوید بهره‌برداری کن تا سودت برگردد. این افزایش زمان به نفع ما نیست".

انتقال ریسک به مرحله بعد: یکی از راهبردهایی که هر دو بخش عمومی و خصوصی مجبور به آن می‌شوند، انتقال ریسک از یک مرحله به مرحله بعد است. این انتقال یا بواسطه عدم توجه به موضوع بوده و یا عدم امکان تخصیص صحیح ریسک می‌باشد. انتقال ریسک ضعف قرارداد به مراحل اجرا و بهره‌برداری، انتقال ریسک‌های طراحی به اجرا، انتقال ریسک کیفیت ساخت به دوره بهره‌برداری و انتقال ریسک تامین مالی (اوراق قرضه و اوراق خزانه) به دوره بهره‌برداری از جمله این راهبردها هستند. بنا به نظر یک مصاحبه شونده " انتقال ریسک به بعد، سبب افزایش چند برابری هزینه و زمان می‌شود ". یکی از موارد انتقال ریسک به مرحله بعد که زیاد مشاهده شد، تغییر درصد مشارکت است. بخش عمومی به قول یکی از مصاحبه شوندگان " خود را شرمند بخش خصوصی می‌داند ". مصاحبه کننده دیگری می‌گوید " با گذشت زمان، به دلیل به صرفه نبودن این پروژه‌ها، دولت در چند مرحله سهم خودش را اضافه کرد، قرارداد ما ۵۰ - ۵۰ بود ولی با افزایش مبلغ پروژه، سهم دولت افزایش یافت ".

نگهداری حداقلی و انباشتگی فرسودگی: بر اثر افزایش شدید قیمت‌ها، هزینه‌های تعمیر و نگهداری از مقدار پیش‌بینی شده فراتر رفته و درآمد آزادراه کفاف تامین آن را نمی‌دهد. بنابراین سرمایه‌گذار دست به نگهداری حداقلی زده که باعث انباشته شدن فرسودگی راه و در نتیجه نیاز به سرمایه‌گذاری جدید و تامین مالی برای حفظ راه خواهد شد. یکی از مصاحبه شوندگان گفت " سطح نگهداری آزادراه محدود است و روز به روز با افزایش هزینه‌ها، کیفیت راه کاهش می‌یابد. هزینه‌های نگهداری یا در مطالعات هزینه- درآمد دیده نشده و یا دقیق نمی‌تواند دیده شود ".

تخصیص و انتقال نامناسب ریسک: تخصیص ریسک در پروژه‌های مشارکت آزادراهی بیشتر به بخش خصوصی است. تخصیص نامناسب ریسک سبب ضرر بخش خصوصی و مانع جدی بر مشارکت است. به گفته یکی از مصاحبه شوندگان " سرمایه‌گذاری که قبلاً مشارکت کرده است، الان حاضر به این نوع سرمایه‌گذاری نبوده و بعضاً اگر سرمایه‌گذاری وارد مشارکت می‌شود یا مجبور است یا به دنبال فرصت‌های دیگری است ". انتقال ریسک هزینه و درآمد به بخش خصوصی باعث طولانی شدن مدت بهره‌برداری می‌شود، تخصیص ریسک افزایش شدید قیمت‌ها و تورم غیرقابل پیش‌بینی، فراتر از توان سرمایه‌گذار بوده و ریسک افزایش زمان و کاهش کیفیت محصول تبدیل می‌شود.

نبود بازار سرمایه مناسب: پروژه‌های زیربنایی و خصوصاً ساخت آزادراه، به سرمایه بسیار زیادی نیاز دارد. این سرمایه‌گذاری قسمتی از طرف بخش عمومی و قسمتی نیز از طرف بخش خصوصی تامین می‌گردد. طبق اطلاعات به دست آمده، هر دو بخش عمومی و خصوصی در تامین مالی پروژه دچار مشکل بوده و در صورت وجود بازار مالی مناسب، امکان تامین دست کم بخشی از سرمایه مورد نیاز و نیز خرید و فروش محصول فراهم می‌گردد.

تاثیر نهادهای قدرتمند بانفوذا: نهادهای غیردولتی مشارکت کننده در پروژه‌های آزادراه، دارای پشتوانه قوی و نفوذ زیاد بوده و از امکانات غیرقابل رقابت با بخش خصوصی برخوردارند. این نهادها، بواسطه قدرت مالی و غیرمالی در اختیار، از توان چانه‌زنی زیادی نیز بهره می‌برند. طوری که به گفته بخش خصوصی، در هر زمانی احساس نیاز کنند، می‌توانند بخش عمومی را مجاب به پذیرش درخواست خود کنند. در چنین فضایی، نه تنها عرصه بر بخش خصوصی تنگ می‌شود، بلکه راهکارهای قانونی و کلاسیک نیز از جایگاه خود نزول می‌کند. در چنین فضای فراقانونی، سیستم اجرای پروژه از مدار صحیح خارج و غیرشفاف می‌شود. بخش خصوصی توانایی رقابت نخواهد داشت و بر نارضایتی وی افزوده خواهد شد.

تامین مالی بالا و عدم مالکیت: تامین مالی پروژه از اولویت‌ها و دغدغه‌های طرفین مشارکت است. یکی از دلایل اساسی مشارکت هم استفاده از توان بخش خصوصی در تامین مالی پروژه بوده است. داده‌ها نشان می‌دهند، نه تنها بخش خصوصی از این موضوع

رنج می‌برد، بخش عمومی نیز در تعهدات خود قصور داشته و با مشکل روبرو است. مساله تامین مالی، شاه کلید مشکلات طرفین مشارکت است. مصاحبه شونده‌ای گفت "مهم‌ترین چالش مشارکت، تامین مالی است. در دنیا بانک‌ها و بازار سرمایه مناسب وجود دارند و آنها تامین مالی می‌کنند. سود دریافتی در آزادراه قابل مقایسه و رقابت با دیگر سرمایه‌گذاری‌ها و بازارها نیست و لذا نمی‌شود به این راحتی تامین مالی کرد". از طرف دیگر در اکثر سرمایه‌گذاری‌ها، اگر سود چندانی نصیب سرمایه‌گذار حرفه‌ای نمی‌گردد، دست کم مالکیت برای سرمایه‌گذار ایجاد می‌گردد. به قول یکی دیگر از مصاحبه شونده‌گان "در کشور ما درآمدها ناشی از تورم است نه بهره‌براری. این سبب می‌شود که سرمایه‌گذاری در بخش‌های زیرساختی که حالت حاکمیتی دارند و پس از مدتی باید به دولت واگذار گردند، نوعی اکراه باشد زیرا برای مثال بعد از مدتی که بهره‌برداری صورت گرفت و زمین پروژه قیمت پیدا کرد، سرمایه‌گذار هیچ نفعی از این افزایش نمی‌برد". یکی دیگر از مصاحبه شونده‌گان چنین می‌گوید "چون سرمایه‌گذاری برای مثال سبب ارزش افزوده زمین‌های اطراف می‌شود، ولی چون مالکیت نداریم چیزی (asset) عاید ما نمی‌شود. در صورتی که اگر سرمایه‌گذار هر چیزی با ارزش دیگری خریده بود، سهمی از تورم به آن تعلق می‌گرفت و ارزش پول وی کاهش نمی‌یافت".

اجبار به مشارکت و تصمیم‌گیری غیرمشارکتی: از داده‌های به دست آمده دریافت شد که هر دو بخش عمومی و

خصوصی به اجبار به مشارکت روی آورده‌اند. بخش عمومی مشکل مالی داشته و بخش خصوصی که ذاتاً پیمانکار - سرمایه‌گذار است، به دلیل کمبود کار و برای از دست ندادن تیم‌های فنی خود، به مشارکت روی آورده است. یکی از مصاحبه شونده‌گان گفت "ما اگر بخواهیم وارد اینچنین مباحثی شویم، اصلاً کار نمی‌توانیم بگیریم. ما اگر کار نداشته باشیم، چون نیروی کار و ماشین‌الات بیکار هستند، مجبوریم که چشم‌مان را به روی خیلی چیزها ببندیم". یا در جایی دیگر، "شرکت‌هایی که حتی خواستند کارشان را برای مدتی گند کنند، عملاً مجبور به منحل کردن آن شدند. لذا شرکت‌ها برای اینکه زنده بمانند مجبورند تن به کارهایی بدهند که شاید توجیه اقتصادی نداشته باشد و در حداقل ممکن گردش اقتصادی داشته باشد". طبق نظر یکی از مدیران بخش دولتی "ما در ۹۰٪ اوقات مطمئن هستیم طرف مشارکت نمی‌تواند تعهداتش را به انجام برساند. ما به این نتیجه رسیده‌ایم که مجبوریم با دادن ۴ تا امتیاز کار را به انجام برسانیم". با توجه به محیط پروژه که در معرض تغییرات و انواع ریسک‌ها می‌باشد، برنامه‌ریزی و پیش‌بینی بسیار سخت بوده و در عمل پروژه در گیر و دار مسایل حل نشده گرفتار می‌شود. در چنین شرایطی، طرفین باید با یکدیگر در تعامل بوده و تصمیم‌گیری‌ها با مشارکت یکدیگر باشد. تعامل با طرف مقابل می‌تواند پروژه را نجات دهد و در غیر اینصورت، هر دو طرف ضرر خواهند کرد. اما نکته قابل توجه است اینکه بخش خصوصی مدعی است که معمولاً در مقابل تصمیمات یکطرفه قرار می‌گیرد. یکی از مصاحبه شونده‌گان چنین گفت "دولت پشت درهای بسته جلسه می‌گذارد و بدون حضور بخش خصوصی، تصمیم می‌گیرد. برای نمونه قیمت گذاری عوارض است که یک‌طرفه آنرا تعیین می‌کند تازه زمان ابلاغ آن هم باز ریسک دارد".

بوروکراسی و نبود پابندی به تعهدات: تعهد تامین مالی سهم بخش عمومی همواره با تاخیر و مشکل همراه بوده است.

همچنین عمل نکردن بخش عمومی به قانون مشارکت نیز چالش‌زاست است. برای مثال تبصره ۵ قانون مشارکت بیان می‌دارد که در صورت درآمد ناکافی، بخش عمومی موظف به تامین بخشی از درآمد سرمایه‌گذار از منابع درآمدی سایر آزادراه‌ها است. این قانون همواره مورد چالش جدی بین طرفین بوده و با وجود اینکه جزو اسناد پیمان می‌باشد، ولی تا کنون به آن عمل نشده است. یا مورد دیگر اینکه قانون مشارکت اخذ مالیات از سرمایه‌گذار را مجاز نمی‌داند. مطالعه نامه‌های رد و بدل شده بین وزیر راه و وزیر اقتصاد گویای این چالش است. به گفته یکی از مصاحبه شونده‌گان "وزارت دارایی علی‌رغم قانون مشارکت، ۲۵٪ از سود ما را می‌گیرد، یعنی ۴/۵٪ سود ما اینجا می‌پرد". مصاحبه شونده دیگری می‌گوید "در کشور ما تعدد قوانین وجود دارد. در کشور ما حدود ۱۱۰۰۰ آیین‌نامه وجود دارد که دست و پای سرمایه‌گذار را می‌بندد".

نبود طرح جامع حمل و نقل و استراتژی توسعه: وجود طرح بالادستی برای صنعت حمل و نقل کشور به عنوان یک سند

مهم راهبردی تلقی می‌شود. فقدان این طرح در سرمایه‌گذاری‌های مشارکتی از اهمیت بیشتری برخوردار است. از نظر یک مدیر بخش عمومی "یک مستر پلان واقعی و کارا در کشور نداریم. طرح‌های بالادستی بطور شفاف رویکرد و اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری و احداث آزادراه را بیان نکرده‌اند. اگر این طرح وجود داشته باشد، سرمایه‌گذار آنوقت با چشم باز، نسبت به ورود به یک طرح مشارکتی اقدام می‌کند.

یعنی در یک فضای شفاف ". یا مصاحبه کننده دیگری گفت " ما نیاز به یک طرح جامع حمل و نقل داریم تا اولویت‌های راهسازی درآید. وقتی هم اولویت مشخص شد، دیگر وزیر و نماینده‌ها نمی‌توانند با هم بده بستان داشته باشند. به دلیل عدم وجود این طرح، در مواردی با فشار یک نماینده، راه تغییر مسیر داده و یا راه جدیدی شکل می‌گیرد ".

عدم تحقق پیش‌بینی بازگشت سرمایه: دو عامل مهم سرمایه‌گذاری، اول امنیت و سپس زمان بازگشت آن می‌باشد. با توجه به مطالب گفته شده، بخش خصوصی معتقد است با شرایط ناپایدار موجود، نه تنها زمان بازگشت سرمایه، بلکه اصل و فرع آن هم در ریسک و ابهام است. به نظر بسیاری از سرمایه‌گذاران، این موضوع عامل اصلی عدم رغبت به سرمایه‌گذاری است. یکی از مدیران بخش خصوصی گفت " سرمایه‌گذاری در کشور ما قابل استمرار نیست. مصداق آن هم این است که ما ۴۰۰ تا ۵۰۰ میلیارد تومان هزینه کرده‌ایم و ۳ بزرگراه ساخته‌ایم. ولی درآمدی در حدود سالی ۶ یا ۷ میلیارد تومان داریم که حتی قادر به پرداخت بدهی‌های سرمایه‌گذاری هم نیستیم ". موضوع دیگری که بخش خصوصی را نگرانتر می‌کند، بی‌توجهی بخش عمومی به این مهم است.

قفل شدن سرمایه: حجم سرمایه‌گذاری انباشته شده در یک مشارکت، مبلغ بسیار بالایی است که طبق قرارداد باید در یک زمان طولانی همراه با فرع آن بازگشت نماید. علاوه بر اینکه سرمایه بسیار دیرتر از زمان پیش‌بینی شده بازگشت مینماید، سرمایه‌گذار در فضای پروژه قفل شده و امکان توسعه و سرمایه‌گذاری دیگر برایش ناممکن میگردد. یکی از سرمایه‌گذاران بخش خصوصی گفت " ما توسعه گریم (developer) ولی چند تا پروژه که انجام داده‌ایم، قفل شده‌ایم. پروژه‌های سرمایه‌گذاری مانند ازدواج شده، یعنی صاحب اول و آخرش خودتی. بنابراین ما را کد مانده‌ایم. سرمایه‌مان را کد شده است ".

افول سرمایه اجتماعی: اقتصاد کلان بر پایه سه اصل سرمایه اقتصادی، سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی شکل می‌گیرد. سرمایه اجتماعی مجموعه از روحیه‌ها، خلق و خواها، ارزش‌های اخلاقی، عادات رفتاری، آداب و سنت‌ها، هنجارها، تمکین از قواعد اجتماعی، همکاری، اعتماد و مشارکت افراد در یک سیستم است که سبب موفقیت در سازمان و سیستم می‌گردد. در این سیستم اگر سرمایه اجتماعی رو به کاهش بگذارد، شرایط و امکان پیش‌بینی و برنامه‌ریزی به شدت دچار مشکل خواهد شد. در مصاحبه با بخش خصوصی، یکی از مهم‌ترین دغدغه‌ها و چالش‌های اساسی، عدم اعتماد متقابل است. البته بخش خصوصی، گلایه بیشتری نسبت به بخش عمومی در این موضوع دارد. یکی از مصاحبه شونده‌ها گفت " در ایران اگر به طرف مقابل بگویید ضرر کردم کسی حرف شما را قبول نمی‌کند. ما هم به این مشکل عادت کرده‌ایم ".

۳-۴- گزاره‌های حکمی و فرضیه‌های راهبردی پژوهش

گزاره‌های حکمی یا قضایای پژوهش در واقع مقوله‌های عمده هستند که در پژوهش داده‌بنیاد از کدگذاری گزینشی حاصل می‌شوند. طبق نظر کرسول (۲۰۰۳) طرح نظام‌مند با ارائه مجموعه‌ای از گزاره‌های حکمی (قضایا) بر پایه کدگذاری گزینشی، که بیانگر روابط درونی مقوله‌ها هستند، پایان می‌پذیرد. بنابراین در این مرحله با توجه به کدگذاری محوری و الگوی به دست آمده (شکل ۱) از یک سو و سیر داستان کدهای محوری از سوی دیگر، مقوله اصلی (پدیده محوری) با سایر مقوله‌ها ترکیب شده و یک مدل یکپارچه تولید می‌شود. بر این اساس، قضیه‌های زیر حاصل شده است.

قضیه ۱. ناپایداری‌های اقتصادی، سیاسی و حقوقی، وجود چالش‌های فرهنگی و اجتماعی، سیستم قضایی ناآشنا با مفاهیم مشارکت، فضای پرریسک با عدم قطعیت بالا و بخش خصوصی فاقد احترام، به عنوان محرک و شرایط علی یک محیط پیچیده محسوب می‌شوند.

قضیه ۲. عواملی همچون عدم قطعیت در هزینه‌ها، زمان ساخت و بهره‌برداری و درآمد، بخش خصوصی را در یک فضای مبهم قرارداده و مهم‌ترین عامل بی‌انگیزگی بخش خصوصی در مشارکت شناخته می‌شوند.

قضیه ۳. ناهم‌سویی قانون مشارکت با سایر قوانین، ضعف قراردادی، درازمدت بودن قرارداد، نابالغی مشارکت، چالش شایستگی و مدیریت توانمند و در نهایت، سیستم بانکی ضد توسعه زمینه‌های خاص محیط پیچیده یک مشارکت شناخته می‌شوند.

قضیه ۴. عوامل واسطه‌ای (مداخله‌گر) مانند نبود بازار سرمایه مناسب، اجبار به مشارکت، نهادهای قدرتمند بانفوذ، بوروکراسی، عدم پای‌بندی به تعهدات، تامین مالی بالا ولی عدم ایجاد مالکیت و در کنار همه اینها، نبود یک طرح جامع و منسجم حمل و نقل یا استراتژی توسعه، به عنوان شرایط عام بسترساز، بر اتخاذ استراتژی تداوم مشارکت، اثرگذار هستند.

قضیه ۵. مواردی مانند عدم تحقق پیش‌بینی بازگشت سرمایه، قفل شدن سرمایه بخش خصوصی و کاهش سرمایه اجتماعی بر جو بی‌اعتمادی و بر افزایش نارضایتی از مشارکت عمومی - خصوصی اثرگذار است.

قضیه ۶. طرفین قرارداد در محیط پیچیده، به راه‌کارهایی همچون: طولانی شدن دوره بهره‌برداری، انتقال ریسک از یک مرحله به مرحله بعدی، پایین آوردن کیفیت و سطح نگهداری و انتقال ریسک به طرف مقابل روی می‌آورند.

با توجه به اینکه در این روند، روابط مفهومی بین مقوله‌ها ایجاد شده است، هر یک از این قضیه‌ها در قالب یک یا چند فرضیه اصلی و فرعی قابل طرح در یک پژوهش جداگانه هستند. بنابراین فرضیه‌های زیر از قضیه‌های پیش‌گفته استخراج شده‌اند.

- فرضیه ۱. پیچیدگی محیط بر عملکرد پروژه و رضایت از مشارکت اثر نامطلوب دارد.
- فرضیه ۱،۱. ناپایداری اقتصادی در پیچیدگی محیط پروژه اثر علی دارد.
- فرضیه ۲،۱. ناپایداری سیاسی در پیچیدگی محیط پروژه اثر دارد.
- فرضیه ۳،۱. عدم ثبات قوانین و آیین‌نامه‌ها بر تشدید پیچیدگی اثر دارد.
- فرضیه ۴،۱. سرمایه‌گذار فاقد احترام همراه با چالش‌های اجتماعی و فرهنگی اثر تشدید کننده بر پیچیدگی محیط پروژه دارد.
- فرضیه ۵،۱. عدم قطعیت و ریسک، محرک پیچیدگی محیطی است.
- فرضیه ۲. عدم قطعیت در هزینه، زمان و درآمد پروژه اثر نامطلوب بر مشارکت دارد.
- فرضیه ۳. شرط خاص بسترساز نابالغی طرفین مشارکت، بر پیچیدگی محیط پروژه اثر دارد.
- فرضیه ۱،۳. ناهمسویی سایر قوانین و ضعف قراردادی، بر تشدید پیچیدگی اثر دارد.
- فرضیه ۲،۳. عدم توجه به شایستگی و توان مدیریت پروژه، بستر پیچیده شدن محیط را فراهم می‌آورد.
- فرضیه ۳،۳. سیستم بانکی ضد توسعه و بر پیچیدگی محیط پروژه اثر دارد.
- فرضیه ۴. عدم پای‌بندی به تعهدات، عامل مهم مداخله‌گر در پیچیدگی محیط پروژه است.
- فرضیه ۱،۴. عوامل واسطه‌ای نبود بازار سرمایه و نیاز به تامین مالی بالا در پیچیدگی محیط پروژه اثرگذار هستند.
- فرضیه ۲،۴. وجود نهادهای قدرتمند بانفوذ، بر پیچیدگی محیط اثر دارد.
- فرضیه ۵. طولانی شدن دوره بهره‌برداری بر پیچیدگی موثر است.
- فرضیه ۶. انتقال نامناسب ریسک بر تشدید پیچیدگی اثر دارد.
- فرضیه ۷. پیچیدگی پیامدهای جبران ناپذیری بر عملکرد پروژه دارد.
- فرضیه ۱،۷. عدم تحقق بازگشت سرمایه پیش‌بینی بخش خصوصی اثر تشدید کننده دارد.
- فرضیه ۲،۷. پیچیدگی محیط در تطویل و راکد شدن سرمایه بخش خصوصی اثر افزایشی دارد.
- فرضیه ۳،۷. افزایش پیچیدگی بر کاهش سرمایه اجتماعی اثرگذار است.

۴-۴- بررسی پایایی و روایی پژوهش

قابلیت اعتبار (روایی و پایایی) نظریه و اعتبار سنجی مقوله‌های بدست آمده در پژوهش با نظر تیم خبرگان، صحت سنجی شد. تیم خبرگان شامل همکاران پژوهش و ده نفر از کارشناسان صاحب‌نظر در زمینه‌های مدیریت پروژه، قراردادهای مشارکتی و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی بودند.

۵- نتیجه گیری و پیشنهادات اجرایی

۵-۱- نتایج پژوهش

پژوهش حاضر با هدف شناسایی و تبیین عوامل موثر بر پیچیدگی محیطی در پروژه‌های مشارکت عمومی - خصوصی با روش ساخت، بهره‌برداری و انتقال به کمک استراتژی مطالعه موردی در چهار پروژه آزادراهی انجام شد. ابتدا هر یک از پروژه‌ها به طور جداگانه مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت و مجموعه‌ای از داده‌های متنی از آنها استخراج گردید. سپس موردها با استفاده از استراتژی نظریه داده-بنیاد، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. به طوری که در کدگذاری باز، حدود ۲۰۰ مقوله با واحدهای معنادار مستقل به دست آمد. در مرحله کدگذاری محوری، این تعداد به حدود ۱۰۰ مقوله عمده‌تر با درجه انتزاعی بالاتر رسید. با بررسی تک‌تک موردها در این مرحله، تفاوت بارزی بین کدها و مقوله‌های محوری بدست آمده، مشاهده نگردید. بنابراین با توجه به هم‌خوانی نتایج، تصمیم گرفته شد مقوله‌های محوری عمده و نزدیک به هم، با یکدیگر جمع و ترکیب شده و الگوی پارادایمی واحدی برای پژوهش با الهام از نظرات اشتراک و کوربین (۱۹۹۸) ارائه گردد. سرآخر، در کدگذاری انتخابی (گزینشی)، ۲۵ مقوله عمده حاصل گردید که در شکل (۱) در قالب مدل پارادایمی ارائه شد که به اختصار به آنها اشاره می‌شود.

۱. مقوله نارضایتی از عدم قطعیت در هزینه، زمان و درآمد آزادراه به عنوان پدیده محوری شناسایی شد. این نارضایتی از جمله موانعی است که در جذب سرمایه‌گذار و توسعه مشارکت، مورد تاکید تمام شرکت‌کنندگان بخش خصوصی در این تحقیق بود. قابل ذکر است که جز یک مورد که ریسک افزایش زمان با سرمایه‌گذاری حدود ۲ برابر پیش‌بینی شده، کنترل شده بود، بقیه موردها، این پدیده را به طور کامل تجربه کرده بودند.

۲. محصول نارضایتی از پیچیدگی، سه پیامد مهم، یعنی عدم تحقق بازگشت سرمایه پیش‌بینی شده، راکد شدن سرمایه بخش خصوصی در یک پروژه و کاهش سرمایه اجتماعی منبث از بی‌اعتمادی به دست آمد.

۳. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهند عوامل عمده علی و محرک در قراردادهای آزادراهی، به ناپایداری و تغییرات دامنه‌دار اقتصادی وابسته بوده و برنامه‌ریزی مالی را به شدت پرریسک کرده است. بی‌ثباتی سیاست خارجی و مشکلات موجود در تعامل با سایر کشورها و نیز تغییر سیاست‌های حاکمیتی، سبب تأثیرات منفی بر اقتصاد کلان مانند تورم، افزایش نرخ ارز و تحریم گذاشته و بر ناپایداری اقتصادی افزوده است. تغییر در قوانین مالیاتی، ابلاغ قوانین جدید و عدم شفافیت آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها و همچنین عمل نکردن به مفادی از قانون مشارکت (مانند تبصره ۵)، سبب ناپایداری قانونی و حقوقی در قراردادهای مشارکتی شده است. در مرور ادبیات، چنین عواملی نشان‌دهنده محیط پیچیده با عدم قطعیت‌های فراوان است. وقوع ریسک‌های متعدد پیش‌بینی‌پذیر فنی، ریسک‌های مالی و نیز مداخلات دولتی، نشان از محیط پرریسک دارد. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهند تشریک مساعی در حل مسایل پروژه به نحو مناسب شکل نمی‌گیرد. بخش خصوصی مدعی است از احترام لازم برخوردار نیست، احساس شریک پروژه را ندارد و بخش عمومی را به کارفرما نزدیک‌تر می‌بیند. در مقابل بخش عمومی معتقد است که بخش خصوصی به جذب اعتبارات عمرانی، عادت کرده است و به خوی پیمانکاری عادت کرده است.

۴. در این پژوهش، شرایط بسترساز محیطی مشتمل بر ناهم‌سویی قانون مشارکت با سایر قوانین، ضعف قراردادی، درازمدت بودن قرارداد، نابالغی مشارکت، چالش شایستگی و مدیریت توانمند و در نهایت، سیستم بانکی ضد توسعه، شناخته شد. این شرایط، پیچیدگی محیطی را افزایش داده‌اند.

۵. علاوه بر شرایط خاص بسترساز، عوامل واسطه‌ای و مداخله‌گر مشتمل بر نبود یک بازار سرمایه مناسب کالاهای سرمایه‌ای، اجبار طرفین به مشارکت، تصمیم‌گیری‌های غیرمشارکتی، وجود نهادهای قدرتمند بانفوذ که می‌توانند بر مفاد قرارداد تأثیرگذار باشند، بوروکراسی اداری، عدم پای‌بندی بخش عمومی به تعهدات قراردادی، نیاز به تامین مالی هنگفت، عدم ایجاد مالکیت برای بخش خصوصی و در نهایت نبود طرح جامع و منسجم حمل و نقل ملی که بتواند راهنمای طرفین در اتخاذ سیاست و راهبرد توسعه باشد، شناخته شدند.

۶. راهبردهایی که در نتیجه تعامل طرفین مشارکت برای عبور از چالش‌ها و تداوم همکاری طرفین انتخاب شده است، مشتمل بر تن دادن به طولانی شدن دوره بهره‌برداری، پاک کردن صورت مساله و انتقال ریسک از یک مرحله به مرحله بعدی، پایین آوردن کیفیت ساخت و سطح نگهداری راه بواسطه افزایش بی‌رویه هزینه‌ها و سرآخر، انتقال ریسک به طرف مقابل است.

۵-۲- مقایسه نتایج پژوهش با ادبیات

یکی از اهدافی که در مرور ادبیات به آن اشاره شد، امکان مقایسه و تطبیق نتایج پژوهش با کارهای سایر پژوهشگران است. بر این اساس، سه مورد زیر انطباق کامل نتایج بدست آمده در این پژوهش با ادبیات را نشان می‌دهند. (۱) پیچیدگی محیط پروژه‌های قراردادهای مشارکت عمومی خصوصی، محصول ناپایداری شرایط اقتصادی، سیاسی و حقوقی در محیط پروژه همراه با عوامل بسترساز مانند نابالغی طرفین مشارکت و عدم پای‌بندی به تعهدات است. (۲) محیط متغیر و پرابهام پروژه از یک سو، و عدم وجود معیارهای شایستگی و - صلاحیت از سوی دیگر، محیط پروژه را پرریسک و عدم قطعیت را در آن بالا برده است. (۳) در قراردادهای مشارکت، پیچیدگی ساختاری متأثر از درازمدت بودن و حجم زیاد قراردادها و فازها در یک قرارداد واحد، پیچیدگی محیطی را تشدید کرده است. تفاوت این پژوهش با کارهای انجام شده در روش پژوهش و روش تحلیل داده‌ها است به طوری که روش آن، چند موردی (مولتی کیس) بوده و استراتژی تحلیل آن، داده‌بنیاد است. نوآوری این پژوهش، ارائه مدل پارادایمی پیچیدگی محیطی پروژه‌های BOT آزادراهی (شکل ۱) است که به کمک آن، قابلیت آسیب‌شناسی این نوع پروژه‌ها تسهیل می‌شود.

۵-۳- پیشنهادات و توصیه‌های راهبردی

با شناسایی عوامل پیچیدگی محیط پروژه و پیامدهای نامطلوب آن، پیشنهادات اجرایی زیر با هدف کاهش پیچیدگی و ارتقاء عملکرد پروژه مطرح می‌شود. عوامل پیچیدگی در سه حوزه در اختیار بخش خصوصی، در اختیار بخش عمومی و حوزه متأثر از سیاست-گذاری و عملکرد حاکمیتی، قابل دسته‌بندی است. حوزه اول و دوم، منشاء داخلی و حوزه آخری، منشاء خارج از پروژه دارد. بر این اساس، بخش خصوصی باید دانش خود در زمینه تامین مالی، برخورد با ریسک و عدم قطعیت و درآمدزایی از امکانات جنبی ایجاد شده در پروژه را افزایش دهد. همچنین بر توانایی خود در مدیریت قراردادهای مشارکتی بیافزاید. بخش عمومی علاوه بر این موارد، با پذیرش مسئولیت ریسک‌های حاصل از ناپایداری محیطی، دیدگاه منصفانه نسبت به تسهیم ریسک داشته باشد و ضمن پای‌بندی به تعهدات قراردادی، نسبت به کاهش بی‌اعتمادی سرمایه‌گذار همت گمارد. هر دو بخش عمومی و خصوصی توان و امکان رسیدن به درجات بالاتری از بلوغ را دارند، ولی باید همت آنرا نیز پیدا نمایند. هر دو طرف مشارکت باید در تدوین قرارداد، نگاه جامع و متناسب با محیط غیرایستای پروژه داشته باشند. و سرآخر اینکه؛ مدیریت کلان و سیاست‌گذاران کشور باید ابتدا باور کنند که امروزه توسعه و رشد با جذب سرمایه‌گذار بخش غیردولتی شتاب می‌گیرد و لذا با نگاهی مسئولانه در تصمیم‌گیری‌ها و تصمیم‌سازی‌ها، موانع برنامه‌ریزی و بازگشت سرمایه را کاهش دهند. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی، فرضیه‌های برشمرده و نیز تحلیل آماری عوامل به دست آمده، ارزیابی کمی گردند.

مراجع

- [1] S. Ismail, "A Systematic Review of Research on Private Finance Initiative (PFI) and Public Private Partnership (PPP)," (en), International Journal of Economics, Management and Accounting, vol. 19, no. 3, 2011.
- [2] world bank, Public-Private Partnerships: reference guide, 1st ed. Washington DC, 2012.
- [3] S. Durdyev and S. Ismail, "The build-operate-transfer model as an infrastructure privatisation strategy for Turkmenistan," Utilities Policy, vol. 48, pp. 195-200, 2017.
- [4] D. Grimsey and M. K. Lewis, "Evaluating the risks of public private partnerships for infrastructure projects," (en), International Journal of Project Management, vol. 20, no. 2, pp. 107-118, 2002.
- [5] Alison McCowan and Sherif Mohamed, "Evaluation of build-operate-transfer (bot) project: opportunities in developing countries," 2002.
- [6] Remington, K. and Pollack J., "Tools for Complex Projects," 2008.
- [7] Syed Waqar Azim, "Understanding and Managing Project Complexity," University of Manchester, Faculty of Engineering and Physical Sciences, 2010.
- [8] Baccarini D., "The concept of project complexity—a review.," Int. J. Proj. Manag, vol. 4, no. 4, 1996.

- [9] Tatikonda, M.V., Rosenthal, S.R., "Technology novelty, project complexity, and product development project execution success: a deeper look at task uncertainty in product innovation," *IEEE Trans. Eng. Manag.*, vol. 47, no. 1, pp. 74–87, 2000.
- [10] Pich MT, Christoph H. Loch, Arnoud De Meyer, "On Uncertainty, Ambiguity, and Complexity in Project Management," *Management science*, vol. 48, no. 8, pp. 1008–1023, 2002.
- [11] J. S. Cristóbal, "Complexity in Project Management," *Procedia Computer Science*, vol. 121, pp. 762–766, 2017.
- [12] Stephen Carver, 3 Types of Complexity. [Online] Available: www.projectmanagement.com/blog-post/7405/3-Types-of-Complexity?blogName=The-Money-Files&posting=7405.
- [13] Bertelsen, Sven and Koskela, Lauri, Ed., *AVOIDING AND MANAGING CHAOS IN PROJECTS*, 2003.
- [14] Remington, K., Zolin, R. and Turner, R., Ed., *A Model of Project Complexity: Distinguishing dimensions of complexity from severity*, 2008.
- [15] M. Saynisch, "Mastering complexity and changes in projects, economy, and society via Project Management Second Order (PM-2)," (en), *Project Management Journal*, vol. 41, no. 5, pp. 4–20, 2010.
- [16] B. Aritua, N. J. Smith, and D. Bower, "Construction client multi-projects—A complex adaptive systems perspective," *International Journal of Project Management*, vol. 27, no. 1, pp. 72–79, 2009.
- [17] M. Othman, A. M. Zain, and A. R. Hamdan, "A Review on Project Management and Issues Surrounding Dynamic Development Environment of ICT project: Formation of Research Area," (en), *JDCTA*, vol. 4, no. 1, pp. 96–105, 2010.
- [18] R. A. yaworsky, "Risk Planing for Larg and BOT Projects: A Holistic Framework," UBC, Canada, 1994.
- [19] Natasa Turina and Diana Car-Pušić, Ed., *OVERVIEW OF PPP MODELS AND THE ANALYSIS OF THE OPPORTUNITIES FOR THEIR APPLICATION*, 2006.
- [20] UNIDO, Ed., *Trading Modules of BOT Programme: The Bot Strategy*, 1997.
- [21] Sharaffudin, H. Al-Mutairi, A., "Success factors for the implementation of the build operate transfer (BOT) projects in Kuwait," *Int. J. Bus. Manag.*, vol. 10, no. 9, pp. 68–78, 2015.
- [22] Khan, A., H. and Jamil, M., and Sattar, M., Ed., *The Trend of Build Operate and Transfer (BOT) Projects in Pakistan*, 2008.
- [23] H. Ç. Demirel, W. Leendertse, L. Volker, and M. Hertogh, "Flexibility in PPP contracts – Dealing with potential change in the pre-contract phase of a construction project," *Construction Management and Economics*, vol. 35, no. 4, pp. 196–206, 2016.
- [24] Abbas Borzouei, "A Study on the Successful Implementa tion of Infrastructure Projects through BOT," *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, vol. 2, www.european.com, 2013.
- [25] A. KarimiAzari, N. Mousavi, S. F. Mousavi, and S. Hosseini, "Risk assessment model selection in construction industry," (af), *Expert Systems with Applications*, vol. 38, no. 8, pp. 9105–9111, 2011.
- [26] Walker, C. Smith, A.J., *Privatized Infrastructure: The Build Operate Transfer Approach*, 1st ed. London: Thomas Telford, 1995.
- [27] A. V. Thomas, "Modelling and assessment of critical risks in BOT road projects," *Construction Management and Economics*, no. 24, pp. 407–424, 2006.
- [28] Y. Xu et al., "Developing a risk assessment model for PPP projects in China — A fuzzy synthetic evaluation approach," (en), *Automation in Construction*, vol. 19, no. 7, pp. 929–943, 2010.
- [29] J.-S. Chou, H. P. Tserng, C. Lin, and C.-P. Yeh, "Critical factors and risk allocation for PPP policy: Comparison between HSR and general infrastructure projects," (en), *Transport Policy*, vol. 22, pp. 36–48, 2012.
- [30] J. R. Turner, *Handbook of Project Based Management*, 4th ed.: McGraw-Hill, 2014.
- [31] A. Jaafari, "Project management in the age of complexity and change," (en), *Project Management Journal*, vol. 34, no. 4, pp. 47–58, 2003.
- [32] Duc Anh Nguyen, "Improving Public-Private Partnership Contracts through Risk: Characterization, Contract Mechanisms, and Flexibility," Virginia Polytechnic Institute and State, Blacksburg, Virginia, 2017.
- [33] Eshtehardian, E. Khanzadi, M. Farshad, H., "Statistical Analysis to Determine Level of Risk in Existing Uncertainty of Freeway Contracts The BOT Method: Case Study: Saveh Freeway Salafchegan," *shariff*, no. 3.2, 3-8, 2015.
- [34] A. Mohammadpur, *The Experience of Modernization: Investigating Change and Development in Hewraman Region Using Grounded Theory*, 1st ed. Tehran: Jameeshenasan, 2014.
- [35] M. Ferasatkah, *Qualitative Research Method in Social Sciences with Emphasis on Grounded Theory*, 1st ed. Tehran: Nashre Agah, 2017.
- [36] DanaeeFard, H. Salehi, A., *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, 1st ed. Tehran: Mehraban Nashr, 2013.
- [37] Pierre-Luc Lalonde and Mario Bourgault and Alain Findeli, "Building pragmatist theories of PM practice: Theorizing the act of project management," *Project Management Journal*, vol. 41, no. 5, pp. 21–36, 2010.
- [38] DanaeeFard, H. Alvani, M. Azar, A., *Qualitative Research Methodology on Management: Comprehensively Approach*, 2nd ed. Tehran: Saffar, 2014.