

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه شهید بهشتی
دانشکده معماری و شهرسازی

بررسی شیوه مدیریت طراحی معماری (تا قبل از مرحله اجرا) در شرکت های
مهندسين مشاور معماری و پیشنهاد سیستم مدیریت طراحی

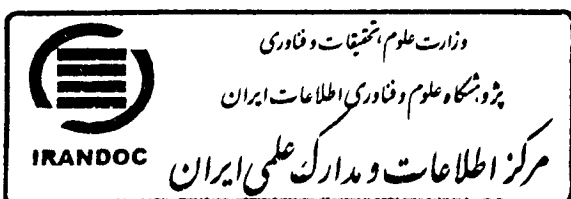
نگارش: حامد گلنام

استاد راهنما: مهندس ناصر شهبسواری

استاد مشاور: دکتر سید مجتبی حسینعلی پور

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

مهر ماه ۱۳۸۸



۱۴۹۶۰۹

۱۳۸۹/۱۰/۱۹

دانشگاه شهید بهشتی
دانشکده معماری و شهرسازی

بررسی شیوه مدیریت طراحی معماری (تا قبل از مرحله اجرا) در شرکت های
مهندسين مشاور معماری و پیشنهاد سیستم مدیریت طراحی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

نگارش: حامد گلنام

استاد راهنما: مهندس ناصر شهسواری

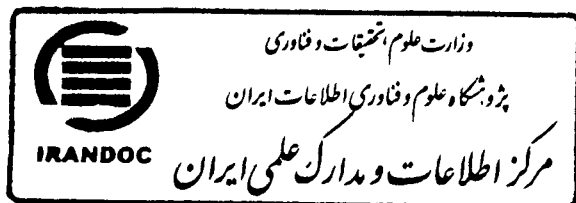
استاد مشاور: دکتر سید مجتبی حسینعلی پور

داور خارجی: -

داور داخلی: دکتر احد نظری

نماینده تحصیلات تکمیلی: مهندس سید حسن میری

مهر ۱۳۸۸



۱۳۸۹ / ۱۰ / ۱۹

انجام این تحقیق میسر نبود مگر با یاری و همکاری اساتید، دوستان و خانواده عزیزم. لذا بر خود لازم می دانم از تمامی عزیزانی که در مدت انجام این رساله مرا همراهی نمودند تشکر کنم؛

- از جناب آقای مهندس شهسواری، استاد گرامی به پاس زحمات بی شائبه ایشان، حمایت ها، صبوری ها و راهنمایی های گرانقدرشان.

- از جناب آقای دکتر حسینعلی پور به پاس مشاوره های مفید و ارزنده شان.

- از خانواده عزیزم به پاس همراهی و صبوریشان در تمامی دوران تحصیلم.

و همسرم که بدون او این رساله به انجام نمی رسید .



نام خانوادگی: گلنام

نام: حامد

نام استادراهنما: مهندس ناصر شهسواری

دانشکده: معماری و شهرسازی

عنوان پایان نامه: بررسی شیوه مدیریت طراحی معماری (تا قبل از مرحله اجرا) در شرکت های

مهندسی مشاور معماری و پیشنهاد سیستم مدیریت طراحی

رشته تحصیلی و گرایش: کارشناسی ارشد مدیریت پروژه و ساخت

چکیده رساله:

پژوهش حاضر تلاشی برای شناخت مفهوم مدیریت طراحی در معماری است تا دید کلی از حیطة مدیریت طراحی و نگرش های موجود در این رشته و ابزارهای ایجاد شده برای کمک به مدیریت طراحی معماری را فراهم آورد. روش شناسی انجام کار براساس شناخت ابعاد و مولفه های اصلی مفهوم مدیریت طراحی در معماری استوار است. در گام نخست تعریف مدیریت طراحی به صورت عام و مدیریت طراحی در معماری از نگاه محققان و صاحبان اندیشه در این حوزه و درک نگاه های متفاوت به آنها پرداخته شده است. سپس نگاه های مختلف بر مولفه های طراحی معماری در آثار صاحب نظران گوناگون بررسی شده است. در گام بعدی با تمرکز بر سه مولفه فعالان طراحی، فرآیند طراحی و محصول طراحی به دسته بندی رویکردهای مختلف در مدیریت طراحی معماری پرداخته شده است. در این بخش با توجه به مراحل طراحی معماری به اهمیت استفاده از رویکردهای گوناگون برای مدیریت پروژه طراحی تاکید می شود. در قسمت دوم به فرآیند طراحی به عنوان یکی از مولفه های طراحی معماری و خصوصیات آن پرداخته شده و شیوه های گوناگون برنامه ریزی و مدیریت فرآیند طراحی معماری بررسی می شود. در انتها نیز مروری بر شیوه های مدیریت طراحی معماری در مشاوران ایرانی با توجه به مقیاس شرکت های مشاور و پیچیدگی سازمانی آنان ارائه شده است.

کلید واژه ها: طراحی معماری، مدیریت طراحی معماری، فعالان طراحی، فرآیند طراحی، محصول طراحی.

فهرست مطالب

چکیده

- ۱) معرفی تحقیق ۱
- ۱-۱) طرح و بیان مسئله ۲
- ۲-۱) اهداف تحقیق ۴
- ۳-۱) سؤالات تحقیق ۴
- ۴-۱) پیشینه تحقیق ۵
- ۵-۱) ضرورت مسئله ۶
- ۶-۱) روش تحقیق ۷
- ۲) مدیریت طراحی معماری (دیدگاه ها و رویکردها) ۸
- مقدمه ۹
- ۱-۲) درک نگاه های متفاوت به مدیریت طراحی در معماری و دیگر حوزه ها ۱۰
- ۲-۲) مدیریت طراحی متمرکز بر فعالان طراحی ۱۳
- ۱-۲-۲) رویکرد تصمیم سازی سیستماتیک ۱۴
- ۲-۲-۲) رویکرد قراردادهای سازمانی ۱۴
- ۳-۲) مدیریت طراحی متمرکز بر فرآیند طراحی ۱۶
- ۱-۳-۲) رویکرد روش شناختی طراحی ۱۶
- ۲-۳-۲) رویکرد ابزار مهندسی ۱۸
- ۳-۳-۲) رویکرد اجتماعی - روانشناختی ۲۳

- ۲۷ (۴-۲) مدیریت طراحی متمرکز بر محصول طراحی
- ۲۸ (۵-۲) انتخاب رویکردها در مراحل مختلف طراحی طراحی
- ۳۱ (۳) فرآیند طراحی
- ۳۲ (۱-۳) مقدمه
- ۳۳ (۲-۳) مشخصات فرآیندهای طراحی
- ۳۳ (۱-۲-۳) طراحی همچون سیستمی قابل تجزیه
- ۳۴ (۲-۲-۳) طراحی، کار گروهی نخبگان فن
- ۳۴ (۳-۲-۳) تصمیمات طراحی نیازمند جریان اطلاعات میان طراحان می باشد...
- ۳۵ (۴-۲-۳) سرشت تکرار شونده فرآیند طراحی
- ۳۶ (۵-۲-۳) طراحی همچون فرآیند تصمیم سازی
- ۳۷ (۳-۳) ارائه فرآیندهای طراحی
- ۳۹ (۴-۳) نگاشت روند طراحی
- ۴۱ (۱-۴-۳) نمونه هایی از روش های نگاشت فرآیند
- ۴۴ (۴) شیوه های گوناگون در برنامه ریزی و مدیریت با رویکرد ابزار مهندسی
- ۴۵ (۱-۴) شیوه های مدلسازی فرآیند طراحی
- ۴۶ (۱-۱-۴) مدل فرآیند ساخت: نظام دهی عام وضعیت حال بوسیله IDEFO
- ۵۱ (۲-۱-۴) روش مدل جامع فرآیند ساخت (GEPM)
- ۵۵ (۳-۱-۴) تکنیک برنامه ریزی تحلیلی طراحی (ADePT)
- ۶۸ (۴-۱-۴) رویکرد یکپارچگی سیستم ساختمانی

۷۱	.....	۴-۱-۵) روش شبکه عناصر طراحی
۷۵	.....	۴-۲) مروری بر مدل ها بر اساس معیارهای معرفی شده
۷۸	.....	۵) مروری بر شیوه های مدیریت طراحی در شرکت های مشاور ایرانی
۷۹	.....	مقدمه
۸۱	.....	۵-۱) الگوهای متداول برای مدیریت طراحی
۸۸	.....	منابع و مراجع

فهرست جداول و نمودارها

جدول (۱): ویژگی های روند طراحی ۳۸

نمودار (۱): فرآیند مطالعات و طراحی مرحله اول (معماری) ۸۴

نمودار (۲): فرآیند انجام طراحی مرحله دوم (معماری) ۸۵

فهرست شکل ها

- شکل (۱) : دیاگرام جریان اطلاعات ۴۱
- شکل (۲) : دیاگرام شیوه IDEF₀ ۴۳
- شکل (۳) : مدل فرآیند کلی ساخت ۴۸
- شکل (۴) : تولید و مدیریت داده های طراحی معماری ۴۹
- شکل (۵) : مدل فرآیند ساخت ۵۰
- شکل (۶) : مدل مفهومی GEPM ۵۳
- شکل (۷) : تکنیک تحلیل برنامه ریزی طراحی ۵۶
- شکل (۸) : تقسیمات اصلی فرآیند طراحی جزئیاتی ساختمان ۵۷
- شکل (۹) : نمونه ای از دیاگرام های فرآیند طراحی ۵۸
- شکل (۱۰) : نمونه ای از تحلیل های DSM ۶۱
- شکل (۱۱) : نمایش مراحل تکنیک ADePT ۶۵
- شکل (۱۲) : روابط درون سیستمی ۶۸
- شکل (۱۳) : تبیین انتقال اطلاعات ۷۳

شکل (۱۴) : دیگرام جریان داده های اصلاح شده DFD ۷۳

شکل (۱۵) :انتقال اطلاعات میان عناصر سازه پوششی ۷۴

فصل اول:

معرفی تحقیق

معرفی تحقیق

۱) طرح و بیان مسئله

در گذشته ای نه چندان دور، معمار خود را مسئول تمام کارهای مربوط به طراحی و ساخت بناهای مختلف می دانست. امروزه این امر تنها برای محدود پروژه های بسیار کوچک صادق می باشد.

در قرن اخیر جوامع بشری بدلیل توسعه شتابان علم و فناوری و همچنین وقوع حوادث عظیمی همچون جنگهای جهانی، با نیازهای مختلف و بسیار پیچیده ای مواجه شده اند که در گذشته هرگز برای موضوعاتی همچون ساختمان مطرح نبوده است. همچنین با روند فزاینده افزایش جمعیت و توسعه اقتصادی در جهان، حجم نیازها نیز بسیار افزایش یافته است. در این دوره، معماران همچون متخصصان سایر علوم با چنین چالشهایی مواجه شدند. پیامد منطقی این امر، گسترش، پیچیدگی و چند وجهی شدن پروژه های معماری بود. عکس العمل عام در برابر چنین چالشهایی استفاده از تخصص های مختلف و از علوم مختلف و همچنین استفاده از گروه های کاری مختلف برای پاسخ به اهداف پروژه های ساختمانی بود. با گسترش ابعاد پروژه ها، دفاتر معماری هم از نظر سازمانی گسترش فراوانی یافتند و از حالت دفاتر شخصی و کوچک خارج شده و به سازمانهایی پیچیده و دارای الزامات حرفه ای تبدیل شدند. در چنین شرایطی مفهوم مدیریت به طور عام در علوم مختلف و ضرورت آن برای اطمینان از انجام صحیح امور در حرفه های مختلف مورد پذیرش قرار گرفت.

در حوزه معماری نیز این امر از جنبه های مختلف مورد توجه قرار گرفته است، بعنوان

مثال در مفهوم مدیریت معماری و مدیریت ساخت و پروژه، طراحی بعنوان اصلی ترین فعالیت معماران نیز از این توجه به کنار نبوده است. در این پژوهش تلاش ما بر آن است تا دید کلی ای از حیطة مدیریت طراحی و نگرشهای موجود در این رشته و ابزارهای ایجاد شده برای کمک به مدیریت طراحی معماری را فراهم آوریم.

۴۱) اهداف تحقیق

هدف اصلی تحقیق حاضر آشنایی با دانش و رشته مدیریت طراحی می باشد. در راستای آشنایی با این مهم، اهداف کوچکتری تری برای این تحقیق در نظر گرفته شده که عبارتند از:

- شناخت منابع و متون مربوط به مدیریت طراحی ،
- بررسی دامنه های این رشته و نیز حیطه هایی که این مبحث وارد آن شده است ،
- شناخت ابزارهای ایجاد شده برای مدیریت طراحی .

۴۱) سوالات تحقیق

تحقیق حاضر در پی پاسخ به این پرسش بنیادین است که اساساً واژه "مدیریت طراحی" به چه معناست. تحقیق حاضر بدنبال گشودن مدخلی جهت آشنایی با حیطه جدیدی به نام مدیریت طراحی است. در جهت پاسخ به پرسش فوق مجموعه ای از سؤالات مرتبط با آن مطرح شدند که مسیر پژوهش را نیز تا حدی تعیین نمودند. این سؤالات به ترتیب عبارتند از:

۱. مفهوم مدیریت در طراحی معماری چیست؟
۲. این مفهوم چه حیطه هایی از طراحی را در بر می گیرد؟
۳. این مفهوم وارد چه حیطه هایی از علوم دیگر می شود؟
۴. نگرشها و رویکردهای موجود در این رشته کدامند؟
۵. سودمندی استفاده از این دانش در چیست؟
۶. چه ابزارها و روشهایی در این دانش مورد استفاده قرار می گیرند؟

۴۱) پیشینه تحقیق

همانگونه که پیشتر ذکر شد مدیریت طراحی مفهومی است نو و جدید که به تازگی وارد حیطه معماری شده است. متأسفانه در انجام تحقیق حاضر یکی از معضلات کار پژوهش، کمبود منابع در این زمینه و نبود منابع فارسی در ارتباط با مبحث مدیریت طراحی در حیطه مدیریت پروژه و معماری بود. متأسفانه هنوز تحقیقی در این زمینه به زبان فارسی صورت نگرفته است و در مقابل، تحقیقات صورت گرفته در حیطه علوم مهندسی و علوم اجتماعی قرار می گیرند. مانند مدیریت پروژه، مهندسی صنایع، ریاضیات، روانشناسی و جامعه شناسی.

مهمترین علت کمبود منابع در این حیطه مطمئناً جوان بودن موضوع و از طرفی پیچیده بودن آن می باشد، ذکر این نکته ضروریست که با توجه به گسترش پر شتاب دامنه و ژرفای نظری و عملی موضوع مدیریت طراحی، می توان این امید را داشت که در آینده ای نزدیک منابع بسیاری در این حوزه و در پیوند این مفهوم با حوزه طراحی و مدیریت پروژه در دسترس قرار گیرد.

۱ (۵) ضرورت مسئله

ضرورت پرداختن به مقوله مدیریت طراحی در معماری در این پژوهش از دو دیدگاه قابل بررسی است: در وهله نخست ضرورت پرداختن به این مبحث در محیط کنونی حرفه معماری ایران و سپس ضرورت پرداختن به این مقوله درحوزه دانش معماری و مدیریت پروژه‌های ساختمانی است؛

از آنجا که کشور ایران در زمره کشورهای در حال توسعه به حساب می‌آید، پروژه‌های ساختمانی و عمرانی در سال حجم قابل توجهی از منابع را به خود اختصاص می‌دهند. یکی از مهمترین معضلات موجود در این پروژه‌ها عدم تناسب کیفیت طراحی آنها با اهداف آن پروژه‌ها می‌باشد که این مسئله به دلایل مختلفی همچون عدم تعریف صحیح مسئله طراحی در ابتدای کار، تغییرات شدید در گستره پروژه در طول مراحل مختلف کار و نبود ساز و کار مناسب برای انجام پروژه‌های معماری در زمان، هزینه و کیفیت مطلوب و قابل انتظار می‌باشد. به نظر می‌رسد نبود شیوه مدیریت صحیح و برنامه ریزی دقیق برای طراحی پروژه‌های ساختمانی بعنوان حرفه اصلی معماران و عدم آشنایی حرفه مندان معماری با الزامات کسب و کار حرفه ای و مفهوم مدیریت در مرحله طراحی معماری از اصلی ترین دلایل مشکلات اشاره شده و نظایر آنها می‌باشد.

و نهایتاً همان طور که پیشتر در زمینه پیشینه تحقیق مطرح شد این رشته، رشته ای جوان و در حال به روز شدن دائمی است و تحقیقات انجام گرفته درحیطه مدیریت پروژه و معماری در مورد این رشته بسیار کم و نایاب است که این امر خود دلیلی است برای لزوم

پرداختن به این حیطة.

۱ (۶) روش تحقیق

تحقیق مأخذحاضر به لحاظ ماهیت و روش پژوهش، در زمره تحقیقات توصیفی محسوب می شود چرا که بر آن است تا با درک پیچیدگی های نظری و عملیاتی رشته مدیریت طراحی، نتایج را به خروجی های کاربردی متصل سازد. در تحقیقات توصیفی محقق به دنبال درک مقتضیات و چگونگی درک یک مفهوم نظری، یک پدیده یا موارد دیگر است، به گونه ای که بتوان از نتایج حاصله، بسته به هدف پژوهش، توصیفی از نظام ها، ساختارها و محتوی نظری موضوع پژوهش و نهایتاً کاربردی ساختن آن بهره گیرد (حافظ نیا، ۱۳۸۲).

در این رساله، اطلاعات و داده های مورد نیاز با مطالعه ادبیات موضوع تحقیق در منابع مکتوب و نشر الکترونیک مختلف کسب شده است. به طور کلی این روش، شیوه اصلی جمع آوری اطلاعات بوده است و در تهیه مبانی نظری تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است.

فصل دوم:

مدیریت طراحی معماری

(دیدگاه ها و رویکردها)

مدیریت طراحی معماری (دیدگاه ها و رویکردها)

مقدمه

پروژه های بزرگ ساختمانی که توسط مجموعه ای از طراحان انجام می گیرد، دارای پیچیدگی های متعددی میباشد. پیچیدگی تکنیکی پیامد منطقی تداخل میان عملکردهای متفاوت و زیر پروژه ها در مقیاس بزرگ و دوره طولانی مدت تکامل ساختمان است. همچنین در همین مدت پیچیدگی اجتماعی نیز موضوعی غیرقابل اجتناب است زیرا این گونه پروژه ها دارای بازیگران گوناگون و با علائق مختلف دخالت هستند. همچنین ساختمان (بنا) بعنوان محصول نهایی، خود را ارائه می کند و بعنوان قلمرو عمومی و کاتالیزوری برای تعاملات فرهنگی - اجتماعی عمل می کند. (Sebastian , 2003a)

علاوه بر این طراحی معماری خود دارای پیچیدگی هایی است که مربوط به ذات مسائل طراحی، راه حل های طراحی، فرآیند طراحی و طراحان می باشد. از آنجایی که همیشه میان معضلات طراحی و راه های حل آنها رابطه ای پویا وجود دارد، بنابراین برای مشکلات عمومی طراحی نمی توان قانون ثابتی را تعریف نمود. مشکلات طراحی اغلب نادرست تبیین شده و در ساختار غلطی تعریف می شوند و در صورتی که میان اهداف و ارزشهای بازیگران این حیطه نیز تقابل وجود داشته باشد این معضلات پیچیده تر نیز می گردند.

در برخورد با موقعیت های پیچیده طراحی، معماران باتجربه با استفاده از شایستگی های منحصر بفرد خود میان تفکرات واگرا و همگرا از طریق استراتژی های ابتکاری توازن برقرار می کنند. اغلب معماران در سازمانهایی با اطلاعات متمرکز کار می کنند که آن ها از زمانی که این