



مؤسسه آموزش عالی غیر دولتی غیر انتفاعی انرژی

ارزیابی مهم ترین معیارهای موثر بر نحوه عملکرد و مدیریت بر ذینفعان در پروژه های مشارکت عمومی و خصوصی صنعت ساختمان

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد
در رشته مهندسی عمران گرایش مدیریت ساخت

نام دانشجو
علی متین قهفرخی

استاد راهنما:
دکتر احمد قریب
دکتر مهدی فتاحی

بهمن ماه ۱۳۹۹



مؤسسه آموزش عالی غیر دولتی غیر انتفاعی انرژی

ارزیابی مهم‌ترین معیارهای موثر بر نحوه عملکرد و مدیریت بر ذینفعان در پروژه‌های مشارکت عمومی و خصوصی صنعت ساختمان

پایان‌نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد
در رشته مهندسی عمران گرایش مدیریت ساخت

نام دانشجو

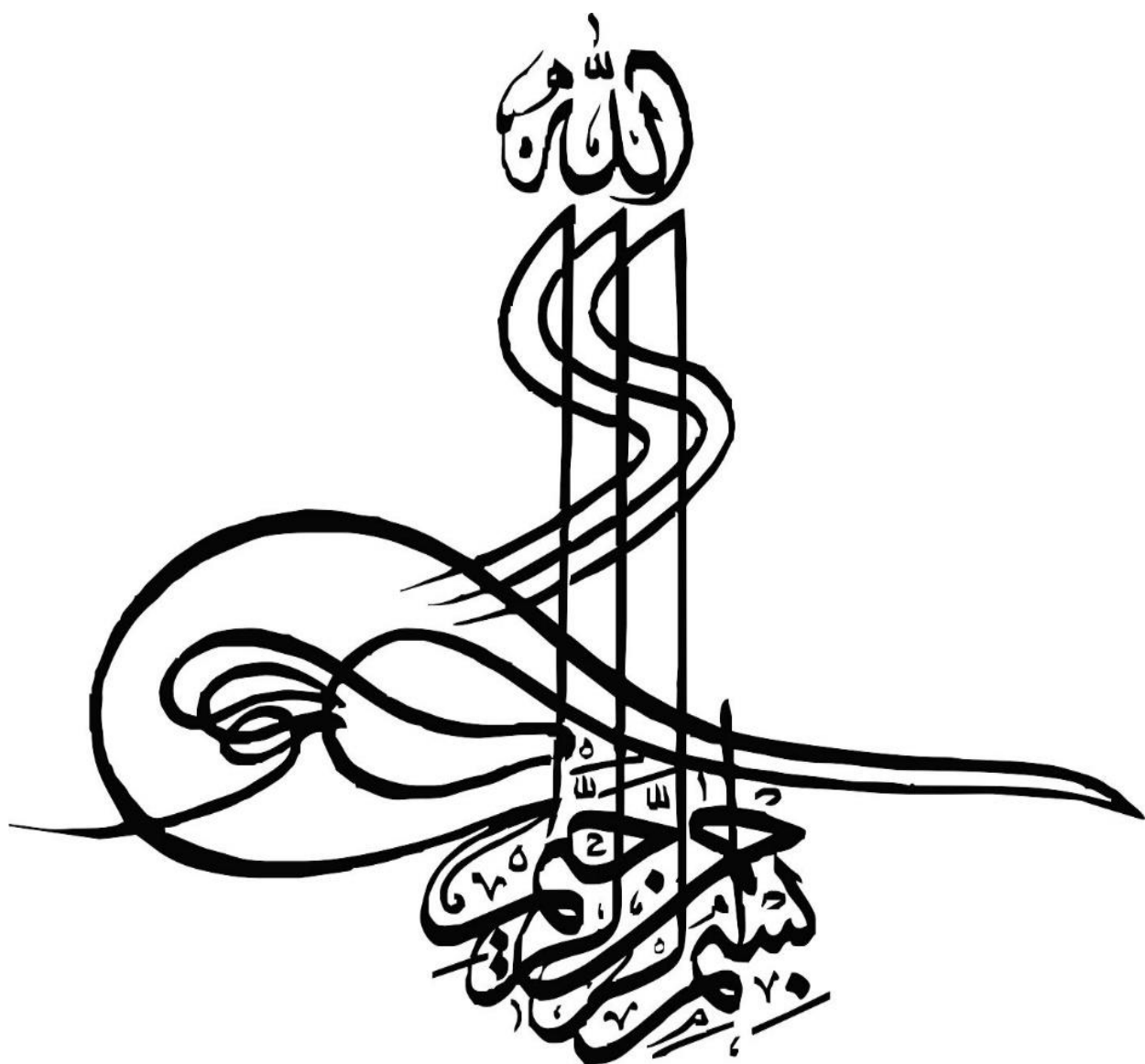
علی متین قهفرخی

استاد راهنما:

دکتر احمد قریب

دکتر مهدی فتاحی

بهمن ماه ۱۳۹۹



تأییدیه‌ی صحت و اصالت نتایج

باسمه تعالی

اینجانب علی متین قهفرخی به شماره دانشجویی ۹۷۱۳۵۹۰۰۷ دانشجوی رشته مهندسی عمران گرایش مدیریت ساخت مقطع تحصیلی کارشناسی ارشد تأیید می‌نمایم که کلیه‌ی نتایج این پایان‌نامه/رساله حاصل کار اینجانب و بدون هرگونه دخل و تصرف است و موارد نسخه‌برداری‌شده از آثار دیگران را با ذکر کامل مشخصات منبع ذکر کرده‌ام. در صورت اثبات خلاف مندرجات فوق، به تشخیص دانشگاه مطابق با ضوابط و مقررات حاکم (قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان و قانون ترجمه و تکثیر کتب و نشریات و آثار صوتی، ضوابط و مقررات آموزشی، پژوهشی و انضباطی ...) با اینجانب رفتار خواهد شد و حق هرگونه اعتراض درخصوص احقاق حقوق مکتسب و تشخیص و تعیین تخلف و مجازات را از خویش سلب می‌نمایم. در ضمن، مسئولیت هرگونه پاسخگویی به اشخاص اعم از حقیقی و حقوقی و مراجع ذی‌صلاح (اعم از اداری و قضایی) به عهده‌ی اینجانب خواهد بود و دانشگاه هیچ‌گونه مسئولیتی در این خصوص نخواهد داشت.

نام و نام خانوادگی: علی متین قهفرخی

امضا و تاریخ:

مجوز بهره‌برداری از پایان‌نامه

بهره‌برداری از این پایان‌نامه در چهارچوب مقررات کتابخانه و با توجه به محدودیتی که توسط استاد راهنما به شرح زیر تعیین می‌شود، بلامانع است:

- ☐ بهره‌برداری از این پایان‌نامه/ رساله برای همگان بلامانع است.
- ☐ بهره‌برداری از این پایان‌نامه/ رساله با اخذ مجوز از استاد راهنما، بلامانع است.
- ☐ بهره‌برداری از این پایان‌نامه/ رساله تا تاریخ ممنوع است.

نام استاد یا اساتید راهنما:

تاریخ:

امضا:

تقدیم به:

پدر و مادر م

که در برداشتن هر گام من گام های بسیار برداشتند...

تشکر و قدردانی:

سپاس خدای را که سخنوران، در ستودن او بمانند و شمارندگان، شمردن نعمت های او ندانند و کوشندگان، حق او را گزاردن نتوانند (نهج البلاغه، خطبه ۳۱ یکم). و سلام و دورد بر محمد و خاندان پاک او، طاهران معصوم، هم آنان که وجودمان وامدار وجودشان است؛ و نفرین پیوسته بر دشمنان ایشان تا روز رستاخیز...

بدون شک جایگاه و منزلت معلم، اجل از آن است که در مقام قدردانی از زحمات بی شائبه‌ی او، با زبان قاصر و دست ناتوان، چیزی بنگاریم.

اما از آنجایی که تجلیل از معلم، سپاس از انسانی است که هدف و غایت آفرینش را تامین می کند و سلامت امانت‌هایی را که به دستش سپرده‌اند، تضمین؛ بر حسب وظیفه و از باب " من لم یشکر المنعم من المخلوقین لم یشکر الله عزّ و جلّ ": از پدر و مادر عزیزم که در تمام عرصه های زندگی یار و یابوری بی چشم داشت برای من بوده است؛ از استاد با کمالات و شایسته؛ جناب آقای دکتر احمد قریب و جناب آقای دکتر مهدی فتاحی که در کمال سعه صدر، با حسن خلق و فروتنی، از هیچ کمکی در این عرصه بر من دریغ ننمودند و زحمت راهنمایی این پایان نامه را بر عهده گرفتند ؛ و از اساتید فرزانه و دلسوز؛ جناب آقای دکتر و جناب آقای دکتر که زحمت داوری این پایان نامه را متقبل شدند؛ کمال تشکر و قدردانی را دارم. باشد که این خردترین، بخشی از زحمات آنان را سپاس گوید.

چکیده

با توجه به اینکه در پروژه‌های مشارکت عمرانی توجه به چگونگی عملکرد و مدیریت ذینفعان پروژه از ابعاد مختلف دارای اهمیت خاصی است، ضروری است عوامل مرتبط با عملکرد و مدیریت ذینفعان پروژه‌های عمرانی با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چند بعدی مورد بررسی قرار گیرند. بر این اساس در پژوهش حاضر به بررسی میزان تأثیر معیارها و زیرمعیارها بر نحوه عملکرد و مدیریت ذینفعان در پروژه‌های مشارکت عمومی و خصوصی صنعت ساختمان پرداخته شد. بدین منظور ابتدا اقدام به جمع‌آوری داده‌ها شد که شامل ۳ معیار مدیریت، کیفیت و رفتاری با ۱۳ زیرمعیار می‌باشند. داده‌ها بر اساس نظرات کارشناسان خبره و بر پایه تحلیل زوجی زیرمعیارها صورت گرفت. برای مدلسازی چندمعیاره هدف پژوهش نیز از روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)^۱ استفاده شد. همچنین از آزمون همبستگی پیرسون برای بررسی ارتباط معیارها و از آزمون تحلیل عاملی مولفه‌های اصلی برای تحلیل حساسیت زیرمعیارها استفاده شد. نتایج مدل (AHP) نشان داد در معیار مدیریت: عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه دستمزد و حقوق با وزن ۰/۴۸۶، در معیار کیفیت: رضایت ذینفعان از کیفیت رعایت استانداردها و مشخصات فنی پروژه با وزن ۰/۳۵۲ و در معیار رفتاری: میزان آموزش کافی ذینفعان با وزن ۰/۳۳۳ بیشترین وزن را دارند. نتایج آزمون همبستگی نشان داد هر سه متغیر مدیریت، کیفیت و رفتاری در سطح اطمینان ۹۵ درصد با یکدیگر ارتباط معنی‌دار دارند. همچنین نتایج تحلیل عاملی نشان داد. سه متغیر: ۱- عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه دستمزد و حقوق ۲- عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه تهیه مصالح و تجهیزات ۳- رضایت ذینفعان از کیفیت رعایت استانداردها و مشخصات فنی پروژه بیشترین حساسیت را بر نحوه عملکرد و مدیریت ذینفعان در پروژه‌های مشارکت عمومی و خصوصی صنعت ساختمان دارند.

واژه‌های کلیدی: مدیریت ذینفعان، کیفیت پروژه، آزمون همبستگی، مدل (AHP)

¹ -Analytical, Hierarchy, process

فهرست مطالب

۱	فصل ۱: مقدمه و کلیات تحقیق
۱-۱-۱	مقدمه
۱-۲-۱	بیان مسئله
۱-۳-۱	فرضیات تحقیق
۱-۴-۱	سوال های تحقیق
۱-۵-۱	روش جمع آوری اطلاعات
۱-۶-۱	اهداف تحقیق
۱-۷-۱	روش پژوهش
۶	فصل ۲: سابقه تحقیق
۲-۱-۲	مقدمه
۲-۲-۲	مشارکت عمومی - خصوصی
۲-۲-۲-۱	تاریخچه (PPP)
۲-۲-۲-۲	وجه تمایز مشارکت عمومی - خصوصی
۲-۲-۲-۳	انواع روش های انجام پروژه و جایگاه مشارکت عمومی - خصوصی
۲-۲-۲-۴	طرح سرمایه گذاری خصوصی
۲-۲-۲-۵	مزایای استفاده از مشارکت عمومی و خصوصی
۲-۲-۲-۶	تجزیه و تحلیل ارزش منابع
۲-۲-۲-۷	مهمترین عوامل موفقیت مشارکت دولتی و خصوصی
۲-۲-۲-۸	تأمین مالی
۲-۲-۲-۹	زیرساخت های اجتماعی درآمد جاری (PPP)
۲-۲-۲-۱۰	جریان نقدی
۲-۲-۳	ذینفعان
۲-۳-۲-۱	تعریف ذی نفع
۲-۳-۲-۲	چارچوب توسعه ادبیات
۲-۳-۲-۳	نظریه ذینفعان
۲-۳-۳-۱	تاریخچه
۲-۳-۳-۲	هدف
۲-۳-۳-۴	مشارکت ذینفعان
۲-۳-۴-۱	مفهوم مشارکت ذینفعان
۲-۳-۴-۲	هدف و ضرورت مشارکت ذینفعان در مدیریت پروژه
۲-۳-۴-۳	تأثیر متقابل بین ذینفعان و پروژه
۲-۳-۵	مدل های مدیریت ذینفعان

۳۷	..... مدل (PMBOK) ۱-۵-۳-۲
۳۹	..... شناخت ذینفعان ۴-۲
۴۵	..... انواع ذینفعان (طبقه بندی) ۱-۴-۲
۴۷	..... دسته بندی ذینفعان توسط کلارکسون (۱۹۹۵) ۱-۱-۴-۲
۴۸	..... سوابق ۵-۲

فصل ۳: روش تحقیق

۵۲	
۵۳	..... روش تحقیق ۱-۳
۵۴	..... روش پژوهش ۲-۳
۵۴	..... پژوهش بنیادی ۱-۲-۳
۵۴	..... پژوهش کاربردی ۲-۲-۳
۵۴	..... پژوهش عملی ۳-۲-۳
۵۵	..... نوع پژوهش ۳-۳
۵۵	..... نوع پژوهش بر مبنای هدف ۱-۳-۳
۵۵	..... نوع پژوهش از نظر ماهیت و روش ۲-۳-۳
۵۵	..... جامعه آماری ۴-۳
۵۶	..... محیط پژوهش ۵-۳
۵۶	..... نمونه پژوهش ۶-۳
۵۶	..... ابزار گردآوری داده ها ۷-۳
۵۷	..... روش گردآوری اطلاعات ۸-۳
۵۷	..... استفاده از اطلاعات و مدارک موجود ۱-۸-۳
۵۷	..... مصاحبه ۲-۸-۳
۵۸	..... پرسشنامه ۳-۸-۳
۵۸	..... معیارهای موثر بر نحوه عملکرد و مدیریت ذینفعان در پروژه های ساختمانی ۹-۳
۶۱	..... آزمون پایایی پرسشنامه ۱۰-۳
۶۲	..... آزمون روایی پرسشنامه ۱۱-۳
۶۴	..... روش های تجزیه و تحلیل اطلاعات ۱۲-۳
۶۴	..... بررسی شاخص های آماری توصیفی جامعه آماری ۱-۱۲-۳
۶۴	..... اصول فرآیند تحلیل سلسله مراتبی ۱-۱-۱۲-۳
۶۶	..... مرحله اول: ساختن درخت سلسله مراتبی ۲-۱-۱۲-۳
۶۸	..... مرحله دوم: تعیین ضریب وزنی معیارها و زیرمعیارها ۲-۱۲-۳
۷۲	..... مرحله سوم: سازگاری سیستم ۳-۱۲-۳
۷۳	..... مدل سازی (AHP) ۱۳-۳
۷۳	..... تعیین هدف ۱-۱۳-۳
۷۳	..... تعیین معیارها ۲-۱۳-۳
۷۴	..... تعیین زیرمعیارها ۳-۱۳-۳

۷۴	..... ۴-۱۳-۳ آزمون همبستگی
۷۴	..... ۴-۱۴-۳ تجزیه و تحلیل عاملی

فصل ۴: نتایج و تفسیر آنها

۷۷

۷۸	..... ۴-۱- مقدمه
۷۸	..... ۴-۲- مشخصات پرسش شوندگان
۸۰	..... ۴-۳- نتایج مدلسازی (AHP)
۸۲	..... ۴-۳-۱- نتایج مدلسازی معیار مدیریت
۸۴	..... ۴-۳-۲- نتایج مدلسازی معیار کیفیت
۸۶	..... ۴-۳-۳- نتایج مدلسازی معیار رفتاری
۸۷	..... ۴-۴- نتایج آزمون همبستگی
۸۸	..... ۴-۵- نتایج آزمون تجزیه و تحلیل عاملی

فصل ۵: جمع‌بندی و پیشنهادها

۹۱

۹۲	..... ۵-۱- مقدمه
۹۲	..... ۵-۲- محتوا
۹۴	..... ۵-۳- بررسی فرضیه‌های پژوهش
۹۵	..... ۵-۴- جمع‌بندی
۹۵	..... ۵-۵- محدودیت‌های پژوهش
۹۶	..... ۵-۶- پیشنهادها
۹۷	..... مراجع
۱۰۱	..... پیوست‌ها

فهرست اشکال

شکل (۱-۲): روابط قراردادی اصلی در (PPP).....	۱۲
شکل (۲-۲) الگوهای مشارکت عمومی_خصوصی	۱۴
شکل (۳-۲) نمونه‌ای از گردش پول	۱۹
شکل (۴-۲) نمونه‌ای از گردش وجوه نقد سالانه به سرمایه‌گذاران و نمونه آماری بدهی وام	
پروژه [۱۰].....	۲۱
شکل (۵-۲) چارچوب توسعه ادبیات دینفعان	۲۶
شکل (۶-۲) توسعه ادبیات دینفعان در طول زمان	۲۷
شکل (۷-۲) رابطه بین دینفعان و پروژه [۱۸]	۴۰
شکل (۱-۳) شمای مفهومی پژوهش حاضر	۵۳
شکل (۲-۳) درخت سلسله مراتب مدل (AHP).....	۶۷
شکل (۱-۴) نحوه توزیع پرسش شوندگان بر اساس تحصیلات	۷۹
شکل (۲-۴) نحوه توزیع پرسش شوندگان بر اساس وضعیت شغل	۷۹
شکل (۳-۴) نحوه توزیع پرسش شوندگان بر اساس سابقه کار	۸۰
شکل (۴-۴) درخت سلسله مراتب مدل (AHP) در نرم افزار (Expert Choice).....	۸۱
شکل (۵-۴) نمودار رتبه بندی برای معیار مدیریت	۸۳
شکل (۶-۴) نمودار رتبه بندی برای معیار کیفیت	۸۵
شکل (۷-۴) نمودار رتبه بندی برای معیار رفتاری	۸۷
شکل (۸-۴) اسکریگراف تعداد عامل‌ها	۸۹

فهرست جداول

جدول (۱-۲) واژه شناسی ذینفع [۲۲].....	۲۵
جدول (۲-۲) توسعه ادبیات ذینفعان در طول زمان	۲۷
جدول (۳-۲) برخی از روش های دسته بندی ذینفعان	۴۶
جدول (۱-۳) زیرمعیارهای مدیریت	۶۰
جدول (۲-۳) زیرمعیارهای کیفیت	۶۰
جدول (۳-۳) زیرمعیارهای رفتاری	۶۰
جدول (۴-۳) نتایج آزمون پایایی برای معیارها	۶۱
جدول (۵-۳) مقادیر (CVR) برای سوال های پرسشنامه	۶۳
جدول (۶-۳) حداقل مقدار (CVR) قابل قبول بر اساس تعداد متخصصین نمره گذار	۶۴
جدول (۷-۳) امتیازدهی معیارها و زیرمعیارها در مدل (AHP)	۷۰
جدول (۸-۳) شاخص سازگاری تصادفی [۴۷]	۷۳
جدول (۱-۴) ماتریس مقایسه های زوجی ادغام شده برای معیار مدیریت	۸۲
جدول (۲-۴) محاسبه وزن برای معیار مدیریت	۸۳
جدول (۳-۴) ماتریس مقایسه های زوجی ادغام شده برای معیار کیفیت	۸۴
جدول (۴-۴) محاسبه وزن برای معیار کیفیت	۸۵
جدول (۵-۴) ماتریس مقایسه های زوجی ادغام شده برای معیار رفتاری	۸۶
جدول (۶-۴) محاسبه وزن برای معیار رفتاری	۸۶
جدول (۷-۴) بررسی ارتباط بین معیارهای موثر بر نحوه عملکرد و مدیریت ذینفعان در پروژه های مشارکت عمومی و خصوصی صنعت ساختمان	۸۸
جدول (۸-۴) درصد واریانس و مقادیر ویژه عامل های مختلف بعد از چرخش	۸۹
جدول (۹-۴) مقادیر ماتریس چرخانده شده عامل ها	۹۰
پرسشنامه ۱- مقایسه زوجی زیرمعیارهای مدیریت	۱۰۳
پرسشنامه ۲- مقایسه زوجی زیرمعیارهای کیفیت	۱۰۴
پرسشنامه ۳- مقایسه زوجی زیرمعیارهای رفتاری	۱۰۵
پرسشنامه الف-۴- مقایسه زوجی معیارها	۱۰۵

فهرست علائم اختصاری

فصل ۱:

مقدمه و کلیات تحقیق

۱-۱- مقدمه

امروزه، یکی از روش‌های قراردادی برای اجرا و بهره‌برداری از پروژه‌های زیربنایی در سراسر جهان، اعم از کشورهای پیشرفته و کشورهای در حال توسعه، مشارکت بخشهای دولتی و خصوصی است. در این سیستم قراردادی، بخش دولتی برای استفاده از سرمایه بخش خصوصی، یک قرارداد مشارکت طولانی مدت منعقد می‌کند که از طریق آن، علاوه بر سرمایه مالی، از تجربیات، تخصص و مهارت‌های بخش خصوصی استفاده می‌کند. این رویکرد که به کوچک سازی بدنه دولت کمک می‌کند، با انتشار سیاست‌های اصل ۴۴ جنبه کاملاً عملی پیدا کرده است.

بر اساس این سازوکار، پروژه‌های مختلفی از جمله پروژه‌های آب و فاضلاب، ارتباطات از راه دور، نیروگاه‌های برق، بنادر، بزرگراه‌ها، پل‌ها، تونل‌ها و راه آهن اجرا شد. از یک طرف، این سیستم قرارداد نقش بسیار مهمی در توسعه پروژه‌های زیربنایی و خدمات شهری دارد و از طرف دیگر بسیاری از ذینفعان در آن نقش دارند، از جمله افرادی که کاربر نهایی و ذینفع اصلی آن هستند.

شایان ذکر است که مدیریت ذینفعان به دلیل اهمیت ویژه‌ای که در موفقیت پروژه دارد از مدت‌ها قبل به عنوان یکی از زمینه‌های مدیریت پروژه در استاندارد (PMBOK) مطرح بوده است، بنابراین با توجه به خلاءهای تحقیقاتی موجود و اهمیت موضوع، مطالعه مدیریت ذینفعان چالش‌ها در پروژه‌های (PPP) و ارائه راه حل موضوع اصلی تحقیق حاضر شد و برای این منظور در این فصل بیان مسئله تحقیق، اهداف و ضرورت مطالعه، چارچوب نظری، سوال‌های تحقیق، روش تحقیق و روش‌های جمع‌آوری داده‌ها، روش نمونه‌گیری، تجزیه و تحلیل داده‌ها مورد بحث قرار گرفته است.

۱-۲- بیان مسئله

در اوایل دهه ۱۹۹۰، استفاده از مشارکت عمومی و خصوصی (PPP) در کشورهای در حال توسعه، به ویژه در پروژه‌های حمل و نقل، با ۵۰ تا ۶۰ پروژه در اواسط دهه ۱۹۹۰ به سرعت در حال رشد بود. سال به سال اجرا می‌شد و ارزش سالانه این قراردادها به ۱۰ تا ۱۲ میلیارد دلار می‌رسید. اما پس از بحران اقتصادی در شرق آسیا، تعداد قراردادها به شدت کاهش یافت [۱].

در سال‌های بعد، حجم قراردادها دوباره افزایش یافت و اعتماد بخش خصوصی را جلب کرد [۲]. طبق اتحادیه اروپا، دولت‌ها باید از قراردادهای خصوصی استفاده کنند، در مرحله اول "ارزش افزوده در سطح پروژه و مرحله دوم در خدمت منافع ذینفعان". بررسی روند اجرای پروژه‌های توسعه در ایران در سال‌های اخیر نشان می‌دهد که تولد پروژه‌های نیمه تمام توسعه یک مشکل ساختاری و پیامد سیستم اجرایی کشور است.

با توجه به پیش‌بینی بسیاری از قوانین و مقررات در کشور برای کاهش مالکیت بخش دولتی، استفاده از روش‌های مشارکت دولتی و خصوصی در قالب تنظیمات سیستم اجرایی مناسب در سال‌های اخیر مورد استقبال سیاست‌گذاران قرار گرفته است.

در ماده ۵ برنامه پنج ساله پنجم توسعه آمده است که به منظور افزایش کارایی و اثربخشی، دولت مجاز به اجرای پروژه‌های توسعه با استفاده از روش مشارکت عمومی و خصوصی است و طبق برنامه ششم توسعه، در بخش امور اقتصادی، شرکت کنند و بهره‌مند شوند. استفاده مناسب از ظرفیت سازمان‌های غیردولتی با ایفای نقش ملی و فراملی آنها در تحقق اقتصاد مقاومتی توصیه می‌شود. طبق ماده ۱۲۶ بودجه سال ۱۹۹۲، کلیه نهادهای دولتی موظف به استفاده از مشارکت دولتی و خصوصی برای شروع پروژه‌های بزرگ هستند. مشارکت‌های دولتی و خصوصی (PPP) در سراسر جهان با مشکلات زیادی روبرو است که منجر به شکست پروژه می‌شود. مخالفت سهامداران و مدیریت ذینفعان در چندین مورد دلیل اصلی عدم موفقیت ذکر شده است، به همین دلیل مشارکت سهامداران برای موفقیت در پروژه‌های (PPP) حیاتی است.

ذینفعان مختلفی در یک پروژه مشارکتی وجود دارند و روابط بین این ذینفعان به دلیل تعدد علایق بسیار

¹ – Ppublic, Private, Partnership

پیچیده است، زیرا در محیط‌های اجتماعی غیرقابل پیش بینی آنها با بازیگران مختلفی روبرو می‌شوند که پروژه ما را تحت تأثیر قرار می‌دهند و سعی می‌کنند آن را تحت تأثیر قرار دهند. تأثیر، اگر ذینفعان از لیست حذف شوند، به احتمال زیاد در بخشی از چرخه عمر پروژه ظاهر می‌شوند، و این می‌تواند منبع تاخیرها و برخی موانع دیگر برای موفقیت پروژه باشد.

لازم است که همه ذینفعان باشند، فقط در صورت اندازه‌گیری یا کم بودن، در صورت ادامه و دست‌بندی می‌شود و ارتباطات استراتژیک مناسب هر یک از آنها را در طول مدت اجرای پروژه اجرا می‌کند. و نیاز به توجه ویژه دارند این نوع پروژه‌ها را به رویکرد تحلیلی علمی و جامع به ذینفعان نشان می‌دهد.

۱-۳- فرضیات تحقیق

۱. به نظر می‌رسد نبود مدیریت مناسب ذینفعان از عوامل اصلی شکست در پروژه‌های مشارکت عمرانی باشد.

۲. به نظر می‌رسد زمانبندی نادرست از مرحله طراحی تا بهره‌برداری از عوامل اصلی شکست در پروژه‌های مشارکت عمرانی باشد.

۳. به نظر می‌رسد عدم آموزش نیروهای متخصص و آگاهی از چالش‌های پروژه، از عوامل اصلی شکست در پروژه‌های مشارکت عمرانی باشد.

۱-۴- سوال‌های تحقیق

۱. آیا نبود مدیریت مناسب ذینفعان از عوامل اصلی شکست در پروژه‌های مشارکت عمرانی می‌باشد؟
۲. آیا زمانبندی نادرست از مرحله طراحی تا بهره‌برداری از عوامل اصلی شکست در پروژه‌های مشارکت عمرانی می‌باشد؟
۳. آیا عدم آموزش نیروهای متخصص و آگاهی از چالش‌های پروژه، از عوامل اصلی شکست در پروژه‌های مشارکت عمرانی می‌باشد؟

۱-۵- روش جمع‌آوری اطلاعات

جمع‌آوری اطلاعات در این تحقیق با استفاده از منابع کتابخانه‌ای و روش میدانی به منظور جمع‌آوری اطلاعات انجام خواهد شد. بر این اساس، با مطالعه و جمع‌آوری منابع مختلف (کتاب، مقاله، پایان‌نامه و ...) و همچنین مشاوره با کارشناسان، مهمترین معیارهای تأثیرگذار بر عملکرد مدیریت ذینفعان در پروژه‌های مشارکت دولتی و خصوصی در صنعت ساختمان مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۱-۶- اهداف تحقیق

۱. شناسایی مهمترین معیارهای موثر بر نحوه عملکرد مدیریت بر ذینفعان در پروژه‌های مشارکت عمومی و خصوصی در صنعت ساختمان

۱-۷- روش پژوهش

از آنجا که هدف اصلی این مطالعه شناسایی مهمترین معیارهای موثر بر عملکرد مدیریت ذینفعان در پروژه‌های مشارکت دولتی و خصوصی در صنعت ساختمان است، می‌توان گفت که تحقیقات فوق در چارچوب تحقیقات کاربردی است و همانطور که ذکر شد، هدف تحقیق کاربردی توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص. از این رو سطح گفتمان در این جا انتزاعی و عمومی است اما در یک زمینه خاص. از طرف دیگر با توجه به اینکه در این تحقیق از روش‌های مطالعه کتابخانه‌ای و روش‌های میدانی استفاده شده است، می‌توان گفت که بر اساس ماهیت و روش، یک روش توصیفی-پیمایشی است. هدف از یک مطالعه توصیفی توصیف جنبه‌های خاصی از پدیده‌های مورد مطالعه در سطح فرد، سازمان یا صنعت است. بنابراین، استراتژی مناسب برای مطالعات توصیفی، یک استراتژی پیمایشی است.

ابتدا در این تحقیق بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای شاخص مدل مطلوب مدیریت ذینفعان استخراج می‌گردد. سپس برای تایید و رتبه‌بندی آنها یک پرسشنامه با مقیاس لیکرت طراحی می‌شود سپس برای سنجش پایایی پرسشنامه از آلفای کرونباخ به عنوان ابزار سنجش میزان پایایی استفاده می‌شود. اطلاعات حاصل از

پرسش‌نامه که توسط خبرگان پاسخ داده خواهد شد وارد نرم‌افزار (Expert choice) می‌شود تا مطابق روش به کارگیری تکنیک (AHP) فازی مدل مبنا انتخاب گردد در نهایت تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار (SPSS) انجام می‌گیرد.

فصل ۲:

سابقه تحقیق

۲-۱- مقدمه

مشارکت دولتی و خصوصی مفهوم کاملاً جدیدی در توسعه زیرساخت‌ها نیست. در حقیقت، اولین (PPP) در تاریخ معاصر امتیازی است که در سال ۱۸۵۴ برای ساخت و بهره‌برداری از کانال سوئز اعطا شد. از آن زمان، مفهوم مشارکت ذینفعان در روند تصمیم‌گیری پروژه مسیری طولانی را طی کرده است. با نگاهی به گذشته، می‌توان دریافت که هیچ فشار عمومی برای تصمیم‌گیری در مورد کانال در قرن نوزدهم وجود ندارد، اما دو قرن بعد، نگرانی‌های عمومی عامل بسیار مهم‌تری در پروژه‌های (PPP) بود. بانک جهانی به هفت عامل عمده تأخیر در سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در زیرساخت‌ها اشاره می‌کند و اولین مورد "شکاف گسترده بین انتظارات دولت‌ها و بخش خصوصی براساس آنچه قابل قبول است" است.

مدیریت سهامداران به عنوان یکی از مهمترین زمینه‌های مدیریت پروژه ظهور کرده و اخیراً در استاندارد (PMBOK) نیز گنجانده شده است. پروژه (PPP) مانند هر پروژه دیگری باید در این زمینه مدیریتی موفق باشد.

پروژه‌های زیربنایی که به روش (PPP) اجرا و راه‌اندازی می‌شوند در واقع شامل دو پروژه هستند. پروژه زیر ساخت به عنوان یک سیستم فیزیکی مبتنی بر فعالیت‌های تجاری یا کشوری و پروژه (PPP) به عنوان یک روش حل مسئله. پروژه‌های (PPP) به دلایل مختلف خصوصاً در بلند مدت دارای ذینفعان متنوعی هستند که روابط پیچیده‌ای را ایجاد می‌کنند.

در مطالعات کتابخانه‌ای به این نتیجه رسیده‌ایم که هم در زمینه (PPP) و هم در زمینه مدیریت ذینفعان، تحقیقات گسترده‌ای انجام شده است. مدیریت سهامداران نقش مهمی در مدیریت و موفقیت پروژه دارد. هیچ تحقیق مستقیمی در مورد نحوه مدیریت ذینفعان در پروژه‌های (PPP)، دلایل اصلی انجام ندادن آن و چالش‌های موجود انجام نشده است.

برای این منظور، ابتدا در این فصل، برای آشنایی با زوایای مختلف چارچوب نظری تحقیق، ادبیات موجود را مرور کرده‌ایم. نتایج تحقیقات قبلی در مورد موضوع تحقیق و مبانی آن نیز ارائه شده است.

۲-۲- مشارکت عمومی - خصوصی

در دیکشنری تجارت، مشارکت دولتی و خصوصی به عنوان "مشارکت بخش خصوصی یا سازمانی (از طریق دانش مدیریتی و با کمک مالی در پروژه‌های دولتی که برای منافع عمومی ساخته شده اند)" تعریف شده است [۳].

طبق کمیته مشارکت ملی عمومی - خصوصی ایالات متحده، "مشارکت عمومی - خصوصی" یک توافق نامه قراردادی بین بخش دولتی فدرال، ایالتی و محلی و یک نهاد بخش خصوصی است که مهارت‌ها و دارایی‌های هر بخش خصوصی و دولتی را برای ارائه خدمات فراهم می‌کند یا امکانات برای عموم مردم اعمال می‌شود.

علاوه بر اشتراک منابع، هر یک از طرفین خطرات و پاداش‌های احتمالی ارائه خدمات یا امکانات را با یکدیگر تقسیم می‌کنند [۴].

مشارکت دولتی و خصوصی "مکانیزمی" است که در آن بخش دولتی (دولت و سایر نهادهای دولتی) می‌توانند خدمات زیربنایی (از جمله آب و بهداشت، حمل و نقل، بهداشت، آموزش و غیره) را از ظرفیت بخش خصوصی (از جمله دانش به عبارت دیگر، بخش خصوصی از طرف دولت در برخی از وظایف و مسئولیت‌های ارائه این خدمات نقش دارد).

در مشارکت‌های دولتی و خصوصی، قراردادی بین بخش‌های دولتی و خصوصی منعقد می‌شود تا ریسک، مسئولیت، مزایا و همکاری منابع و تخصص هر دو بخش در ارائه خدمات زیرساختی تقسیم شود.

در مشارکت‌های دولتی و خصوصی، نقش دولت از سرمایه‌گذاری و اجرای پروژه‌های زیربنایی به "سیاست‌گذاران و ناظران نظارت بر کیفیت و کمیت خدمات" تغییر می‌یابد [۵].

(PPP) یک قرارداد بلند مدت بین بخش دولتی (کارفرمای بخش دولتی) و یک شرکت خصوصی یا کنسرسیوم شرکت‌ها (یک نهاد خصوصی) است که یک دارایی زیرساختی را طراحی، ساخت، نگهداری و تأمین مالی می‌کند.

- (PPP) می تواند به اشکال مختلفی وجود داشته باشد، اما معمولاً دارای مشخصات زیر است:
- کارفرمای بخش دولتی برای تأمین مالی و طراحی، ساخت و بهره برداری مداوم از یک دارایی با یک نهاد خصوصی قرارداد منعقد می کند. "عملیات مداوم" معمولاً به نگهداری دارایی محدود می شود اما ممکن است همچنان به ارائه خدمات جانبی مانند نظافت ادامه دهد. ارائه خدمات اجتماعی اساسی به مردم (مانند استخدام معلم در مدرسه یا خدمات پزشکی در بیمارستان) معمولاً به عهده یک سازمان دولتی است.
 - کارفرمای بخش دولتی متعهد می شود برای استفاده از ملک برای مدت زمان مشخص اجاره ۱۵ تا ۳۵ سال (حق امتیاز) بپردازد. حق رای دادن بخش قابل توجهی از عمر یک دارایی را تشکیل می دهد.
 - در صورت امکان، بخش خصوصی قرارداد ساخت و مدیریت تأسیسات را تحت شرایط قیمت ثابت تعیین می کند. بنابراین خطر عملیاتی و تولید را به پیمانکاران فرعی منتقل می کند.
 - در پایان دوره حق امتیاز، مالکیت دارایی به کارفرمای بخش دولتی برگردانده می شود که وی همچنان به استفاده از آن تا پایان عمر دارایی ادامه می دهد [۳].

۲-۲-۱- تاریخچه (PPP)

مفهوم سنتی یک بخش خصوصی مستقل که به دنبال دستیابی به اهداف فوری خود، به ویژه حداکثر سازی سود است و بخش دولتی، همیشه با قدرت ها، اختیارات و اهداف متعددی که در پیگیری اهداف بلند مدت منافع عمومی وجود دارد، رقابت می کند. این مفهوم ظاهر دیگر نشان دهنده پویایی و وابستگی متقابل محیط های اجتماعی و اقتصادی نیست.

موری (۱۹۷۵) استدلال می کند که به نظر می رسد این وضعیت، با تاری مرزها، به جای تقسیم واضح مسئولیت ها، به ترکیبی از تصمیم گیری عمومی و خصوصی و بازار مبتنی بر بازار در حال تکامل است [۶]. به طور کلی، در دوره پس از جنگ، دولت تأمین کننده اصلی زیرساخت ها (حداقل در خارج از ایالات متحده) بود، اما با گذشت زمان، این وضعیت تغییر کرده است. دولت ها در تلاش برای کاهش بدهی بخش دولتی در حالی که امکانات عمومی را گسترش می دهند،

تلاش کرده‌اند بخش خصوصی را تأمین مالی کنند و از نهادهای بخش خصوصی دعوت کرده‌اند تا قراردادهای بلند مدت قراردادی را منعقد کنند. توافق نامه‌ها می‌توانند به شکل ساخت یا مدیریت زیر ساخت‌های بخش دولتی توسط یک نهاد خصوصی یا ارائه خدمات (استفاده از زیر ساخت‌های بخش خصوصی به نمایندگی از بخش دولتی به جامعه) [۷].

در حال حاضر، مفهوم همکاری بین بخش‌های دولتی و خصوصی برای تشکیل یک مشارکت بین سازمانی به طور گسترده‌ای پذیرفته شده است و به خصوص در کشورهایی که روند خصوصی سازی در آنها فعال بوده است، شکوفا خواهد شد [۶].

البته باید توجه داشت که مشارکت‌های دولتی و خصوصی (PPP) مفهوم کاملاً جدیدی در توسعه زیرساخت‌ها نیستند [۸]. به گفته مونود، اولین "امتیاز" در رابطه با توزیع آب در سال ۱۷۸۲ به پری در فرانسه اعطا شد [۷].

اولین (PPP) در تاریخ معاصر امتیازی است که در سال ۱۸۵۴ برای ساخت و بهره برداری از کانال سوئز اعطا شد [۸].

این تنظیمات غالباً به صورت قراردادهای عملیاتی انتقال (BOT) انجام می‌شود. مخفف (BOT) اولین بار توسط نخست وزیر ترکیه (تورگوت اوزال) در اوایل دهه ۱۹۸۰ استفاده شد. با این حال، می‌توان این مفهوم را در اواخر دهه ۱۹۵۰ در هنگ کنگ جستجو کرد، زمانی که برای اولین بار در مورد تونل خصوصی سازی ماشین بحث شد، و اگر به عنوان نوعی حق رای دادن در نظر گرفته شود. حتی قبل از ترکیه ریشه داشت [۷].

این از دهه ۱۹۶۰ شناخته شده است، زمانی که مشارکت‌ها توسط دولت فدرال در ایالات متحده به عنوان وسیله‌ای برای تحریک سرمایه‌گذاری خصوصی در توسعه زیرساخت‌های شهری استفاده می‌شد.

مشارکت‌های دولتی و خصوصی می‌تواند چتر گسترده‌ای ایجاد کند، از منافع عمومی محافظت کند و در عین حال پتانسیل سرمایه‌گذاری و ارزش افزوده از بخش خصوصی را داشته باشد رکود اقتصادی دهه

1- Build, Operate, Transfer

2- Turgut Ozal

۱۹۷۰ همچنین دولت‌های محلی و ایالتی را بر آن داشت تا با برون سپاری این خدمات به شرکت‌های خصوصی به دنبال روش‌های کارآمدتری برای ارائه خدمات عمومی باشند. در طول دهه ۱۹۸۰، مشارکت‌های عمومی و خصوصی به عنوان مشتقی از جنبش خصوصی سازی ظهور کرد و رهبران محافظه کار رژیم‌های لیبرال غربی، به ویژه انگلیس و ایالات متحده را تحت تأثیر قرار داد. فروش دارایی‌های عمومی و برون سپاری، از جمله انتقال شرکت - خصوصی سازی‌های دولتی که تحت برنامه‌های خصوصی سازی صورت گرفته به ابزاری برای افزایش خدمات عمومی در اقتصاد بازار آزاد تبدیل شده است [۷].

در استرالیا نیز، توافق نامه‌های زیرساخت‌های بخش خصوصی به سال ۱۹۸۲ بر می‌گردد. در انگلستان، طرح سرمایه‌گذاری خصوصی (PFI)^۱ او سط دولت محافظه کار در نوامبر ۱۹۹۲ معرفی شد و سیاست‌های اعطای قرارداد و خصوصی سازی برای ارائه زیرساخت‌ها و خدمات عمومی را با استفاده از رویکرد تأمین مالی دولتی و خصوصی سپس تدارکات به عنوان ارائه خدمات (به جای مالکیت دارایی‌ها)، که در سال ۱۹۹۷ طرح مشارکت عمومی و خصوصی را ایجاد کرد، دوباره تعریف شد. کمیسیون اروپا همچنین از طریق سازوکار تأمین اعتبار مشارکت‌های عمومی و خصوصی را با پروژه‌هایی در پرتغال، ایتالیا، هلند، یونان و ایرلند تشویق می‌کند [۷].

تدارکات عمومی خصوصی (PPP) به عنوان یک روش موثر برای دستیابی به ارزش پول (VFM) در پروژه‌های زیرساخت‌های عمومی دیده می‌شود. طرح سرمایه‌گذاری خصوصی (PFI) در انگلستان نوعی (PPP) است که می‌خواهد مزایای پیشنهاد قیمت رقابتی و مذاکره انعطاف پذیر و انتقال ریسک از بخش دولتی را با هم ترکیب کند [۹].

۲-۲-۲- وجه تمایز مشارکت عمومی - خصوصی

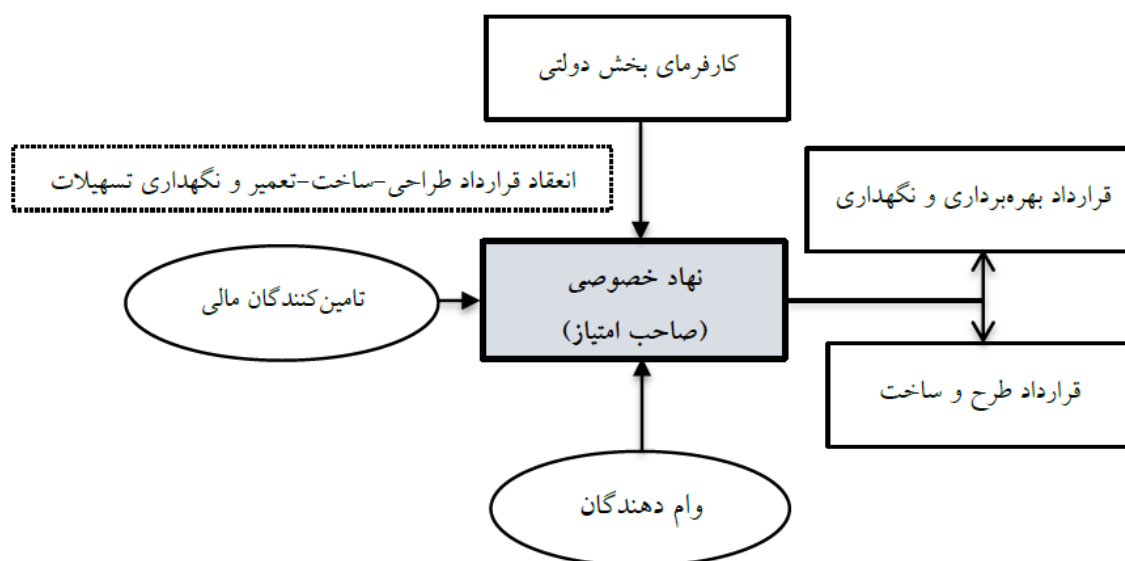
مشارکت‌های دولتی و خصوصی نه تنها با هدف تأمین مالی پروژه، بلکه با استفاده از سایر ظرفیت‌های

¹ - Private, Finance, Initiative

بخش خصوصی مانند دانش و تجربه تخصصی، مهارت‌های مدیریتی و انگیزه استفاده بهینه از منابع نیز انجام می‌شود. بعلاوه، در مشارکت‌های دولتی و خصوصی، به دلیل انتقال ریسک و مسئولیت بیشتر به بخش خصوصی، نتایج عوامل فوق تأثیر بیشتری خواهد داشت [۵].

تفاوت اصلی بین (PPP) و روش‌های خرید سنتی این است که خطرات مربوط به داشتن بهره‌برداری از یک دارایی در درجه اول توسط بخش خصوصی (نه بخش دولتی) می‌باشد.

نمونه‌ای از زیرساخت‌های اجتماعی (PPP) می‌تواند یک ساختمان بیمارستان باشد، که توسط یک نهاد خصوصی تأمین اعتبار و ساخته شده و توسط بخش بهداشت محلی برای استفاده در دسترس قرار گرفته است. سپس نهاد خصوصی خدمات نظافت، نگهداری و سایر خدمات غیر پزشکی را ارائه می‌دهد. در حالی که مسئولان بیمارستان بر ارائه خدمات اولیه پزشکی تمرکز دارند [۱۰]. روابط اصلی قراردادی در (PPP) معمولی در نمودار زیر نشان داده شده است:



شکل (۱-۲): روابط قراردادی اصلی در (PPP)

در واقع، تفاوت بین مشارکت‌های دولتی و خصوصی با قراردادهای برون سپاری و پیمانکاری در میزان ریسک و مسئولیت منتقل شده به بخش خصوصی و همچنین در نحوه پرداخت آن است.

پرداخت در قراردادهای برون سپاری و پیمانکاری براساس حجم عملیات انجام شده است، اما در

مشارکت‌های عمومی و خصوصی براساس نتایج به دست آمده است.

به عنوان مثال، در یک پروژه ساخت تصفیه‌خانه فاضلاب، پیمانکار براساس پیشرفت نوآوری‌های پروژه (بدون در نظر گرفتن هزینه یا زمان انجام پروژه و راه اندازی پروژه)، به طور پیمانی پرداخت می‌شود، اما در یک سرمایه‌گذاری مشترک فقط در صورت پروژه برای تکمیل و بهره برداری و تولید محصول (پساب) با کیفیت مطلوب، بازپرداخت سرمایه بخش خصوصی از محل درآمد پروژه یا خرید خدمات بخش دولتی تأمین می‌شود.

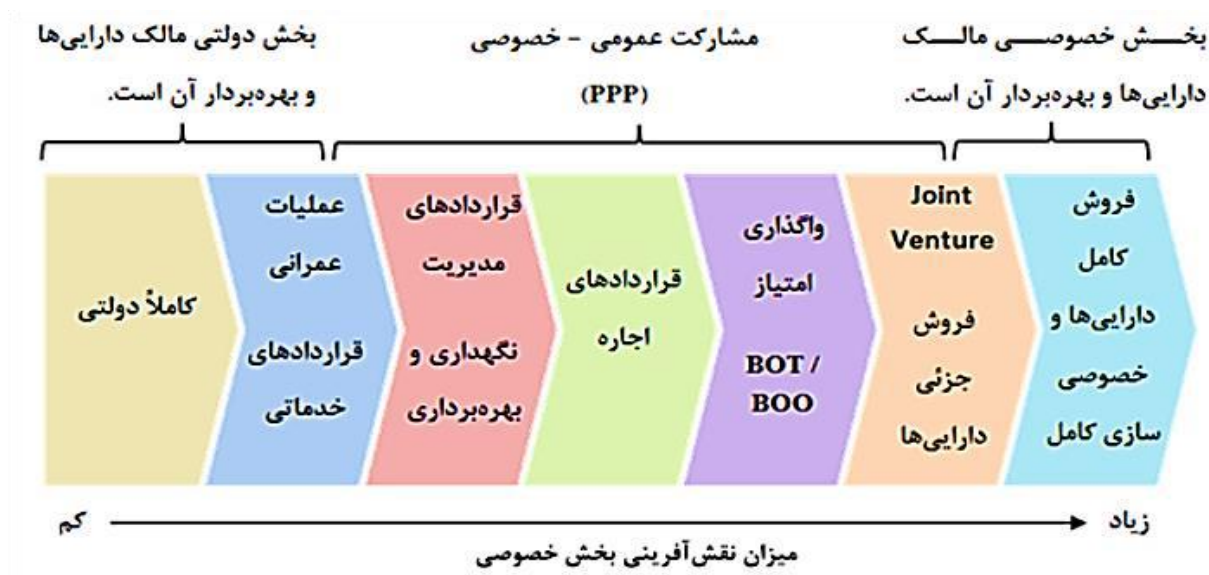
به عبارت دیگر، در روش پیمانکاری، اتکای به انجام عملیات ساختمانی است، اما در روش مشارکتی، اتکای به انجام فعالیت‌های توسعه و افزایش کمی و کیفی خدمات زیرساختی است [۵].

به طور کلی، تفاوت بین خصوصی سازی کامل و مشارکت دولتی و خصوصی در انتقال کامل دارایی‌های فیزیکی و غیر فیزیکی (از جمله نوآوری‌ها، زمین، مارک تجاری) و کنترل و نظارت کمتر بر بخش دولتی است [۵].

۲-۲-۳- انواع روش‌های انجام پروژه و جایگاه مشارکت عمومی - خصوصی

روش‌های پروژه را می‌توان در طیف گسترده‌ای از الگوها در نظر گرفت (بستگی به وضعیت مالکیت و نحوه تقسیم مسئولیت‌ها و خطرات دارد).

الگوهای مشارکت دولتی و خصوصی بین ابتدا و انتهای این طیف است و بسته به نقش بخش خصوصی و مسئولیت‌ها و وظایف آن در پروژه (از جمله مدیریت، تأمین مالی، طراحی، ساخت و بهره‌برداری می‌تواند شامل طیف مطابق شکل باشد) در زیر:



شکل (۲-۲) الگوهای مشارکت عمومی-خصوصی

۲-۲-۴- طرح سرمایه گذاری خصوصی

طرح سرمایه‌گذاری خصوصی توسط نورمن لامونت، وزیر خزانه‌داری انگلستان در سال ۱۹۹۲، با هدف افزایش مشارکت بخش خصوصی در ارائه خدمات عمومی ارائه شد. (PFI) نوعی مشارکت دولتی و خصوصی است که با یک برنامه تدارکات دولتی ترکیب شده است. در این حالت، بخش دولتی اقلام سرمایه‌ای را از بخش خصوصی می‌گیرد و این کار با انتقال قراردادهای خدمات عمومی به بخش خصوصی انجام می‌شود.

(PFI) با خصوصی سازی متفاوت است زیرا بخش دولتی در پروژه‌های (PFI) نقشی اساسی دارد (چه به عنوان خریدار خدمات و چه به عنوان مجری اصلی پروژه). همچنین با انتقال قرارداد متفاوت است زیرا در انتقال قرارداد، بخش خصوصی علاوه بر تأمین اقلام سرمایه‌ای، وظیفه ارائه خدمات را نیز بر عهده دارد. (PFI) در ترتیبات سرمایه‌گذاری پیمانکار سهام خصوصی نیز با سایر مشارکتهای عمومی و خصوصی متفاوت است [۱۲]. در پروژه‌های معمولی (PFI) بخش خصوصی، طراحی تاسیسات سرمایه‌گذاری ساخت و ساز (DBFO) بر اساس "ویژگی‌های خروجی" تعیین شده توسط بخش دولتی، مسئولیت تسهیلات را بر عهده دارد.

در این پروژه‌ها، خطر باید به روشی واقع بینانه به پیمانکار بخش خصوصی منتقل شود تا ارزش استفاده از منابع عمومی را تضمین کند.

بخش خصوصی در حال حاضر بیشترین امکانات عمومی را فراهم می‌کند، علاوه بر این (PFI) امکان طراحی، تأمین مالی و بهره‌برداری از خدمات عمومی توسط بخش خصوصی را فراهم می‌کند. طبق (PFI)، بخش دولتی مالک املاکی مانند بیمارستان یا مدرسه نیست، اما موظف است جریان نقدی اجاره‌ای مستمر را به پیمانکار (PFI) پرداخت کند تا از امکانات آن در طول مدت قرارداد استفاده کند. پس از پایان قرارداد، مالکیت ملک یا با پیمانکار بخش خصوصی باقی می‌ماند یا بسته به شرایط قرارداد به بخش دولتی بازگردانده می‌شود [۱۲].

۲-۲-۵- مزایای استفاده از مشارکت عمومی و خصوصی

مهمترین دلیل استفاده از روش‌های مشارکت دولتی و خصوصی دستیابی به ارزش بیشتر نسبت به روش‌های مرسوم مدیریت پروژه (بودجه دولت و خرید خدمات مشاوره‌ای و پیمانکاری) است.

ارزش، مفهومی است که به عنوان نسبت رضایت صاحب پروژه از منابع استفاده شده تعریف می‌شود:

از منابع صرف شده / منافع حاصل شده = ارزش

نتیجه نقش مشارکت بخش خصوصی در افزایش منافع به دست آمده (از جمله کاهش هزینه‌ها، افزایش کمیت و کیفیت، انتقال ریسک، افزایش بهره‌وری و ...) در پروژه در قالب مفهومی به نام ارزش منابع است.

مهمترین عوامل ارزش افزوده در مشارکت دولتی و خصوصی عبارتند از:

- کاهش هزینه‌های کل چرخه عمر پروژه: یکپارچه سازی طراحی، ساخت و بهره‌برداری، توانمندسازی بخش خصوصی در نوآوری در طراحی، جلوگیری از طراحی بیش از ظرفیت مورد نیاز و نگهداری مناسب، که به طور کلی به دلیل قراردادهای مشارکت طولانی مدت است.
 - تخصیص مناسب تر ریسک: انتقال ریسک به بخش خصوصی که باعث افزایش بهره‌وری می‌شود.
- به عنوان مثال، انتقال ریسک طراحی و ساخت به بخش خصوصی و همچنین اینکه مزایای پروژه از زمان

بهره‌برداری آغاز می‌شود، انگیزه‌های زیادی را در بخش خصوصی ایجاد می‌کند تا ساخت پروژه را تسریع کند.

- **کیفیت بهتر خدمات:** به دلایلی مانند ادغام مدیریت خدمات و نوآوری‌های پروژه، صرفه جویی در اثر افزایش تولید، استفاده از فناوری جدید و نوآوری در طراحی، مشوق‌ها و مجازات عملکرد در قرارداد.
- **ایجاد درآمد ثانویه:** بهره‌برداری از منابع و نوآوری‌های بیشتر که منجر به ایجاد درآمد ثانویه می‌شود، مانند تقسیم منابع یا فروش دارایی‌های اضافی یا ایجاد امکانات جانبی در پروژه.
- **ایجاد رقابت در انتخاب سرمایه گذار، اندازه‌گیری عملکرد بر اساس عوامل تولیدی و انگیزشی، مهارت‌های مدیریت بخش خصوصی**
- **عوامل دیگری که ممکن است ارزشمند باشند به ماهیت و نوع پروژه بستگی دارند و می‌توانند با استفاده از تجربیات گذشته پروژه‌های مشابه شناسایی شوند [۵].**

۲-۲-۶- تجزیه و تحلیل ارزش منابع

استفاده از مشارکت دولتی و خصوصی در هر پروژه لزوماً منجر به افزایش منافع نمی‌شود و در برخی موارد استفاده از روش‌های مشارکتی ممکن است هزینه‌های بخش دولتی را افزایش دهد. بنابراین، برای انتخاب روش اجرای پروژه به روش مشارکتی یا روشی متعارف، عوامل مختلفی در شکل‌گیری مفهوم ارزش آفرینی منابع در هر پروژه بررسی و ارزیابی می‌شود تا مبنای تصمیم‌گیری قرار گیرد.

تجزیه و تحلیل ارزش منابع توسط بخش سرمایه‌گذاری مورد استفاده قرار می‌گیرد تا بین روش‌های اجرای متداول و مشارکت دولتی و خصوصی یکی را انتخاب کند.

استفاده از چنین رویکردی اطمینان حاصل می‌کند که سرمایه‌گذار در ازای سرمایه‌گذاری انجام شده به ارزش مورد انتظار خود دست یابد. این تجزیه و تحلیل کمک می‌کند تا فرصت‌های کاهش هزینه در روند عادی اقدامات شناسایی شده و خطرات پروژه بهینه شود.

تجزیه و تحلیل ارزش در واقع بخشی از مطالعه اولیه پروژه است که در آن اطلاعات مربوط به هزینه‌های

پروژه و منابع مالی آن، شناسایی، ارزیابی و تخصیص ریسک‌های پروژه و سایر الزامات و محدودیت‌های پروژه شناسایی می‌شود.

یکی از نتایج این مطالعات امکان تعیین نحوه انجام پروژه به روش متعارف یا استفاده از روش مشارکت دولتی و خصوصی است و هرچه این مطالعه بیشتر مربوط به مرحله ارجاع پروژه باشد، احتمال دستیابی به آن بیشتر است. ارزش و منافع دولت در صورتی که تجزیه و تحلیل نشان دهنده دستیابی به ارزش و منافع بیشتر برای دولت باشد، این پروژه فقط از طریق روش مشارکت عمومی و خصوصی انجام خواهد شد. تجزیه و تحلیل ارزش منابع به دنبال شناسایی و تقویت عواملی است که منجر به ایجاد ارزش در کل فرآیند اجرای و بهره‌برداری از پروژه می‌شود [۵].

۲-۲-۷- مهمترین عوامل موفقیت مشارکت دولتی و خصوصی

تجربه مشارکت عمومی و خصوصی در بسیاری از کشورها نشان می‌دهد که در مواردی که زمینه‌های هنجاری ممکن است نیاز به مقررات داشته باشد تا اطمینان حاصل شود که تعادل منافع عمومی و خصوصی از طریق توافق نامه‌های مشارکت، مقررات محافظت از رفاه اجتماعی، اطمینان از رقابت آزاد و ارتقاء مزایای نظم بازار حاصل می‌شود. بدون خفه کردن بازار با کنترل‌های غیرضروری یا غیر واقعی، باید طراحی و مدیریت شود.

منطقی به نظر می‌رسد که وقتی نقش بخش خصوصی در ارائه خدمات عمومی با مشارکت افزایش می‌یابد، مقررات دولت باید کاهش یابد.

اما در واقعیت، مشارکت می‌تواند در جهت مخالف باشد. در چند مورد، مشارکت به مقررات موثر دولت احتیاج دارد، که باید بر اساس یک سیستم پایدار و قابل اعتماد قانون قابل اجرا در مورد حقوق مالکیت، قراردادهای، اختلافات و بدهی‌ها باشد.

یک چارچوب قانونی مشخص برای تعریف نقش بخش‌های خصوصی و دولتی، روابط و زمینه‌های همکاری برای ایجاد مشارکت پایدار آنها ضروری است [۷].

مهمترین عوامل موفقیت مشارکت عمومی خصوصی شامل:

۱. ادغام و انسجام در قوانین و سیاست‌های ارائه خدمات زیربنایی، به ویژه در زمینه تعرفه‌ها.
۲. وجود چارچوب‌های حقوقی، قراردادی و قانونی که از منافع بخش‌های دولتی و خصوصی محافظت می‌کند.
۳. ظرفیت سازی و فرهنگ سازی در بخش‌های دولتی و خصوصی.
۴. لزوم تعریف مکانیزم تأمین مالی پروژه و نحوه تأمین حمایت مالی از پروژه‌های غیر خود مختار.
۵. انجام مطالعات امکان سنجی و تحلیل دقیق مالی و اقتصادی [۵].

۲-۲-۸- تأمین مالی

پروژه‌های (PPP) معمولاً جریان‌های نقدی نسبتاً پایدار و قابل پیش بینی در طول حق امتیاز تولید می‌کنند. با توجه به ماهیت این جریان‌های نقدی، شرکت‌های خصوصی می‌توانند سطح نسبتاً بالایی از بدهی را پشتیبانی کنند.

در حالی که انتظار می‌رود سطح بدهی در ابتدا (به ویژه در مرحله ساخت پروژه) بالا باشد، معمولاً بدهی‌ها در طول حق امتیاز کاهش می‌یابد زیرا بدهی‌ها از جریان وجه نقد دوره عملیاتی بازپرداخت می‌شوند [۱۰].

شرکت خصوصی معمولاً هزینه‌های اولیه پروژه از جمله هزینه‌های ساخت را از طریق ترکیبی از اوراق قرضه تضمین شده بلند مدت، بدهی‌های جانبی و بازپرداخت تأمین می‌کند. در حالت ایده‌آل، در صورت امکان، وام‌های بلند مدت و وام‌های تضمینی کوتاه مدت در ابتدای پروژه و وام‌های فرعی و مطالبات فرعی در پایان مرحله ساخت (معمولاً برای تأمین سرمایه مورد نیاز دو تا سه سال استفاده می‌شود). حداقل عملیاتی شدن دارایی [۱۰].

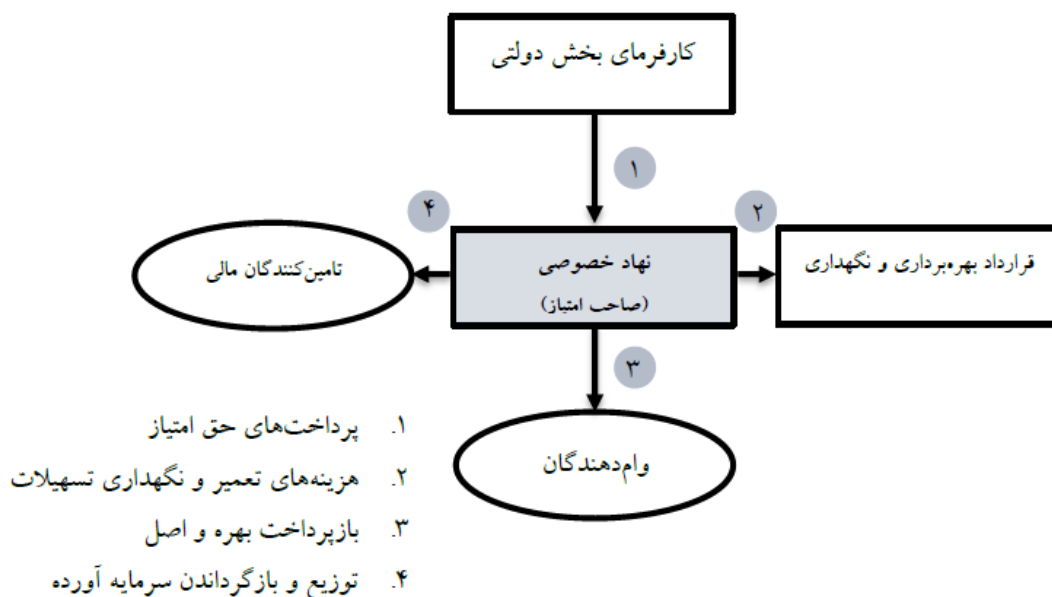
۹-۲-۲- زیرساخت های اجتماعی درآمد جاری (PPP)

هنگامی که از دارایی زیرساخت های اجتماعی بهره برداری می شود، نهاد خصوصی در صورت تأمین سطح خدمات مورد توافق، از کارفرمای بخش دولتی درآمد مستمر را برای مابقی دوره حق امتیاز دریافت می کند. درآمد به طور معمول به تورم بستگی دارد و بسته به ماهیت پروژه، ممکن است براساس "در دسترس بودن" یا "تقاضا" به بخش خصوصی پرداخت شود [۱۰].

در صورت مطابقت خدمات ارائه شده توسط دارایی با سطح خدمات توافق شده در قرارداد، پروژه های "در دسترس بودن"، یعنی شرکت های خصوصی، پرداخت های منظم را از کارفرمای عمومی دریافت می کنند. به همین ترتیب، در پروژه های مبتنی بر "تقاضا"، اگر بخش دولتی از پروژه استفاده کند، شرکت خصوصی پرداخت می کند [۱۰].

۱۰-۲-۲- جریان نقدی

در زیر نمونه ای از پول نقد دریافت شده توسط یک نهاد خصوصی برای دارایی های عملیاتی دریافت شده است:



شکل (۳-۲) نمونه ای از گردش پول

در یک نمونه (PPP) معمولی، جریان وجه نقد از مالکان در دو مرحله اتفاق می‌افتد، با این فرض که دارایی تا پایان دوره حق امتیاز نگهداری شود:

۱- ساخت

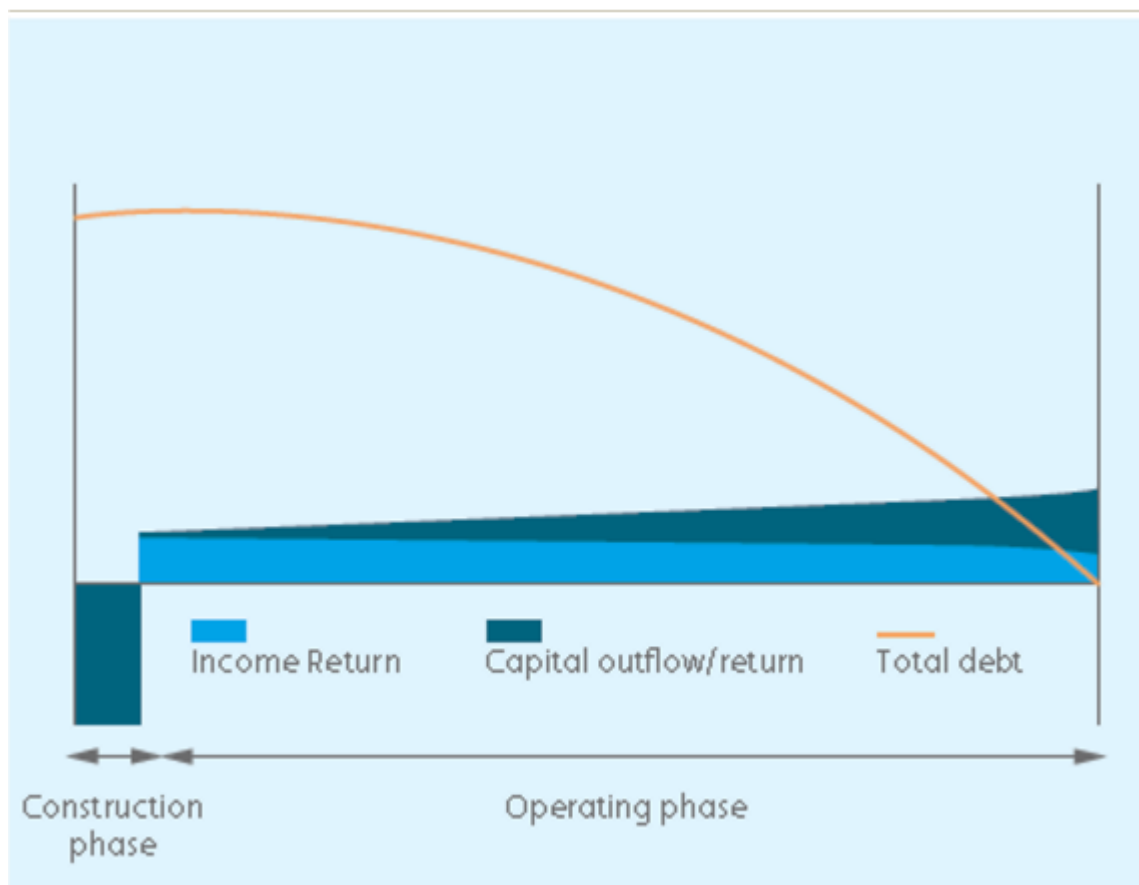
در مرحله ساخت، از سرمایه‌گذاران خواسته می‌شود در صورت لزوم بخش‌هایی از سرمایه تعهدی خود را تهیه کنند. زمان ساخت معمول یک دارایی زیرساخت اجتماعی جدید ممکن است دو تا سه سال طول بکشد و در این مدت سرمایه‌گذاری به صورت اقساط پس گرفته می‌شود.

۲- بهره‌برداری

پرداخت‌های دوره‌ای به بخش خصوصی معمولاً زمانی شروع می‌شود که دارایی ایجاد شده و توسط مشتری عمومی قابل استفاده تلقی می‌شود.

درآمد کنونی معمولاً یک موسسه خصوصی را قادر می‌سازد تا هزینه‌های ساخت و تأمین مالی را بازپرداخت کند، هزینه‌های نگهداری را بپردازد و بازگشت سرمایه خود را برای سرمایه‌گذاران امکان پذیر سازد. سرمایه‌گذاران می‌توانند بازده سرمایه خود را به صورت سود تقسیم شده سود از بازده دارایی (PPP)، بازده سرمایه‌گذاری و بازده بالقوه حقوق صاحبان سهام (در صورت فروش) دریافت کنند [۱۰].

به طور معمول، در چند سال گذشته حق امتیاز، وقتی بدهی‌ها و زیر بدهی‌های بلند مدت از جریان وجه نقد حاصل از عملکرد دارایی بازپرداخت می‌شود، کلیه درآمد عملیاتی دارایی (پس از پرداخت هرگونه هزینه سرمایه‌ای سال‌های گذشته) به سرمایه‌فرستنده‌ها منتقل می‌شوند. نمودار زیر مثالی از جریان وجوه نقد سالانه به سرمایه‌گذاران و نمونه آماری بدهی وام پروژه برای یک پروژه فرضی (PPP) را ارائه می‌دهد [۱۰].



شکل (۲-۴) نمونه‌ای از گردش وجوه نقد سالانه به سرمایه‌گذاران و نمونه آماری بدهی وام پروژه [۱۰]

- بازده سرمایه‌گذاران معمولاً در مرحله ساخت، در مراحل طراحی، ساخت و تکمیل اتفاق می‌افتد.
- سود سرمایه‌گذاران در مرحله عملیاتی از طریق پرداخت حق امتیاز از کارفرمای عمومی تأمین می‌شود و می‌تواند درآمد و سرمایه را پوشش دهد.
- درآمد شامل سود یا توزیع سود عملیاتی (قبل از کسر مالیات از بخش خصوصی) است.
- بازگشت سرمایه نشان دهنده بازده چرخه‌های سرمایه‌گذار است. بازگشت سرمایه به دلیل پرداخت بدهی در دوره حق امتیاز به تدریج افزایش می‌یابد.
- روند جریان وجوه نقد معمولاً در دوره حق امتیاز نسبتاً پایدار است، اما ممکن است به دلیل هزینه‌های سرمایه مورد نیاز برای اطمینان از انتقال دارایی طبق توافق به بخش دولتی تغییر کند [۱۰].

۲-۳- ذینفعان

سازمان به مجموعه‌ای از روابط تقسیم شده است که می‌تواند صریح یا داخلی و خارجی باشد. کلارک (۲۰۰۴) اظهار داشت که دو مدرسه حاکمیت وجود دارد: اولی تنها مسئولیت دولت را برای به حداکثر رساندن بازده سهامداران می‌داند و دومی هیئت مدیره را به نمایندگی از همه ذینفعان برای اداره سازمان می‌داند [۱۳].

در دهه‌های اخیر تیم‌های مدیریتی صرفاً به سود سهامداران شرکتی توجه داشته‌اند و مدیران صرفاً بر اساس منافع سهامداران انتخاب خود را انجام داده و شکافی بین جامعه و تجارت ایجاد کرده‌اند. برای حل این مشکل، مفهوم "مسئولیت اجتماعی شرکت [۱۸]" پدید آمد، که شرکت‌ها را ترغیب می‌کند منافع همه ذینفعان را در روند تصمیم‌گیری در نظر بگیرند. به این ترتیب با ظهور ضرورت و توسعه نظریه پیشرفته ذینفعان، توجهات به منافع و خواسته‌های این گروه از افراد جلب شد و توجه صرف به مطالبات مالک و سهامداران خارج از کشور کافی نبود. [۱۴]. به عبارت دیگر، با ظهور نظریه سهامداران، تمرکز دیگر فقط بر سهامداران و مالکان نیست در این بخش، مفهوم ذینفع و چارچوب توسعه ادبیات آن را مرور می‌کنیم.

۲-۳-۱- تعریف ذی نفع

منفعت ممکن است یک ادعای اخلاقی یا حقوقی باشد تا یک ادعای عملی و واقعی [۱۵]. مفهوم ذینفعان در ادبیات علوم تجارت ریشه دارد (فریمن ۱۹۸۴)، و کاربرد فعلی آن در ادبیات مدیریت برای اولین بار در موسسه تحقیقاتی استنفورد در سال ۱۹۶۳، هنگامی که اصطلاح سهامداران را ایجاد کرد (به عنوان تنها گروهی که مدیر باید نظارت شود)، رخ داد. معرفی کرد. در این رابطه، فریمن (۱۹۸۴) اظهار داشت که سازمان‌های تجاری باید هنگام تصمیم‌گیری‌های استراتژیک، منافع سایر ذینفعان را در نظر بگیرند [۱۴].

علی‌رغم استفاده گسترده از این اصطلاح، بسیاری از افرادی که از آن استفاده می‌کنند این مفهوم را تعریف نمی‌کنند و همچنین بیان روشنی از معنای "چه کسی واقعاً سود می‌برد؟" حتی در زمینه دانشگاهی نیز با وجود وجود تعاریف بی‌شمار، تعریفی واحد، مشخص و پذیرفته شده عمومی وجود ندارد و تنها در تحقیقات برخی از محققان، در مجموع ۶۶ تعریف مختلف از این واژه ارائه شده است. اما می‌توان گفت که این تعاریف کمابیش از اصول یکسانی پیروی می‌کنند: "شرکت باید نیازها، علایق و تأثیرات افراد و گروه‌هایی را که سیاست‌ها و عملکردهای آن را تحت تأثیر قرار می‌دهند یا تحت تأثیر قرار می‌دهند، در نظر بگیرد." کلارکسون (۱۹۹۵) به سه عامل اساسی برای مفهوم سهامدار اشاره دارد:

۱. سازمان

۲. سایر نقش آفرینان،

۳. ماهیت روابط سازمان نقش آفرین [۱۴]

در اینجا چند تعریف از این اصطلاح آورده شده است.

- در بعضی از کارهای اولیه در مورد این مفهوم، انستیتوی تحقیقاتی استنفورد (۱۹۶۳) تفاهم نامه داخلی ذینفعان را چنین توصیف می‌کند "بدون حمایت آنها هیچ سازمانی وجود نخواهد داشت" یا به عبارتی ادامه حیات سازمان است [۱۴].

- به دنبال این تعریف، فریمن (۱۹۸۴) تعریف وسیع‌تری از سهامداران ارائه داد [۱۶]. شایان ذکر است که علی‌رغم تعاریف بی‌شمار و تأکیدات مختلف، بیشتر مطالعات تعریف وی را اتخاذ کرده‌اند، یعنی "افراد یا گروه‌هایی که می‌توانند در دستیابی به اهداف سازمان تأثیر بگذارند یا تحت تأثیر آنها قرار گیرند" [۱۷].

- به گفته ترنر، افرادی که زندگی آنها تحت تأثیر مصرف منابع، کار پروژه، خروجی، عملکرد خروجی، مزایای واقعی، اثرات بالادستی و افزایش عملکرد قرار دارد، به عنوان سهامداران شناخته می‌شوند زیرا آنها سهمی در یک پروژه دارند [۱۳].

- راهنمای بدنه دانش مدیریت پروژه همچنین یک ذینفع را به شرح زیر تعریف می‌کند [۱۸]:

- مطابق استاندارد مبانی واجد شرایط بودن (IPMA)، "گروه‌های ذینفع" شامل افراد یا گروه‌هایی هستند که به اجرا و موفقیت یک پروژه علاقه‌مند هستند، یا افرادی که مجبور به اجرای پروژه هستند. این یک

اصطلاح مورد قبول (ISO) است که در (ICB) استفاده می‌شود. گرفته شده و مترادف با "ذینفعان" است و در زیر آن از کلمات "مشتري" استفاده شده است [۱۹].

• و هولندر و همکارانش معتقدند که یک ذینفع پروژه یک فرد یا گروهی از افراد است که علاقه مشخصی به موفقیت پروژه و محیطی که پروژه در آن اتفاق می‌افتد دارد، به این معنی که وی توانایی ایجاد منفعت یا تهدید را دارد [۲۰].

• برد و همکارانش ذینفعان پروژه را افراد یا سازمان‌هایی می‌دانند که علاقه مشخصی به محیط پروژه، عملکرد یا بازده دارند [۲۱].

یکی از سوال‌های مربوط به نظریه ذینفعان مربوط به کلمه ذینفع است و یکی از مشکلات محققان ذهنیت‌های مختلفی است که در نتیجه بسیاری از تعاریف این کلمه ایجاد شده است. برای یک مطالعه تجربی یا کاربرد عملی، قبل از شروع تحقیقات میدانی در این زمینه، ابتدا لازم است اطمینان حاصل شود که افراد درک صحیحی از اصطلاح ذینفعان دارند. به همین منظور، محقق در اینجا (و همچنین در ابتدای مصاحبه‌ها) تعریف مطلوبی را در تحقیقات پیش رو ارائه می‌دهد.

با توجه به اهمیت ارائه یک پروژه به منظور ایجاد تغییر در بهبود عملکرد، و نه به این دلیل که هر فرد در سازمان از اهداف پروژه بهره‌مند می‌شود، خاطرنشان می‌کنیم که هدف از پروژه بهره‌مندی از سازمان است. اما ممکن است برای همه افراد سازمان خوب نباشد و بیشتر پروژه‌ها برنده و بازنده خواهند داشت [۱۳].

با توجه به موارد فوق، در مطالعه حاضر ما از تعریف جامع‌تری که توسط راهنمای بدن دانش مدیریت پروژه ارائه شده است استفاده خواهیم کرد، که به نظر می‌رسد از تعریف کلاسیک فریمن گرفته شده است. یعنی ذینفع می‌تواند یک فرد، گروه یا سازمانی باشد که بر روی یک تصمیم، فعالیت یا محصول یک پروژه تأثیر بگذارد، یا تصور کند [۱۸].

شایان ذکر است که کلمه "ذی نفع" یک کلمه عربی است و به معنی کسی است که از چیزی بهره‌مند می‌شود (جدول ۱-۲). اما وقتی صحبت از ذینفعان مدیریت پروژه می‌شود، منظور ما افراد یا گروه‌هایی است که می‌توانند اهداف سازمان را تحت تأثیر قرار دهند یا بر آنها تأثیر بگذارند.

از یک طرف، این اثر لزوماً تأثیر مثبتی ندارد و گاهی ممکن است به معنای ضرر باشد، در این صورت کلمه

"مضر" مناسب است. از طرف دیگر، می‌توان مفاهیم "تأثیرگذار" را به معنای این واژه افزود یا آن را با کلمه "موثر" جایگزین کرد؛ علی‌رغم همه موارد فوق، باید اذعان داشت که معادل ناقص ذینفعان برای کلمه "سهامدار" در زبان فارسی نام غلطی است و مورد استفاده قرار می‌گیرد [۲۲].

جدول (۱-۲) واژه شناسی ذینفع [۲۲]

واژه	معانی	منبع
نفع	سود. مقابل ضرر. منفعت. فایده. حاصل. خیر. بهره.	لغت نامه دهخدا
سهم	بهره. نصیب.	فرهنگ فارسی معین
ذینفع	سودبر	فرهنگ فارسی عمید
ذی نفع	نفع داشتن در کاری	فرهنگ فارسی معین

۲-۳-۲- چارچوب توسعه ادبیات

ادبیات ذینفعان به دو شاخه اصلی استراتژیک و اخلاقی تقسیم می‌شود، شاخه اول بر مدیریت فعال منافع ذینفعان تأکید دارد و دومی بر تعادل بین منافع ذینفعان تأکید دارد. چارچوب توسعه ادبیات مدیریت سهامداران چهار حوزه مجزا از تحقیقات مدیریت سازمانی را در بر می‌گیرد.

۱. برنامه‌ریزی استراتژیک سازمانی

۲. نظریه سیستم‌ها

۳. نظریه سازمانی

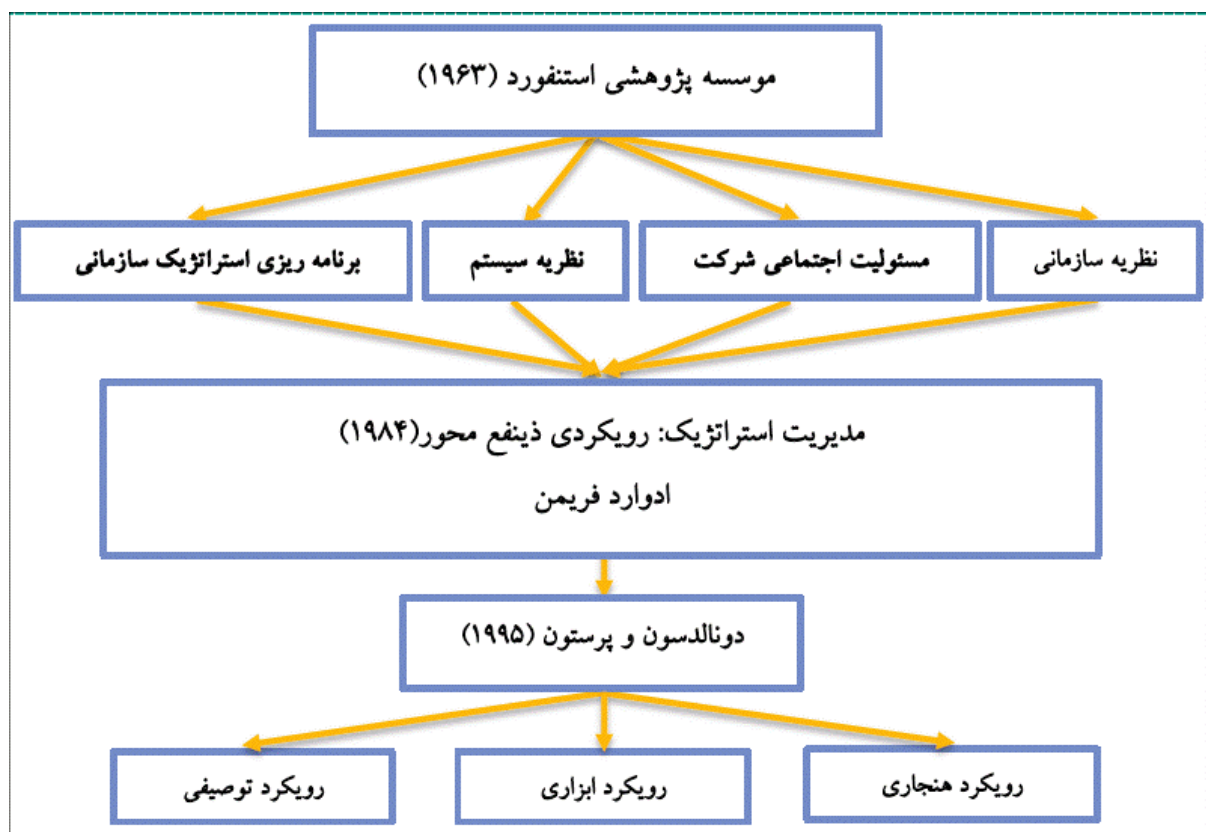
۴. مسئولیت اجتماعی شرکت

مفهوم "برنامه‌ریزی استراتژیک سازمانی" استراتژی‌های موفق را مربوط به ادغام منافع کلیه ذینفعان می‌داند و با حداکثر رساندن موقعیت یک گروه به ضرر گروه‌های دیگر مخالف است. "تئوری سیستم‌ها" و "نظریه سازمانی" هر دو بر این ایده تأکید دارند که سازمان‌ها سیستم‌های باز دارند و با شخص ثالث دیگری تعامل دارند. بنابراین، یک استراتژی تجمعی برای اعتلای سیستم به عنوان یک کل ضروری است و این فراتر از شناخت واقعی تمام روابطی است که شرکت‌ها برای بقای خود به آن وابسته‌اند.

"مسئولیت اجتماعی شرکت" یک گروه نظری رسمی نیست بلکه یک سری مطالعات موردی تجاری و تجزیه و تحلیل تجربی است که می‌خواهد اهمیت ایجاد روابط قوی و قابل اعتماد و حفظ شهرت خوب با همه گروه‌های خارج از سازمان را برای دستیابی به موفقیت فعلی شما نشان دهد.

تاکنون، تحقیقات زیادی در مورد ذینفعان انجام شده است، که می‌تواند به سه دوره طبقه‌بندی شود (جدول ۲-۲) و پنج قالب موضوعی (شکل ۵-۲) به شرح زیر:

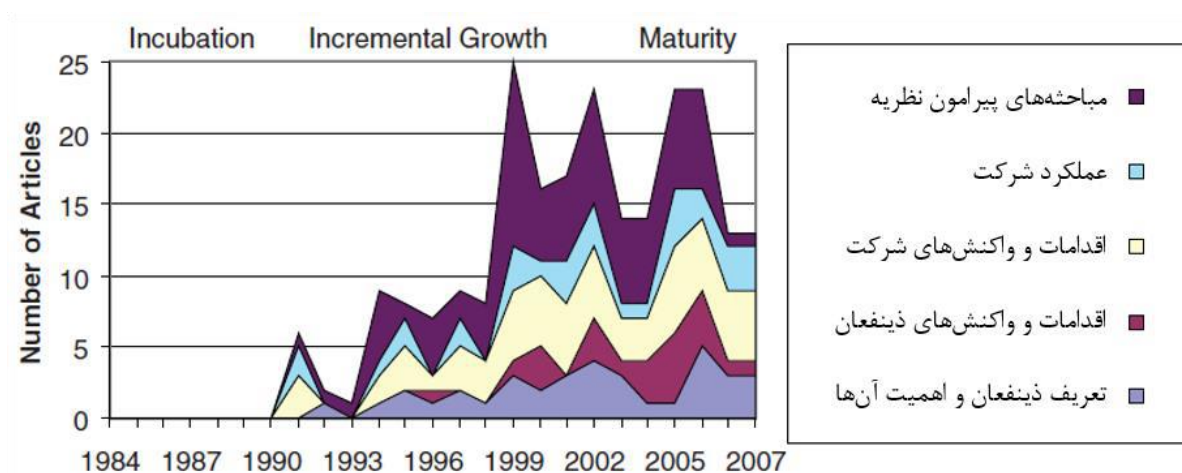
۱. تعریف ذینفعان و اهمیت آنها
۲. اقدامات و واکنش‌های ذینفعان
۳. اقدامات و واکنش‌های شرکت
۴. عملکرد شرکت
۵. مباحثه‌های پیرامون نظریه



شکل (۵-۲) چارچوب توسعه ادبیات ذینفعان

جدول (۲-۲) توسعه ادبیات ذینفعان در طول زمان

دوره ۱۹۸۴ - ۱۹۹۱	پیدایش ادبیات ذینفعان؛ شامل مجموعه مقالات کنفرانسی
دوره ۱۹۹۱ - ۱۹۹۸	رشد افزایشی و توسعه نظریه
دوره تاکنون ۱۹۹۹	بلوغ؛ افزایش چشمگیری در توجه به این نظریه - در مسائل اجتماعی و حوزه‌های مدیریتی



شکل (۲-۶) توسعه ادبیات ذینفعان در طول زمان

۲-۳-۳- نظریه ذینفعان

برای بیش از یک دهه، رویکرد ذینفعان برای درک شرکت در محیطی که در آن واقع شده است، به ابزاری قدرتمند اکتشافی تبدیل شده است که هدف آن گسترش دیدگاه مدیریت نسبت به نقش‌ها و مسئولیت‌های خود بیش از حداکثر رساندن سود سهامداران است تا شامل منافع و ادعاهای غیر گروه‌های ذینفع [۲۳].

نظریه ذینفعان با این باور قدیمی مرتبط است که تجارت بخشی جدایی ناپذیر از جامعه است - نه یک نهاد جداگانه، صرفاً اقتصادی است [۱۴]. این نظریه به موقع مطرح شد و هدف آن توصیف نحوه فعالیت سازمان‌ها، با در نظر گرفتن ذینفعانی بود که قبلاً در این تجزیه و تحلیل گنجانده نشده بودند، مانند رسانه‌ها و جامعه محلی [۱۴].

۲-۳-۳-۱- تاریخچه

نظریه ذینفعان برای اولین بار توسط ادوارد فریمن (۱۹۸۴) به عنوان پیشنهادی برای مدیریت استراتژیک سازمان‌ها در کتابی با عنوان "مدیریت استراتژیک: رویکرد مبتنی بر سهامداران" در اواخر قرن بیستم مطرح شد [۱۴]. فریمن بعداً "پدر نظریه ذینفعان" لقب گرفت [۲۴]. متعاقباً، نظریه ذینفعان به مرور به عنوان ابزاری با آثار اصلی افرادی مانند کلارکسون (۱۹۹۴ و ۱۹۹۵)، دونالدسون و پرستون (۱۹۹۵)، میچل و همکاران از اهمیت بیشتری برخوردار شد. (۱۹۹۷)، رولی (۱۹۹۷) و فرومن (۱۹۹۹). مدیریت توسط بسیاری از سازمان‌های مبتنی بر بازار توسعه یافته است [۱۴].

این نظریه به دنبال طرح اصلی آن و به دلیل تحقیقات گسترده و پذیرش محققان در زمینه سازمان، در دهه ۱۹۹۰ به سرعت رشد کرد. این آثار جنبه‌های مختلف را بررسی می‌کند و محبوبیت این نظریه را در بین دانشگاهیان و پزشکان مدیریت پروژه توسعه می‌دهد [۱۴]. کتاب کلاسیک فریمن توسط بسیاری از نویسندگان مورد استناد قرار می‌گیرد و مورد توجه محققان مدیریت است [۲۵].

۲-۳-۳-۲- هدف

فریمن سعی در توصیف رابطه بین شرکت و محیط خارجی آن و همچنین رفتار آن در آن محیط داشت [۱۴]. در واقع، ایده‌های فریمن (۱۹۸۴)، که در تئوری ذینفعان به اوج خود رسید، از یک زمینه سازمانی ناشی شد که در آن مشارکت ناکافی بود و در واقع به یک محیط خارجی متشکل از گروه‌های خارج از سازمان بستگی داشت. فریمن (۱۹۸۴) این گروه‌های خارجی را "ذینفعان" خواند و بعداً توسط فریمن (۱۹۹۹) به عنوان "وابستگی به منابع" مورد استفاده قرار گرفت [۱۴].

هدف اصلی فریمن ارائه یک رویکرد عملی برای استراتژی است که سازمان‌ها را برای آگاهی از ذینفعان خود برای دستیابی به اهداف برتر تحریک می‌کند. فرضیه اصلی استدلال‌های ذینفعان این است که سازمان‌ها باید در جهت منافع همه اعضای تشکیل دهنده خود اداره شوند، نه فقط سهامداران [۲۵].

۲-۳-۴- مشارکت ذینفعان

۲-۳-۴-۱- مفهوم مشارکت ذینفعان

مشارکت تعهد شخصی مدیر پروژه نسبت به پروژه و همچنین تعهد افراد داخل پروژه یا مرتبط با آن است و باعث می شود مردم به پروژه اعتقاد داشته و بخواهند بخشی از آن باشند. مشارکت و انگیزه افراد درگیر در پروژه باید صادقانه باشد تا فضای کاری مناسبی ایجاد شود و بهره‌وری افراد و تیم افزایش یابد [۱۹].

مشارکت ذینفعان در سطحی متناسب با اهمیت آنها و به شکلی که موجب تقویت اعتماد و همکاری شود، یکی از یازده اصل حاکمیت خوب در مدیریت پروژه است و بالعکس. این بدان معناست که ضعف حاکمیت همچنین منجر به تعامل ضعیف با سهامداران می شود [۱۳].

به گفته آرونشتاین، مشارکت راهی برای توزیع مجدد قدرت است که به شهروندان فقیر و دارای آگاهی اقتصادی امکان می دهد در تصمیمات آینده شرکت کنند. با مشارکت فعال افراد و گروه‌هایی که تحت تأثیر مثبت یا منفی یک پروژه پیشنهادی قرار می گیرند، "احتمال موفقیت پروژه افزایش می یابد، زیرا قبل از رسیدن به برنامه نهایی و نیاز به نیازهای اقشار مختلف جامعه در نظر گرفته می شود." گرفته خواهد شد [۱۶].

ترنر اصطلاح مدیریت ذینفعان را به همراه اصطلاح مدیر پروژه مناسب و صریح معنای واقعی آن نمی داند، اما در عوض در مورد تشویق و مشارکت ذینفعان، جلب حمایت آنها و حفظ آن صحبت می کند. برای این منظور، وی در کتاب خود، واکنش به سطوح مختلف تغییر در سازمان را بررسی می کند و نحوه شناسایی ذینفعان و واکنش آنها را برای تغییر در سازمان توضیح می دهد و سعی می کند آنها را ترغیب به حمایت از پروژه کند، که شامل توسعه یک برنامه ارتباطی برای برقراری رابطه این با ذینفعان کار می کند زیرا برقراری ارتباط با ذینفعان بخشی از بازاریابی پروژه است [۱۳].

مسئله ضرر و زیان اخلاقی از نظریه اقتصادی ناشی می شود، که فرض می کند یک انسان منطقی به گونه ای عمل می کند که در هر موقعیت بیشترین سود را از آن وضعیت ببرد. این بدان معناست که مدیر پروژه (کارگزار) تصمیمات خود را در پروژه اتخاذ می کند تا ثمرات خود را به حداکثر برساند، و فقط در

صورتی که میوه‌های مورد نظر او و حامی مالی (مالک) به طور تصادفی، میوه‌های مورد نظر اسپانسر باشد نیز حداکثر خواهد بود. این همان چیزی است که نیاز به مشارکت دارد. بنابراین اگر اسپانسر یک پروژه هستید، انتظار نداشته باشید که اگر قراردادی را به مدیر پروژه تحویل کرده‌اید که باعث از دست دادن سرمایه‌ی وی شود، وی در مسیری کار کند که بیشترین سود را برای شما خواهد داشت.

او به هر روشی کار خواهد کرد یا تغییراتی ایجاد خواهد کرد که ضررهایش را به سود تبدیل کند. بنابراین قرارداد را به گونه‌ای تنظیم کنید که مدیر پروژه را برای دستیابی به اهداف شما ترغیب کند. هیئت پیمانکار در واقع موظف است سود سهامداران خود را افزایش دهد، نه سهامداران کارفرما را.

تنها در صورتی که انتظار داشته باشید پیمانکار سود سهامداران کارفرما را به حداکثر برساند در صورتی که اهداف آنها منطبق باشد [۱۳].

در بدترین حالت، مسئله خسارت معنوی به یک رفتار فرصت طلبانه یا حتی غیراخلاقی تبدیل می‌شود. مدیر پروژه سعی می‌کند با هزینه اسپانسرها سود کسب کند. به طور کلی، تمایل به حفظ یک ارتباط طولانی مدت با مشتری یا اعتبار در صنعت مانع از انجام چنین کاری توسط مدیر پروژه می‌شود. سود او نه تنها از طریق این یک پروژه، بلکه از طریق چندین پروژه نیز به حداکثر می‌رسد. بنابراین او برآورده رفتار خواهد کرد. اما گاهی این رابطه فقط یک بار اتفاق می‌افتد و مدیر پروژه ممکن است از همان فرصت شغلی استفاده کند و کار را به گونه‌ای انجام دهد که سود او را به حداکثر برساند. ترس از این رفتار است که باعث می‌شود اسپانسر کمی همکاری کند و ساختار سختی را تحمیل کند [۱۳].

مفهوم مدیریت ذینفعان ایجاد شد تا سازمان‌ها بتوانند ویژگی‌های افراد یا گروه‌هایی را که رفتار سازمانی را تحت تأثیر قرار می‌دهند یا تحت تأثیر قرار می‌گیرند، شناسایی و تحلیل کنند. در این راستا، مدیریت سهامداران در سه سطح انجام می‌شود:

- شناسایی ذینفعان
- توسعه فرآیندهای شناخت و تفسیر نیازها و منافع ذینفعان
- ایجاد روابط با یک فرایند کامل که در اطراف اهداف سازمان ساخته شده است.

ترنر فرایند هشت مرحله‌ای را برای تعامل با ذینفعان پیشنهاد می‌کند:

۱. شناسایی ارکان ذینفع
۲. شناسایی معیارهای موفقیت محتمل
۳. شناسایی ذینفعان و علایق آنها
۴. تدوین استراتژی اقناع ذینفعان
۵. تدوین یک برنامه ارتباطی
۶. پایش واکنش آنها
۷. پایش تاثیرات محیطی
۸. ایجاد تغییر در استراتژی در صورت لزوم

۲-۳-۴-۲- هدف و ضرورت مشارکت ذینفعان در مدیریت پروژه

با گذشت زمان، پس از شکل‌گیری نظریه ذینفعان، ذینفعان به آرامی از حاشیه فعالیت‌های سازمانی به سمت موقعیتی مرکزی‌تر حرکت کردند. آندریف و همکاران (۲۰۰۲) توضیح داد که مفهوم ذینفعان، مشارکت و ارتباط آنها با سازمان، در حال حاضر به عنوان مدرن‌ترین ویژگی شرکت‌ها در نظر گرفته شده است. در دو دهه گذشته شاهد افزایش قابل توجهی در تعداد نشریات تحقیقاتی مربوط به استراتژی و موقعیت ذینفعان در تصمیم‌گیری سازمانی بوده‌ایم و مطالعات مختلف به استفاده از نظریه ذینفعان برای تحلیل شرایط سازمان‌های معاصر اشاره دارند [۱۴].

به گفته کلمنت (۲۰۰۵)، این فشار ممکن است با فشار فزاینده‌ای که بر سازمان‌هایی که در حال حاضر با پاسخ گروه‌های ذینفع مشخصی روبرو هستند، تشدید شود. از آنجایی که این ذینفعان در تعامل مداوم با شرکت هستند و در حالی که هرکدام مزایای مورد نیاز برای جلب رضایت آنها را ارائه می‌دهند، ممکن است به شرکت کمک کنند یا منابع مهمی در اختیار آنها قرار دهند. به همین ترتیب، تجزیه و تحلیل ذینفعان، شناسایی علایق آنها و نحوه کار آنها در سازمان‌های معاصر، و به ویژه با توجه به آن دسته از ذینفعانی که

برای بقای سازمانی بسیار مهم هستند و قادر به تأمین نیازهای خود هستند (هیل و جونز، ۱۹۹۸) ضروری است [۱۴].

ژرژ و همکاران (۲۰۰۰) همچنین پیشنهاد می‌کند که هدف پروژه باید درک شود و باید به دنبال بازخورد ذینفعان برای دستیابی به همبستگی بین ذینفعان و تیم پروژه باشید. اگر ذینفعان به طور فعال در برنامه‌ریزی اولیه شرکت کرده و در تیم پروژه ادغام شوند، و اگر از یک رویکرد سیستماتیک برای شناسایی و مدیریت ذینفعان در فرآیند تحویل پروژه استفاده شود، بسیاری از مشکلات قابل حل است. آنها نشان دادند که این تنها راه مدیریت انتظارات و اولویت‌های پروژه است.

مدیریت چندین ذینفع و حفظ تعادل قابل قبول بین منافع آنها برای ارائه پروژه‌های موفق بسیار مهم است. هولندر و لندن (۲۰۰۵) اظهار داشتند که نگرش منفی نسبت به یک پروژه ساختمانی توسط ذینفعان می‌تواند به شدت مانع اجرای آن شود. چنین مانعی منجر به سرریز شدن زمان، هزینه و کیفیت پایین به دلیل درگیری و اختلاف نظر در مورد طراحی و اجرای پروژه می‌شود. مطالعه آنها نشان می‌دهد که ارزیابی خواسته‌ها و تأثیر ذینفعان باید به عنوان یک گام ضروری و مهم در برنامه‌ریزی، اجرا و تکمیل هر پروژه ساختمانی در نظر گرفته شود.

همچنین لازم به ذکر است که مشارکت ذینفعان در پروژه‌های زیرساختی ضروری است. تجربه فعلی حاکی از آن است که چارچوب‌های فعلی با افزایش تعداد سهامداران پیچیده‌تر می‌شوند، بنابراین توجه به مدیریت استراتژیک سهامداران اهمیت فزاینده‌ای خواهد یافت [۲۶]. کاربرد نظریه ذینفعان اخیراً در حوزه مدیریت پروژه‌های ساختمانی گسترش یافته است، که تمرکز انضباطی بر روند برنامه‌ریزی، هماهنگی، کنترل و مدیریت مجموعه فعالیت‌های پیچیده مورد نیاز برای ارائه یک پروژه ساختمانی قابل قبول از نظر مالی و مالی است [۱۶].

در طول یک پروژه بزرگ ساخت و ساز یا زیربنایی، منافع مختلف و گاه متضاد زیادی می‌تواند تحت تأثیر مثبت و منفی قرار گیرد. ذینفعان پروژه نمایندگانی از آن منافع هستند که به دلیل قدرت و قصد تأثیرگذاری بر خروجی‌های پروژه متناسب با نیازها و نگرانی‌های فردی خود، می‌توانند از پروژه سود ببرند یا تهدید کنند [۱۶]. عدم رسیدگی به نگرانی‌ها و انتظارات ذینفعان در پروژه‌های بزرگ ساختمانی و زیربنایی منجر

به شکست پروژه شده است.

یکی از راه‌های حل این مشکل، رویکرد مشارکتی در تصمیم‌گیری پروژه است. از طرف دیگر، اگر ذینفعان در فرآیند شرکت در مرحله اولیه پروژه‌های بزرگ ساخت و ساز و زیرساختی (به عنوان مثال مرحله برنامه ریزی - برنامه ریزی) نتوانند توافق کنند، دیگر ممکن است ارزش پیگیری این پروژه را نداشته باشد، زیرا ممکن است منجر به شکست شود. تقابل بین تصمیم‌گیرندگان و شهروندان محلی را افزایش یا حتی منجر به آن می‌کند [۱۶].

بنابراین، مدیریت ذینفعان یک مهارت حیاتی برای تیم پروژه ساخت و ساز است و یک رویکرد مشترک برای هماهنگی بهتر روابط با ذینفعان مختلف برای متخصصان ساختمانی توصیه می‌شود. از طریق مشارکت، می‌توان منافع ذینفعان مختلف را به طور سیستماتیک انتخاب و در طراحی نهایی به کار برد، که به بهبود زندگی طولانی مدت پروژه‌ها و منافع جامعه کمک می‌کند. با این وجود بعید است که انتظارات همه ذینفعان برآورده شود، زیرا نگرانی‌های آنها نسبتاً متنوع و غالباً متناقض است.

از طرف دیگر، مقامات ممکن است در مورد ارزش مشارکت دیدگاه‌های بدبینانه داشته باشند و نگران باشند که شهروندان بسیار فعال ممکن است منجر به ناآرامی‌های اجتماعی شوند. در این شرایط، آنها ممکن است تصمیم بگیرند که روند مشارکت را تسریع کنند، این نشان می‌دهد که تمام فعالیت‌های مشارکت عمومی یک روند ساده است. اثر بخشی مشارکت عمومی در دستیابی به یک راه حل قابل قبول متقابل در میان گروه‌های ذینفع مختلف، به ویژه در کشورهایی مانند چین که نرخ مشارکت پایین است، بسته به موثر بودن سازوکار مشارکت، هنوز جای سوال دارد. این کار به کارفرما / مالک بسیار زیاد است [۱۶].

در مورد ارزیابی رضایت ذینفعان در پروژه‌های بزرگ ساختمانی و زیربنایی، مفهوم رضایت ذینفعان در سال‌های اخیر به عنوان مقایسه‌ای بین انتظارات مشتری قبل از خرید و پس از خرید مطرح شده است [۱۶]. در صنعت ساخت و ساز، رضایت ذینفعان را می‌توان به عنوان برآورد انتظارات ذینفعان قبل از پروژه در عملکرد واقعی هر مرحله از پروژه تعریف کرد. مفهوم رضایت ذینفعان ساخت و ساز خصوصاً با تمایل فزاینده گروه‌های ذینفع برای تأثیرگذاری بر اجرای پروژه‌های بزرگ ساخت و ساز و زیرساخت‌ها و با توجه به نگرانی‌ها و نیازهای فردی ذینفعان، به تدریج اهمیت بیشتری پیدا کرده است.

یانگ و همکاران پیشنهاد کنید از ر ضایت ذینفعان به عنوان معیار موفقیت پروژه، در کنار معیارهای سنتی زمان، هزینه و کیفیت استفاده کنید [۱۶].

۲-۳-۴-۳- تاثیر متقابل بین ذینفعان و پروژه

ذینفعان ممکن است به طور فعال در پروژه مشارکت داشته باشند یا مزایایی داشته باشند که تأثیر مثبت یا منفی بر عملکرد یا اتمام پروژه داشته باشد. ذینفعان مختلف می‌توانند انتظارات رقابتی داشته باشند که منجر به درگیری در پروژه شود. ذینفعان پروژه همچنین ممکن است بر پروژه، محصولات قابل تحویل آن و تیم پروژه تأثیر بگذارند تا به مجموعه‌ای از نتایج که اهداف یا سایر نیازهای کسب و کار را برآورده می‌کنند، برسند [۱۸].

شناسایی و مدیریت تعارضات احتمالی ناشی از منافع متفاوت، مسئله مهمی در شناسایی و مدیریت ذینفعان است [۲۶].

تعارض به معنای برخورد منافع متضاد یا برخورد شخصیت‌های ناسازگار است که ممکن است دستیابی به اهداف پروژه را تهدید کند و در بسیاری از موارد فضای کاری خوبی را از بین ببرد و بر افراد و گروه‌های درگیر تأثیر منفی بگذارد.

درگیری می‌تواند بین دو یا چند فرد یا بخش رخ دهد و در همه سطوح رخ می‌دهد زیرا گروه‌های مختلف با اهداف مختلفی در پروژه شرکت می‌کنند که اغلب یکدیگر را نمی‌شناسند و اغلب با فشار زیادی برای کار بر روی یک پروژه. آنها گرد هم می‌آیند که در این شرایط احتمال درگیری و بحران وجود دارد. خطر تعارضاتی که ممکن است ناشی از عدم توافق بین یک گروه باشد به قدری قابل توجه است که باید در ابتدای چرخه عمر پروژه رفع شود [۱۹]. در نتیجه، وقتی مقامات یک سازمان تعارضاتی را در منافع ذینفعان می‌بینند، باید به دنبال راهی برای تجدید نظر در این موضوعات باشند تا این منافع هم‌سو شود و حتی ارزش بیشتری برای هر یک ایجاد شود.

شناسایی و مدیریت تعارضات احتمالی ناشی از منافع متفاوت، مسئله مهمی در شناسایی و مدیریت ذینفعان

است [۲۶]. تعارض به معنای برخورد منافع متضاد یا برخورد شخصیت‌های ناسازگار است که ممکن است دستیابی به اهداف پروژه را تهدید کند و در بسیاری از موارد فضای کاری خوبی را از بین ببرد و بر افراد و گروه‌های درگیر تأثیر منفی بگذارد. درگیری ممکن است بین دو یا چند فرد یا بخش رخ دهد و ممکن است در همه سطوح رخ دهد زیرا گروه‌های مختلف با اهداف مختلفی در پروژه درگیر هستند که اغلب یکدیگر را نمی‌شناسند و اغلب تحت فشار زیادی برای همکاری با یکدیگر قرار دارند.

آنها پروژه‌ای را ارائه می‌دهند که در آن احتمال درگیری و بحران وجود دارد. خطر تعارضاتی که ممکن است ناشی از عدم توافق بین یک گروه باشد به قدری قابل توجه است که باید در ابتدای چرخه عمر پروژه رفع شود [۱۹].

در نتیجه، وقتی مقامات یک سازمان درگیری منافع ذینفعان را می‌بینند، باید به دنبال راهی برای تجدید نظر در این موضوعات باشند تا این منافع همسو شود و حتی ارزش بیشتری برای هر یک ایجاد شود [۲۷]. قابلیت اطمینان صفتی است که بسیار مورد توجه ذینفعان قرار می‌گیرد و شانس دستیابی به اهداف پروژه را افزایش می‌دهد و به همه افراد و گروه‌های درگیر در پروژه انگیزه می‌دهد. در این راستا می‌توان شبکه‌ای با کلیه ذینفعان ایجاد کرد و اطلاعات مربوط به علایق گروه‌های مختلف مرتبط با پروژه را جمع‌آوری و قابلیت اطمینان آنها را در سطح کاری و شخصی ارزیابی کرد [۱۹].

در همان زمان، مدیر پروژه باید اطمینان حاصل کند که همه گروه‌های ذینفع ارزش‌های مرتبط با پروژه را درک می‌کنند، همچنین ارزش‌ها، اعتقادات، اصول اخلاقی و منافع گروه‌های مختلف را که بر فضای سیاسی و اجتماعی پروژه تأثیر می‌گذارند، درک می‌کنند.

ارزش‌های غالب اجتماعی (مربوط به باورهای سیاسی، گروه‌های فشار، گروه‌های ذینفع و غیره) که بر پروژه تأثیر می‌گذارند نیز باید مورد توجه قرار گیرند [۱۹].

همانطور که ذینفعان می‌توانند تأثیرات مثبت یا منفی بر روی یکی از اهداف پروژه داشته باشند، ممکن است پروژه پیامدهای مثبت یا منفی برای آنها داشته باشد. به عنوان مثال، رهبران مشاغل جامعه‌ای که از یک پروژه توسعه صنعتی بهره‌مند می‌شوند، منافع اقتصادی مثبتی را برای جامعه در قالب اشتغال، حمایت از زیرساخت‌ها و مالیات می‌بینند. در مورد ذینفعانی که انتظارات مثبتی در مورد پروژه دارند، موفقیت آن

می‌تواند بهترین راه برای تحقق منافع آنها باشد. در مقابل، منافع ذینفعانی که تحت تأثیر پروژه قرار دارند باید از طریق پیشرفت واقعی پروژه تحقق یابد. ممکن است ذینفعانی مانند صاحبان خانه یا صاحبان مشاغل کوچک که ممکن است بخشی از دارایی خود را از دست بدهند مجبور به نقل مکان شوند یا مجبور به پذیرش تغییر در محیط منطقه شوند. نادیده گرفتن منافع ذینفعان منفی می‌تواند احتمال خرابی، تاخیر یا سایر عواقب منفی پروژه را افزایش دهد [۱۸].

اجرای صحیح جزئیات شایستگی "ذینفعان" تحت چارچوب (ICB) احتمال موفقیت پروژه را افزایش می‌دهد. محیط هر پروژه محدودیت‌هایی را برای آن ایجاد می‌کند و به احتمال زیاد اصلاحاتی در پروژه بر اساس نیازهای گروه‌های ذینفع مختلف انجام خواهد شد. البته انتظارات از این گروه‌ها نیز باید مدیریت شود [۱۹].

همه ذینفعان می‌توانند به طور مستقیم یا غیرمستقیم بر پروژه تأثیر بگذارند. عواملی مانند منافع ذینفعان، بلوغ سازمانی مدیریت پروژه، تجارب مدیریت پروژه، استانداردها، موضوعات، روندها و قدرت، می‌توانند بر برنامه‌ریزی و شکل‌گیری پروژه تأثیر بگذارند [۱۹].

برنامه‌های مدیریت پروژه باید توسط گروه‌های درگیر در پروژه پذیرفته و تصویب شود و سپس جزئیات آن متناسب با هر یک از گروه‌های ذینفع به اطلاع آنها رسانده شود.

وجود یکپارچگی برای موفقیت در مدیریت پروژه ضروری و حیاتی است. هر چه پیچیدگی انتظارات گروه‌های ذینفع بیشتر و متغیرتر باشد، اتخاذ رویکردی ماهرانه برای یکپارچگی پروژه ضروری‌تر است [۱۹].

۲-۳-۵- مدل های مدیریت ذینفعان

از دیدگاه کلارکسون (۱۹۹۵)، دونالدسون و پرستون (۱۹۹۵)، رولی (۱۹۹۷)، اسکات و لین (۲۰۰۰) و بالدوین (۲۰۰۲)، مفهوم مدیریت سهامداران، برای اطمینان از تأثیرپذیری سازمان‌ها از خصوصیات فردی و گروهی. رفتارهای سازمانی یا فعالیتهای سازمانی را تشخیص، تحلیل و تحلیل می‌کند. این رویکرد مدیریتی در سه سطح انجام می‌شود:

۱. شناسایی ذینفعان
۲. فرآیندهایی را توسعه دهید که نیازها و مزایای مرتبط با آنها را شناسایی و ایجاد کند.
۳. برقرار ساختن روابط با آنها و با روند کلی ساختار یافته مطابق با اهداف سازمانی.

۲-۳-۵-۱- مدل (PMBOK)

بر اساس راهنمای دانش مدیریت پروژه، که در زیر به طور کلی بیان می‌شود: [۴۱] مدیریت ذینفعان پروژه شامل چهار فرایند است:

۱. شناسایی ذینفعان

شناسایی ذینفعان فرآیند شناسایی افراد، گروه‌ها و سازمان‌هایی است که ممکن است بر تصمیم، فعالیت یا نتیجه پروژه تأثیر بگذارد. همچنین، تجزیه و تحلیل و مستند سازی اطلاعات در مورد مزایا، مشارکت، وابستگی متقابل، تأثیر بالقوه آنها در موفقیت پروژه. نتیجه این فرآیند یک سند ثبت نام ذینفعان است که شامل تمام جزئیات ذینفعان شناسایی شده است [۱۸].

برای موفقیت در پروژه، بسیار مهم است که ذینفعان در آغاز یا مراحل اولیه پروژه شناسایی شوند و سطح علاقه، انتظارات فردی و همچنین اهمیت و تأثیر آنها مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. ارزیابی اولیه ذینفعان باید دائماً بررسی و به روز شود. اکثر پروژه‌ها بسته به اندازه، نوع و پیچیدگی آنها دارای ذی نفعان متنوعی خواهند بود. با این حال، مدیر پروژه زمان محدودی دارد و باید به طور موثر از آن استفاده شود. با این حال، این ذینفعان باید بر اساس علائق، نفوذ و مشارکت آنها در پروژه طبقه بندی شوند. باید در نظر داشت که

نفوذ ذینفعان ممکن است در عمل اتفاق نیفتد یا در مراحل نهایی پروژه یا در پایان مرحله‌ای از پروژه اعمال شود. این مدیر پروژه را قادر می‌سازد تا بر روابط مورد نیاز برای اطمینان از موفقیت پروژه تمرکز کند [۱۸]. تجزیه و تحلیل سهامداران یکی از ابزارها و تکنیک‌های شناسایی ذینفعان است و تکنیک جمع‌آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل آنها به منظور تعیین منافع ذینفعان در طول پروژه و همچنین شناسایی فرصت‌ها و برخی روابط است. "در تحلیل سهامداران، چندین مدل طبقه‌بندی وجود دارد، از جمله شبکه قدرت مورد علاقه - شبکه نفوذ - شبکه تأثیر / تأثیر مدل برتری." [۱۸]

۲. برنامه ریزی مدیریت ذینفعان

طرح مدیریت سهامداران جز برنامه مدیریت پروژه است و استراتژی‌های مدیریتی مورد نیاز برای مشارکت موثر سهامداران را مشخص می‌کند. بسته به نیاز پروژه، این برنامه می‌تواند رسمی یا غیررسمی، بسیار مفصل یا بسیار کلی باشد. برنامه ریزی مدیریت سهامداران بر اساس تجزیه و تحلیل نیازها، مزایا و تأثیر بالقوه ذینفعان در موفقیت پروژه است. این برنامه موارد زیر را فراهم می‌کند:

- سطح فعلی و مطلوب مشارکت ذینفعان سطح مشارکت ذینفعان را می‌توان به این ترتیب طبقه‌بندی کرد: (از ماتریس مشارکت ناآگاه، انعطاف پذیر، بی طرفانه، حامی، رهبر و ذینفعان می‌توان برای مستند سازی مشارکت آنها استفاده کرد)
- محدوده و تأثیر تغییرات بر ذینفعان
- روابط متقابل شناسایی شده و همپوشانی بالقوه بین ذینفعان
- الزامات ارتباطی ذینفعان برای مرحله فعلی پروژه
- اطلاعاتی که باید میان ذینفعان توزیع شود؛ از جمله زبان، قالب، محتوا و سطح تفصیل
- دلیل توزیع این اطلاعات و تأثیر مورد انتظار بر مشارکت ذینفعان
- چارچوب زمانی و فراوانی توزیع اطلاعات مورد نیاز برای ذینفعان
- روش‌های به روزآوری و تصحیح برنامه مدیریت ذینفعان در هنگام پیشرفت و تکوین پروژه.

۳. مدیریت مشارکت (تعامل) ذینفعان

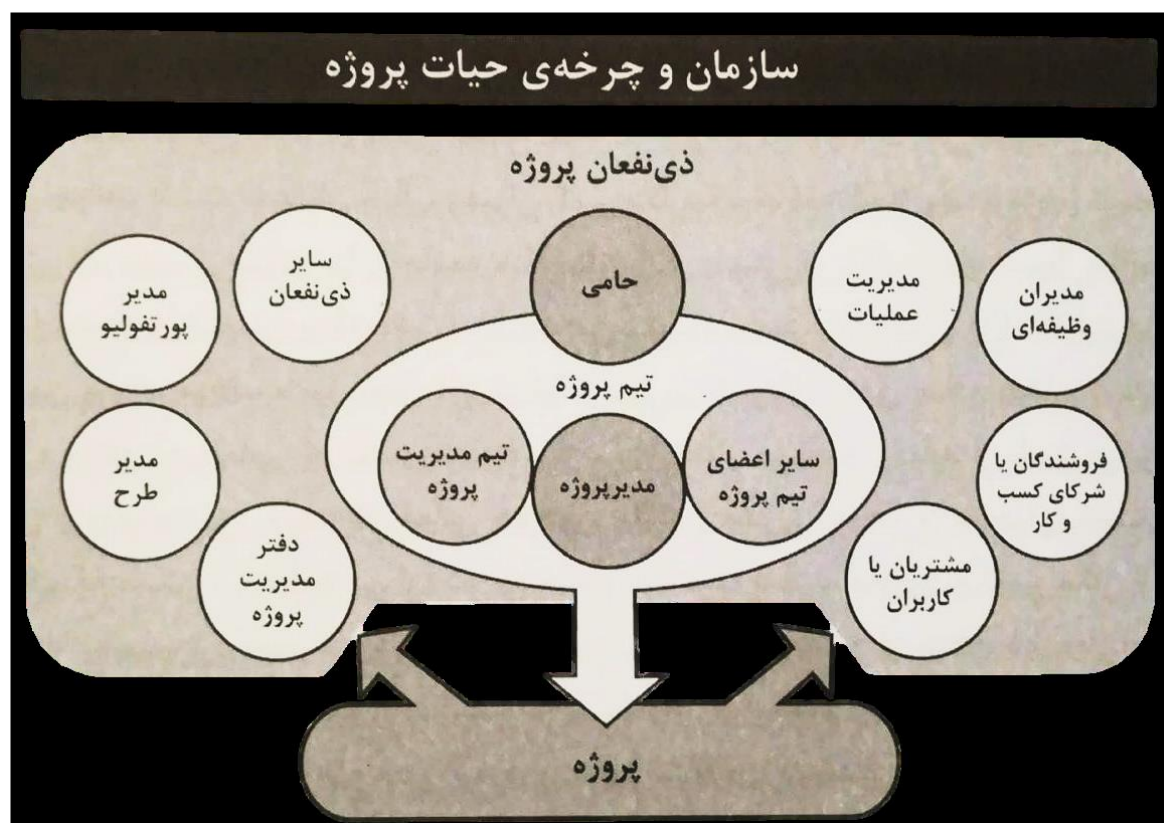
مدیریت مشارکت ذینفعان فرآیند برقراری ارتباط و همکاری با ذینفعان به منظور تأمین نیازها یا انتظارات، رسیدگی به موضوعات و تقویت مشارکت مناسب ذینفعان در پروژه در طول چرخه حیات آن است. مزیت اصلی این فرآیند این است که به مدیر پروژه این امکان را می‌دهد تا با افزایش سطح پشتیبانی و به حداقل رساندن مقاومت ذینفعان، شانس موفقیت پروژه را به میزان قابل توجهی افزایش دهد. [۱۸].

۴. کنترل مشارکت ذینفعان

سهامداران مشارکت باید به طور مداوم کنترل شوند. کنترل مشارکت ذینفعان کنترل فرآیند نظارت بر کل رابطه ذینفعان پروژه و اصلاح استراتژی‌ها و برنامه‌های مشارکت ذینفعان است. مزیت اصلی این فرآیند این است که با پیشرفت پروژه و تغییر محیط آن، کارایی و اثربخشی از فعالیت‌های مشارکت ذینفعان را حفظ می‌کند یا افزایش می‌دهد.

۲-۴- شناخت ذینفعان

شناسایی ذینفعان برای بقای سازمانی و تأمین نیازها و انتظارات حیاتی است [۲۸]. ذینفعان، همه اعضای تیم پروژه و همچنین همه ذینفعان (چه در داخل و چه در خارج از سازمان). تیم پروژه برای شناسایی نیازها و انتظارات همه طرف‌های درگیر در پروژه، ذینفعان داخلی و خارجی، مثبت و منفی مدیر پروژه باید تأثیرات این ذینفعان مختلف را بر نیازهای پروژه مدیریت کرده و نتیجه موفقیت آمیز را تضمین کنید. شکل زیر رابطه بین پروژه، تیم پروژه و ذینفعان مختلف را نشان می‌دهد [۱۸].



شکل (۷-۲) رابطه بین ذینفعان و پروژه [۱۸]

شناسایی و مدیریت ذینفعان از طریق ارتباط خوب در مراحل اولیه پروژه یکی از موضوع‌های مهم تیم مدیریت پروژه است [۲۰]. بنابراین، برای مدیریت بهتر گروه‌های ذینفع، مدیر پروژه می‌تواند شبکه‌های ارتباطی داخلی و خارجی، رسمی و غیررسمی را در بین افراد مرتبط با پروژه در سازمان‌های، گروه‌های ذینفع ایجاد کند [۱۹].

مدیر پروژه باید کلیه ذینفعان و علایق آنها را شناسایی کرده و سپس آنها را براساس اهمیت پروژه اولویت بندی کند [۱۹]. برای شناسایی ذینفعان، می‌توانید از ابزارهایی مانند نقشه ذینفعان و توضیح روابط استفاده کنید [۲۹]. سازمان تعیین می‌کند چه کسی باید به عنوان ذینفع توصیف شود. و این از طریق نقشه ذینفعان گروه‌هایی که سازمان برای کار نیاز دارد انجام می‌شود. ویژگی‌های مدل میچل می‌تواند در تهیه نقشه ذینفعان مفید باشد زیرا مدیر دقیقاً می‌داند چه کسی، در چه زمینه‌هایی و از چه راه‌هایی در طراحی سازمان پروژه باید اثر فرهنگی و زیست محیطی در نظر گرفته شود و همچنین باید در نظر داشته باشد که این ماده در

طول چرخه عمر پروژه تغییر می‌کند [۱]. بنابراین، شنا سایی ذینفعان یک فرایند مداوم در طول چرخه عمر پروژه است. شناسایی ذینفعان، درک تأثیر نسبی آنها در پروژه و متعادل سازی خواسته‌ها، نیازها و انتظارات آنها برای موفقیت در پروژه حیاتی است. عدم انجام این کار می‌تواند منجر به تأخیر، افزایش هزینه‌ها، مسائل ناخواسته و سایر عواقب منفی مانند لغو پروژه شود. به عنوان مثال می‌توان به تأخیر انداختن ذینفع شخص حقوقی اشاره کرد که به دلیل عدم تحقق الزامات قانونی که باید قبل از تکمیل پروژه یا دامنه محصول تأمین شود، منجر به تأخیر و افزایش هزینه می‌شود [۱۸].

از طرف دیگر، مدیران پروژه باید در به روز نگه داشتن اطلاعات فعلی ذینفعان و نمایندگان آنها کوشا باشند. به ویژه هنگامی که یک ذینفع جدید وارد پروژه می‌شود یا نماینده‌ای از گروه ذینفع تغییر می‌کند، مدیر پروژه باید اثرات این تغییر را بررسی کرده و از اطلاع رسانی صحیح آنها اطمینان حاصل کند [۱۹]. تنوع فرهنگی نیز باید مورد توجه قرار گیرد، به ویژه در کشورهایی که تعداد زیادی مهاجر و جمعیت بسیار متنوعی دارند. به عنوان مثال، یک پروژه نوسازی شهری در کشوری مانند استرالیا حداقل برخی از مهاجران غیر انگلیسی زبان را درگیر می‌کند [۱۵].

مدل فریمن (۱۹۸۴) بیان می‌کند که گروه‌های علاقه به وضوح به عنوان نهادهای جداگانه قابل شناسایی هستند و منجر به از بین رفتن پیچیدگی روابط واقعی آنها می‌شود (رولی، ۱۹۹۷) اما مواردی نیز وجود دارد که نمی‌توان ذینفعان را به وضوح شناسایی کرد، اما می‌توان منافع آنها را شناسایی کرد (کانلی، ۲۰۱۰؛ ماس وردو و دیگران، ۲۰۱۰). از این رو، می‌توان ثابت کرد که متغیرهای اصلی در شناسایی ذینفعان، منافع هستند و نه فقط ذینفعان.

استدلال‌های دونالدسون و پرستون (۱۹۹۵) مشابه است، اگرچه این موضع در ادبیات به توافق نظری نرسیده است [۱۴]. بدیهی است که تعریف آنچه گروه ذینفع را تشکیل می‌دهد، نه تنها می‌تواند بر تحقیقات علمی باشد بلکه در کاربرد آن در محیط کسب و کار نیز تمرکز دارد. در این مورد، رولی (۱۹۹۷) منطقی‌ترین پیشنهاد را مطرح می‌کند: گروه‌های علاقه مبتنی بر علاقه و نه تعاریف پیرامون افراد.

به عنوان مثال، یک فرد خاص می‌تواند مشتری و هم تأمین کننده سازمان باشد. آن شخص حتی اگر علایق او متفاوت باشد یکسان است. بنابراین، در عمل، از منظر سازمانی، گروه‌های منافع فردی تجمعی هستند و

نه خود افراد خاص [۳۰].

یک ذینفع خاص می‌تواند چندین نقش داشته باشد. به عنوان مثال، دولت می‌تواند یک کاربر نهایی، یک حامی مالی، یک قانونگذار محیط زیست یا یک صنعت عمومی باشد. حتی در یک سازمان دولتی، ادارات مختلف می‌توانند نقش‌های مختلف و اهداف مختلف داشته باشند [۳۱].

طبق (PMBOK)، موارد زیر چند نمونه از ذینفعان پروژه است:

• **حامی مالی:** شخص یا گروهی که منابع و پشتیبانی لازم را برای پروژه فراهم می‌کند، آن را ارتقاء می‌دهد و مسئول موفقیت آن است.

• **مشتریان و کاربران:** افراد یا سازمان‌هایی هستند که محصول، خدمات یا نتیجه پروژه را تأیید و مدیریت و استفاده می‌کنند.

• **فروشنندگان:** تولیدکنندگان، تأمین کنندگان یا پیمانکارانی که متعهد به ارائه اجزای اساسی یا خدمات به پروژه هستند.

• **شرکای تجاری:** سازمان‌های خارجی که رابطه خاصی با سازمان دارند و تخصص‌ها یا نقش‌های خاصی را ارائه می‌دهند.

• **گروه‌های سازمانی:** ذینفعان داخلی که تحت تأثیر فعالیت‌های تیم پروژه قرار می‌گیرند.

• **مدیران وظیفه:** افراد کلیدی که نقش مدیریتی را در یک حوزه اداری یا کاری در تجارت انجام می‌دهند.

• **سایر ذینفعان:** از قبیل نهادهای تدارکاتی، موسسات مالی، قانون‌گذاران دولتی، صاحب نظران امر، مشاوران و سایرین که می‌توانند از پروژه بهره مالی ببرند، در ورودی‌های آن مشارکت داشته باشند یا از ماحصل آن بهره‌مند شوند [۱۸].

تصمیم‌گیرندگان اصلی در شروع، طراحی و تحویل پروژه‌های (PFI) شامل خریدار، بخش دولتی (مقامات محلی) و شریک بخش خصوصی، اعضای شرکت‌های با مسئولیت محدود و پیمانکاران هستند. آنها ذینفعان اصلی پروژه‌های (PFI) هستند. غیر از این دو شریک پروژه، سایر ذینفعان مانند رسانه‌ها با تعریف فریمن (۱۹۸۴) کاملاً مطابقت ندارند [۲۹].

کارمندان می‌توانند با تعهد به شغل، همکاری، اعتراض یا حتی استعفاء بر روی پروژه‌های (PFI) تأثیر

بگذارند [۴۷]. دولت همچنین یک ذینفع پیچیده است. زیرا زیرساخت‌ها را فراهم می‌کند و مالیات‌ها را جمع می‌کند، در عین حال قوانین و مقررات را اجرا می‌کند. از طریق نقش مدیریت مالیات، برخی از ناظران حتی سهامداران "خاموش" محسوب می‌شوند [۳۰].

تدارکات شامل به دست آوردن بالاترین ارزش پولی از تأمین کنندگان کالا یا خدمات در یک پروژه است و رابطه با آنها و سازمان‌های درگیر در پروژه باید به طور رسمی تعریف شود و انتظارات، مسئولیت‌های طرفین و کنترل توسط سازمان‌های عرضه به وضوح تعریف شده است [۱۹].

رسانه‌ها موقعیت منحصر به فردی در روند مدیریت سهامداران دارند. از یک طرف، نمی‌توان آنها را به عنوان ذینفع تعریف کرد، زیرا هیچ علاقه‌ای به پروژه ندارند و از طرف دیگر، می‌توانند تأثیر زیادی بر نتایج پروژه‌ها، مثبت و منفی داشته باشند. بنابراین، رسانه عامل مهمی است که باید مورد توجه قرار گیرد [۲۰].

رسانه‌ها می‌توانند در برخی موارد مفید و در موارد دیگر تهاجمی باشند و به نوبه خود خصوصیات حفاظان سود، سهامداران را نشان دهند [۳۰]. به عبارت دیگر، رسانه‌ها تأثیرگذار مثبت و منفی هستند، اما به معنای واقعی کلمه ذینفع نیستند. از طرف دیگر، منفعت ممکن است یک ادعای اخلاقی یا حقوقی باشد تا یک ادعای عملی و واقعی. در حالی که هدف از طبقه بندی ذینفعان پروژه کمک به تیم‌های پروژه در شناسایی هرچه بیشتر ذینفعان است. بنابراین، رقبا و رسانه‌ها نیز در لیست ذینفعان در نظر گرفته می‌شوند [۳۱].

انجمن ذینفعان همچنین باید شامل رسانه‌ها باشد، زیرا این رسانه‌ها در درجه اول فناوری‌های اقناعی را رهبری می‌کنند که در چنین همکاری‌هایی نقش مهمی دارند [۳۱]. ارزیابی تأثیر پوشش رسانه‌ای دشوار است، اما در هر صورت برقراری ارتباط باز و قابل اعتماد با رسانه‌ها و ذینفعان تحت تأثیر ضروری است [۲۰]. البته باید این نکته را نیز در نظر داشت که رسانه‌ها نقش انحصاری خود در اقناع را از دست داده‌اند و سایر فناوری‌ها نیز به کار گرفته شده‌اند [۳۲].

یانگ و شن (۲۰۱۴) ذینفعان پروژه‌های ساختمانی را شناسایی کرده‌اند. منافع، نیازها، محدودیت‌ها و تعهدات ذینفعان باید در نظر گرفته شود. همه پا سخ دهندگان به پرسشنامه‌ها، سه مورد آخر را از عوامل موثرتر (نسبت به سایر عوامل) در مدیریت سهامداران می‌دانند [۳۱].

۱. کارفرمایان

۲. کاربران نهایی

۳. پیمانکاران

۴. مشاوران

۵. دولت ها و سایر بخش ها

۶. جوامع / انجمن های محلی

۷. شوراهای ناحیه

۸. عموم مردم

۹. تامین کنندگان یا حامیان مالی

۱۰. شرکت‌های اداره کننده و نگهداری کننده‌ی زیرساخت‌هایی از قبیل آب و برق

۱۱. گروه‌های با منافع خاص

۱۲. تامین کنندگان

۱۳. رسانه

۱۴. رقبا

۲-۴-۱- انواع ذینفعان (طبقه بندی)

فریمن ابتدا اهمیت استراتژیک انواع ذینفعان را کشف کرد [۲۶]. رابطه بین شرکت و محیط خارجی آن و رفتار آن با این محیط همان چیزی است که فریمن سعی در توصیف آن داشت. فریمن، اولین شخصی که مفاهیم نظریه ذینفعان را معرفی کرد، در کتاب خود تفسیر می‌کند که سهامداران با منافع و حقوق مشابه گروهی را تشکیل می‌دهند. در واقع، برای کاهش پیچیدگی مدیریتی، ذینفعان از نظر اهمیت دسته‌بندی می‌شوند [۱۴].

به عبارت دیگر، مدیریت موفق ذینفعان به شناسایی دقیق ذینفعان و ارزیابی اولویت‌های آنها بستگی دارد تا ادعاهای رقابتی ذینفعان به درستی ارزیابی شود [۳۳].

وضعیت فرضی ذینفعان متفاوت است زیرا از دیدگاه تصمیم گیرنده در نظر گرفته می‌شود [۳۴]. با این حال، با در نظر گرفتن اصول نظریه ذینفعان، این رویکرد مدیریتی مستلزم دسته‌بندی ذینفعان به ترتیب اهمیت آنها (اولویت بندی) است. زیرا نمی‌توان همه ذینفعان را همزمان در نظر گرفت و همه آنها را نمی‌توان یکسان در نظر گرفت [۲۸]. بنابراین، به دلیل تنوع ذینفعان، نیاز به دسته‌بندی آنها برای مدیریت بهتر وجود داشت [۱۴]. همچنین، با توجه به محدودیت‌های سازمان در پاسخگویی همزمان به خواسته‌های ذینفعان، متوجه می‌شویم که مدیریت سهامداران موضوعی پویا است و نیاز به اولویت بندی ذینفعان است [۲۷].

و در ادبیات ذینفعان، دسته‌های مختلفی با توجه به معیارهای مختلف به ذینفعان ارائه شده است، از جمله: اصلی در مقابل زیر، مستقیم و غیر مستقیم، عمومی و جزئی، مشروع در مقابل جانبی، استراتژیک و اخلاقی، هسته‌ای، استراتژیک و زیست محیطی و غیره. برخی از این موارد دسته‌بندی‌ها در جدول (۲-۲) خلاصه شده است. میچل (۱۹۹۷) همچنین با استفاده از ویژگی‌های قدرت، مشروعیت و فوریت مدلی را برای شناسایی ذینفعان بر اساس برتری ارائه می‌دهد. مبنای قابل قبول دیگر برای طبقه بندی سهامداران شامل سطح محیط است (مرکز منابع، ساختار صنعت و حوزه سیاسی اجتماعی) [۳۰]. از بین همه این مدل‌ها، مدل میچل شناخته شده‌ترین و پرکاربردترین است [۲۸].

جدول (۲-۳) برخی از روش‌های دسته بندی ذینفعان

نویسنده	طبقه بندی/ معیار استفاده شده
گود پسر ۱۹۹۱	ذینفع استراتژیک و ذینفع اخلاقی
سویج و همکاران ۱۹۹۱	قدرت احتمالی ذینفع برای ایجاد تهدید برای سازمان یا همکاری با آن
کلارکسون ۱۹۹۵	ذینفعان اصلی (با روابط رسمی) و ذینفعان فرعی (بدون روابط رسمی)
میتچل و همکاران ۱۹۹۷	قدرت، مشروعیت و فوریت
رولی ۱۹۹۷	تراکم شبکه و مرکزیت تمرکز سازمان
اسکولز و کلاتر باک ۱۹۹۸	قدرت تاثیرگذاری، اثر بر روی سازمان و همسویی با اهداف سازمان
گیسون ۲۰۰۰	سازمان یافته (شامل قوانین و مقررات)، اقتصادی (بازیگران بازار) و اخلاقی (محیط زیستی و گروههای فشار اجتماعی)
فیلیپس ۲۰۰۳	ذینفعان تعدیلکننده، جانبی، خطرناک و نهان
له پنیو ۲۰۰۵	ذینفعان داخلی، شرکای عملیاتی و جامعه
کامان ۲۰۰۷	قدرت و میزان علاقه
فاسین ۲۰۰۹	ذینفعان کلاسیک، ناظران منفعت، نگهداران منفعت

و اهمیت شناسایی صحیح ذینفعان و اولویت‌بندی ادعاهای آنها با ذکر مثالی از رویال. مدیران به طور مداوم ادعاهای سهامداران را در برابر سایر سهامداران متعادل می‌کنند. این توازن نیازمند ارزیابی صحت ادعاها و تأثیری است که پاسخ به این ادعا بر منافع سایر ذینفعان خواهد گذاشت. برای مدیران با منابع محدود، شناسایی دقیق ذینفعان سازمان و اولویت‌بندی دقیق ادعاهای آنها فرایندهای اصلی موفقیت مدیریت در سازمان‌ها است که توسط همه ذینفعان احساس می‌شود، نه فقط ذینفعانی که مستقیماً تحت تأثیر اقدامات سازمان قرار دارند. در حقیقت، بیان نادرست ادعاهای ذینفعان می‌تواند منجر به خسارت مالی و لطمه به اعتبار سازمان شود. این را می‌توان در پرونده دادخواست رویال که در حال انجام است مشاهده کرد.

این شرکت به همکاری با دولت نظامی نیجریه علیه مردم بومی محلی که مخالف اعتراضات حقوق بشر و سوء استفاده از محیط زیست بودند، متهم شده است. در حالی که این شرکت هیچ تخلفی را قبول نکرد، قضاوت نادرست آنها در مورد اهمیت قبایل اوگونونی به عنوان ذینفع منجر به خسارت ۱۵،۵ میلیون دلاری شد و به اعتبار آنها برای مسئولیت اجتماعی و زیست محیطی لطمه زد.

۲-۴-۱-۱- دسته بندی ذینفعان توسط کلارکسون (۱۹۹۵)

از نظر کلارکسون (۱۹۹۵)، سهامداران به دو دسته تقسیم می شوند: کسانی که با سازمان (اصلی) قرارداد رسمی دارند مانند کارفرما، تامین کننده، کارمندان، سهامداران و غیره و دسته دوم که چنین قراردادهایی ندارند (زیر) مانند رسانه ها.

گروه اصلی سهامداران شامل گروه هایی است که بقای شرکت به آنها بستگی دارد. کلارکسون از دیدگاه حقوقی اقتصادی شروع می کند: ذینفعان اصلی کسانی هستند که سهام اقتصادی در شرکت دارند و برخی از آنها تا حدودی ریسک کرده اند. این تعریف شامل سرمایه گذاران و سهامداران و همچنین کارمندان (که در معرض اخراج و پرداخت هزینه کار خود قرار دارند) و تأمین کنندگان منظم و مشتریان بلند مدت است. مسئولیت های قراردادی عمدتاً از این روابط شکل می گیرد. برخی از این مسئولیت ها ضمنی است، مانند روابط بین شرکت و مشتریان آن. کلارکسون همچنین دولت ها و جامعه را در صف مقدم ذینفعانی قرار می دهد که غیر قراردادی هستند.

این سهامداران عمومی زیرساخت های حقوقی و بازار را در شرکت ها تشکیل می دهند. کلارکسون همچنین توضیح می دهد که برخی از مزایای این رابطه غیر ارادی است. اشخاص درگیر ممکن است از رابطه خود با شرکت تا زمان وقوع یک رویداد خاص مورد علاقه، مانند منافع اقتصادی یا آسیب های زیست محیطی که شخص ثالثی در نتیجه فعالیت شرکت تجربه می کند، بی اطلاع باشند [۳۴].

ذینفعان فرعی شامل گروه هایی هستند که مستقیماً با شرکت کار نمی کنند، اما هر دو از طریق فعالیت های شرکت تحت تأثیر قرار می گیرند. با این حال، این شرکت برای بقا به آنها وابسته نیست.

این ذینفعان، که شامل رسانه ها و گروه های علاقه خاص هستند، می توانند از طریق توانایی تحرک افکار عمومی، که منجر به تأثیرگذاری در خواسته های سهامداران اصلی می شود، بر شرکت تأثیر بگذارند [۳۴]. در این روش، سازمان متشکل از شبکه ای از روابط پنهان و آشکار است که هم در محیط داخلی و هم در محیط خارجی وجود دارد.

۲-۵- سوابق

(Jiménez) و (Pasquero) در سال ۲۰۰۵ در مقاله: "توضیح پایداری چالش‌های دائمی مشارکت‌های عمومی و خصوصی از منظر ذینفعان مشارکت‌های (PPP) را از ابتدا دارایی چالش‌هایی می‌دانند این چالش‌ها را به سه دسته اصلی تقسیم کرده‌اند:

(۱) مسائلی که با خود مشارکت در ارتباط است و اغلب به قدرت ارتباطات میان شرکای تجاری مرتبط می‌شود. از جمله: دستیابی به اطلاعات استراتژیک نابرابر، تضاد در منافع میان شرکای تجاری، افزایش رقابت داخلی و بین المللی، تعارض با سهامداران

(۲) مسائل مرتبط با مشارکت و ارتباط با نهادهای دولتی مثل وزارت صنایع و موسسات غیر متمرکز که می‌توان به دخالت دولت در تصمیم‌گیری‌های مشارکت نیز اشاره کرد.

(۳) مسائل مربوط به ذینفعان عمومی شامل روابط متشنج با ذینفعان سیاسی و اجتماعی مثل جوامع محلی، گروه‌ها و جناح‌های مختلف [۳۵].

(Gohary) و همکاران در سال ۲۰۰۶ در مقاله‌ای تحت عنوان "مدیریت ذینفعان برای مشارکت‌های عمومی - خصوصی" فاکتورهایی که باعث شکست پروژه‌های (PPP) در سراسر جهان شده بود را شناسایی کردند، آنها عنوان کردند که مخالفت‌های بخش عمومی دلیل اصلی شکست پروژه‌های (PPP) در چندین مورد بوده است، آنها برای شکست سه دلیل اصلی را لیست کردند که در درجه اول به مدیریت ذینفعان مرتبط است.

(۱) عدم آگاهی ذینفعان با مفهوم (PPP)

(۲) عدم آموزش کافی ذینفعان در مورد (PPP)

(۳) اظهار ذینفعان در مورد عدم دسترسی به اطلاعات دقیق موجود

(Skitmore et al) و همکاران در سال ۲۰۱۲ در مقاله "تعارض یا توافق: بررسی مسائل مربوط به ذینفعان در طی فرایند مشارکت پروژه‌های زیربنایی و ساخت و ساز" عنوان کردند که تقریباً مشکل تعارضات از زمان افلاطون به صورت نقطه ضعف برای مشارکت مطرح بوده است که این مشکل مشابه در پروژه‌های زیربنایی و ساخت‌وساز نیز به وجود می‌آید.

تمام گروه‌های ذینفع تاریخ، شخصیت، جنسیت، فرهنگ، ارزش‌ها و باورهای دارند که در رفتارها، اعمال و انگیزه‌های آنها تاثیر می‌گذارد و تعارض را اجتناب ناپذیر می‌کند. در جامعه ناهمگون امروز، مردم تفاوت‌های زیادی دارند، صحبت کردن اقوام با گویش‌ها و زبان‌های مختلف (که منجر به ارتباط نامناسب و یا سوء تفاهم و بدفهمی می‌شود)، شیوه‌های زندگی متفاوت از جمله مسکن، اشتغال، تفریح و رفاه اجتماعی، مراقبت‌های سلامتی و وضعیت اجتماعی، اقتصادی و تحصیلی و این تفاوت‌ها آنها را در سیستم‌های استدلالی، ارزش‌های بنیادین و فعالیت‌هایشان منحصر بفرد می‌کند [۳۷].

هن ژول و همکاران در سال ۲۰۱۳ در مقاله‌ای با عنوان "سهیم کردن بخش عمومی در پروژه‌های مشارکتی عمومی خصوصی از طریق مدیریت ذینفعان"، یک بررسی جامع در ادبیات تحقیق با محوریت ذینفعان اصلی در پروژه‌های (PPP) انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که بخش عمومی اغلب به دلیل واگذاری کار به بخش دیگر، کم‌کم از پروژه کنار گذاشته می‌شود. استدلال آن‌ها این است که بخش عمومی به رسمیت شناخته می‌شود، ولی نه به عنوان یک مهره با ارزش در همکاری، اهداف و در نتایج عملیاتی و کمبود مشاوره با بخش عمومی به چشم می‌خورد و در نتیجه بخش عمومی در مورد اثر بخشی، کمبود در نتایج مورد انتظار و ارزش پول و توان مالی دچار شک و ابهام می‌گردد. آن‌ها همچنین معتقدند که در مشارکت باید بین دو طرف عرضه و تقاضا اعتماد وجود داشته باشد و این درک باید به وجود بیاید که هر دو طرف برای هدف مشترکی کار می‌کنند. اعتراضات مکرر از طرف بخش عمومی و منتقدان (PPP) نشانه‌ی این امر است که به درستی درک نکردند که بخش خصوصی به عنوان نماینده و به صورت برابر از طرف بخش عمومی در محیط مشارکت کار می‌کند.

به گفته (Henjewe) و همکاران، (ROLOFS) در سال ۲۰۰۸ بر روی شبکه‌ای از ذینفعان کار کرده و بیشترین نظرش بر این بود که چه کسی باید در یک محیط پیچیده با تعدد در ذینفعان مثل پروژه‌های (PPP)، در مرکز توجه قرار بگیرد و به این نتیجه رسید که نباید قدرت در یک نقطه متمرکز شود و باید تمام سازمان‌های شرکت کننده با سایر ذینفعان سازش داشته باشند.

یک نگرانی عمده بخش دولتی کمبود اطلاعات دریافتی از بخش خصوصی است، و این باعث می‌شود بخش عمومی نتواند تصمیم‌های درست بگیرد و نتواند درست ارزیابی کند که آیا انتقال ریسک‌ها و فرصت‌ها به بخش خصوصی ارزش افزوده‌ای را برای آنها تضمین می‌کند یا نه [۳۸].

(Schepper) و همکاران در سال ۲۰۱۴ در مقاله "پویایی ذینفعان و مسئولیت‌ها در مشارکت‌های عمومی خصوصی" بیان می‌کند که ساختن پروژه‌های زیربنایی از طریق قراردادهای (PPP) از نقطه نظر بهره‌وری کم و بیش موفقیت آمیز بوده است و البته با مشکلاتی نیز مواجه بوده است مثل مخالفت‌های ذینفعان که منجر به اجرای ناکارآمد پروژه شده است. آنها عنوان می‌کنند که تحقیقات اندکی که در کشورهای مختلف درباره موضوع ذینفعان در این پروژه‌ها انجام شده است، نتایجی حاصل شده از جمله اینکه در این پروژه روابط پیچیده و معتمدانه بین طرفین درگیر بخش عمومی و خصوصی و اهمیت گزارش‌دهی و فرایندهای ارتباطات نادیده گرفته شده است. همچنین وقتی آغازگر یک مشارکت (بخش عمومی برای ساخت یک پروژه زیر ساختی وارد یک قرارداد (PPP) می‌شود نگرانی اصلی او تعریف گروه‌های ذینفع نیست بلکه نگرانی اولیه در فاز نخست، تعریف ذینفعانی است که پتانسیل اثرگذاری بر روی موفقیت پروژه را دارند تا بتوانند ذینفع مسئول با پاسخگو را منصوب کنند و این کار آنها را از توجه به ذینفعان پنهان و یا ذینفعانی که بازدارنده پروژه هستند غافل می‌کند، در حالیکه از عوامل موفقیت پروژه‌های (PPP) در نظر گرفتن تاثیر ذینفعانی است که یا برای رسیدن سازمان به اهدافش کمک می‌کنند و یا مانع آن می‌شوند. وی همچنین تبعات اصلی قراردادهای (PPP) را از منظر ویژگی ذینفعان، این چنین عنوان می‌کند: تعیین مسئولیت و پاسخگویی بین دو سازمان دشوار است و سطح توجه و دقت ذینفعان ممکن است بین هر دو سازمان مرکزی متفاوت باشد. محققان به این نتیجه رسیدند که پروژه‌های (PPP) اغلب در سیاست‌هایی از بی اعتمادی قرار می‌گیرد و این ترس وجود دارد که نابرابری سیاستی در فرایندهای تصمیم‌گیری منجر به توزیع نابرابری از ریسک‌ها، مسئولیت‌ها و منافع شود. SCHEPER و همکاران در بررسی ۴ پروژه زیربنایی (PPP) از نتیجه مشاهدات شان موانع و مشکلاتی را عنوان کردند از جمله سطح بالایی از بی اعتمادی بخش عمومی، نبود ساختار استاندارد، اقدامات سیاسی فرصت طلبانه از جانب سازمان‌های عمومی، تفاوت در

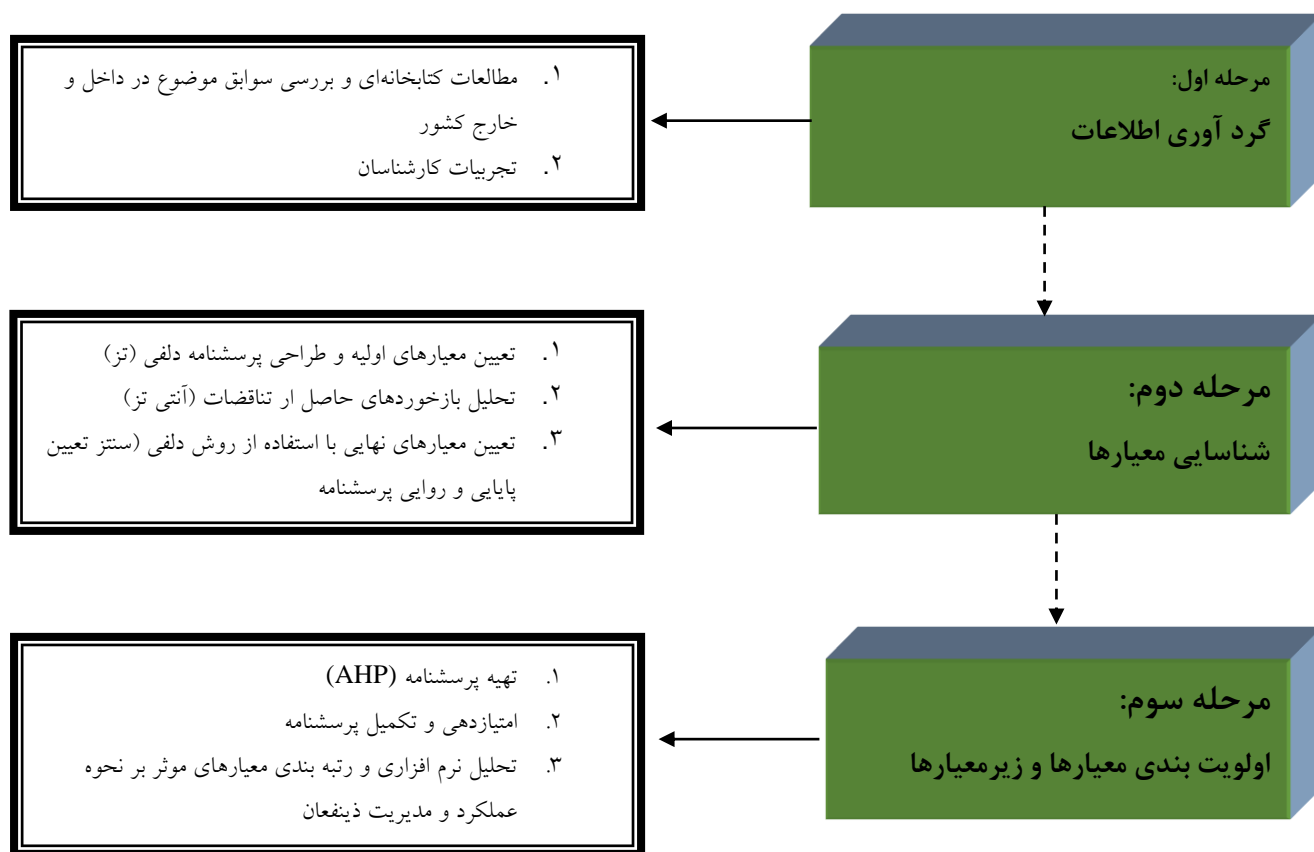
فرهنگ مدیریتی بین ذینفعان اصلی محدودیت دیگر این بود که ما ۲ سازمان را ذینفعان اصلی می‌پنداریم در حالیکه کاربران نیز قطعاً باید به عنوان سومین شریک کلیدی در پروژه های (PPP) در نظر گرفته شوند [۳۹]. (Wei) و همکاران نیز در سال ۲۰۱۶ در مقاله "تعارض یا توافق در نگرش‌های ذینفعان در پروژه‌های توسعه پایدار حمل و نقل" نقل قول می‌کنند که شکست در نتیجه اختلافات در مسائل مربوط به ذینفعان و مدیریت آنها به عنوان اصلی‌ترین مانع در برنامه‌ریزی پروژه‌های زیربنایی موفق کشورهای در حال توسعه می‌باشد [۴۰].

فصل ۳:

روش تحقیق

۳-۱- روش تحقیق

با توجه به آنچه در فصل اول و دوم بیان شد، در ادامه تحقیقات در این فصل، ساختار و روش تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرد. روش تحقیق در واقع ابزاری برای دستیابی به واقعیت است. بنابراین، در این فصل ابتدا نوع و روش تحقیق بیان می‌شود، سپس روش جمع‌آوری اطلاعات، تعیین جامعه آماری، نمونه و روش نمونه‌گیری بیان می‌شود و در نهایت روش تجزیه و تحلیل اطلاعات مورد استفاده در تحقیق ذکر می‌شود. بر این اساس روش کلی پژوهش به صورت چارت ۳-۱ ترسیم می‌گردد.



شکل ۳-۱- شمای مفهومی پژوهش حاضر

۳-۲- روش پژوهش

روش تحقیق اساسی‌ترین مقوله‌ای است که در هر تحقیق مورد توجه قرار می‌گیرد. همه به دنبال کشف حقیقت هستند و می‌خواهند از خود و محیط پیرامون خود بدانند. با توجه به تنوع و تعدد موجودات در جهان به عنوان متعلق به شناخت، روش و روش دستیابی به آن و کسب دانش بسیار مهم است؛ با این حال، راه‌ها ممکن است متفاوت باشد [۴۱].

۳-۲-۱- پژوهش بنیادی^۱

هدف از این نوع تحقیق ایجاد نظریه با کشف اصول یا قواعد عمومی است و به کاربرد عملی آن توجه نمی‌کند. نتایج چنین تحقیقاتی اغلب انتزاعی و کلی است. بیشتر تحقیقات در زمینه یادگیری از این نوع است.

۳-۲-۲- پژوهش کاربردی^۲

هدف از این نوع تحقیق، آزمایش مفاهیم نظری در موقعیت‌های مسئله واقعی زندگی و حل مشکلات ملموس است و نتایج این تحقیق عینی و خاص است. تحقیقات آموزشی به طور کلی عملی است.

۳-۲-۳- پژوهش عملی^۳

هدف این نوع تحقیق معطوف به کاربرد فوری است و بر تئوری یا کاربرد کلی یافته‌ها متمرکز نیست.

^۱ - Basic Fundamental Research

^۲ - Applied Research

^۳ - Action Research

تأکید آن بر حل مشکلات فوری و موقعیت‌های محلی است. تحقیقات آموزشی محلی و منطقه‌ای از این نوع است.

در این تحقیق که از نوع عملی (پیمایشی) است، هدف بررسی نظرات افراد جامعه در مورد فرضیه‌های تحقیق است و بیشتر تحقیقاتی که در زمینه مباحث مدیریت انجام می‌شود از این نوع است. در این تحقیق پارامترهای جامعه مورد بررسی قرار گرفته و با انتخاب چند نمونه نماینده جامعه، متغیرهای تأثیرگذار در تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرند.

۳-۳- نوع پژوهش

۳-۳-۱- نوع پژوهش بر مبنای هدف

در این تحقیق، نوع تحقیق مبتنی بر هدف، تحقیق کاربردی است. در تحقیقات کاربردی، محقق پس از گذراندن مراحل مختلف تحقیق و آزمایش فرضیه‌ها، به نتایجی می‌رسد که در نهایت سعی می‌شود متناسب با نتایج بدست آمده، پیشنهادهایی را برای جامعه آماری ارائه دهد [۴۱].

۳-۳-۲- نوع پژوهش از نظر ماهیت و روش

این تحقیق از نظر ماهیت و روش در گروه تحقیقات عملی است. زیرا محقق سعی دارد مهمترین معیارهای تأثیرگذار بر عملکرد و مدیریت ذینفعان در پروژه‌های مشارکت دولتی و خصوصی در صنعت ساختمان را بررسی کند.

۳-۴- جامعه آماری

جامعه آماری مجموعه کاملی از اندازه‌گیری‌های احتمالی یا اطلاعات ثبت شده یک ویژگی کیفی در مورد مجموعه کامل واحدهایی است که باید در مورد آنها استنباط شود. هدف از جمع‌آوری داده‌ها استخراج نتایج در مورد جامعه است [۴۲].

در این پژوهش جامعه آماری عبارت است از کارشناسان پروژه‌های عمرانی استان چهارمحال و بختیاری.

۳-۵- محیط پژوهش

در این پژوهش افراد شاغل در پروژه‌های عمرانی به عنوان محیط پژوهش ایفای نقش می‌کنند. این افراد از شامل، کارفرمایان، پیمانکاران، کارشناسان مطالعات، دانشجویان و اساتید پروژه‌های عمرانی از سطح استان چهارمحال و بختیاری هستند.

۳-۶- نمونه پژوهش

تعداد افراد جامعه آماری می‌تواند بالا بوده و از پراکندگی زیادی برخوردار باشد که این لزوم نمونه‌گیری را نشان می‌دهد [۴۲]. به دلیل محدودیت‌های زمانی، مکانی و هزینه، قابلیت دسترسی به کارشناسان پروژه‌های عمرانی استان چهارمحال و بختیاری (جامعه آماری) وجود نداشته، تعداد ۵۰ کارشناس خبره برای تکمیل پرسشنامه پژوهش انتخاب شد که روش نمونه‌گیری بصورت تصادفی می‌باشد. از آنجا که فرض نرمال بودن داده‌های تحقیق مهم می‌باشد، حجم نمونه حداقل باید برابر ۳۰ نفر باشد که این شرط تأمین شده است.

۳-۷- ابزار گردآوری داده‌ها

در این تحقیق از روش توصیفی-پیمایشی برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شده است. بنابراین، اطلاعات تحقیق از طریق مصاحبه‌های حضوری و پرسشنامه با متخصصان جمع‌آوری می‌شود. پرسشنامه بر اساس مقیاس‌های اسمی، پی در پی، فاصله‌ای و نسبی ارزیابی طبقه‌بندی می‌شود و همچنین از مقیاس پنج قسمتی لیکرت برای ارزیابی نظرات جامعه نمونه، با ارائه تعدادی از موارد تمایل استفاده می‌شود. از سوال کننده در مورد سوال‌ها یک طیف را مشخص کنید [۴۳].

داده‌های مورد نیاز برای این مطالعه با استفاده از پرسشنامه جمع‌آوری شد (نمونه پرسشنامه ضمیمه شده است). پرسشنامه در دو قسمت طراحی شده است. قسمت اول شامل ۴ سوال تشریحی در مورد مولفه‌های کلی سوال (سن، موقعیت شغلی، تحصیلات و سابقه کار) است. لازم به ذکر است که این بخش اطلاعاتی را از نمونه تهیه می‌کند و تأثیری در نتایج قسمت اصلی تحقیق ندارد. قسمت دوم شامل معیارها یا سوال‌های

اصلی تحقیق است. این معیارها بر اساس مشاوره و مصاحبه با مهندسین، سرپرستان و مدیران پروژه‌های ساختمانی در شهر شهرکرد و همچنین مطالعات کتابخانه‌ای تعیین شده است.

۳-۸- روش گردآوری اطلاعات

جمع‌آوری اطلاعات یکی از قسمت‌های اصلی هر کار تحقیقاتی است. اگر این کار به روشی منظم و صحیح انجام شود، کار تحلیل و نتیجه‌گیری داده‌ها با سرعت و دقت خوبی انجام می‌شود. در این مطالعه از سه روش اصلی برای جمع‌آوری اطلاعات در کارهای تحقیقاتی استفاده شده است.

۳-۸-۱- استفاده از اطلاعات و مدارک موجود

در برخی مطالعات، اطلاعاتی که باید به عنوان داده مورد بررسی و تحلیل قرار گیرند، از قبل تهیه می‌شوند. از این نظر که محقق به دنبال اطلاعات جدید نیست. بلکه می‌تواند اطلاعاتی را که قبلاً آماده شده جمع‌آوری کند.

۳-۸-۲- مصاحبه

مصاحبه یکی از روش‌های جمع‌آوری اطلاعات است که در آن از افراد یا گروه‌هایی از افراد بصورت حضوری یا غیابی سال می‌شود. نکته مهم این است که سوال‌های مصاحبه از قبل برنامه‌ریزی شده و تعیین شده است. آنچه یک مصاحبه را به روش‌های مختلف دسته‌بندی می‌کند میزان انعطاف‌پذیری آن یا نحوه انجام آن است.

۳-۸-۳- پرسشنامه

این پرسشنامه به عنوان یکی از رایج‌ترین ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات در تحقیقات پیمایشی مورد استفاده قرار می‌گیرد و مجموعه‌ای از سوال‌های هدفمند است که از مقیاس‌های مختلف برای ارزیابی نظر، نظرات و بینش یک پاسخ دهنده استفاده می‌کند. اندازه‌گیری را قرار می‌دهد. این پرسشنامه شامل گروهی از سوال‌هایی است که طبق اصول خاص تدوین شده و به صورت کتبی به افراد ارائه می‌شود و پاسخ دهنده بر اساس صلاحدید خود پاسخ‌ها را می‌نویسد. هدف از پرسشنامه به دست آوردن اطلاعات خاص در مورد یک موضوع خاص است. بزرگ بودن گروه مطالعه یا جامعه یکی از دلایل مهم استفاده از پرسشنامه‌ای است که امکان مطالعه نمونه‌های بزرگ را فراهم می‌کند. کیفیت پرسشنامه در به دست آوردن اطلاعات دقیق و قابل تعمیم بسیار مهم است. روش جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه پرسشنامه است.

دلیل این امر:

- ۱- برقراری روابط صمیمی با پاسخ دهندگان هنگام معرفی تحقیق
- ۲- در هر مرحله نکات مورد نیاز پاسخ دهنده را انجام دهید.
- ۳- جمع‌آوری پرسشنامه بلافاصله پس از تکمیل
- ۴- تعداد پرسشنامه‌های پاسخ داده شده مطلوب می‌باشد.
- ۵- این روش مفید در مواردی است که واحدهای سازمانی به یکدیگر نزدیک هستند و امکان جمع شدن افراد در یک مکان زیاد است.

۳-۹- معیارهای موثر بر نحوه عملکرد و مدیریت بر ذینفعان در پروژه‌های

ساختمانی

مطابق با مطالعات کتابخانه‌ای مولفه‌های تأثیرگذار بر مدیریت، کیفیت و رفتاری در پروژه‌های عمرانی می‌باشند مشخص شد. زیرمعیارهای جمع‌آوری شده در قالب پرسشنامه دلفی در اختیار کارشناسان قرار گرفت تا نظر خود را در مورد طرح معیارها و زیرمعیارها ابراز کنند و در صورت لزوم تغییرات ایجاد کنند.

از دیدگاه روش دلفی، قضاوت‌های انسانی ورودی‌های مشروع و مفیدی برای پیش‌بینی هستند. روش دلفی مبتنی بر رویکرد تحقیقات دیالکتیکی، یعنی تز (ایجاد نظر یا نظریه)، آنتی تز (نظر و عقیده مخالف) و در نهایت ترکیب (توافق و اجماع جدید) است که خود این سه تز به عنوان تز جدیدی در می‌آید.

در روش دلفی، برخلاف روش‌های تحقیق پیمایشی، اعتبار نه به تعداد شرکت کنندگان در تحقیق بلکه به اعتبار علمی کار شنا سان شرکت کننده در تحقیق بستگی دارد. شرکت کنندگان در مطالعه دلفی از ۵ تا ۲۰ نفر هستند و حداقل تعداد شرکت کنندگان به نحوه طراحی روش تحقیق بستگی دارد که در این مطالعه توسط ۳۰ متخصص استفاده شد. مطابق با جداول ۱-۳ تا ۳-۳، زیرمعیارهای مدیریت، کیفیت و رفتاری مشخص شده‌اند که در انتهای فصل دوم بر اساس نتایج سوابق تحقیق به دست آمده‌اند.

جدول (۱-۳) زیرمعیارهای مدیریت

معیار	زیرمعیار
مدیریت	۱- عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه تهیه مصالح و تجهیزات ۲- عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه قوانین جریمه تأخیر ۳- عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه دستمزد و حقوق ۴- عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه های ناشی از تورم

جدول (۲-۳) زیرمعیارهای کیفیت

معیار	زیرمعیار
کیفیت	۵- رضایت ذینفعان از کیفیت عوامل اجرایی پروژه ۶- رضایت ذینفعان از کیفیت نظارت عالیه در طول اجراء طرح ۷- رضایت ذینفعان از کیفیت رعایت استانداردها و مشخصات فنی پروژه ۸- رضایت ذینفعان از کیفیت بکارگیری مصالح مناسب و با کیفیت در پروژه ۹- رضایت ذینفعان از کیفیت زمانبندی اتمام و تحویل پروژه

جدول (۳-۳) زیرمعیارهای رفتاری

معیار	زیرمعیار
رفتاری	۱۰- میزان آگاهی ذینفعان ۱۱- میزان آموزش کافی ذینفعان ۱۲- میزان دسترسی به اطلاعات دقیق موجود ۱۳- سطح برنامه ریزی و تعامل بین ذینفعان

۳-۱۰- آزمون پایایی پرسشنامه

در مطالعاتی که بیشتر مبتنی بر پرسشنامه است، موضوع کنترل کیفیت نتایج یک پرسشنامه طیف گسترده‌ای از موضوعات مختلف را پوشش می‌دهد. یک پرسشنامه خوب باید دارای ویژگی‌های مطلوبی باشد که از جمله اعتبار و قابلیت اطمینان از اهمیت بیشتری برخوردار است. پایایی پرسشنامه یک آزمون آماری است که منجر به ضریبی به نام آلفای کرونباخ می‌شود. این آزمون برای آزمون قابلیت اطمینان یا پایایی پرسشنامه‌ای استفاده می‌شود که به عنوان مقیاس لیکرت طراحی شده است و پاسخ‌ها چند گزینه‌ای است. برای محاسبه این ضریب، ابتدا باید واریانس نمرات هر پرسشنامه و واریانس کل سوال را محاسبه کنیم. سپس ضریب آنها را با استفاده از فرمول زیر محاسبه کرد:

$$r_{\alpha} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k s_k^2}{s_t^2} \right) \quad (۱-۳)$$

که در آن k : تعداد سوال‌های پرسشنامه، s_k^2 : واریانس سوال k -ام، s_t^2 : واریانس کل پرسشنامه است. در تحقیق حاضر از پرسشنامه‌ای برای بررسی روایی پرسشنامه از دیدگاه ۳۰ نفر به عنوان نمونه‌ای از جامعه آماری استفاده شد. نتایج با توجه به پنج معیار در جدول ۳-۴ ارائه شده است.

جدول (۳-۴) نتایج آزمون پایایی برای معیارها

کد	معیار	انحراف معیار	آلفای کرونباخ
X۱	مدیریت	۰/۰۰۶	۰/۷۷۱
X۲	کیفیت	۰/۰۵۱	
X۳	رفتاری	۰/۰۱۱	

طبق نتایج جدول ۳-۴، ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده برای هر معیار بالای ۰،۷ است. بنابراین، نتایج

حاکمی از اعتبار پرسشنامه طراحی شده است. برای اعتبار سنجی یک ابزار حداقل ۰,۷ برای ضریب آلفا لازم است. بنابراین، ابزار طراحی شده را می‌توان بر اساس روش هم‌هنگی داخلی موارد قابل اعتماد دانست. در هر صورت، باید توجه داشت که صرفاً معیارهای کمی را نمی‌توان دلیل کافی برای قابلیت اطمینان ابزار دانست و تحلیل کیفی اقلام بر اساس مباحث تخصصی در رابطه با هدف مورد نظر از اهمیت بالایی برخوردار است. در اینجا فرض بر این است که چنین توجهی توسط محقق یا گروه تحقیق صورت گرفته است.

۳-۱۱- آزمون روایی پرسشنامه

به منظور بررسی اعتبار پرسشنامه، از شاخص نسبت اعتبار محتوا استفاده شد. این شاخص توسط لاوش طراحی شده است. برای محاسبه این شاخص از نظرات خبرگان در زمینه محتوای آزمون استفاده می‌شود و با توضیح اهداف آزمون برای آنها و ارائه تعاریف عملیاتی مربوط به محتوای سوال‌های برای آنها، از هر یک از آنها سوال می‌شود براساس طبقه بندی طیف سه بخشی لیکرت به عنوان "مورد ضروری است"، "مورد مفید است اما لازم نیست" و "مورد لازم نیست".

سپس، نسبت اعتبار محتوا بر اساس فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$CVR = \frac{S - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}} \quad (3-2)$$

S: تعداد متخصصانی که گزینه ضروری را انتخاب کرده اند.

N: تعداد کل متخصصان

در رابطه فوق، تعداد متخصصانی که گزینه لازم را انتخاب کردند تعداد کل است. برای ارزیابی اعتبار محتوا از ۳۰ ارزیاب استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳-۵ نشان داده شده است. از آنها خواسته شد تا در مورد لازم یا نبودن هر یک از سوال‌ها مطابق با جدول زیر نظر دهند. بنابراین، یک (CVR) برای هر سوال به دست آمد.

جدول (۳-۵) مقادیر (CVR) برای سوال‌های پرسشنامه

معیار	شماره زیرمعیار	گویه ضروری است	گویه مفید است، ولی ضروری نیست	گویه ضرورتی ندارد	CVR
مدیریت	۱	۲۶	۳	۱	۰/۷۳
	۲	۲۴	۳	۳	۰/۶
	۳	۲۶	۱	۳	۰/۷۳
	۴	۲۶	۴	۰	۰/۶
کیفیت	۵	۲۶	۲	۲	۰/۶
	۶	۳۰	۰	۰	۱
	۷	۲۹	۱	۰	۰/۹۳
	۸	۲۶	۳	۱	۰/۷۳
	۹	۲۹	۰	۱	۰/۹۳
رفتاری	۱۰	۲۴	۲	۴	۰/۶
	۱۱	۲۴	۴	۲	۰/۶
	۱۲	۲۳	۴	۳	۰/۵۳
	۱۳	۳۰	۰	۰	۱
میانگین CVR					۰/۷۳

براساس تعداد متخصصانی که سوال‌ها را ارزیابی کردند، مقدار (CVR) نهایی ۰/۷۳ بود که طبق جدول ۳-۶، این مقدار بیش از ۰/۳۳ است (براساس ۳۰ ارزیاب) و اعتبار پرسشنامه را تأیید کرد. لازم به ذکر است که اگر مقدار (CVR) محاسبه شده با توجه به تعداد ارزیابان کمتر از مقدار جدول باشد، سوال‌ها با عنوان "مورد ضروری نیست" باید از آزمون خارج شوند. زیرا براساس شاخص اعتبار محتوا از اعتبار محتوای قابل قبولی برخوردار نیستند.

جدول (۳-۶) حداقل مقدار (CVR) قابل قبول بر اساس تعداد متخصصین نمره گذار

تعداد متخصصین	مقدار CVR	تعداد متخصصین	مقدار CVR	تعداد متخصصین	مقدار CVR
۵	۰/۹۹	۱۱	۰/۵۹	۲۵	۰/۳۷
۶	۰/۹۹	۱۲	۰/۵۶	۳۰	۰/۳۳
۷	۰/۹۹	۱۳	۰/۵۴	۳۵	۰/۳۱
۸	۰/۷۵	۱۴	۰/۵۱	۴۰	۰/۲۹
۹	۰/۷۸	۱۵	۰/۴۹		
۱۰	۰/۶۲	۲۰	۰/۴۲		

۳-۱۲- روش‌های تجزیه و تحلیل اطلاعات

۳-۱۲-۱- بررسی شاخص‌های آماری توصیفی جامعه آماری

در مرحله بعدی، با استفاده از نرم افزار آماری (SPSS)، شاخص‌های توصیفی داده‌های معیارهای موثر بر عملکرد و مدیریت ذینفعان با استفاده از جداول فرکانس و همچنین نمودارهای میله‌ای و دایره‌ای مورد بررسی قرار می‌گیرند.

۳-۱۲-۱-۱- اصول فرآیند تحلیل سلسله مراتبی

روش تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی اولین بار توسط توماس آل ساعتی در سال ۱۹۸۰ ارائه شد. این روش مبتنی بر مقایسه دو به دو است و به مدیران اجازه می‌دهد سناریوهای مختلف را بررسی کنند. روند تحلیل سلسله مراتبی متناسب با ذهن و طبیعت انسان طراحی شده است. این فرایند مجموعه‌ای از قضاوت‌ها (تصمیم‌ها) و ارزیابی‌های شخصی به روشی منطقی است. بنابراین می‌توان گفت که این روش از یک سو به شکل‌گیری و برنامه‌ریزی یک مسئله سلسله مراتبی به درک و تجربه شخصی بستگی دارد و از طرف دیگر به منطق، درک و تجربه تصمیم‌گیری و قضاوت نهایی مربوط می‌شود.

(توماس آل ساعتی) چهار اصل زیر را به عنوان اصول فرایند تحلیل سلسله مراتبی بیان کرده و کلیه

محاسبات، قوانین و مقررات را بر اساس این اصول قرار داده است. این اصول عبارتند از:

اصل ۱- شرط معکوس: اگر اولویت عنصر A نسبت به عنصر B برابر n باشد، اولویت عنصر B بر عنصر A برابر است با n .

اصل ۲- همگنی: عنصر A باید همگن و قابل مقایسه با عنصر B باشد. به عبارت دیگر، برتری عنصر A بر عنصر B نمی تواند نامحدود یا صفر باشد.

اصل ۳- وابستگی: هر عنصر سلسله مراتبی می تواند به عنصر سطح بالاتر آن وابسته باشد و این وابستگی می تواند تا بالاترین سطح ادامه یابد.

اصل ۴- انتظارات: هر زمان که تغییری در ساختار سلسله مراتبی ایجاد شود، روند ارزیابی باید تکرار شود. فرایند تحلیل سلسله مراتبی در یک نگاه عبارت است از [۴۵]:

۱. ساخت سلسله مراتبی

۲. محاسبه وزن و مقایسه های زوجی

۳. ترکیب وزن ها و بدست آوردن وزن نهایی بر اساس هر معیار

۴. رتبه بندی و تعیین اولویت ها

در این روش، تصمیم گیرنده کار خود را با ارائه درخت سلسله مراتب تصمیم آغاز می کند.

روش (AHP) به تصمیم گیرنده این امکان را می دهد که در صورت عدم اختلاف در قضاوت های شخصی وی، مشکلی را به تصمیم گیرنده گزارش دهد و وی می تواند برای رفع مشکل ناسازگاری تنظیماتی انجام دهد که منجر به نتیجه گیری بحث برانگیز شود.

اصول فرایند تحلیل سلسله مراتبی بر اساس تجربه و دانش تصمیم گیرنده است. در دنیای واقعی، تصمیم گیرندگان با موضوعات، محدودیت ها و نتایج غیر عملی روبرو هستند. علاوه بر این، ارزیابی ها و قضاوت های شخص در مورد مسائل کیفی همیشه ذهنی و نادرست است. این فرایند راهی برای تصمیم گیری پیچیده است و علاوه بر پیشنهاد تصمیم صحیح، به تصمیم گیرنده این امکان را می دهد تا گزینه ای را انتخاب کند که پاسخگوی همه مسائل و نیازها باشد.

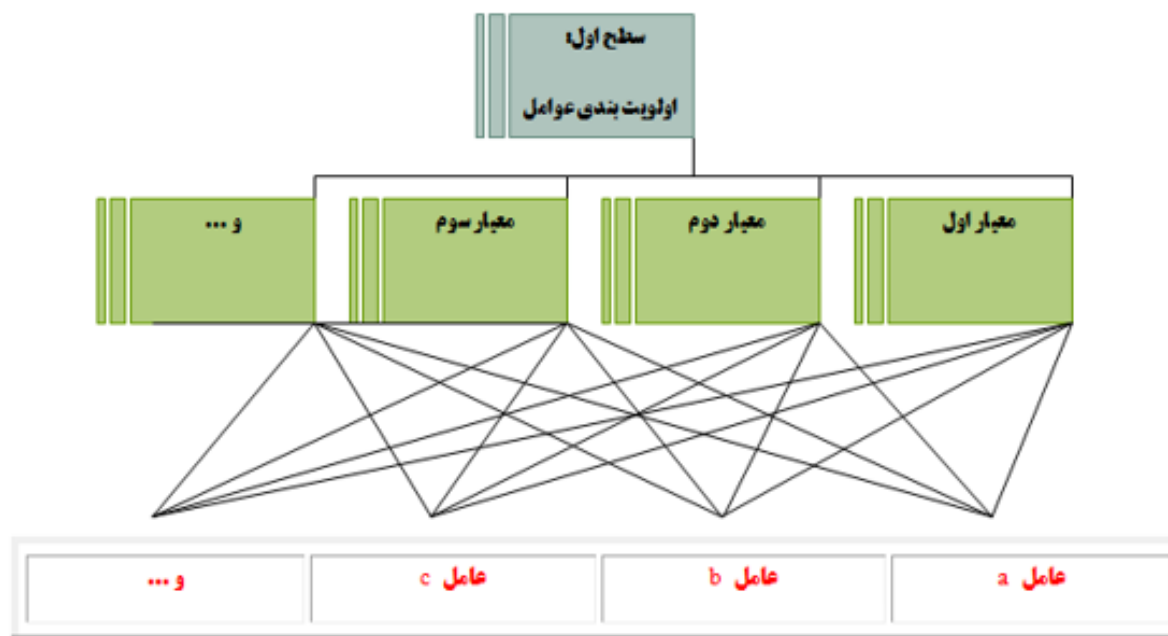
در فرایند (AHP)، مسئله اصلی تحقیق به چندین زیر مسئله تقسیم می شود که به طور مستقل ارزیابی می شوند. مولفه های سلسله مراتبی فرایند (AHP) جنبه های مختلفی از مسئله را شامل می شود، از جمله

جنبه‌های ملموس و نامحسوس، اندازه‌گیری‌های دقیق یا برآورد شده و به طور کلی هر آنچه مربوط به مسئله تصمیم‌گیری است. پس از تشکیل سلسله مراتب، مولفه‌های تصمیم‌گیری به صورت جفت با یکدیگر و براساس قضاوت متخصص ارزیابی می‌شوند.

این ارزیابی در فرآیند (AHP) به مقادیر عددی تبدیل شده و در کل طیف تغییرات مسئله مقایسه می‌شود. سپس به هر جز مولفه یک وزن یا اولویت عددی اختصاص داده می‌شود که اجازه می‌دهد اجزای مختلف (AHP) با یکدیگر مقایسه شوند. گردش کار مدل (AHP) با شناسایی عناصر و تصمیم‌گیری و اولویت‌بندی آنها آغاز می‌شود. این عناصر شامل روش‌های مختلف انجام کارها و اولویت‌بندی معیارها یا ویژگی‌ها است.

۳-۱۲-۱-۲- مرحله اول: ساختن درخت سلسله مراتبی

انسان توانایی درک موضوعات مختلف، تمیز کردن آن موضوعات و اتصال اجزای مختلف یک موضوع را دارد. ذهن انسان توانایی ایجاد ساختار سلسله مراتبی را برای مشکلات و حقایق پیچیده با توجه به مولفه‌های آن دارد. اولین اصل تفکر تحلیلی در (AHP) این است که سطح مشکلات از نظر منطقی و سیستماتیک با هم مرتبط هستند و سیستم‌های پیچیده با تشکیل این سطوح و تقسیم آنها به اجزای سازنده، بهتر درک می‌شوند. سلسله مراتب می‌تواند ساده یا بسیار پیچیده باشد. در درک سلسله مراتب محدودیتی برای تعداد سطوح وجود ندارد. هرگاه عناصر یک سطح با عناصر سطوح بالاتر قابل مقایسه نباشد، این سال مطرح می‌شود که این عنصر با چه چیزی قابل مقایسه است، در این صورت ممکن است سطح دیگری بوجود آمده و سلسله مراتب را کامل کند. بنابراین، در مرحله اول، در روند (AHP)، ایجاد ساختار سلسله مراتبی از موضوع مورد مطالعه نشان داده می‌شود، که در آن اهداف، معیارها و زیرمعیارها، گزینه‌ها و رابطه بین آنها نشان داده می‌شود. این ساختار به عنوان یک درخت سلسله مراتبی نشان داده شده است که دارای سه سطح اصلی هدف، معیارها و گزینه‌ها است و سطح معیارهای آن را می‌توان به چندین زیر معیار تقسیم کرد (شکل ۳-۲).



شکل (۳-۲) درخت سلسله مراتب مدل (AHP)

• هدف

سوال‌های اصلی تحقیق یا مسئله‌ای که می‌خواهیم حل کنیم هدف نامیده می‌شود و بالاترین سطح درخت سلسله مراتبی است که فقط یک پارامتر دارد.

• معیارها

معیارهایی را که شامل هدف و سازنده آن باشد، معیار می‌نامند. معیارها در واقع معیار یا ابزار اندازه‌گیری آن هستند. هرچه مولفه‌های هدف معیارهای بیشتری را پوشش دهند و بیانگر هدف بیشتر باشد، احتمال دستیابی به نتیجه دقیق‌تر نیز بیشتر است. معیارها دومین سطح درخت سلسله مراتبی پس از هدف هستند. در این سطح، در صورت لزوم می‌توانیم تعداد معیارهای مورد نیاز را در سطح افقی ترسیم و تنظیم کنیم.

معیارها را می‌توان به زیرمعیارها تقسیم کرد و زیرمعیارها را می‌توان به معیارهای زیر تقسیم کرد. این وضعیت را می‌توان بسته به ضرورت، تا n زیر معیار در سطح عمودی و افقی افزایش داد.

• جایگزین‌ها

گزینه‌های جایگزین در واقع هدف از درخت سلسله مراتبی است و پاسخ هدف از گزینه‌های ترسیم شده بدست می‌آید. گزینه‌ها آخرین سطح درخت سلسله مراتبی هستند و به نحوه استفاده از روش (AHP) بستگی دارد. در مواردی که از این روش برای تعیین مکان یا اولویت‌بندی استفاده می‌شود، معمولاً گزینه‌های محقق‌شناسایی می‌شوند.

• کشف، شناسایی و دسته‌بندی معیارها، زیرمعیارها و جایگزین‌ها

در این بخش، برای شناسایی، کشف و دسته‌بندی معیارها، زیرمعیارها و گزینه‌های دیگر باید از حداقل یک نفر با سابقه علمی و پژوهشی در زمینه هدف و مسلط به روش تحقیق استفاده شود. این فرد باید از دانش خود استفاده کند، مطالعات تکمیلی، تحقیق میدانی و مصاحبه انجام دهد، اقدامات لازم را در این زمینه انجام دهد و در نهایت مجموعه‌ای از معیارها و گزینه‌های مربوط به هدف را جمع‌آوری کرده و به طور دقیق و قابل توجیه، طبقه‌بندی و به طور مشخص تعریف کند.

۳-۱۲-۲- مرحله دوم: تعیین ضریب وزنی معیارها و زیرمعیارها

وزن هر عامل اهمیت و ارزش آن را در مقایسه با سایر فاکتورها در عملیات اولویت‌بندی نشان می‌دهد. بنابراین، انتخاب آگاهانه و صحیح وزنه‌ها کمک بزرگی در تعیین هدف مورد نظر خواهد کرد.

• عملیات وزن دهی فاکتورها

عملیات وزن دهی فاکتورها به سه طریق قابل انجام است.

۱

۱. دانش کارشناسی

در این روش با استفاده از تجربه و دانش متخصصان در زمینه کاربرد و با در نظر گرفتن خصوصیات منطقه مورد مطالعه، عوامل مناسب تعیین و توزین می‌شوند. از مزایای این روش ساده و مستند بودن آن است. با

این حال، این روش دارای معایبی از جمله احتمال اشتباه متخصص در تعیین وزن و مشکل استاندارد سازی واحدهای اندازه گیری ذهنی آنها است.

۲. داده - مینا^۱

دانش داده‌هایی است که بر اساس اطلاعات موجود در مورد پاسخ به یک مسئله ساخته شده است. در دانش داده با استفاده از پاسخ‌های مسئله، اولویت‌بندی و محاسبه درجه وابستگی هر عامل به پاسخ، می‌توان وزن هر عامل را تعیین کرد. در این روش، احتمال خطا کمتر است. اما صحت عملکرد آن به صحت پاسخ‌های اولیه بستگی دارد.

۳. استفاده از دانش کارشناسی و داده‌ای به صورت توأم

در این روش با توجه به نتایج دانش و تجربه متخصصان و استفاده از اطلاعات موجود، به هر یک از عوامل وزن داده می‌شود. به این ترتیب ابتدا وزن‌ها از طریق دانش و داده‌های خبره به طور جداگانه محاسبه می‌شوند و سپس با مقایسه مقادیر بدست آمده وزن مورد نظر تعیین می‌شود. در نتیجه، احتمال خطا کاهش می‌یابد و وزن‌ها به واقعیت نزدیک‌تر می‌شوند.

• روش‌های وزن دهی فاکتورها

برخی از روش‌های وزنی که به طور کلی در تصمیم‌گیری چند معیاره با استفاده از دانش متخصص استفاده می‌شود، عبارتند از:

۱. روش رتبه‌ای^۲

در این روش، توزین معیارها براساس تصمیم تصمیم گیرنده است.

۲. روش نسبی^۳

در این روش، تصمیم گیرنده وزن معیارها را بر اساس مقیاس از پیش تعیین شده تخمین می‌زند.

۳. روش مقایسه زوجی^۴

مطابق جدول ۳-۷ در روش توزین جفتی، معیارها به صورت جفت با یکدیگر مقایسه می‌شوند و اهمیت آنها برای یکدیگر تعیین می‌شود. سپس ماتریسی ایجاد می‌شود که ورودی آن وزن‌های مشخص شده و

1 - Data Driven

2 - Ranking

3 - Rating

4 - Pair Wise Compar(ISO)n

خروجی آن وزن نسبی معیارها باشد.

جدول (۷-۳) امتیازدهی معیارها و زیرمعیارها در مدل (AHP)

امتیاز	درجه اهمیت	شرح
۱	اهمیت یکسان	دو معیار بصورت یکسان در فعالیت سهم هستند.
۳	نسبتاً مرجح	یک معیار نسبت به دیگری تا حدی ترجیح داده می شود.
۵	اهمیت شدید	یک معیار نسبت به دیگری کاملاً ترجیح داده می شود.
۹	اهمیت فوق العاده	یک معیار نسبت به دیگری بسیار زیاد ترجیح داده می شود.
۲ و ۴ و ۶ و ۸	ارزش های بینابین در قضاوت	مقایسه می شود یکی از اعداد بالا به آن اختصاص می یابد.

• ماتریس مقایسات زوجی

روش ماتریس بهترین روش برای انجام مقایسه های زوجی است. روش ماتریس ابزاری ساده و مفید است که چارچوبی را برای آزمون سازگاری، کسب اطلاعات بیشتر با انجام همه مقایسه های ممکن و تجزیه و تحلیل حساسیت اولویت های کلی با ایجاد تغییر در قضاوت ها فراهم می کند. به طور کلی، یک ماتریس مقایسه جفتی در زیر نشان داده شده است که در آن a_{ij} ترجیح عنصر i ام، وزن عنصر j ام است. حال با مشخص a_{ij} می خواهیم وزن عناصر یعنی w_i را بدست آوریم:

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} \quad A = [a_{ij}]$$

$$i, j = 1, 2, 3, \dots, n \quad (3-3)$$

هنگام مقایسه یک عنصر (معیار) با خودش در یک ماتریس، عدد یک نوشته می شود. بنابراین قطر ماتریس همیشه مجموعه ای از اعداد خواهد بود. برای مقایسه سایر عناصر، همیشه اولین عنصر را در ستون سمت چپ ماتریس با عنصر دوم در ردیف بالا مقایسه کنید، و مقدار عددی مقیاس موجود است تخمین زده برای تنظیم مجموعه ای از اولویت ها برای یک موضوع، باید قضاوت های به دست آمده از مقایسه دو به دو را با

هم ترکیب کرد. این بدان معنی است که برای بدست آوردن عددی که اولویت هر عنصر را نشان می‌دهد، باید عملیاتی انجام شود. هنگامی که اولویت نسبی هر یک از عناصر را با توجه به معیار مورد نظر به دست آوردیم، باید قضاوت‌های انجام شده را با یکدیگر ترکیب کنیم [۴۶].

یکی از بهترین روش‌ها برای ترکیب نمودارهای مقایسه اعضای گروه، استفاده از میانگین هندسی است. استفاده از میانگین هندسی به مدیران ارشد کمک می‌کند تا قضاوت هر یک از اعضا را در نظر بگیرند و همچنین گروه می‌تواند هرگونه مقایسه دو به دو را قضاوت کند. از آنجا که مقایسه‌های جفتی داده‌های متناسبی تولید می‌کند، میانگین هندسی را بیش از هر چیز دیگری توجیه می‌کند. این بدان دلیل است که میانگین خاصیت معکوس را در ماتریس زوج حفظ می‌کند. فرض کنید $a_{ij}^{(k)}$ مؤلفه مربوط به شخص k ام برای مقایسه عامل I به عامل J است، بنابراین میانگین هندسی برای تمام مؤلفه‌های متناظر بصورت زیر محاسبه می‌گردد.

$$a_{ij} = \left(\prod_{k=1}^K a_{ij}^{(k)} \right)^{1/K} \quad (4-3)$$

این رابطه زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که نظرات از اهمیت یکسانی برخوردار باشند. برای تعیین اولویت‌ها از رابطه زیر استفاده می‌شود که در آن R_{ij} مؤلفه نرمال می‌باشد.

$$R_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^m a_{ij}} \quad (5-3)$$

پس از نرمال سازی، مقادیر طبیعی وزنی از مقادیر طبیعی گرفته می‌شود. مقادیر بدست آمده از میانگین وزنی نشان دهنده اولویت (درجه اهمیت) عوامل اصلی از نظر عوامل فرعی با یکدیگر متفاوت است. این سوال‌ها مطرح می‌شود که چگونه می‌توان این تناقض را برطرف کرد. مرحله بعدی مرحله اصل تصمیم‌گیری و در واقع راه حل این تناقض است. برای انتخاب بهترین گزینه، لازم است مقادیر هر سطر را در فاکتورهای مربوطه ضرب کنید. این محاسبه ریاضی چیزی جز میانگین موزون برای هر گزینه نیست و بردار حاصل اولویت گزینه‌ها را نشان می‌دهد.

۳-۱۲-۳- مرحله سوم: سازگاری سیستم

یکی از مزایای فرآیند تحلیل سلسله مراتبی کنترل سازگاری تصمیم‌گیری است. به عبارت دیگر، در فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، همیشه می‌توان درجه سازگاری تصمیم را محاسبه کرد و در مورد خوب یا بد بودن یا قابل قبول بودن یا رد شدن آن قضاوت کرد. در اولویت‌بندی عناصرو فعالیت‌ها بر اساس معیارها، درجه خاصی از ناسازگاری برای دستیابی به نتایج معتبر در دنیای واقعی مورد نیاز است.

میزان سازگاری محاسبه شده باید ۱۰٪ یا کمتر باشد. اگر این میزان بیشتر از ۱۰٪ باشد، ممکن است قضاوت‌ها متناقض باشد و باید در آنها تجدیدنظر شود. اهمیت (AHP) علاوه بر ترکیب سطوح مختلف سلسله مراتب تصمیم‌گیری و در نظر گرفتن فاکتورهای متعدد در محاسبه میزان تنظیم است. میزان سازگاری، نرخ است که سازگاری مقایسه‌ها را تعیین می‌کند. این سازگاری نشان‌دهنده میزان اعتماد به ترجیحات خاص اعضای گروه یا اولویت‌های جدول ترکیبی است. تجربه نشان داده است که اگر میزان سازگاری کمتر از ۱۰٪ باشد، سازگاری مقایسه را می‌توان پذیرفت. در غیر این صورت، مقایسه‌ها باید تکرار شود. مطالعات زیادی برای مقایسه میزان سازگاری انجام شده است که بهترین روش استفاده از بردارهای ویژه است. پس از استفاده از نرمال سازی و میانگین وزنی اولویت هر سیستم و سرانجام مجموع وزن (که بدین منظور مقادیر اصلی در اولویت سیستم‌ها ضرب می‌شوند و در نهایت مجموع هر سطر بدست می‌آید) سپس بردار سازگاری باید مطابق معادلات زیر باشد [۴۵]:

$$CV = \frac{WSV}{P_r} \quad (۳-۶)$$

$$CI = \frac{\lambda_{mean} - n}{n - 1} \quad (۳-۷)$$

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (۳-۸)$$

(CV) بردار سازگاری، (WSP) بردار مجموع وزنی، (Pr) اولویت سیستم‌ها نسبت به عوامل، (CI) شاخص سازگاری، (CR) نرخ سازگاری، (RI) مقدار شاخص تصادفی که طبق از جدول ۳-۸ استخراج می‌شود.

جدول (۳-۸) شاخص سازگاری تصادفی [۴۷]

N	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
RI	۰	۰	۰/۵۸	۰/۹	۱/۱۲	۱/۲۴	۱/۳۲	۱/۴۱
N	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	---
RI	۱/۴۵	۱/۴۹	۱/۵۱	۱/۴۸	۱/۵۶	۱/۵۱	۱/۵۹	---

۳-۱۳- مدلسازی (AHP)

پس از تعیین معیارها و زیرمعیارها و تأیید روایی و پایایی پرسشنامه زوجی، اولویت‌بندی بر اساس مراحل زیر انجام می‌شود:

۳-۱۳-۱- تعیین هدف

هدف نشان دهنده سطح یک در سلسله مراتب هدف است. در این مطالعه، هدف رتبه‌بندی معیارهای موثر بر عملکرد و مدیریت ذینفعان در پروژه‌های مشارکت دولتی و خصوصی در صنعت ساختمان است.

۳-۱۳-۲- تعیین معیارها

سطح دوم معیارهایی است که طبق روش دلفی که قبلاً توضیح داده شد، معیارهای اصلی موثر در مدیریت، کیفیت و رفتار تعریف شده است.

¹ - Contingency Index

۳-۱۳-۳- تعیین زیرمعیارها

سطح سوم زیرمعیارها است که با توجه به ساختار معیارها، زیر معیارهای مربوطه براساس نظرات خبرگان تعیین می شود.

۳-۱۳-۴- آزمون همبستگی

در این بخش، از آزمون همبستگی برای ارتباط معیارها با یکدیگر استفاده شد. ضریب همبستگی پیرسون وجود یا عدم وجود رابطه معنی داری بین دو متغیر متوالی را نشان می دهد. فرضیات اولیه و مخالف در این آزمون به شرح زیر است:

$$\begin{cases} H_0: \rho = 0 \\ H_1: \rho \neq 0 \end{cases}$$

۳-۱۴- تجزیه و تحلیل عاملی^۱

یکی از روش های آماری چند متغیره برای تجزیه و تحلیل اطلاعات موجود در مجموعه داده ها، روش تحلیل عاملی است. با استفاده از این روش می توان تعداد زیادی از متغیرها را به چندین عامل تقلیل داد، بنابراین مهمترین داده های اصلی را خلاصه کرد. در این روش، متغیرها در فاکتورها قرار می گیرند، به طوری که درصد واریانس از فاکتور اول به فاکتورهای بعدی کاهش می یابد، بنابراین متغیرهایی که در فاکتورهای اول قرار می گیرند بیشترین تأثیر را دارند. تحلیل عاملی در واقع گسترش تجزیه و تحلیل مولفه های اصلی است.

در این مطالعه، به منظور تعیین مهمترین معیارهای تأثیرگذار بر عملکرد و مدیریت ذینفعان در پروژه‌های مشارکت دولتی و خصوصی در صنعت ساختمان، از تحلیل عاملی استفاده شد. برای این منظور، ابتدا اطلاعات مربوط به عملکرد ذینفعان و پرسشنامه مدیریت در پروژه‌های مشارکت دولتی و خصوصی در صنعت ساختمان جمع‌آوری شد. سپس این متغیرها وارد نرم‌افزار آماری (SPSS) شده و به مدل تحلیل عاملی معرفی شدند. مدل به گونه‌ای اجرا شد که پس از انتخاب معیارها، عوامل استخراج شد.

نکته قابل توجه در انتخاب متغیرها این است که متغیرهایی باید انتخاب شوند که در سطح اندازه‌گیری فاصله باشند. با این حال، در برخی موارد از متغیرهای رتبه‌ای و اسمی نیز استفاده می‌شود. در مورد تعداد نمونه، حداقل تعداد نمونه نباید از ۵۰ نمونه کمتر باشد. در این مورد آماره‌ای وجود دارد که پژوهشگر از طریق آن قادر به تعیین و تشخیص مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی است که این آماره همان ضریب (KMO) است که مقدار آن همواره بین صفر و یک در نوسان است که در نرم افزارهای آماری قابل استخراج می‌باشد. در صورتی که مقدار (KMO) کمتر از ۰/۵ باشد، داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب نخواهند بود و اگر مقدار آن بین ۰/۵ تا ۰/۶۹ باشد می‌توان با احتیاط بیشتری به تحلیل عاملی پرداخت. اما اگر مقدار بیشتر از ۰/۷ باشد، همبستگی بین اعداد برای تحلیل عاملی مناسب خواهد بود. به منظور استخراج عوامل (متغیر پنهان)، روش‌های مختلفی وجود دارد که با توجه به مقدار و نوع واریانس توجیه شده توسط متغیرهای هر عامل در مدل متفاوت است. اساسی ترین این روش‌ها آزمایش اجزای اصلی است. در روش تجزیه و تحلیل مولفه‌های اصلی، فاکتورها تمام واریانس هر متغیر را توجیه می‌کنند، از جمله واریانس مشترک با سایر متغیرهای مجموعه و همچنین واریانس ویژه متغیر می‌باشد.

بنابراین، از نظر تئوری تعداد عوامل در این روش باید برابر با تعداد متغیرها باشد. زیرا تمام واریانس هر متغیر باید توسط عوامل توضیح داده شود. به عبارت دیگر، در تجزیه مولفه‌های اصلی به تعداد متغیرها یک مولفه وجود دارد. اما عواملی استخراج می‌شوند که بیشترین میزان واریانس را توضیح می‌دهند. پس از تعیین روش استخراج عامل در این مرحله، به منظور بهبود روابط بین متغیرها و عوامل اولیه و اعمال تحولات ویژه بر روی عوامل، عملیات دوره انجام می‌شود. به طور کلی، روش‌های مختلفی برای چرخه‌های فاکتور وجود دارد که به دسته‌های متعامد و غیر متعامد (هم‌بسته) تقسیم می‌شوند.

1 Kaiser Mayer Olkin

متداول‌ترین آنها فرمان واریماکس است که از جمله روش‌های متعامد می‌باشد و استقلال میان عامل‌ها را حفظ می‌کند که در این تحقیق نیز از این روش استفاده شد. سرانجام از ماتریس عامل برای تعیین متغیرهای هر عامل (تفسیر ماتریس عامل) استفاده شد. در ماتریس عامل، هر ستون یک عامل را نشان می‌دهد. مقادیر هر ستون بارهای فاکتور هر متغیر را با یک فاکتور نشان می‌دهد. در این ماتریس، هر جا که بالاترین مقدار مطلق بار عامل وجود داشته باشد و از نظر آماری معنادار باشد، از آن متغیر برای بیان عامل خود استفاده می‌شود. سرانجام، براساس نتایج این بخش، مهمترین مولفه‌های تأثیرگذار و حساسیت آنها بر عملکرد و مدیریت ذینفعان در پروژه‌های مشارکت دولتی و خصوصی در صنعت ساختمان شناسایی و نتایج تفسیر می‌شود.

فصل ۴:

نتایج و تفسیر آنها

۴-۱- مقدمه

با توجه به توصیف روش انجام تحقیق و مراحل کاری، در این فصل نتایج ارائه می شود. این نتایج در سه بخش شامل:

۱- اطلاعات توصیفی پرسش شوندگان

۲- مدلسازی (AHP)

۳- آزمون همبستگی و تحلیل حساسیت بر اساس تجزیه و تحلیل عاملی ارائه می شود.

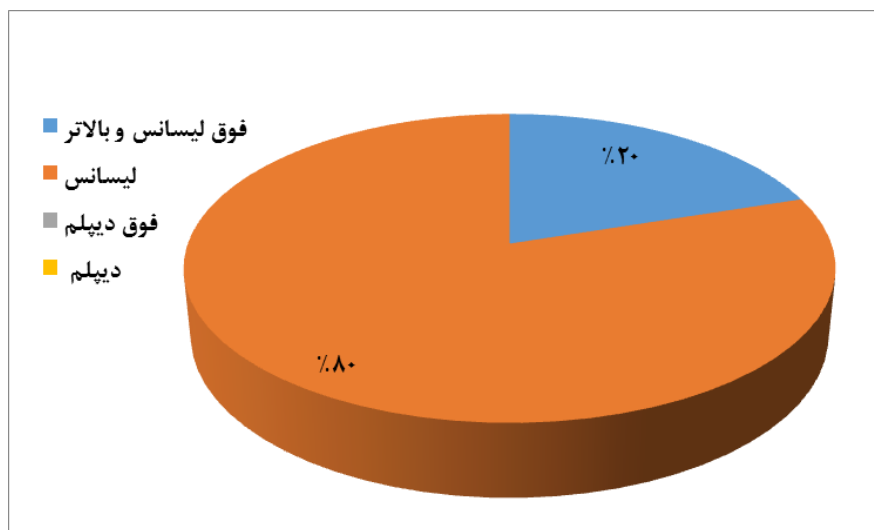
۴-۲- مشخصات پرسش شوندگان

در این بخش، مشخصات نمونه شامل تحصیلات، شغل و سابقه کار با استفاده از نمودارهای فرکانسی مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد.

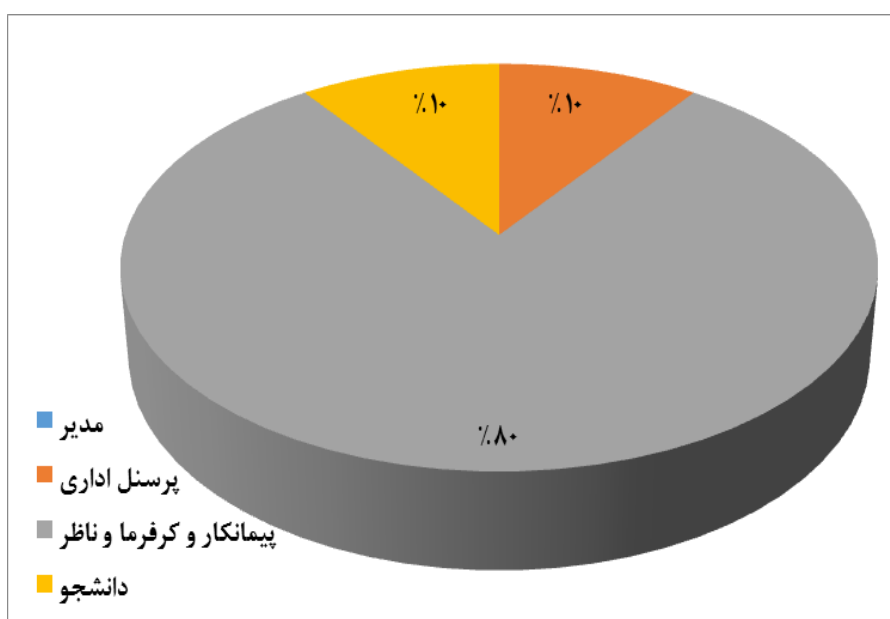
شکل ۴-۱ نحوه توزیع پرسش شوندگان بر اساس تحصیلات را نشان می دهد که با توجه به این نتایج، ۸۰ درصد از پرسش شوندگان لیسانس و ۲۰ درصد فوق لیسانس هستند.

شکل ۴-۲ نحوه توزیع پرسش شوندگان بر اساس وضعیت شغل را نشان می دهد که بیشتر پرسش شوندگان در حدود ۸۰ درصد پیمانکار، کارفرما و ناظر هستند.

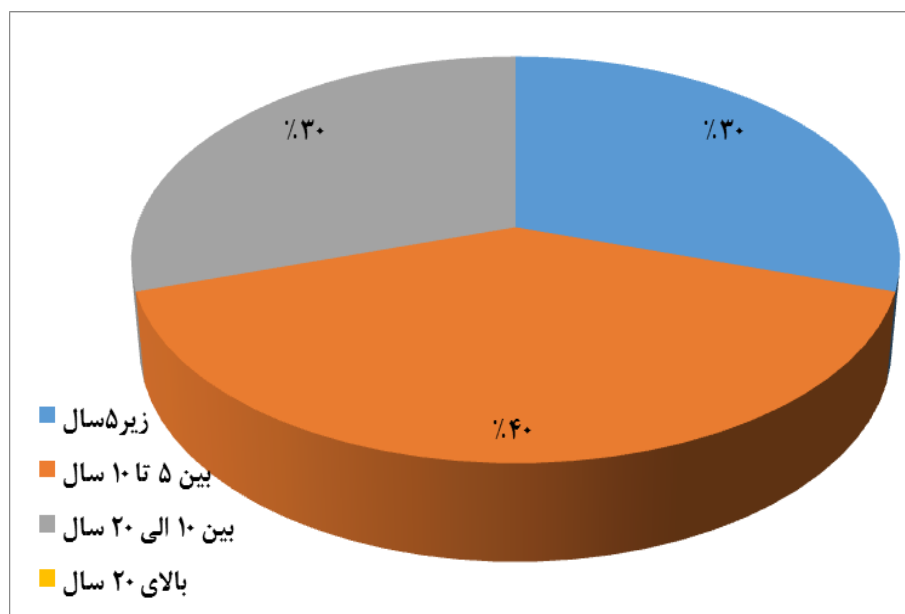
شکل ۴-۳ نحوه توزیع پرسش شوندگان بر اساس سابقه کار را نشان می دهد که بیشتر پرسش شوندگان در حدود ۴۰ درصد بین ۵ تا ۱۰ سال سابقه کار دارند.



شکل (۱-۴) نحوه توزیع پرسش شوندهگان بر اساس تحصیلات



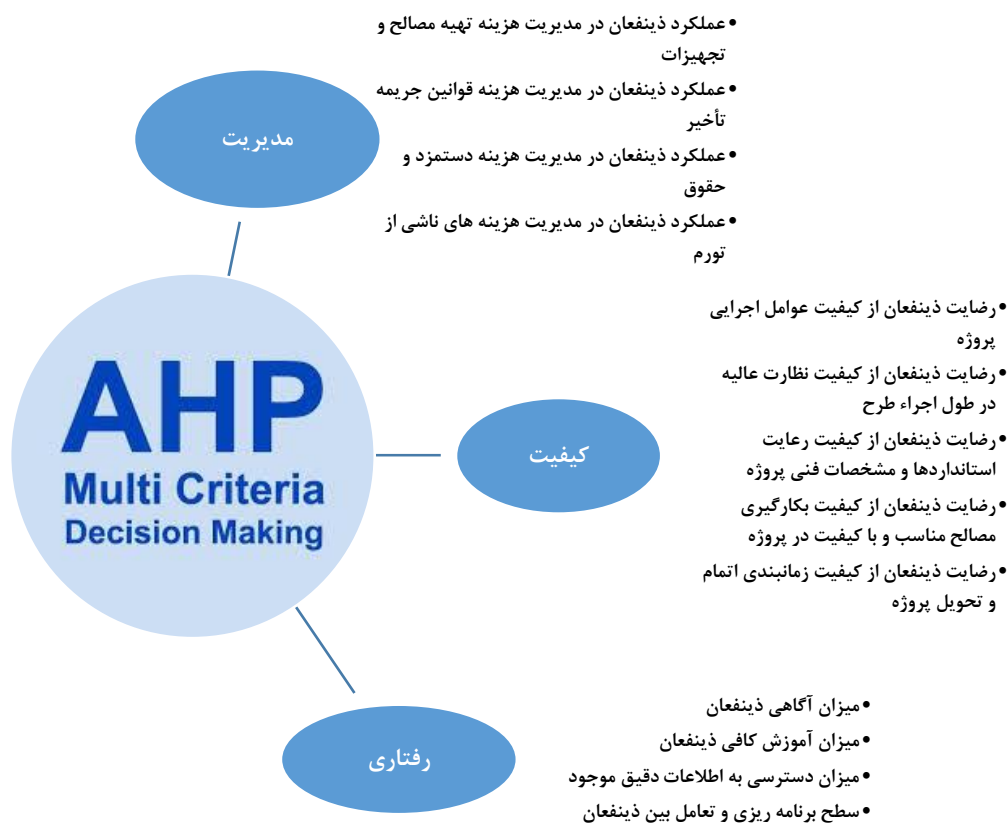
شکل (۲-۴) نحوه توزیع پرسش شوندهگان بر اساس وضعیت شغل



شکل (۳-۴) نحوه توزیع پرسش شونده‌گان بر اساس سابقه کار

۳-۴- نتایج مدل‌سازی (AHP)

در این مرحله، از ۵۰ نفر پرسش شونده خواسته شد تا نظر خود را با توجه به تاثیر هر معیار بر معیار دیگر، اعلام نمایند. این پرسشنامه‌ها در بین جامعه آماری توزیع شد و در نهایت با استخراج داده‌ها از نظر جامعه آماری، به تجزیه و تحلیل نتایج با استفاده از نرم‌افزار (Expert Choice) پرداخته شد. شکل ۴-۴ درخت سلسله مراتب معیارها را در نرم‌افزار (Expert Choice) بر اساس علامت اختصاری هر معیار را نشان می‌دهد.



شکل (۴-۴) درخت سلسله مراتب مدل (AHP) در نرم افزار (Expert Choice)

۴-۳-۱- نتایج مدل سازی معیار مدیریت

جدول ۴-۱ ماتریس مقایسات زوجی ادغام شده برای معیار مدیریت را که بر اساس میانگین هندسی بدست آمده است را نشان می دهد.

جدول (۴-۱) ماتریس مقایسه های زوجی ادغام شده برای معیار مدیریت

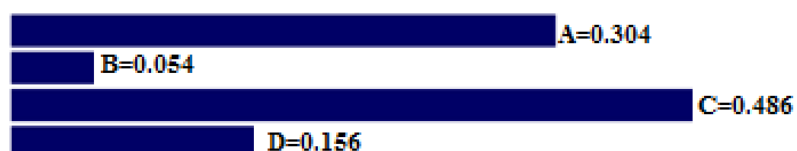
معیارها	عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه مصالح و تجهیزات	عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه قوانین جریمه تأخیر	عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه دستمزد و حقوق	عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه های ناشی از تورم
عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه تهیه مصالح و تجهیزات		۰.۳	۰.۴	۰.۵
عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه قوانین جریمه تأخیر			۰.۴	۱
عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه دستمزد و حقوق				۴
عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه های ناشی از تورم				

بر اساس جدول فوق وزن محاسبه شده برای هر زیرمعیار به روش (AHP) در جدول ۴-۲ ارائه شده است. مشاهده می شود که معیار عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه دستمزد و حقوق با وزن $0/486$ اثر بیشتری نسبت به سایر معیارها دارد. همچنین شکل ۴-۵ نمودار وزن دهی و نرخ ناسازگاری را در این سطح نشان می دهد. محاسبه نرخ ناسازگاری نشان می دهد این کمیت برای ماتریس مقایسه زوجی برابر با $0/08$ است؛ بنابراین مقایسه ها سازگار هستند و می توان وزن دهی را به روش (AHP) تأیید کرد.

جدول (۲-۴) محاسبه وزن برای معیار مدیریت

وزن زیرمعیارها	زیرمعیارها
۰/۳۰۴	عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه تهیه مصالح و تجهیزات (A)
۰/۰۵۴	عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه قوانین جریمه تأخیر (B)
۰/۴۸۶	عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه دستمزد و حقوق (C)
۰/۱۵۶	عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه های ناشی از تورم (D)

Inconsistency = 0.08
with 0 missing judgments.



شکل (۵-۴) نمودار رتبه بندی برای معیار مدیریت

۴-۳-۲- نتایج مدل سازی معیار کیفیت

جدول ۴-۳ ماتریس مقایسه های زوجی ادغام شده برای معیار کیفیت را که بر اساس میانگین هندسی بدست آمده است را نشان می دهد.

جدول (۴-۳) ماتریس مقایسه های زوجی ادغام شده برای معیار کیفیت

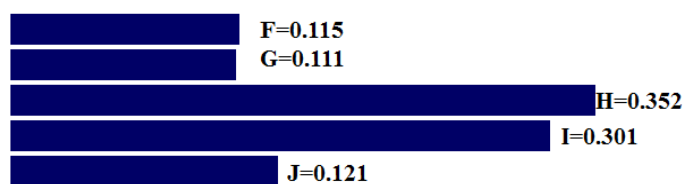
معیارها	رضایت ذینفعان از کیفیت عوامل اجرایی پروژه	رضایت ذینفعان از کیفیت نظارت عالیه در طول اجراء طرح	رضایت ذینفعان از کیفیت رعایت استانداردها و مشخصات فنی پروژه	رضایت ذینفعان از کیفیت بکارگیری مصالح مناسب و با کیفیت در پروژه	رضایت ذینفعان از کیفیت زمانبندی اتمام و تحویل پروژه
رضایت ذینفعان از کیفیت عوامل اجرایی پروژه		۲	۱	۰.۲	۱
رضایت ذینفعان از کیفیت نظارت عالیه در طول اجراء طرح			۱	۰.۲	۰.۲
رضایت ذینفعان از کیفیت رعایت استانداردها و مشخصات فنی پروژه				۰.۲	۱
رضایت ذینفعان از کیفیت بکارگیری مصالح مناسب و با کیفیت در پروژه					۱
رضایت ذینفعان از کیفیت زمانبندی اتمام و تحویل پروژه					

بر اساس جدول فوق وزن محاسبه شده برای هر زیرمعیار به روش (AHP) در جدول ۴-۴ ارائه شده است. مشاهده می شود که معیار رضایت ذینفعان از کیفیت رعایت استانداردها و مشخصات فنی پروژه با وزن ۰/۳۵۲ اثر بیشتری نسبت به سایر معیارها دارد. همچنین شکل ۴-۶ نمودار وزن دهی و نرخ ناسازگاری را در این سطح نشان می دهد. محاسبه نرخ ناسازگاری نشان می دهد این کمیت برای ماتریس مقایسه زوجی برابر با ۰/۰۸ است؛ بنابراین مقایسات سازگار هستند و می توان وزن دهی را به روش (AHP) تأیید کرد.

جدول (۴-۴) محاسبه وزن برای معیار کیفیت

وزن زیرمعیارها	زیرمعیارها
۰/۱۱۵	رضایت ذینفعان از کیفیت عوامل اجرایی پروژه (F)
۰/۱۱۱	رضایت ذینفعان از کیفیت نظارت عالیه در طول اجراء طرح (G)
۰/۳۵۲	رضایت ذینفعان از کیفیت رعایت استانداردها و مشخصات فنی پروژه (H)
۰/۳۰۱	رضایت ذینفعان از کیفیت بکارگیری مصالح مناسب و با کیفیت در پروژه (I)
۰/۱۲۱	رضایت ذینفعان از کیفیت زمانبندی اتمام و تحویل پروژه (J)

Inconsistency = 0.08
with 0 missing judgments.



شکل (۴-۶) نمودار رتبه بندی برای معیار کیفیت

۴-۳-۳- نتایج مدل سازی معیار رفتاری

جدول ۴-۵ ماتریس مقایسه های زوجی ادغام شده برای معیار رفتاری را که بر اساس میانگین هندسی بدست آمده است را نشان می دهد.

جدول (۴-۵) ماتریس مقایسه های زوجی ادغام شده برای معیار رفتاری

معیارها	میزان آگاهی ذینفعان	میزان آموزش کافی ذینفعان	میزان دسترسی به اطلاعات دقیق موجود	سطح برنامه ریزی و تعامل بین ذینفعان
میزان آگاهی ذینفعان		۰.۲	۲	۱
میزان آموزش کافی ذینفعان			۲	۱
میزان دسترسی به اطلاعات دقیق موجود				۰.۲
سطح برنامه ریزی و تعامل بین ذینفعان				

بر اساس جدول فوق وزن محاسبه شده برای هر زیرمعیار به روش (AHP) در جدول ۴-۶ ارائه شده است. مشاهده می شود که معیار میزان آموزش کافی ذینفعان با وزن $0/333$ اثر بیشتری نسبت به سایر معیارها دارد. همچنین شکل ۴-۷ نمودار وزن دهی و نرخ ناسازگاری را در این سطح نشان می دهد. محاسبه نرخ ناسازگاری نشان می دهد این کمیت برای ماتریس مقایسه زوجی برابر با $0/08$ است؛ بنابراین مقایسه ها سازگار هستند و می توان وزن دهی را به روش (AHP) تأیید کرد.

جدول (۴-۶) محاسبه وزن برای معیار رفتاری

وزن زیرمعیارها	زیرمعیارها
۰/۳۰۵	میزان آگاهی ذینفعان (K)
۰/۳۳۳	میزان آموزش کافی ذینفعان (L)
۰/۰۸۸	میزان دسترسی به اطلاعات دقیق موجود (M)
۰/۲۷۴	سطح برنامه ریزی و تعامل بین ذینفعان (N)

Inconsistency = 0.08
with 0 missing judgments.

	K=0.305
	L=0.333
	M=0.088
	N=0.274

شکل (۷-۴) نمودار رتبه بندی برای معیار رفتاری

۴-۴- نتایج آزمون همبستگی

برای بررسی ارتباط بین متغیرهای کمی از آزمون پارامتری پیرسون استفاده شد. جدول ۷-۴ مقادیر مربوط به آزمون همبستگی معیارها را نشان می‌دهد. نتایج جدول نشان می‌دهد که معیارهای سه گانه (مدیریت، کیفیت و رفتاری در سطح اطمینان ۹۵ درصد با یکدیگر همبستگی مثبت و معنی‌دار دارند.

جدول (۴-۷) بررسی ارتباط بین معیارهای موثر بر نحوه عملکرد و مدیریت ذینفعان در پروژه های مشارکت عمومی و خصوصی صنعت ساختمان

معیار		مدیریت	کیفیت	رفتاری
مدیریت	ضریب همبستگی	۱	*۰/۶۱۱	*۰/۵۲۵
	معنی داری	.	۰/۰۳۲	۰/۰۵۰
	تعداد داده ها	۵۰	۵۰	۵۰
کیفیت	ضریب همبستگی	*۰/۶۱۱	۱	*۰/۶۸۱
	معنی داری	۰/۰۳۲	.	۰/۰۰۵
	تعداد داده ها	۵۰	۵۰	۵۰
رفتاری	ضریب همبستگی	*۰/۵۲۵	*۰/۶۸۱	۱
	معنی داری	۰/۰۵۰	۰/۰۰۵	.
	تعداد داده ها	۵۰	۵۰	۵۰
**همبستگی در سطح ۹۵ درصد				
***همبستگی در سطح ۹۹ درصد				

۴-۵- نتایج آزمون تجزیه و تحلیل عاملی

به منظور انتخاب مهمترین فاکتورهای تأثیرگذار بر نحوه عملکرد و مدیریت ذینفعان در پروژه های مشارکت عمومی و خصوصی صنعت ساختمان، ابتدا مقادیر هر متغیر مطالعاتی وارد نرم افزار آماری (SPSS) شدند. سپس با استفاده از مدل تجزیه و تحلیل عاملی، بارهای عاملی مربوط به هر متغیر در داخل هر عامل استخراج شد.

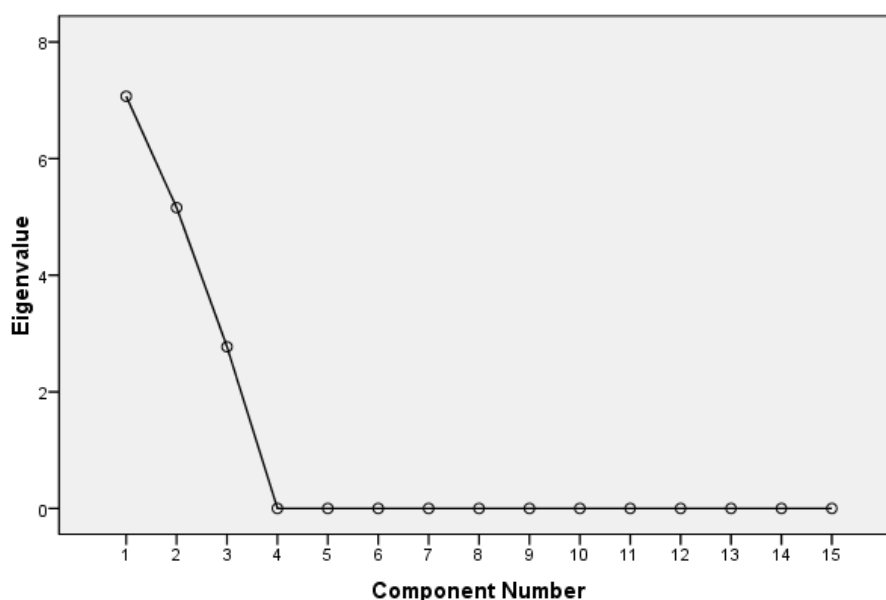
جدول ۴-۸ مقدار ویژه و واریانس مربوطه را نشان می دهد. مقدار ویژه هر عامل نسبت واریانس کل متغیرهایی است که با آن عامل توضیح داده می شود. در این جدول، در ستون اول، مقادیر ویژه اولیه هر عامل به عنوان مجموع واریانس توضیح داده شده برآورد می شود. واریانس توضیح داده شده از نظر درصد واریانس کل و درصد تجمعی است. ستون دوم واریانس عواملی را که ارزش ویژه آنها بیشتر از یک است توضیح می دهد. به عبارت دیگر، فاکتورهایی را در این ستون نشان می دهد که بیشترین واریانس را ارائه می دهند.

شکل ۴-۸ نمودار تعداد عوامل را نیز نشان می‌دهد. با توجه به نتایج جدول و نمودار، مشاهده می‌شود که ۱۳ متغیر مطالعه (کل زیرمعیارهای مدیریت، کیفیت و رفتار) را می‌توان در سه عامل با ۱۰۰٪ واریانس داده‌ها در کل قرار داد.

جدول (۴-۸) درصد واریانس و مقادیر ویژه عامل‌های مختلف بعد از چرخش

عامل	مقادیر ویژه اولیه			مقادیر ویژه عامل‌های ویژه با چرخش		
	مقادیر ویژه	درصد واریانس	واریانس تجمعی	مقادیر ویژه	درصد واریانس	واریانس تجمعی
۱	۷/۰۷۰	۴۷/۱۳۱	۴۷/۱۳۱	۶/۹۷۸	۴۶/۵۱۸	۴۶/۵۱۸
۲	۵/۱۵۸	۳۴/۳۸۹	۸۱/۵۲۰	۵/۱۱۹	۳۴/۱۲۶	۸۰/۶۴۴
۳	۲/۷۷۲	۱۸/۴۸۰	۱۰۰/۰۰۰	۲/۹۰۳	۱۹/۳۵۶	۱۰۰/۰۰۰

Scree Plot



شکل (۴-۸) اسکری گراف تعداد عامل‌ها

در جدول ۴-۹ مقادیر ماتریس چرخانده شده عامل‌ها آمده است. با توجه به نتایج مقایسه‌ای ردیف‌های سه عامل مشاهده می‌شود که در عامل اول ۳ متغیر، در عامل دوم ۲ متغیر و در عامل سوم نیز ۲ متغیر قرار دارند. در این بین عامل اول اهمیت بیشتری دارد، چرا که ۳ متغیر با ۶۷/۵۱۸ درصد واریانس داده‌ها را پوشش می‌دهد. همچنین متغیرهای زیر به ترتیب بیشترین مقادیر ماتریس چرخانده شده را داشتند.

- عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه دستمزد و حقوق
- عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه تهیه مصالح و تجهیزات
- رضایت ذینفعان از کیفیت رعایت استانداردها و مشخصات فنی پروژه

جدول (۴-۹) مقادیر ماتریس چرخانده شده عامل‌ها

عامل‌ها			زیرمعیارها
۳	۲	۱	
۰/۰۸۷	-۰/۲۶۱	۰/۹۹۷	عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه دستمزد و حقوق
۰/۰۴۱	۰/۰۳۱	۰/۹۹۷	عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه تهیه مصالح و تجهیزات
۰/۰۱۶	۰/۹۹۶	۰/۰۰۵	رضایت ذینفعان از کیفیت رعایت استانداردها و مشخصات فنی پروژه
۰/۰۱۶	۰/۷۹۳	۰/۴۰۴	رضایت ذینفعان از کیفیت بکارگیری مصالح مناسب و با کیفیت در پروژه
۰/۴۰۵	۰/۴۵۵	۰/۸۶۷	عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه های ناشی از تورم
۰/۴۹۱	۰/۰۸۷	۰/۰۱۶	میزان آموزش کافی ذینفعان
۰/۸۱۶	۰/۴۸۶	۰/۸۷۴	میزان آگاهی ذینفعان

فصل ۵:

جمع‌بندی و پیشنهادها

۵-۱- مقدمه

در فصل آخر تحقیق ابتدا ساختار مدل تحلیل فرایند سلسه مراتبی تشریح می‌شود. سپس به بررسی میزان تأثیر معیارها و زیرمعیارها بر نحوه عملکرد و مدیریت ذینفعان در پروژه‌های مشارکت عمومی و خصوصی صنعت ساختمان پرداخته خواهد شد. در ادامه نتایج آزمون همبستگی و تجزیه و تحلیل عاملی ارائه می‌شود. در انتها نیز ضمن بررسی فرضیات و بیان محدودیت‌های پژوهش، پیشنهادات بیان می‌گردد.

۵-۲- محتوا

در این پژوهش با استفاده از مدل (AHP) و خوشه‌بندی مولفه‌های اساسی و آزمون‌های آماری در نرم افزارهای (Expert Choice) و (SPSS) به بررسی میزان تأثیر معیارها و زیرمعیارها بر نحوه عملکرد و مدیریت ذینفعان در پروژه‌های تعاونی مسکن شهر شهرکرد پرداخته شد. بدین منظور ابتدا اقدام به جمع‌آوری داده‌های موجود شد که بر اساس سه معیار:

۱- مدیریت

۲- کیفیت و ۳۰ رفتاری در ۱۳ زیرمعیار تفکیک شده بودند.

نتایج نشان داد در معیار مدیریت، عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه دستمزد و حقوق با وزن ۰/۴۸۶ و عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه تهیه مصالح و تجهیزات با وزن ۰/۳۸۴ بیشترین تأثیر را دارند. در معیار کیفیت، رضایت ذینفعان از کیفیت رعایت استانداردها و مشخصات فنی پروژه با وزن ۰/۳۵۲ و رضایت ذینفعان از کیفیت بکارگیری مصالح مناسب و با کیفیت در پروژه با وزن ۰/۳۰۱ بیشترین تأثیر را دارند. در تحقیقات شهابی پور (۱۳۸۸) به این موضوع اشاره شده است که کاهش هزینه با در نظر گرفتن سیستم‌های یکپارچه و مدیریت منابع امکان پذیر خواهد بود. این هزینه‌ها عموماً شامل هزینه مصالح، هزینه کارکنان، هزینه مدیریت، هزینه تدارکات و... می‌باشند. یکی از راهکارهای کاهش هزینه، بکارگیری مصالح منطقه‌ای و محلی می‌باشد. در تحقیقات قربانی عموقین (۱۳۹۲) به این نکته اشاره شده است که استفاده از فناوری مناسب در مصالح بومی جهت کاهش هزینه‌ها موثر است. علاوه بر این بایستی یک زمانبندی درست نیز از زمان شروع تا اتمام پروژه داشت تا در حین ساخت، از مشکلات ترافیکی، زیست محیطی و... که در محدوده پروژه پیش می‌آید کاسته شود.

در معیار رفتاری، میزان آموزش کافی ذینفعان ر با وزن $0/333$ و میزان آگاهی ذینفعان با وزن $0/305$ بیشترین تأثیر را دارند. مشکلات احتمالی در معیار رفتاری از جمله آموزش، آگاهی و بکارگیری نیروی متخصص در مسائل ایمنی پروژه دخیل هستند که می‌توانند شکست پروژه و یا تأخیر در زمان بهره‌برداری را به همراه داشته باشند. تحقیقات شاکری و صمدواقفی (۱۳۸۵) نیز عواملی نظیر ضعف کارفرما، نامشخص بودن طرح‌ها و برنامه‌های شهری، طراحی، گودبرداری، کارگران، محدودیت در روش‌های اجرا، ماشین آلات و تجهیزات، حمل و نقل و دپوی مصالح و تغییرات برنامه زمان‌بندی را به عنوان عواملی معرفی کردند که ایمنی در حین ساخت پروژه‌های عمرانی را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

در بخش مدلسازی با تحلیل عاملی و خوشه بندی، از آماره یا ضریب (KMO) استفاده شد. به منظور استخراج عامل ها (متغیر پنهان) از تجزیه مولفه‌های اصلی استفاده شد. نتایج نشان داد که ۱۳ متغیر مستقل مطالعاتی را می‌توان در سه عامل با مجموع ۱۰۰ درصد واریانس داده‌ها جای داد. به طوری که درعامل اول ۳ متغیر:

۱- عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه دستمزد و حقوق، ۲- عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه تهیه مصالح و تجهیزات ۳- عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه‌های ناشی از تورم قرار دارند.
در عامل دوم ۲ متغیر:

۱- رضایت ذینفعان از کیفیت رعایت استانداردها و مشخصات فنی پروژه ۲- رضایت ذینفعان از کیفیت بکارگیری مصالح مناسب و با کیفیت در پروژه گرفته‌اند.
در عامل سوم نیز ۲ متغیر:

۱- میزان آموزش کافی ذینفعان ۲- میزان آگاهی ذینفعان قرار دارند. طبق نتایج، عامل اول اهمیت بیشتری دارد، چرا که ۳ متغیر با $46/518$ درصد واریانس داده‌ها را پوشش می‌دهد. همچنین سه متغیر ۱- عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه دستمزد و حقوق، ۲- عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه تهیه مصالح و تجهیزات ۳- رضایت ذینفعان از کیفیت رعایت استانداردها و مشخصات فنی پروژه بیشترین وزن را به خود اختصاص دادند که این نشان می‌دهد بیشترین حساسیت بر نحوه عملکرد و مدیریت ذینفعان در پروژه‌های مشارکت عمومی و خصوصی صنعت ساختمان می‌تواند در ارتباط با این سه متغیر باشد.

به منظور شفاف سازی نحوه ارتباط معیارهای سه گانه مدیریت، کیفیت و رفتاری، از آزمون‌های همبستگی پیرسون استفاده شد. آزمون همبستگی پیرسون بدین منظور استفاده شد که مشخص شود کدام معیارها با یکدیگر ارتباط معنی‌دار دارند. نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که هر سه معیار در سطح اطمینان ۹۵ درصد همبستگی مثبت و معنی‌دار دارد. طبق نتایج، مدیریت هزینه‌ها (در معیار مدیریت) و آموزش نیروی انسانی و بکارگیری نیروی متخصص (در معیار رفتاری) بر کیفیت پروژه (معیار کیفیت) تأثیر مستقیم دارند. در تحقیقات انحصاری فر (۱۳۹۴) نیز مشخص شد کیفیت انجام پروژه که در ارتباط با مسائل فنی و طراحی می‌باشد نقش مهمی در هزینه‌های یک پروژه داشته است.

۵-۳- بررسی فرضیه های پژوهش

در این پژوهش سه فرضیه ارائه شد که بصورت ذیل مورد تأیید قرار می‌گیرند.

۱. به نظر می‌رسد نبود مدیریت مناسب ذینفعان از عوامل اصلی شکست در پروژه‌های مشارکت عمرانی باشد.

نتایج نشان داد زیرمعیارهای مدیریت به ویژه عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه دستمزد و حقوق تأثیر معنی‌دار بر میزان موفقیت در پروژه‌های مشارکت عمرانی دارند. بنابراین فرضیه مذکور تأیید می‌شود.

۲. به نظر می‌رسد زمانبندی نادرست در از مرحله طراحی تا بهره‌برداری از عوامل اصلی شکست در پروژه‌های مشارکت عمرانی باشد.

نتایج نشان داد زیرمعیارهای کیفیت به ویژه رضایت ذینفعان از کیفیت رعایت استانداردها و مشخصات فنی پروژه تأثیر معنی‌دار بر میزان موفقیت در پروژه‌های مشارکت عمرانی دارند. بنابراین فرضیه مذکور تأیید می‌شود.

۳. به نظر می‌رسد عدم آموزش نیروهای متخصص و آگاهی از چالش‌های پروژه در از عوامل اصلی شکست در پروژه‌های مشارکت عمرانی باشد.

نتایج نشان داد زیرمعیارهای رفتاری به ویژه میزان آموزش کافی ذینفعان تأثیر معنی‌دار بر میزان موفقیت در پروژه‌های مشارکت عمرانی دارند. بنابراین فرضیه مذکور تأیید می‌شود.

۵-۴- جمع‌بندی

یکی از عوامل مهم در افزایش خدمات شهری و بهره‌وری آنها، تحلیل عوامل عملکردی و مدیریتی پروژه‌های عمرانی مشارکتی است. امروزه با بزرگترین و پیچیده‌تر شدن پروژه‌های عمرانی، تکیه بر تجربیات و دانش فردی پاسخگوی نیاز مساله نیست و بنابراین استفاده از روش‌های علمی مانند تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندعاملی در حل اینگونه مسائل توسعه یافته است. پژوهش حاضر به یکی از روش‌ها و تکنیک‌های بررسی میزان تأثیر معیارها و زیرمعیارها بر نحوه عملکرد و مدیریت ذینفعان در پروژه‌های مشارکت عمومی و خصوصی صنعت ساختمان پرداخت است. با توجه به نتایج مشخص گردید که مدل (AHP) به خوبی توانسته است هدف پژوهش را تأمین کند. بلالی و همکاران (۱۳۹۰) نیز در تحقیقات خود به این نکته اشاره دارند که مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره می‌تواند در مسائل و برنامه‌ریزی‌های مربوط به پروژه‌ها عملکرد خوبی از خود به جای بگذارد. همچنین تحلیل عاملی و خوشه‌بندی مولفه‌های اساسی از کارایی قابل قبولی در این پژوهش مطالعاتی برخوردار بود.

۵-۵- محدودیت‌های پژوهش

با توجه به اینکه مطالعه حاضر مبتنی بر عملیات میدانی بود و از طرف دیگر هیچ تحقیق مشابهی انجام نشد، محدودیت‌هایی مشاهده شد:

- به دلیل عدم انجام پژوهشی مشابه، سعی شد معیارها با توجه به سوابق تحقیق و نظرات کارشناسان و اساتید تعیین شود. با این حال، به دلیل نبود دانش کارشناسی کافی در بین بعضی از افراد درگیر در پروژه مطالعاتی، انتخاب معیارها با دشواری صورت گرفت.
- عدم همکاری کامل بعضی از خبرگان و کارشناسان در تکمیل پرسشنامه زوجی نیز یکی دیگر از محدودیت‌های تحقیق به شمار می‌آید.

۵-۶- پیشنهادها

با توجه به نتایجی که حاصل شد، پیشنهادهای ذیل به منظور کمک به مدیران پروژه‌های عمرانی در بهبود عملکرد و مدیریت ذینفعان صنعت ساختمان مطرح می‌گردد:

- پیشنهاد می‌شود در خصوص روشهای مدیریت هزینه‌های پروژه به خصوص دستمزدها و حقوق ذینفعان و نیز تهیه مصالح و تجهیزات یک مدل مدیریتی اجرایی تهیه شود.
- پیشنهاد می‌شود در یک مطالعه موردی، روشهای اجرایی افزایش رضایت ذینفعان از کیفیت رعایت استانداردها و مشخصات فنی پروژه تجزیه و تحلیل شوند و یک الگوی کاری مناسب در این خصوص تهیه شود.

مراجع

مراجع

۱. ایرانمنش، مهدی و علیرضا فتحي زاده، ۱۳۹۸، بررسی عوامل موثر بر توسعه و پیاده سازی پروژه های مشارکت عمومی-خصوصی (مورد مطالعه : توسعه شهری کرمان)، سومین کنفرانس ملی مطالعات نوین مدیریت و حسابداری در ایران، کرج، دانشگاه جامع علمی کاربردی - سازمان همیاری شهرداری ها و مرکز توسعه خلاقیت و نوآوری علوم نوین،
۲. ناصری نژاد، احمد و مصطفی قاضی مرادی، ۱۳۹۸، مرور ادبیات تحقیق مشارکت عمومی - خصوصی و اقتصاد مقاومتی در راستای تحقق سند چشم انداز ایران ۱۴۰۴، ششمین کنفرانس ملی فناوری های نوین در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی، تهران - دانشگاه شهید بهشتی، دبیرخانه دائمی کنفرانس،
3. Nijkamp, P., Van Der Burch, M., & Vindigni, G. (2002). A comparative institutional evaluation of public-private partnerships in Dutch urban land-use and revitalisation projects. *Urban studies*, 39(10), 1865-1880.
4. Scharle, P. (2002). Public-private partnership ((PPP)) as a social game. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 15(3), 227-252.
5. Rosenau, P. V. (1999). Introduction: The strengths and weaknesses of public-private policy partnerships.
6. Pongsiri, N. (2002). Regulation and public-private partnerships. *International Journal of Public sector management*, 15(6), 487-495.
7. El-Gohary, N. M., Osman, H., & El-Diraby, T. E. (2006). Stakeholder management for public private partnerships. *International Journal of Project Management*, 24(7), 595-604.
8. Bing, L., Akintoye, A., Edwards, P. J., & Hardcastle, C. (2005). The allocation of risk in (PPP)/(PFI) construction projects in the UK. *International Journal of project management*, 23(1), 25-35.
9. Oktavianus, A., & Mahani, I. (2018). A Global Review of Public Private Partnerships Trends and Challenges for Social Infrastructure. In *MATEC Web of Conferences* (Vol. 147, p. 06001). EDP Sciences.
10. Linder, S. H. (1999). Coming to terms with the public-private partnership: A grammar of multiple meanings. *American behavioral scientist*, 43(1), 35-51.
11. Allen, G. (2003). The Private Finance Initiative ((PFI)), Library of the House of Commons Research Paper 03/79. *Economic Policy and Statistics Section, London (www.parliament.uk on 25 February 2005)*.
12. Spackman, M. (2002). Public-private partnerships: lessons from the British approach. *Economic Systems*, 26(3), 283-301.
13. Soriano, D. R., Peris-Ortiz, M., Mainardes, E. W., Alves, H., & Raposo, M. (2011). Stakeholder theory: issues to resolve. *Management decision*.
14. Yang, R. J., & Shen, G. Q. (2015). Framework for stakeholder management in construction projects. *Journal of Management in Engineering*, 31(4), 04014064.
15. Li, T. H., Ng, S. T., & Skitmore, M. (2013). Evaluating stakeholder satisfaction during public participation in major infrastructure and construction projects: A fuzzy approach. *Automation in construction*, 29, 123-135.
16. Freeman, R. E. (2010). *Strategic management: A stakeholder approach*. Cambridge university press.
17. PMI, A. (2013). guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide). In *Project Management Institute* (Vol. 5).
18. International Project Management Association, & Caupin, G. (2006). (IPMA) competence baseline: (ICB); Version 3.0. Internat. *Project Management Association*.

19. Olander, S. and A. Landin, *Evaluation of stakeholder influence in the implementation of construction projects*. International journal of project management, ٢٠٠٥. ٢٣(٤): p. ٣٢١-٣٢٨.
20. Bryde, D. J., & Robinson, L. (2005). Client versus contractor perspectives on project success criteria. *International Journal of project management*, 23(8), 622-629.
21. Kumaraswamy, M. M., & Zhang, X. Q. (2001). Governmental role in BOT-led infrastructure development. *International journal of project management*, 19(4), 195-205.
22. Mitchell, R. K., Agle, B. R., & Wood, D. J. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *Academy of management review*, 22(4), 853-886.
23. Phillips, R. (2003). Stakeholder legitimacy. *Business ethics quarterly*, 25-41.
24. Laplume, A. O., Sonpar, K., & Litz, R. A. (2008). Stakeholder theory: Reviewing a theory that moves us. *Journal of management*, 34(6), 1152-1189.
25. Ackermann, F., & Eden, C. (2011). Strategic management of stakeholders: Theory and practice. *Long range planning*, 44(3), 179-196.
26. Smudde, P. M., & Courtright, J. L. (2011). A holistic approach to stakeholder management: A rhetorical foundation. *Public Relations Review*, 37(2), 137-144.
27. Bovaird, T. (2004). Public-private partnerships: from contested concepts to prevalent practice. *International review of administrative sciences*, 70(2), 199-215.
28. Foo, L. M., Asenova, D., Bailey, S., & Hood, J. (2011). Stakeholder engagement and compliance culture: an empirical study of Scottish private finance initiative projects. *Public Management Review*, 13(5), 707-729.
29. Fassin, Y. (2009). The stakeholder model refined. *Journal of business ethics*, 84(1), 113-135.
30. Yang, R. J., & Shen, G. Q. (2015). Framework for stakeholder management in construction projects. *Journal of Management in Engineering*, 31(4), 04014064.
31. Abbott, M. (2007, February). Managing the inner world of infrastructure. In *Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Civil Engineering* (Vol. 160, No. 1, pp. 26-32). Thomas Telford Ltd.
32. Neville, B. A., Bell, S. J., & Whitwell, G. J. (2011). Stakeholder salience revisited: Refining, redefining, and refueling an underdeveloped conceptual tool. *Journal of business ethics*, 102(3), 357-378.
33. Magness, V. (2008). Who are the stakeholders now? An empirical examination of the Mitchell, Agle, and Wood theory of stakeholder salience. *Journal of business ethics*, 83(2), 177-192.
- 34.
35. Jiménez, A., & Pasquero, J. (2005). Explaining the endurance of a permanently challenged public-private partnership: A stakeholder approach. *Management Research: Journal of the Iberoamerican Academy of Management*.
36. El-Gohary, N. M., Osman, H., & El-Diraby, T. E. (2006). Stakeholder management for public private partnerships. *International Journal of Project Management*, 24(7), 595-604.
37. Li, T. H., Ng, S. T., & Skitmore, M. (2012). Conflict or consensus: An investigation of stakeholder concerns during the participation process of major infrastructure and construction projects in Hong Kong. *Habitat international*, 36(2), 333-342.
38. Henjewe, C., Fewings, P., & Rwelamila, P. D. (2013). De-marginalising the public in (PPP) projects through multi-stakeholders management. *Journal of Financial Management of Property and Construction*.
39. De Schepper, S., Doms, M., & Haezendonck, E. (2014). Stakeholder dynamics and responsibilities in Public-Private Partnerships: A mixed experience. *International Journal of Project Management*, 32(7), 1210-1222.
40. Wei, H. H., Liu, M., Skibniewski, M. J., & Balali, V. (2016). Conflict and consensus in stakeholder attitudes toward sustainable transport projects in China: An empirical investigation. *Habitat International*, 53, 473-484.

۴۱. سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس و حجازی، الهه، ۱۳۹۴، روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، چاپ بیست و هشتم، تهران، انتشارات آگاه.
۴۲. جباری نوقابی، ه. و جباری نوقابی، م.، ۱۳۸۸، نکاتی چند در مورد برآورد حجم نمونه و معرفی نرم‌افزار مربوطه، نشریه دانشجویی آمار(ندا)، شماره ۲، سال ۴، ص ۱۳ تا ۲۱
۴۳. مومنی، م. (۱۳۸۷). مباحث نوین تحقیق در عملیات، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
۴۴. حسینی، س.م.ا.، مسلمان یزدی، ح. مسلمان یزدی، م.ر. ۱۳۹۴. شناسایی و مدل سازی عوامل کلیدی موفقیت پروژه های عمرانی با تکنیک (AHP). دومین کنفرانس بین المللی عمران، معماری و توسعه اقتصاد شهری، ۱۲ ص.
۴۵. قدسی پورف ح. ۱۳۸۵. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی ((AHP)). دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۲۲۲ ص.
46. Saaty T. L. (2005). Theory and applications of the ANP: Decision making with benefits, opportunities, costs, and risks; RWS Publications, p: 352.
۴۷. شاخص سازگاری تصادفی (تسنگ و همکاران، ۲۰۰۶)
۴۸. شهابی پور، ع. ۱۳۸۸. کاهش هزینه استقرار سیستمهای یکپارچه و مدیریت منابع. هفتمین کنفرانس بین المللی مدیریت، تهران، ۱۶ ص.
۴۹. قربانی عموقین، م. ۱۳۹۱. بررسی تکنولوژی نوین ساخت در معماری با استفاده از فناوری مناسب در مصالح بومی جهت کاهش هزینه ها. اولین همایش ملی اندیشه ها و فناوریهای نو در معماری، ۱۱ ص.
۵۰. شاکری، اقبال، صمدی واقفی، امید، ۱۳۸۵، بلندمرتبه سازی پاسخی برای کاهش مناطق متراکم و فرسوده شهری، سیزدهمین کنفرانس دانشجویان مهندسی عمران سراسر کشور، ۹ ص.
۵۱. انصاری فر، ص. ۱۳۹۴. ارائه مدلی برای افزایش ایمنی و کاهش هزینه در پروژه های ساخت و ساز با اولویت بندی چیدمان مناسب کارگاه های ساختمانی. کنفرانس ملی مهندسی معماری، عمران و توسعه شهری، تهران، ۱۰ ص.
۵۲. بلالی، و، حسینی، ع.، زهرایی، ب. و روزبهرانی، ع. ۱۳۹۰. انتخاب سیستم ساختمانی مناسب با استفاده از روش تصمیم گیری چندمعیاره (AHP) گروهی. ششمین کنگره ملی مهندسی عمران، سمنان، ۸ ص.

پیوست‌ها

پرسشنامه

با سلام

به منظور "ارزیابی مهم ترین معیارهای موثر بر نحوه عملکرد و مدیریت ذینفعان در پروژه های مشارکت عمومی و خصوصی صنعت ساختمان" سه معیار موثر شامل مدیریت، کیفیت و رفتاری (با مجموع ۱۳ زیرمعیار) مد نظر قرار گرفتند. در پرسشنامه های ذیل، تأثیر زیرمعیارها به تفکیک هر معیار مدنظر می باشند تا نظر ارزشمندان را در رابطه با ارجحیت هر یک بیان فرمایید. لذا خواهشمند است ضمن پر کردن مشخصات عمومی خودتان، به پرسشنامه های پژوهش بر مبنای روش (AHP) طراحی شده اند، پاسخ دهید. قطعاً پاسخ کامل شما، ما را در دستیابی به نتایج بهتر و دقیق تر کمک خواهد کرد و به همین خاطر از همکاری جنابعالی صمیمانه قدردانی می نمایم.

Email:

نام دانشجو:

Email:

نام استاد راهنما:

مشخصات عمومی پرسش شونده

- ۱- جنسیت شخص: الف) زن ☐ ب) مرد ☐
- ۲- میزان تحصیلات: الف) دیپلم ☐ ب) فوق دیپلم ☐ ج) لیسانس ☐ د) فوق لیسانس و بالاتر ☐
- ۳- سمت اجرایی: الف) کارفرما ☐ ب) مشاور ☐ پیمانکار ☐
- ۴- سابقه کار: الف) زیر ۵ سال ☐ ب) ۵ الی ۱۰ سال ☐ ج) ۱۰ الی ۲۰ سال ☐ د) بالای ۲۰ سال ☐

در صورت دانشجو بودن، نام دانشگاه و گرایش تحصیلی را ذکر نمایید:

پرسشنامه تکنیک (AHP)

راهنمایی: در این روش با توجه به مقایسه دو به دوی زیرمعیارها، بایستی میزان اهمیت یک زیرمعیار بر زیرمعیار دیگر را مشخص کنید. مثلاً، در پرسشنامه مقایسه زوجی زیرمعیارهای هزینه، باید اهمیت زیرمعیار عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه تأخیر جریمه تأخیر مشخص کنید. در صورتی که دو زیرمعیار اهمیت یکسان دارند عدد ۱ ردیف مربوطه را تیک بزنید. در صورتی که زیرمعیاری بر زیرمعیار دیگر برتری دارد، ابتدا از ستون زیرمعیار مهمتر، گزینه الف یا ب را انتخاب کنید و سپس برای شدت برتری (کمی مهم تر، مهم تر، خیلی مهم تر، برتری کامل) را علامت تیک تعیین کنید.

پرسشنامه ۱- مقایسه زوجی زیرمعیارهای مدیریت

ردیف	معیار الف	معیار ب	اهمیت یکسان	معیار مهم تر	مهم کمی مهم تر	مهم تر	خیلی مهم تر	برتری کامل
۱	عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه تهیه مصالح و تجهیزات	عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه قوانین جریمه تأخیر	۱	الف	ب			
۲	عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه تهیه مصالح و تجهیزات	عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه دستمزد و حقوق	۱	الف	ب			
۳	عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه تهیه مصالح و تجهیزات	عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه های ناشی از تورم	۱	الف	ب			
۴	عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه قوانین جریمه تأخیر	عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه دستمزد و حقوق	۱	الف	ب			
۵	عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه قوانین جریمه تأخیر	عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه های ناشی از تورم	۱	الف	ب			
۶	عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه دستمزد و حقوق	عملکرد ذینفعان در مدیریت هزینه های ناشی از تورم	۱	الف	ب			

پرسشنامه ۲- مقایسه زوجی زیرمعیارهای کیفیت

دیف	معیار الف	معیار ب	اهمیت یکسان	معیار مهم تر		کمی مهم تر	مهمتر	خیلی مهم تر	برتری کامل
۱	رضایت ذینفعان از کیفیت عوامل اجرایی پروژه	رضایت ذینفعان از نظارت عالیه در طول اجراء طرح	۱	الف	ب				
۲	رضایت ذینفعان از کیفیت عوامل اجرایی پروژه	رضایت ذینفعان از رعایت استانداردها و مشخصات فنی پروژه	۱	الف	ب				
۳	رضایت ذینفعان از کیفیت عوامل اجرایی پروژه	رضایت ذینفعان از بکارگیری مصالح مناسب و با کیفیت در پروژه	۱	الف	ب				
۴	رضایت ذینفعان از کیفیت عوامل اجرایی پروژه	رضایت ذینفعان از زمانبندی اتمام و تحویل پروژه	۱	الف	ب				
۵	رضایت ذینفعان از کیفیت نظارت عالیه در طول اجراء طرح	رضایت ذینفعان از رعایت استانداردها و مشخصات فنی پروژه	۱	الف	ب				
۶	رضایت ذینفعان از کیفیت نظارت عالیه در طول اجراء طرح	رضایت ذینفعان از بکارگیری مصالح مناسب و با کیفیت در پروژه	۱	الف	ب				
۷	رضایت ذینفعان از کیفیت نظارت عالیه در طول اجراء طرح	رضایت ذینفعان از زمانبندی اتمام و تحویل پروژه	۱	الف	ب				
۸	رضایت ذینفعان از کیفیت رعایت استانداردها و مشخصات فنی پروژه	رضایت ذینفعان از بکارگیری مصالح مناسب و با کیفیت در پروژه	۱	الف	ب				
۹	رضایت ذینفعان از کیفیت رعایت استانداردها و مشخصات فنی پروژه	رضایت ذینفعان از زمانبندی اتمام و تحویل پروژه	۱	الف	ب				
۱۰	رضایت ذینفعان از کیفیت بکارگیری مصالح مناسب و با کیفیت در پروژه	رضایت ذینفعان از زمانبندی اتمام و تحویل پروژه	۱	الف	ب				

پرسشنامه ۳- مقایسه زوجی زیرمعیارهای رفتاری

ردیف	معیار الف	معیار ب	اهمیت یکسان	معیار مهم تر		کمتر مهم	مهم تر	خیلی مهم تر	برتری کامل
۱	میزان آگاهی ذینفعان	میزان آموزش کافی ذینفعان	۱	الف	ب				
۲	میزان آگاهی ذینفعان	میزان دسترسی به اطلاعات دقیق موجود	۱	الف	ب				
۳	میزان آگاهی ذینفعان	سطح برنامه ریزی و تعامل بین ذینفعان	۱	الف	ب				
۴	میزان آموزش کافی ذینفعان	میزان دسترسی به اطلاعات دقیق موجود	۱	الف	ب				
۵	میزان آموزش کافی ذینفعان	سطح برنامه ریزی و تعامل بین ذینفعان	۱	الف	ب				
۶	میزان دسترسی به اطلاعات دقیق موجود	سطح برنامه ریزی و تعامل بین ذینفعان	۱	الف	ب				

پرسشنامه الف-۴- مقایسه زوجی معیارها

ردیف	معیار الف	معیار ب	اهمیت یکسان	معیار مهم تر		کمتر مهم	مهم تر	خیلی مهم تر	برتری کامل
۱	مدیریت	کیفیت	۱	الف	ب				
۲	مدیریت	رفتاری	۱	الف	ب				
۳	کیفیت	رفتاری	۱	الف	ب				



به نام خدا

گزارش همانندجویی

بر پایه قانون پیشگیری و مقابله با تقلب در تهیه آثار علمی (مصوب ۳۱ مرداد ۱۳۹۶ مجلس شورای اسلامی)
و آیین نامه اجرایی آن (شماره ۶۶۶۱۲/ت/۵۵۶۸۶-هـ مصوب ۲۳ مرداد ۱۳۹۸ هیئت وزیران)
و آیین نامه شماره ۱۹۵۹۲۹/و تاریخ ۶ آذر ۱۳۹۵ وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری

با سلام و احترام

نوشتار بارگذاری شده در سامانه همانندجو (دارای ۲۲۹۲۹ واژه) در تاریخ ۱۴۰۰/۱/۲۱ با نام:

**ارزیابی مهم ترین معیارهای موثر بر نحوه عملکرد و مدیریت ذینفعان در پروژه های مشارکت
عمومی و خصوصی صنعت ساختمان**

به درخواست خانم / آقای **علی متین قهرخی**با شماره ملی / گذرنامه **۴۶۲۳۵۵۶۹۰۵**دارای **۲۲ (بیست و دو) درصد** همانندی با منابع دیگر در پایگاه های ایرانداک است.

برای دیدن همانندی های متن بارگذاری شده با منابع دیگر (اگر داشته باشد) می توانید به نشانی

<https://tik.irandoc.ac.ir/Assignment/Hamanandjoo> بروید و شناسه e4988277-695a-4286-8512-a7d907f25a97

را وارد کنید. فایل تمام متن نوشتار بارگذاری شده و همانندی های آن با منابع دیگر (اگر داشته باشد) نیز در کارپوشه شما در سامانه همانندجو در دسترس است. آن را تایید کنید.

برای دریافت اطلاعات بیشتر با رایانامه info@tik.irandoc.ac.ir، تلفن شماره ۰۹۹۰۲۷۹۴۴۶۰ (۰۲۱) در روزهای کاری از ساعت ۸ تا ۱۶، و تلفن شماره ۰۹۹۰۲۷۹۴۴۶۰ در روزهای کاری از ساعت ۱۶ تا ۱۸ و در روزهای پنجشنبه از ساعت ۸ تا ۱۸ تماس بگیرید. ایرانداک خدمت به کاربران را افتخار می داند و از اینکه سامانه همانندجو را به کار می برید، از شما سپاسگزار است.

فرهاد شیرینی

راهبر سامانه همانندجو

آغاز نیم قرن دوم خدمات ارزشمند ایرانداک به علم، فناوری، و نوآوری کرامی باد (۱۳۴۷-۱۳۹۸)

۱۳۹۶۹۲۳۱

۱۳۹۹/۲/۱۳

ندارد

به نام خدا

گزارش پیشینه پژوهش

با سلام و احترام

جست و جوی اطلاعات پایان نامه ها و رساله های ایرانداک درباره «ارزیابی مهم ترین معیارهای موثر بر نحوه عملکرد و مدیریت ذینفعان در پروژه های مشارکت عمومی و خصوصی صنعت ساختمان» به درخواست آقای/ خانم «علی متین قهفرخی» با شماره ملی/ گذرنامه «۴۶۲۳۵۵۶۹۰۵»، پیشینه ای را نشان نمی دهد.

□ کلیدواژه های پیشنهادی کاربر:

□ کلیدواژه های ایرانداک: نحوه عملکرد/ مدیریت ذینفعان/ پروژه مشارکت عمومی/ پروژه مشارکت خصوصی/ صنعت ساختمان

یادآوری می شود که تصمیم گیری درباره پیشنهاد (پروپوزال) پایان نامه/ رساله دانشجویان تحصیلات تکمیلی و تصویب آن، در اختیار مؤسسه های محل تحصیل آنهاست و ایرانداک در این زمینه نقش و مسئولیتی ندارد و این نامه نیز تنها برای آگاهی رسانی است. ایرانداک از اینکه این سامانه را به کار می برید، از شما سپاسگزار است.



پرویز شهریاری

سرپرست معاونت اطلاعات علم و فناوری ایران

Abstract:

Considering that in construction participation projects, paying attention to how the project stakeholders function and manage has different dimensions, it is necessary to examine the factors related to the performance and management of construction project stakeholders using multidimensional decision-making models. Accordingly, in the present study, the effect of criteria and sub-criteria on the performance and management of stakeholders in public and private partnership projects in the construction industry was investigated. For this purpose, first data were collected, which include 3 criteria of management, quality and behavior with 13 sub-criteria. Data were based on expert opinions and paired analysis of sub-criteria. Analytic Hierarchy Process (AHP) was used to model the multi-criteria of the research goal. Pearson correlation test was used to examine the relationship between the criteria and principal component factor analysis test was used to analyze the sensitivity of the sub-criteria. The results of (AHP) model showed in the management criterion: stakeholder performance in managing wage and salary costs with a weight of 0.486, in the quality criterion: stakeholder satisfaction with the quality of standards and technical specifications of the project with a weight of 0.352 and in the behavioral criterion: adequate training Stakeholders weighing 0.333 have the highest weight. The results of correlation test showed that all three variables of management, quality and behavior have a significant relationship with each other at 95% confidence level. Also, the results of factor analysis showed three variables: 1- Stakeholders' performance in managing wage and salary costs, 2- Stakeholders' performance in managing the cost of materials and equipment, and 3- Stakeholders' satisfaction with the quality of compliance with standards and technical specifications of the project. Stakeholder management in public and private participation projects in the construction industry.

Keywords: Stakeholder Management, Project Quality, Correlation Test, (AHP) Model



Energy Institute of Higher Education

**Evaluation of the most important criteria affecting the
performance and management of stakeholders in public
and private partnership projects in the construction
industry**

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement for the
Degree of Master of Science in Civil engineering major in construction
management**

By:

ALI MATINGHAHFAROKHI

Superv(ISO)r:

Dr. AHMAD GHARIB

Dr. MAHDI FATAHI

January 2021