





دانشگاه تربیت مدرس

دانشکده هنر و معماری

پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت پروژه و ساخت

بررسی راهکارهای ارتقاء کیفیت خدمات مهندسين مشاور ساختمان در
پروژه های عمرانی کشور
(نمونه موردی: مجتمع مسکونی ۲۱۸ واحدی پردیسان ۳)

سید حسن پرهیزکار

استاد راهنما اصلی:

دکتر محمد حسین صبحیه

استاد راهنمای دوم:

مهندس سید مجید برهانی

استاد مشاور:

دکتر حسین اسلامی

مهرماه ۱۳۸۸

«چه خوش گفـت پیغمبر راستگوی ز گهواره تا گور دانش بجوی»

تقدیم به

بهجت قلبم

«مادرم»

تقدیم به

امید بودم

«پدرم»

تقدیم به

زیباترین نغمه زندگیـم

«همسرم»

و تقدیم به

ستارگان همیشه پر فروغ سپهر دانش، فرهنگ و ادب سرزمین آفتاب

سپاس و قدردانی

حمد و سپاس خدای عزوجل را که توفیق این پژوهش را به حقیر ارزانی فرمود. پیمودن این راه بسی مشکل می نمود که به مدد و الطاف خفیه الهی این امر تسهیل گردید. لذا مراتب عالیہ امتنان خویش را به پیشگاه حضرت دوست نثار می دارم.

بر خود فرض می دانم از زحمات و هدایتهای بی دریغ و مشفقانه پدر علم مدیریت پروژه ایران، استاد دل‌بند و عزیزم جناب آقای دکتر صبحیه که طی طریق علمی حقیر بی مهری این فرزانه و دردانه زمانه میسر نبود، کمال سپاس را بجای آورم.

درود می فرستم بر جناب آقای دکتر اسلامی که با آغوش باز علمی خویش همواره پذیرای تفحصات علمی حقیر بودند. تنویر افق این پژوهش بدون رهنمودهای مدبرانه ایشان هرگز ممکن نبود. همیشه قدردان عنایات و محبت‌های ایشان خواهم بود.

سپاس بی انتهای خویش را خدمت استاد گرامی و عزیزم جناب آقای دکتر بمانیان ارزانی می نمایم. در طول سنوات علمی خویش از محضر علمی و اخلاقی ایشان بهره ها بردم. همواره به یادشان خواهم بود.

بر خود لازم می دانم از تلاشها و مساعدتهای علمی استاد فرهیخته و عزیزم جناب آقای پروفیسور گلابچی به طور وافر تقدیر نمایم. نظرات محققانه و منتقدانه ایشان سهم شگرفی در بلوغ علمی این تحقیق ایفا نمود.

همچنین سپاسگزاری می نمایم از استاد دانشمند و عزیزم جناب آقای مهندس برهانی که نظرات، همکاری ها و هماهنگی های به عمل آمده توسط ایشان در حوزه مطالعات میدانی به تحقیق حاضر عمق و غنای بیشتری بخشید.

در پایان از زحمات و تلاشهای طاقت فرسای همسر عزیزم سرکار خانم مهندس فریبا فتحعلیان و همچنین دوستان بسیار عزیز و جاودانه ام مهندس حسن ریحانی همدانی، دکتر محمد مهدی حاجیان، مهندس محمد هادی حاجیان، مهندس بهزاد رهنما، مهندس یاسر بنی هاشم، مهندس علیرضا شریف جعفری و مهندس لعیا صدقی در گردآوری و تدوین این پژوهش تشکر و سپاسگزاری می نمایم.

چکیده

پروژه های عمرانی و ساختمانی در هر کشور به عنوان یکی از زیر ساخت های اصلی رشد و توسعه آن کشور مطرح است. شواهد موجود بر نقش کلیدی و محوری مهندسان مشاور در شکل گیری اینگونه پروژه ها دلالت دارد. از اینرو، ارتقاء کیفیت خدمات مهندسین مشاور می تواند به بهبود متناظری در کیفیت و موفقیت پروژه های عمرانی و ساختمانی بیانجامد. با این وجود، متاسفانه درک صحیحی از ابعاد مختلف کیفیت خدمات مشاور در عرصه های علمی و صنعتی کشور وجود ندارد. به نظر می رسد، این امر به دلیل ضعف تئوریک و پژوهشی حاکم بر کیفیت خدمات مهندسین مشاور باشد.

در این تحقیق سعی بر آن شده تا با شناسایی مفاهیم، معیارها، عوامل، موانع و راهکارهای مختلف ارتقاء کیفیت خدمات مشاور، تصویر روشنتری از ابعاد مختلف کیفیت خدمات مشاور ارائه گردیده و پایه های نظری این موضوع جهت انجام تحقیقات آتی پی ریزی گردد. در فرآیند انجام تحقیق حاضر، ابتدا مباحث تئوریک مرتبط با کیفیت خدمات مشاور از طریق بررسی اسناد و مدارک علمی موجود استخراج گردیدند. سپس در جهت انطباق یافته های حاصل از ادبیات تحقیق با واقعیات موجود در صنعت ساختمان کشور، مجموعه مطالعات میدانی حول سه محور کلیدی بررسی نمونه موردی، مصاحبه با خبرگان و بررسی های پرسشنامه ای شکل گرفتند. نتایج حاصل از این مطالعات نشان داد که «ساخت پذیری»، «زیبایی»، «عملکرد»، «اقتصادی بودن» و «توجه به هزینه های دوره عمر پروژه» از مهمترین معیارهای کیفیت خدمات مشاور در مرحله طراحی بوده و «کوتاه نمودن دست سیاسیون از امور مهندسی ساخت و ساز»، «اصلاح مبنای پرداخت حق الزحمه مشاور»، «یکپارچگی طرح و اجرا»، «دخیل نمودن مقررات بیمه ای ساختمان در حوزه مشاور» و «انجام مطالعات امکانسنجی جامع مبتنی بر حقایق و واقعیات» از مهمترین راهکارهای ارتقاء کیفیت خدمات مشاور در مرحله طراحی می باشند.

واژگان کلیدی: پروژه های عمرانی و ساختمانی، خدمات مهندسین مشاور، کیفیت، مرحله طراحی، معیارهای کیفیت، راهکارهای ارتقاء کیفیت.

فهرست

صفحه	عنوان
فصل اول: کلیات	
۲-۱-۱	مقدمه
۲-۲-۱	موضوع تحقیق
۳-۱	محدوده تحقیق
۴-۱	اهمیت و ضرورت تحقیق
۵-۱	سؤالات اصلی تحقیق
۶-۱	روند و روش تحقیق
۷-۱	سابقه تحقیق
۸-۱	فرضیات تحقیق
۹-۱	زمان و مکان تحقیق
۹-۱-۱۰	محدودیتها و مشکلات تحقیق
فصل دوم: خدمات مهندسین مشاور ساختمان	
۱-۲-۱	مقدمه
۲-۲-۲	جایگاه و اهمیت خدمات مهندسین مشاور در پروژه های ساختمانی
۳-۲	تعریف مهندسین مشاور
۴-۲	وظایف و مسئولیت های مهندسین مشاور
۵-۲	وظایف کارفرما
۶-۲	خدمات مهندسین مشاور
۷-۲	تعاریف طراحی
۸-۲	خلاصه و جمع بندی فصل

فصل سوم: کیفیت خدمات مهندسين مشاور ساختمان در مرحله طراحی

۱۹	۱-۳- مقدمه
۱۹	۲-۳- تعاریف کیفیت خدمات مهندسين مشاور
۲۳	۳-۳- طراحی مبتنی بر کیفیت
۲۴	۴-۳- هدف مدیریت کیفیت پروژه
۲۵	۵-۳- معیارهای ارزیابی عملکرد مشاور
۳۷	۶-۳- ویژگی ها و معیارهای کیفیت خدمات مهندسين مشاور
۴۸	۷-۳- عوامل موثر بر کیفیت مدارک و طراحی
۶۰	۸-۳- موانع و مشکلات مربوط به رعایت کیفیت مدارک و طراحی
۶۵	۹-۳- تاثیر حق الزحمه ها بر کیفیت خدمات مشاور
۶۶	۱۰-۳- بهبود کیفیت طراحی و مدارک
۶۸	۱۱-۳- خلاصه و جمع بندی فصل

فصل چهارم: مطالعات میدانی

۷۱	۱-۴- مقدمه
۷۱	۲-۴- بخش اول: نمونه موردی: پروژه مجتمع مسکونی ۲۱۸ واحدی پردیسان (۳)
۷۱	۱-۲-۴- تاریخچه پروژه
۷۲	۲-۲-۴- ویژگی های پروژه
۷۲	۳-۲-۴- ساختار سازمانی پروژه
۷۵	۴-۲-۴- مفهوم کیفیت خدمات مشاور در مرحله طراحی پروژه
۷۵	۵-۲-۴- معیارهای کیفیت خدمات مشاور در مرحله طراحی پروژه
۷۷	۶-۲-۴- عوامل موثر بر کیفیت خدمات مشاور در مرحله طراحی پروژه
۷۸	۷-۲-۴- موانع و مشکلات رعایت کیفیت خدمات مشاور در مرحله طراحی پروژه
۷۸	۸-۲-۴- راهکارهای بهبود کیفیت خدمات مشاور در مرحله طراحی پروژه
۷۹	۳-۴- بخش دوم: مصاحبه با خبرگان صنعت ساختمان کشور
۸۰	۱-۳-۴- مفهوم کیفیت خدمات مهندسين مشاور در مرحله طراحی
۸۰	۲-۳-۴- معیارهای کیفیت خدمات مهندسين مشاور در مرحله طراحی
۸۲	۳-۳-۴- عوامل موثر بر کیفیت خدمات مهندسين مشاور در مرحله طراحی

۴-۳-۴- موانع و مشکلات رعایت کیفیت خدمات مهندسین مشاور در مرحله طراحی.....	۸۲
۴-۳-۵- راهکارهای بهبود کیفیت در خدمات مهندسین مشاور در مرحله طراحی.....	۸۲
۴-۴- بخش سوم: بررسی های پرسشنامه ای	۸۳
۴-۴-۱- اطلاعات زمینه ای پاسخ دهندگان.....	۸۳
۴-۴-۲- تعاریف کیفیت خدمات مهندسین مشاور ساختمان.....	۸۴
۴-۴-۳- معیارهای کیفیت خدمات مهندسین مشاور ساختمان در مرحله طراحی.....	۸۵
۴-۴-۴- عوامل موثر بر کیفیت خدمات مهندسین مشاور در مرحله طراحی.....	۱۰۰
۴-۴-۵- موانع و مشکلات رعایت کیفیت خدمات مهندسین مشاور در مرحله طراحی.....	۱۰۴
۴-۴-۶- راهکارهای ارتقاء کیفیت خدمات مهندسین مشاور در مرحله طراحی.....	۱۰۸
۴-۵- بررسی ابعاد مختلف کیفیت خدمات مهندسین مشاور در مرحله طراحی از دیدگاه کارفرمایان دولتی.....	۱۱۲
۴-۵-۱- تعاریف کیفیت خدمات مشاور.....	۱۱۲
۴-۵-۲- معیارهای کیفیت خدمات مشاور در مرحله طراحی.....	۱۱۲
۴-۵-۳- عوامل موثر بر کیفیت خدمات مشاور در مرحله طراحی	۱۱۳
۴-۵-۴- موانع و مشکلات رعایت کیفیت خدمات مشاور در مرحله طراحی.....	۱۱۳
۴-۵-۵- راهکارهای ارتقاء کیفیت خدمات مشاور در مرحله طراحی	۱۱۳
۴-۶- خلاصه و جمع بندی فصل	۱۱۴

فصل پنجم: نتایج و پیشنهادات تحقیق

۵-۱- مقدمه.....	۱۱۷
۵-۲- نتایج حاصل از تطابق یافته های ادبیات تحقیق با مطالعات میدانی	۱۱۷
۵-۳- نتایج تحقیق	۱۲۲
۵-۴- پیشنهادات	۱۲۳
فهرست منابع و مآخذ	۱۲۶

پیوست

- پیوست (الف) تعاریف مختلف کیفیت خدمات مهندسین مشاور در مرحله طراحی از دیدگاه پژوهشگران مختلف ۱۳۳
- پیوست (ب) معیارهای کیفیت خدمات مهندسین مشاور در مرحله طراحی از دیدگاه پژوهشگران مختلف ۱۳۴
- پیوست (ج) عوامل موثر بر کیفیت خدمات مهندسین مشاور از دیدگاه پژوهشگران مختلف ... ۱۴۰
- پیوست (د) موانع و مشکلات رعایت کیفیت خدمات مهندسین مشاور از دیدگاه Andy & Minato (۲۰۰۳) ۱۴۲
- پیوست (ه) راهکارهای بهبود کیفیت در خدمات مهندسین مشاور از دیدگاه Mc George ، (۱۹۸۹) ، ۱۴۳
- پیوست (و) نام، سازمان/ شرکت و سمت سازمانی متناظر با کد خبرگان ۱۴۴
- پیوست (ز) تعاریف مختلف کیفیت خدمات مهندسین مشاور در مرحله طراحی از دیدگاه خبرگان ۱۴۵
- پیوست (ح) معیارهای کیفیت خدمات مهندسین مشاور در مرحله طراحی از دیدگاه خبرگان ۱۴۶
- پیوست (ط) عوامل موثر بر کیفیت خدمات مهندسین مشاور در مرحله طراحی از دیدگاه خبرگان ۱۵۲
- پیوست (ی) موانع و مشکلات رعایت کیفیت خدمات مهندسین مشاور در مرحله طراحی از دیدگاه خبرگان ۱۵۶
- پیوست (ک) راهکارهای ارتقاء کیفیت خدمات مهندسین مشاور در مرحله طراحی از دیدگاه خبرگان ۱۶۰
- پیوست (ل) نمونه پرسشنامه ۱۶۲
- پیوست (م) خروجی های آزمون فراوانی مربوط به اطلاعات زمینه ای پاسخ دهندگان ۱۷۱
- پیوست (ن) خروجی های آزمون فراوانی مربوط به تعاریف کیفیت خدمات مشاور ۱۷۳
- پیوست (س) خروجی های آزمون میانگین و انحراف معیار مربوط به معیارهای کیفیت طراحی از دیدگاه حوزه های مختلف ۱۷۴

پیوست (ع) خروجی های آزمون فریدمن مربوط به حوزه های مختلف کیفیت خدمات مشاور

۱۷۶

۱۷۷..... چکیده انگلیسی

فهرست اشکال

صفحه

عنوان

- شکل ۱-۲- نمودار فرصت و هزینه تغییرات در مراحل مختلف دوره عمر پروژه ۱۲
- شکل ۱-۳- چارچوب ارزیابی عملکرد مشاور ۲۶
- شکل ۲-۳- رده ها و معیارهای ارزیابی عملکرد مشاور ۳۳
- شکل ۱-۴- دیاگرام ساختار سازمانی پروژه ۷۴

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۴۰	جدول ۱-۳- ویژگی های کیفیت طراحی و مدارک
جدول ۲-۳	شاخص های کیفیت طراحی، حوزه های ارزیابی شاخص های کیفیت طراحی، مباحث قابل بررسی و مبانی
۴۵	جدول ۳-۳- معیارهای ارزیابی عملکرد مشاوران و شاخص های کمی متناظر آنها
۴۶	جدول ۴-۳- عوامل موثر بر کیفیت مدارک و طراحی
۴۹	جدول ۵-۳- عوامل موثر بر کیفیت مدارک طراحی
۵۵	جدول ۶-۳- جنبه های فردی، سازمانی و مدیریتی موثر بر کیفیت مدارک طراحی
۵۸	جدول ۷-۳- عوامل موثر بر کیفیت مدارک و طراحی
۵۹	جدول ۸-۳- موانع و مشکلات رعایت کیفیت مدارک و طراحی
۶۰	

فصل اول

کلیات

۱-۱- مقدمه

تأثیر روز افزون پروژه های عمرانی در فرآیند پیشرفت و توسعه هر کشور بر کسی پوشیده نیست. ابتدای پروژه های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی بر زیرساختهای عمرانی کشور، بر جایگاه مهم پروژه های عمرانی بیش از پیش می افزاید. پروژه های عمرانی خود شامل گروه ها و زیرگروه های متفاوتی هستند. یکی از مهمترین گروه ها به **پروژه های ساختمانی**^۱ مربوط می گردد. پروژه های ساختمانی خود شامل طیف وسیعی از انواع پروژه می باشد که در یک سر این طیف پروژه های مسکونی، تجاری، فرهنگی و مذهبی قرار گرفته و سر دیگر آن پروژه های نظامی، درمانی، بهداشتی و آموزشی را در بر می گیرد. وجه مشترک این پروژه ها، توجه محوری به حوزه زیست انسانی، متناسب با کاربرهای مختلف می باشد. نگاهی ژرف بر پروژه های ساختمانی از تأثیر اساسی و تعیین کننده مهندسی مشاور ساختمان در شکل گیری این پروژه ها حکایت دارد.

مهندسی مشاور بیشترین نقش را در ترسیم افق پروژه ایفا می نمایند. آنان بر مبنای نیازهای مختلف حسی و روانی بهره برداران، اهداف کالبدی پروژه را دنبال می نمایند. مشاور با توجه به جایگاه رفیع خود بعنوان تصمیم ساز و کنشگر اصلی در فرآیند برنامه ریزی کاری، زمانی و هزینه ای پروژه، نقش عمده ای در زمان، هزینه و کیفیت تمام شده پروژه ایفا می نماید. با توجه به این موضوع، کیفیت خدمات مهندسی مشاور تأثیر عمده ای بر تحقق اهداف پروژه دارد. در هر یک از مراحل مختلف دوره عمر پروژه، شرح خدمات مهندسی مشاور متفاوت است.

در هر کدام از مراحل مختلف امکانسنجی، طراحی، ساخت، مناقصه و بهره برداری از پروژه، مسأله کیفیت خدمات مشاور همراه با ابعاد مختلف وجودی خود موضوعیت دارد.

در این تحقیق سعی بر آن است تا با واکاوی وجوه کیفیت خدمات مشاور، تصویری واضح و شفاف از مسأله کیفیت در مرحله طراحی پروژه ارائه گردد. با این توصیف، رویکرد تحقیق حاضر به سمت شناسایی تعاریف، معیارها، عوامل، موانع و مشکلات و همچنین راهکارهای ارتقاء کیفیت خدمات مهندسی مشاور ساختمان در مرحله طراحی متمایل است. امید است با بررسی این موارد، درک بهتری از جایگاه و مختصات کیفیت خدمات مشاور در پروژه های عمرانی کشور حاصل گردد.

۱-۲- موضوع تحقیق

با توجه به نقش ممتاز مهندسی مشاور در فرآیند شکل گیری پروژه های عمرانی، هرگونه بهبود کیفیت در خدمات مشاور می تواند به بهبود کیفیت کل پروژه بیانجامد.

^۱ - Building Projects

نظر به اینکه خدمات مشاور در هر مرحله از دوره حیات پروژه تأثیر عمده ای بر مراحل بعد و حتی قبل از خود دارد، اثر کیفیتی این خدمات بخوبی در پیشرفت پروژه منعکس می گردد. در این تحقیق که با هدف "بررسی راهکارهای ارتقاء کیفیت خدمات مهندسین مشاور ساختمان در پروژه های عمرانی کشور" شکل گرفته است، سعی بر آن شده تا با کنکاش در معیارها و مؤلفه های کیفیت خدمات مشاور و عوامل مؤثر بر آن، موانع و مشکلات احتمالی رعایت کیفیت شناسایی گشته و راهکارهایی مناسب جهت ارتقاء کیفیت خدمات مشاور ارائه گردد.

۱-۳- محدوده تحقیق

خدمات مهندسین مشاور ساختمان شامل طیف وسیعی از فعالیتها در مراحل مختلف دوره عمر پروژه می باشد. پر واضح است که بررسی کیفیت خدمات مشاور در مراحل مختلف شکل گیری پروژه، تلاشی فراوان و زمانی طولانی می طلبد. با توجه به اهمیت مرحله طراحی به لحاظ حجم خدمات مشاور و تأثیر عمده آن بر مراحل بعد از خود، بر آن شدیم؛ بجای آنکه کیفیت خدمات مهندسین مشاور را در تمامی مراحل حیات پروژه دنبال کنیم، به بررسی کیفیت خدمات مشاور در مرحله طراحی اکتفا نماییم. با محدود شدن حوزه تحقیق به مرحله طراحی، حجم فعالیت های تحقیق بر یک حوزه متمرکز شده و نتایج تحقیق از عمق و غنای بیشتری برخوردار خواهند گشت.

۱-۴- اهمیت و ضرورت تحقیق

پروژه های عمرانی در هر کشور زیر بنای توسعه اقتصادی، اجتماعی و حتی فرهنگی و سیاسی آن کشور می باشند. کشورهای توسعه یافته، پیشرفتهای بزرگ صنعتی خود را مرهون پروژه های عمرانی می باشند که در دهه های قبل، سنگ بنای توسعه همه جانبه آنان گردید. هنوز در این کشورها مبالغ هنگفتی صرف ایجاد و راه اندازی پروژه های عمرانی جدید و تعمیر و نگهداری پروژه های عمرانی قبلی می گردد. در دو دهه اخیر؛ کشور ما همگام با سایر کشورهای در حال توسعه؛ به جهت افزایش مطالبات جامعه در خصوص ارتقاء رفاه اجتماعی و همچنین برخی از ملاحظات اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و امنیتی؛ در قالب نظم نوین جهانی، پروژه های عمرانی تا به امروز همواره در دستور کار دولت های مختلف بوده است.

درصد قابل توجهی از پروژه های عمرانی کشور مربوط به پروژه های ساختمانی می گردد؛ پروژه هایی از قبیل: ساخت بیمارستان ها، مدارس، دانشگاه ها، مجتمع های مسکونی، اماکن توریستی- تفریحی و... که درصد بالایی از بودجه عمرانی کشور صرف اجرای آنان می گردد.

در نظام فنی و اجرایی پروژه های عمرانی کشور، شرکت های مهندسی مشاور ساختمان که بصورت شایسته ای رتبه بندی و تعیین صلاحیت شده اند؛ مسئولیت انجام مطالعات امکانسنجی (فاز صفر)، تعریف، جانمایی، طراحی و گاه نظارت بر حسن اجرای پروژه های عمرانی را در محدوده قرارداد خود بر عهده دارند.

اگر چه حق الزحمه مربوط به خدمات مهندسی مشاور ساختمان؛ درصد بسیار ناچیزی از مبلغ کل پروژه را به خود اختصاص می دهد ولی هرگونه اهمال، کم کاری و انحراف در ارائه این گونه خدمات، لطمات و خسارات هنگفت و گاه غیر قابل جبرانی را به پروژه در طول حیات خود، تحمیل می نماید. مع الوصف، یکی از رموز عمده موفقیت در پروژه های عمرانی، توجه به مقوله کیفیت در خدمات مهندسی مشاور می باشد. با توجه به ضعف تئوریک مجامع علمی در خصوص کیفیت خدمات مهندسی مشاور و عدم درک مناسب آن در حوزه های اجرایی صنعت ساختمان علی رغم نقش اساسی آن در کیفیت، زمان و هزینه شکل گیری پروژه های عمرانی، بر اهمیت و ضرورت انجام چنین تحقیقاتی می افزاید. بسط و گسترش پژوهش ها در حوزه های بکر تحقیقاتی چون کیفیت خدمات مهندسی می تواند به ارتقاء دانش تئوری و اجرایی در صنعت ساختمان و به طریق اولی، به بهبود کیفیت پروژه های عمرانی بیانجامد.

۱-۵- سؤالات اصلی تحقیق

با توجه به مقدمات ذکر شده، در این تحقیق سعی بر آن است که به سؤالات اساسی ذیل، پاسخی مناسب داده شود.

سوال اول :

معیارهای اصلی کیفیت خدمات مهندسی مشاور ساختمان در پروژه های عمرانی کشور کدامند ؟

سوال دوم :

مولفه های تشکیل دهنده این معیارها کدامند ؟

سوال سوم :

موانع رعایت کیفیت خدمات مهندسی مشاور ساختمان در پروژه های عمرانی کشور کدامند ؟

سوال چهارم :

راهکارهای ارتقاء کیفیت خدمات مهندسی مشاور ساختمان در پروژه های عمرانی کشور کدامند ؟

۱-۶- روند و روش تحقیق

پایه هر علمی، روش شناخت آن است. "دستیابی به هدف علم و یا شناخت علمی میسر نخواهد بود مگر زمانی که با روش شناسی درست صورت پذیرد. بعبارت دیگر تحقیق از حیث روش است که اعتبار می یابد

نه موضوع تحقیق". (خاکی، ۱۳۷۸، ۱۵۵) روش تحقیق، مجموعه ای از قواعد، ابزار و راه های معتبر (قابل اطمینان) و نظام یافته برای بررسی واقعیتها، کشف مجهولات و دستیابی به راه حل مشکلات است. در تحقیق حاضر ابتدا، اطلاعات و مدارک پیرامون ادبیات موضع تحقیق از طریق بررسی کتب، مقالات عملی، آیین نامه ها و مقررات موجود داخلی و خارجی حول محور تحقیق، استخراج گردیدند. خروجی این بررسی، به شناسایی معیارهای کیفیت خدمات مشاور، تعاریف مختلف از کیفیت خدمات مشاور، عوامل موثر بر کیفیت خدمات مشاور، موانع رعایت کیفیت خدمات مشاور و در نهایت راهکارهای ارتقاء کیفیت خدمات مشاور در مرحله طراحی از دیدگاه پژوهشگران این عرصه انجامید. در مرحله بعدی تحقیق، جهت درک میزان انطباق یافته های حاصل از مباحث تئوریک مطرح شده در بررسی های کتابخانه ای با واقعیت های موجود در پروژه های عمرانی کشور، یک سری مطالعات میدانی صورت پذیرفت. مطالعات میدانی صورت گرفته دو بخش عمده را در بر می گرفت. در بخش اول، نمونه ای موردی، بعنوان پروژه ای منتخب از بین پروژه های عمرانی کشور برگزیده و کیفیت خدمات مشاور در آن به لحاظ فنی و مدیریتی از زوایای مختلف بررسی گردید. در بخش دوم مطالعات میدانی، با تعداد ۲۰ تن از متخصصان و کنشگران اصلی پروژه های ساختمانی کشور در حوزه های مختلف کارفرما، مجری، مشاور و پیمانکار مصاحبه گردید. این مصاحبه ها به صورت ساختار یافته و نیمه ساختار یافته صورت پذیرفت. حاصل نتایج هر دو بخش مربوط به مطالعات میدانی، به شناسایی تعاریف، معیارها، عوامل، موانع و راهکارهای جدیدی در زمینه ارتقاء کیفیت خدمات مشاور در مرحله طراحی انجامید. در مرحله نهایی تحقیق، یافته های حاصل از ادبیات تحقیق و مطالعات میدانی با یکدیگر ترکیب گشته و در قالب پرسشنامه در بین ۱۵۰ تن از متخصصان صنعت ساختمان کشور در حوزه های مختلف کارفرما، مجری، مشاور و پیمانکار توزیع گردید. در تدوین پرسشنامه، معیارها، تعاریف، عوامل، موانع و راهکارهای ارتقاء کیفیت خدمات مشاور باید از حالت کیفی درآمده و به شکل کمی مطرح می شدند. به همین جهت از روش اندازه گیری «مقیاس دو قطبی فاصله ای» جهت تبدیل متغیرهای کیفی به متغیرهای کمی استفاده گردید. این اندازه گیری، براساس یک مقیاس ۹ نقطه می باشد که صفر کمترین ارزش و ۸ بیشترین ارزش را به خود اختصاص می دهد (مومنی، ۱۳۸۷، ۸۵). در نهایت با جمع آوری پرسشنامه ها، آنالیزهای آماری از طریق معروفترین نرم افزار آماری برای تحلیل داده ها یعنی **اس پی اس اس**^۱ صورت پذیرفت. در فرآیند آنالیز داده ها، توزیع فراوانی هر یک از متغیرها محاسبه گردیده و آزمون میانگین، انحراف معیار و دامنه برای هر یک از متغیرها انجام گردید. آزمون های دیگری که در این فرآیند مورد استفاده قرار گرفتند،

^۱ - Statistical Package for Social Sciences (SPSS)

شامل آزمون فریدمن^۱ و آزمون آنووا^۲ بودند که از آزمون اول جهت بررسی یکسان بودن مرتبه متغیرهای اصلی و ترکیبی و از آزمون دوم جهت مقایسه میانگین هر یک از متغیرهای اصلی بر اساس تفکیک حوزه های مختلف استفاده گردید.

در پایان، خروجی های آماری طبقه بندی و مورد تحلیل قرار گرفتند. گزینه های با ارزش بالاتر از ۶ بعنوان گزینه برتر انتخاب و در قالب نتایج و یافته های تحقیق ارائه گردیدند.

بر این اساس در تحقیق حاضر از روش کیفی که یکی از مناسب ترین شیوه های تحقیق برای مطالعه پدیده های اجتماعی و انسانی، خصوصاً مدیریت پروژه است، استفاده شده است. "در این شیوه، محقق به طور ملموس، محسوس و واقعی مسایل را دریافته و آنها را تحلیل می نماید. در پژوهش، محقق بر فرآیندهای کار نیز تأکید داشته و آنها را مورد بررسی قرار می دهد. در این نوع پژوهش محقق آزادانه قادر است به نشانه ها و رخدادها اتفاقای توجه کند و این توجه آزاد، او را به مسیرهای جدیدی در تحقیق رهنمون می کند" (الوانی، ۱۳۷۷، ۲۱-۲۰).

- جامعه آماری

جامعه آماری تحقیق حاضر شامل کارفرمایان و مجریان پروژه های عمرانی و ساختمانی و همچنین مشاوران و پیمانکاران پایه های مختلف معماری، شهرسازی و ساختمانی کشور می باشد.

- نمونه و روش نمونه برداری

دو نمونه و دو روش نمونه برداری متناظر با آن در تحقیق حاضر بکار گرفته شد. اولین نمونه شامل ۲۰ تن از خبرگان صنعت ساختمان کشور بودند که روش نمونه برداری در آن از طریق فرآیند مصاحبه تخصصی بصورت ساختار یافته و نیمه ساختار یافته صورت گرفت. دومین نمونه شامل ۸۰ تن از متخصصان فنی و مدیریتی صنعت ساختمان کشور در حوزه کارفرما، مجری، مشاور و پیمانکار بودند.

بدلیل تمرکز سازمان ها و دفاتر کنشگران عرصه ساختمانی در یک محدوده جغرافیایی و همچنین جلب نظرات متخصصان پایه های مختلف تخصصی، استفاده از **جدول مورگان**^۳ جهت تعیین حجم نمونه را دشوار می نمود. چراکه با شرایط مذکور، استفاده از جدول مورگان حجم بسیار بزرگی از جامعه آماری را شامل می گشت که اخذ نظرات آنان مستلزم هزینه و زمان بسیاری بود و از ظرفیت عملیاتی این تحقیق خارج می گشت. در این نمونه، روش نمونه برداری بصورت توزیع پرسشنامه در بین کارشناسان و مدیران حوزه های مختلف کارفرما، مجری، مشاور و پیمانکار بود.

¹ - Friedman Test

² - ANOVA Test

³ - Morgan Table

در کل ۱۵۰ پرسشنامه توزیع گردید که ۸۰ مورد از آن بصورت کامل مسترد گردید. از این ۸۰ پرسشنامه، ۴۰ مورد به مشاوران، ۲۵ مورد به پیمانکاران و ۱۵ مورد به کارفرمایان و مجریان مربوط می‌گشت.

• روش و ابزار گردآوری اطلاعات

با توجه به انتخاب روش پژوهش کیفی در تحقیق حاضر، پنج روش عمده جهت گردآوری اطلاعات در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفتند. این روشها به قرار ذیل می‌باشند:

الف- استفاده از ابزار کتابخانه ای و مراجعه به اسناد و مدارک موجود

ب- بهره برداری از مقالات و تحقیقات انجام گرفته درباره کیفیت خدمات مهندسین مشاور

ج- آیین نامه ها و مقررات موجود در زمینه خدمات مهندسین مشاور

د- انجام مصاحبه با متخصصین و خبرگان فعال در حوزه ساختمان کشور

ه- توزیع پرسشنامه بین مدیران و کارشناسان فنی حوزه های مختلف درگیر در پروژه های عمرانی و ساختمانی

این پنج روش اصول کار هستند که هر یک به نحوی تکمیل کننده دیگری خواهد بود.

۱-۷- سابقه تحقیق

پژوهش درمورد کیفیت خدمات مهندسین مشاور به دهه ۸۰ قرن بیستم میلادی در امریکا بر می‌گردد. در سالهای اخیر در کشورهای توسعه یافته به کمک تلاشهای بعمل آمده در رابطه با کیفیت محصول و خدمات، مقوله کیفیت و نحوه پیاده سازی آن، جزء اهداف استراتژیک سازمان ها در آمده و متضمن بقای حرفه ای آنان در دوره رقابت شدید حرفه ای در عصر حاضر می‌باشد.

با وجود اینکه در دو دهه اخیر تحقیقات مختلفی حول خدمات مهندسین مشاور در کشورهایی چون امریکا، انگلیس، استرالیا، ژاپن، عربستان و ... صورت گرفته، اما به موضوع کیفیت در خدمات مهندسین مشاور بطور شایسته و کامل پرداخته نشده است.

پژوهشگرانی که در حوزه خدمات مهندسین مشاور تحقیقاتی ارائه داده اند، اغلب از زاویه خاص خود بطور اجمالی و گذار و نه مبسوط به کیفیت خدمات مهندسین مشاور نگریسته اند.

مع الوصف، مقوله کیفیت بخصوص کیفیت خدمات مهندسین مشاور، در کشور ما در ابتدا راه خود قرار دارد. با توجه به بررسی های بعمل آمده، هیچگونه پژوهش کاملی در این زمینه در کشور مشاهده نگردید. با توجه به موارد فوق الذکر، موضوع کیفیت خدمات مهندسین مشاور از جمله بسترهای بکر جهت انجام مطالعات و پژوهشهای مختلف در کشور و حتی جهان می‌باشد.

۱-۸- فرضیات تحقیق

با توجه به سؤالات مطرح شده در ارتباط با موضوع تحقیق حاضر و در جهت پاسخ گویی به آنها، فرضیات ذیل ارائه می گردند:

۱- فرض بر این است که تامین خواسته ها و ارضاء نیازهای ذینفعان پروژه های عمرانی از معیارهای اصلی کیفیت خدمات مهندسین مشاور ساختمان در پروژه های عمرانی کشور می باشند.

۲- فرض بر این است که مدیریت محدوده ، مقرون به صرفه بودن ، قابلیت ساخت ، روشهای پیمان سپاری ، بهینه سازی هزینه های سرمایه گذاری / بهره برداری و نگه داری ، ایمنی و قابلیت کاربری ، سازگاری فنی بین اجزاء طرح ، قابلیت تعمیر و نگه داری و توسعه آتی پروژه از مولفه های عمده تشکیل دهنده معیار های اصلی کیفیت خدمات مهندسین مشاور ساختمان در پروژه های عمرانی کشور می باشند.

۳- فرض بر این است که ساختار وظیفه ای سازمان مشاور و ذینفعان پروژه، مکانیزم های نامناسب انتخاب مشاوران، مکانیزم های نامناسب پرداخت حق الزحمه مشاوران و پیمانکاران، استفاده از نیروی انسانی غیر خبره در سازمان مشاور و ذینفعان پروژه، کمبود انگیزه کاری در پرسنل مشاور و ذینفعان پروژه، اطلاعات ضعیف و غیر واقعی برآمده از مطالعات امکان سنجی (فاز صفر) و واگذاری فازهای مختلف مطالعات، طراحی و نظارت پروژه به مشاوران مختلف از جمله موانع عمده اجرای کیفیت خدمات مهندسین مشاور ساختمان در پروژه های عمرانی کشور می باشند.

۴- فرض بر این است که ایجاد و استقرار ساختار پروژه محور در سازمان مشاور و ذینفعان پروژه، توجه به معیارهای کیفیت خدمات مشاور در تعیین صلاحیت و رتبه بندی مشاوران، ایجاد بسترهای مناسب جهت رقابت مشاوران، بکارگیری سیستم های نوین اجرا در پروژه های عمرانی، استقرار سیستم مدیریت پروژه در سازمان مشاور و ذینفعان پروژه، ایجاد دفتر پروژه و دفتر مدیریت پروژه در سازمان مشاور و ذینفعان پروژه، افزایش انگیزه پرسنل مشاور و ذینفعان پروژه از طریق بکارگیری مکانیزم های تشویق و تنبیه، آشنایی با مفاهیم و ابزارهای مدیریت ادعاهای پروژه در سازمان مشاور، استفاده از مهندسی ارزش در طراحی پروژه، استفاده مشاور از نرم افزارها و سخت افزارهای نوین در فرایند تهیه مدارک پروژه و توجه به تکنولوژیهای نوین ساخت و اجرا و مصالح جدید در تهیه طرح پروژه از راهکارهای اصلی ارتقاء کیفیت خدمات مهندسین مشاور ساختمان در پروژه های عمرانی کشور می باشند.