

١٧/١١/١٠٧٥٦١
١٧/١٢/١١

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

١١٥٣٣٨

۸۷/۱۱۰۷۰۶۱

۸۷/۱۲/۱۲

دانشگاه تهران

دانشکده حقوق و علوم سیاسی

مسئولیت مدنی

ناشی از طراحی در صنعت ساختمان

نگارش: سید صادق مصطفوی کاشانی

استاد راهنما

دکتر مجید غمامی

استاد مشاور

دکتر امیر صادقی نشاط

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد
در رشته حقوق - گرایش حقوق خصوصی

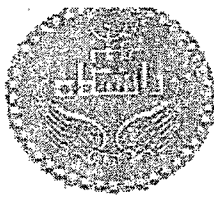


۱۳۸۷ / ۸ / ۱۲

مهرماه

۱۳۸۷

۱۱۰۳۳۸



دانشکده حقوق و علوم سیاسی
گروه آموزشی حقوق خصوصی و اسلامی
گواهی دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

هیات داوران پایان نامه کارشناسی ارشد : سیدصادق مصطفوی کاشانی

در رشته : حقوق خصوصی

با عنوان : مسوولیت مدنی ناشی از طراحی در صنعت ساختمان

را در تاریخ : ۱۳۸۷/۷/۱۵

به عدد	به حروف
۱۹۱-	نوزده آتم

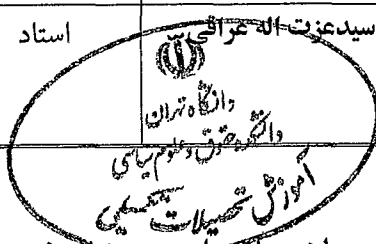
با نمره نهایی :

ارزیابی نمود .

با درجه

عالی

ردیف	مشخصات هیات داوران	نام و نام خانوادگی	مرتبۀ دانشگاهی	دانشگاه یا موسسه	امضاء
۱	استاد راهنما استاد راهنمای دوم (حسب مورد):	دکتر مجید غمّامی	استادیار	دانشکده حقوق و علوم سیاسی	
۲	استاد مشاور	دکتر امیر صادقی نشاط	استادیار	دانشکده حقوق و علوم سیاسی	
۳	استاد داور (یا استاد مشاور دوم)	دکتر حسن بادینی	استادیار	دانشکده حقوق و علوم سیاسی	
۴	استاد داور (خارجی)				
۵	نماینده کمیته تحصیلات تکمیلی گروه آموزشی :	دکتر سید عزت‌الله خورانی	استاد	دانشکده حقوق و علوم سیاسی	



تذکر : این برگه پس از تکمیل هیات داوران در نخستین صفحه پایان نامه درج می گردد.



جمهوری اسلامی ایران
دانشگاه تهران

اداره کل تحصیلات تکمیلی

شماره _____
تاریخ: ۱۳۸۷/۹/۹
پدوست _____

باسمه تعالی

تعهد نامه اصالت اثر

اینجانب سرصدان مصطفویان
متعهد می شوم که مطالب مندرج در این پایان نامه / رساله حاصل کار پژوهشی اینجانب است و به دستاوردهای پژوهشی دیگران که در این پژوهش از آنها استفاده شده است، مطابق مقررات ارجاع و در فهرست منابع و مآخذ ذکر گردیده است. این پایان نامه / رساله قبلاً برای احراز هیچ مدرک هم سطح یا بالاتر ارائه نشده است. در صورت اثبات تخلف (در هر زمان) مدرک تحصیلی صادر شده توسط دانشگاه از اعتبار ساقط خواهد شد.
کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به پردیس / دانشکده / مرکز دانشگاه تهران می باشد.

نام و نام خانوادگی دانشجو
امضاء

sadegh_kashani@yahoo.com

آدرس: خیابان انقلاب اول خیابان فخر وازی - پلاک ۵ کد پستی: ۱۳۰۴۵/۵۶۸
فکس: ۶۴۹۷۳۱۴

این اثر را به پیشگاه شهدای دانشکده حقوق و علوم سیاسی
دانشگاه تهران تقدیم می‌کنم؛

دانشجویانی چون شهید حسن باقری که کلاس و درس را
رها کرده و با خون خود مشق غیرت و حمیت نوشتند،

و شهید سید حسن آیت فارغ التحصیل دانشکده
که با گلوله منافقین شهید شد،

و امام مقاومت و فخر شیعه،

سید موسی صدر

فارغ التحصیل دانشکده حقوق دانشگاه تهران

چکیده:

هر جا که شخص ناگزیر از جبران خسارت دیگری باشد، می گویند در برابر او «مسئولیت مدنی» دارد. مسئولیت شخص نسبت به جبران خسارت ناشی از اعمال خود قاعده ای طبیعی و موافق قاعده است ... از شاخه های مهم مسئولیت مدنی، مسئولیت های مدنی حرفه ای یا شغلی است. در ذیل این عنوان مسئولیت های افرادی چون اطباء، قضات، وکلا، مشاورین مالی و طراحان و مهندسين بررسی می شود. موضوع این پژوهش «مسئولیت مدنی ناشی از طراحی در صنعت ساختمان می باشد».

در این پژوهش پس از تبیین دقیق محدوده صنعت ساختمان و مفهوم طراحی در آن به بررسی موضع نظام های حقوقی مختلف در قبال مبنای مسئولیت ناشی از طراحی پرداخته شده است. پس از بررسی تحلیلی نظام حقوق نوشته با نگاه به حقوق فرانسه و مصر و نظام حقوق کامن لا با نگاه تفصیلی به حقوق ایالات متحده و بررسی حقوق ایران با نگاه به قوانین و مقررات و متون فقهی و دکترین مساله مبنای مسئولیت طراح بررسی شد. بنا بر این تحلیل ها باید کارهای ساختمانی را به دو گروه کارهای ساده و پیچیده تقسیم کرد. در مورد کارهای ساده باید مسئولیت طراح را محض دانست ولی در مورد کارهای پیچیده این مسئولیت مبتنی بر تقصیر است. البته تصمیم گیری نهایی در مورد این موضوع در قرارداد بر عهده طرفین است. همچنین می توان با وضع قوانین خاص مبنای مسئولیت را مشخص کرد. در واقع تفکیک صورت گرفته و مبنای اختیار شده در هر مورد پیشنهادی است به طرفین قرارداد و قانونگذار برای تعیین مبنای مناسب مسئولیت در قرارداد.

تقدیر و تشکر:

در ابتدا باید از استاد راهنمای این پژوهش جناب آقای دکتر مجید غمامی و استاد مشاور جناب آقای دکتر امیر صادقی نشاط و همچنین داور پایان نامه آقای دکتر حسن بادینی تشکر کنم. همچنین از آقایان دکتر سید محمود کاشانی عضو هیات علمی دانشکده حقوق دانشگاه شهید بهشتی، دکتر محمد رحیمیان عضو هیات علمی دانشکده فنی دانشگاه تهران، دکتر محمود حکمت نیا عضو هیات علمی جهاد دانشگاهی، دکتر محمود باقری عضو هیات علمی دانشکده حقوق دانشگاه تهران، دکتر مرتضی زاهدی عضو هیات علمی دانشکده عمران دانشگاه علم و صنعت، دکتر محمد حامد امام جمعه زاده مدرس دانشکده فنی دانشگاه تهران، مهندس محسن بهرام غفاری رییس سازمان نظام مهندسی استان تهران، مهندس محمد علی آیت اللهی کارشناس رسمی دادگستری و سید ولی الله حسینی بازپرس شعبه هفتم دادرای ناحیه ۱۹ تشکر می کنم.

از دوست عزیزم مهندس علی رضائی که کمک شایانی در تهیه مقالات خارجی نمود و سرکار خانم مهندس زهره کاشانی که در تهیه و ارسال برخی از کتب خارجی مساعدت کردند تشکر می کنم. همچنین از همکارانم در شرکت نارگان که در موارد مختلف از نظرات فنی ایشان استفاده کردم تشکر می کنم.

- ۱-۰-۱- موضوع پژوهش
- ۲-۰-۱- ضرورت پژوهش
- ۲-۰-۱-۱- از جهت مهندسين طراح
- ۲-۰-۲-۱- از جهت سرمايه گذاران
- ۲-۰-۳-۱- از جهت جامعه
- ۲-۰-۴-۱- از جهت دانش حقوق
- ۳-۰-۳- سوالات و اهداف پژوهش
- ۴-۰-۴- روش انجام پژوهش
- ۵-۰-۵- پلان و توجيه آن

۳

۳

۳

فصل اولی طراحی در صنعت ساختمان

۴

- ۱-۱-۱-۱-۱-۱- صنعت ساختمان
- ۲-۱-۱-۱-۱-۱- طراحی
- ۱-۲-۱-۱-۱- مفهوم پروژه
- ۲-۲-۱-۱-۱- چرخه حیات پروژه
- ۳-۲-۱-۱-۱- طراحی، معماری، محاسبه، مهندسی
- ۲-۱-۲-۱-۱- مرور تاریخی صنعت ساختمان و جایگاه طراحی در آن
- ۳-۱-۳-۱-۱- روش اجرای پروژه های ساختمانی
- ۱-۱-۳-۱-۱- متعارف
- ۲-۱-۳-۱-۱- طرح و ساخت
- ۴-۱-۴-۱-۱- خسارات ناشی از ایراد در طراحی
- ۱-۴-۱-۱-۱- ایراد در طراحی
- ۱-۱-۴-۱-۱- اشتباه در محاسبات
- ۲-۱-۴-۱-۱- اشتباه در برداشت از اطلاعات ارایه شده
- ۳-۱-۴-۱-۱- عدم رعایت آیین نامه ها و استانداردها
- ۴-۱-۴-۱-۱- اشتباه در نحوه مدل سازی واقعیت خارجی
- ۲-۴-۱-۲-۴-۱- خسارات ناشی از خطای در طراحی
- ۱-۲-۴-۱-۱- خسارات جانی
- ۲-۲-۴-۱-۱- خسارات مالی
- ۳-۲-۴-۱-۱- خسارات زیست محیطی
- ۴-۲-۴-۱-۱- عدم النفع
- ۵-۲-۴-۱-۱- هزینه های اصلاح عیب ناشی از طراحی
- ۶-۲-۴-۱-۱- خسارات معنوی
- ۳-۴-۱-۳-۴-۱- مثال هایی از خسارات ناشی از ایراد در طراحی
- ۱-۳-۴-۱-۱- فاجعه هتل هایت
- ۲-۳-۴-۱-۱- فرار آب از سد لار
- ۳-۳-۴-۱-۱- تخریب پل تاکوما در آمریکا
- ۴-۳-۴-۱-۱- تخریب ساختمان ۸ طبقه در سعادت آباد

فصل دوم مبانی مسوولیت مدنی ناشی از طراحی

۲۲

۲۲

- ۱-۲-۱- مقدمه
- ۲-۲-۲- مبانی مسوولیت در حقوق ایالات متحده آمریکا
- ۱-۲-۲-۱- مسوولیت مبتنی بر تقصیر
- ۱-۱-۲-۲- تقصیر حرفه ای

۲۲

۲۳	۲-۱-۲-۲- تقصیر حرفه ای طراحان، اولین آراء در ایالات متحده
۲۴	۲-۲-۲- مسوولیت بدون تقصیر، تضمین ضمنی صحت طراحی
۲۴	۱-۲-۲-۲- مفهوم تئوری
۲۴	۲-۲-۲- رد تئوری در رویه قضایی
۲۵	۳-۲-۲- پذیرش تئوری در رویه قضایی
۲۶	۳-۲-۲- مسوولیت بدون تقصیر، مسوولیت محض
۲۶	۱-۳-۲-۲- مفهوم و سابقه تئوری
۲۷	۲-۳-۲-۲- عدم پذیرش تئوری در مورد طراحان در رویه قضایی
۳۰	۲-۲-۳-۳- عدم پذیرش تئوری در دکتترین
۳۱	۴-۳-۲-۲- امکان پذیرش تئوری، صدق عنوان کالا بر نقشه های مهندسی
۳۲	۵-۳-۲-۲- امکان پذیرش تئوری، صدق عنوان کالا بر ساختمان
۳۴	۶-۳-۲-۲- مسوولیت محض در ایالت لویزیانا
۳۴	۲-۲-۲-۴- مسوولیت مبتنی بر نقض قرارداد
۳۴	۱-۴-۲-۲- قرارداد مبنای ارایه خدمات طراحی
۳۵	۲-۴-۲-۲- فایده مطالعه مبانی غیر قراردادی
۳۶	۳-۴-۲-۲- انتخاب مبنای مسوولیت، قراردادی خارج از قرارداد
۳۷	۳-۲-۳- مبنای مسوولیت در حقوق فرانسه
۳۷	۱-۳-۲- تاریخچه قانونگزاری
۳۹	۴-۲-۴- مبنای مسوولیت در حقوق مصر
۳۹	۱-۴-۲- مسوولیت محض: ضمان دهساله (التأمین أو الضمان العشری)، مفهوم و سابقه
۴۰	۲-۴-۲- قابلیت انتساب مسوولیت
۴۱	۳-۴-۲- شرایط تحقق ضمان
۴۱	۱-۳-۴-۲- از جهت متعهد له و متعهد
۴۲	۲-۳-۴-۲- از جهت بناهای مشمول ضمان
۴۲	۳-۳-۴-۲- از جهت عیوب مشمول ضمان
۴۳	۴-۴-۲- مسوولیت تضامنی
۴۳	۵-۴-۲- مسوولیت نسبت به اشخاص ثالث
۴۳	۶-۴-۲- نفوذ شرط عدم ضمان
۴۴	۵-۲-۵- مبنای مسوولیت در حقوق دیگر کشورهای حقوق نوشته
۴۴	۶-۲-۶- مبنای مسوولیت در فقه امامیه
۴۴	۱-۶-۲- مقدمه
۴۵	۲-۶-۲- ضمان بنا در کلام فقها، مسوولیت مبتنی بر تقصیر
۴۶	۳-۶-۲- ضمان صنایع، مسوولیت محض
۴۹	۷-۲-۷- مبنای مسوولیت ناشی از طراحی در حقوق ایران
۴۹	۱-۷-۲- قانون مدنی و قانون مجازات اسلامی
۴۹	۱-۱-۷-۲- اتلاف و تسبیب
۴۹	۲-۱-۷-۲- طراح مُتلف است یا سبب تلف؟
۵۰	۳-۱-۷-۲- ضمان مالک بنا نسبت به خطای ناشی از طراحی
۵۱	۲-۷-۲- قانون مسوولیت مدنی
۵۱	۳-۷-۲- لایحه حمایت از حقوق مصرف کنندگان، مصوب ۱۳۷۲/۲/۸ هیات وزیران
۵۲	۴-۷-۲- لایحه بیمه اجباری مسوولیت حرفه ای مجریان ساخت و ساز ساختمانها مصوب ۱۳۸۵/۵/۸ هیات وزیران
۵۲	۱-۴-۷-۲- مبنای مسوولیت
۵۳	۲-۴-۷-۲- گستره شمول
۵۳	۵-۷-۲- لایحه پیش فروش ساختمان مصوب ۱۳۸۶/۵/۲۴ هیات وزیران
۵۳	۱-۵-۷-۲- بررسی شمول احکام لایحه بر طراحان
۵۴	۶-۷-۲- دکتترین حقوقی
۵۵	۸-۲-۸- مبنای مسوولیت ناشی از طراحی در قراردادهای نمونه
۵۵	۱-۸-۲- قراردادهای نمونه انجمن معماران آمریکا (AIA)

۵۵	۱-۱-۸-۲- روش متعارف (تفکیک طراحی و ساخت)
۵۶	۲-۱-۸-۲- روش طرح و ساخت
۵۶	۲-۸-۲- قراردادهای نمونه انجمن پیمانکاران عمومی آمریکا (AGC)
۵۶	۱-۲-۸-۲- روش متعارف (تفکیک طراحی و ساخت)
۵۷	۲-۲-۸-۲- روش طرح و ساخت
۵۸	۳-۸-۲- انجمن طراحی و ساخت آمریکا (DBIA)
۵۸	۱-۳-۸-۲- روش متعارف (تفکیک طراحی و ساخت)
۵۸	۲-۳-۸-۲- روش طرح و ساخت
۵۹	۴-۸-۲- قراردادهای نمونه فدراسیون بین المللی مهندسين مشاور (FIDIC)
۵۹	۱-۴-۸-۲- روش متعارف (تفکیک طراحی و ساخت)
۶۰	۲-۴-۸-۲- روش طرح و ساخت
۶۰	۵-۸-۲- کمیته اسناد مشترک قراردادی مهندسان (EJCDC)
۶۰	۱-۵-۸-۲- روش طرح و ساخت
۶۱	۲-۵-۸-۲- روش متعارف (تفکیک طراحی و ساخت)
۶۱	۶-۸-۲- سازمان مدیریت و برنامه ریزی جمهوری اسلامی ایران
۶۱	۱-۶-۸-۲- موافقت نامه و شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مشاوره
۶۲	۲-۶-۸-۲- موافقتنامه و شرایط عمومی پیمانهای مهندسی، تامین کالا و تجهیزات، ساختمان و نصب به صورت توام (EPC)
۶۳	۹-۲- بررسی مبانی ذکر شده و آرایه پیشنهادات
۶۳	۱-۹-۲- مقدمه
۶۴	۲-۹-۲- جهل کارفرما و علم طراح
۶۴	۳-۹-۲- وجود مسایل ناشناخته و غیرقابل پیش بینی در طراحی
۶۵	۴-۹-۲- بسترسازی برای پیشرفت علم
۶۵	۵-۹-۲- توزیع خسارات توسط طراح بین خریداران
۶۶	۶-۹-۲- حمایت از مصرف کنندگان
۶۶	۷-۹-۲- جلب سرمایه های خارجی

۶۸

فصل سوم شرایط و آثار مسوولیت مدنی طراح

۶۸	۱-۳- مقدمه
۶۸	۲-۳- تقصیر
۶۸	۱-۲-۳- مفهوم تقصیر در طراحی
۶۸	۱-۱-۲-۳- تعاریف مختلف از تقصیر
۶۸	۲-۱-۲-۳- تقصیر حرفه ای طراح
۷۰	۳-۱-۲-۳- مهارت و مراقبت برای اشخاص حقوقی
۷۱	۴-۱-۲-۳- معیار پیشنهادی برای تقصیر
۷۲	۵-۱-۲-۳- تقصیر قراردادی
۷۲	۲-۲-۳- مصادیق تقصیر
۷۲	۱-۲-۲-۳- رویه قضایی ایالات متحده
۷۳	۲-۲-۲-۳- نقض آیین نامه های مهندسی
۷۶	۳-۲-۳- اثبات تقصیر
۷۶	۱-۳-۲-۳- ارجاع به کارشناس
۷۸	۳-۳-۲-۳- تقصیر مفروض
۸۱	۴-۳-۲-۳- مقررات دادرسی در حقوق ایران
۸۲	۳-۳- رابطه سببیت
۸۳	۱-۳-۳- مشارکت پیمانکار در مسوولیت
۸۵	۲-۳-۳- مشارکت کارفرما در مسوولیت
۸۵	۳-۳-۳- مشارکت زیان دیده در مسوولیت
۸۶	۴-۳- ضرر

- ۸۶-۳-۱- خسارات بدنی ناشی از عیب در طراحی به کارفرما یا اشخاص ثالث
- ۸۶-۳-۲- خسارات مادی ناشی از عیب در طراحی به کارفرما یا اشخاص ثالث
- ۸۶-۳-۳- هزینه های اصلاح عیب در طراحی
- ۸۷-۳-۴- خسارات عدم النفع ناشی از عیب در طراحی به کارفرما یا اشخاص ثالث
- ۸۸-۳-۵- خسارات معنوی ناشی از عیب در طراحی به کارفرما یا اشخاص ثالث
- ۸۸-۳-۶- خسارات زیست محیطی

۸۸

۳-۵- شروط محدود کننده مسوولیت

- ۸۸-۳-۱- فلسفه به کارگیری این شروط در قراردادهای طراحی
- ۹۰-۳-۲- تاریخچه به کارگیری این شروط
- ۹۰-۳-۳- شروط محدود کننده در نمونه های قراردادی
- ۹۱-۳-۵-۱-۳- AIA - Bio1
- ۹۱-۳-۵-۲- RIBA ویرایش سال ۱۹۹۹
- ۹۱-۳-۵-۳- JCT ویرایش سال ۱۹۹۸
- ۹۱-۳-۵-۴- موافقت نامه و شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مشاوره
- ۹۱-۳-۵-۵- موافقتنامه و شرایط عمومی پیمانهای مهندسی، تامین کالا و تجهیزات، ساختمان و نصب به صورت توام (EPC)
- ۹۱-۳-۵-۶- فیدیک (کتاب سفید)
- ۹۱-۳-۵-۴- نفوذ این شروط

۹۲

۳-۶- جبران خسارات

- ۹۳-۳-۱- جبران مستقیم خسارات
- ۹۳-۳-۲- جبران خسارات از طریق بیمه
- ۹۳-۳-۶-۱-۲- تاریخچه
- ۹۳-۳-۶-۲- بیمه مسوولیت حرفه ای طراح در قوانین ایران
- ۹۴-۳-۶-۳- بیمه مسوولیت طراحی در دو روش متعارف و طرح و ساخت
- ۹۴-۳-۶-۴- پذیرش ریسک طراحی توسط کارفرما (بیمه اموال)

۹۵

۳-۷- مسوولیت کیفری

۹۷

۴- جمع بندی و نتیجه گیری

۹۷

۴-۱- مبنای مسوولیت

- ۹۷-۴-۱-۱- مبنای مسوولیت در نظام های حقوقی مختلف
- ۹۷-۴-۲- فلسفه مسوولیت در دو مبنا
- ۹۷-۴-۳- تفاوت مبنا در دو روش متعارف و طرح و ساخت
- ۹۸-۴-۱- مبنای مسوولیت در قراردادهای نمونه
- ۹۸-۴-۱-۵- رویکرد پیشنهادی برای قانونگزاری
- ۹۸-۴-۱-۶- لایحه بیمه اجباری مسوولیت حرفه ای
- ۹۹-۴-۱-۷- لایحه پیش فروش ساختمان
- ۹۹-۴-۱-۸- لایحه حمایت از حقوق مصرف کنندگان

۹۹

۴-۲- شرایط تحقق مسوولیت

- ۹۹-۴-۱-۲- مفهوم تقصیر در طراحی
- ۱۰۰-۴-۲- معیار پیشنهادی برای تشخیص تقصیر
- ۱۰۰-۴-۲-۳- تقصیر قراردادی

۱۰۰

۴-۳- آثار مسوولیت

- ۱۰۰-۴-۱-۳- ریسک طراحی و بیمه مسوولیت ناشی از آن
- ۱۰۱-۴-۲- بیمه مسوولیت در قوانین ایران
- ۱۰۱-۴-۳- روش های کاهش ریسک طراح در قرارداد
- ۱۰۱-۴-۳-۴- نفوذ شروط تحدید مسوولیت

مقدمه

۱-۰- موضوع پژوهش

«هر جا که شخص ناگزیر از جبران خسارت دیگری باشد، می گویند در برابر او «مسئولیت مدنی» دارد. مسئولیت شخص نسبت به جبران خسارت ناشی از اعمال خود قاعده ای طبیعی و موافق قاعده است ... بر مبنای این مسئولیت رابطه دینی ویژه ای بین زیان دیده و مسوول به وجود می آید. زیان دیده طلبکار و مسوول بدهکار می شود و موضوع بدهی جبران خسارت است که به طور معمول با دادن پول انجام می شود»^۱ معادل واژه مسئولیت در زبان فرانسه responsabilite و در زبان انگلیسی liability می باشد. در فقه در همین معنی لفظ «ضمان» به کار رفته که شامل مسئولیت مدنی و کیفری می باشد. از شاخه های مهم مسئولیت مدنی، مسئولیت های مدنی حرفه ای یا شغلی است. در ذیل این عنوان مسئولیت های افرادی چون اطباء، قضات، وکلا، مشاورین مالی و طراحان و مهندسین بررسی می شود.

موضوع این پایان نامه «مسئولیت مدنی ناشی از طراحی در صنعت ساختمان می باشد». گستره صنعت ساختمان و مفهوم طراحی و جایگاه آن در صنعت ساختمان به تفصیل در فصل اول بررسی شده است.

۲-۰- ضرورت پژوهش

۱-۲-۰ از جهت مهندسین طراح

در این بین اهمیت مسئولیت مدنی برای مهندسین طراح، شناخت عواقب پیش روی آنها در صورت بروز خسارات می باشد. مهندسین باید چه در هنگام تنظیم قرارداد و چه در هنگام اجرای آن همواره مساله امکان بروز خسارت و تحقق مسئولیت خود را در نظر داشته باشند. همچنین باید از قوانین حاکم در این رابطه آگاهی داشته باشند. در صورت انعقاد قراردادهای بین المللی مهندسی، شناخت رویکرد دیگر نظام های حقوقی به مساله مسئولیت مدنی ایشان اهمیت می یابد. مهندسین طراح باید بدانند شروط گنجانده شده در قراردادهای آنان تحت تاثیر قانون حاکم بر قرارداد تا چه حد نفوذ خواهد داشت. نحوه انعقاد قراردادهای بیمه مسئولیت نیز - که عمدتاً از پیچیدگی های حقوقی برخوردار است - بر اهمیت و ضرورت پژوهش در این باره می افزاید.

۲-۲-۰ از جهت سرمایه گذاران

از سوی دیگر سرمایه گذاران و صاحبان پروژه ها تمایل دارند که ریسک طراحی را به نحو مناسبی مدیریت کنند. اینکه تا چه حد این ریسک قابل انتقال به مهندس طراح بوده و از چه طریق این مساله در قرارداد صورت می گیرد از سوالات پیش روی صاحبان پروژه هاست. اینکه در صورت بروز خسارات ناشی از عیب در طراحی چگونه باید مسئولیت مهندس طراح را اثبات کنند و خسارات خود را جبران کنند و بسیاری سوالات دیگر همگی نشانگر اهمیت این موضوع می باشد.

۱ - کاتوزیان ناصر، الزامهای خارج از قرارداد: ضمان قهری، شماره ۷، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ سوم، ۱۳۸۲

۰-۲-۳- از جهت جامعه

ذینفع اصلی اجرای پروژه های ساختمانی جامعه است. انعقاد یک قرارداد مناسب طراحی و روشن بودن مسوولیت های احتمالی طراح و نحوه ارتباط با بیمه در نهایت به موفقیت پروژه ها و جبران خسارات احتمالی منجر می شود. از سوی دیگر به جهت اهمیت آثار اجتماعی موضوع در بسیاری از رژیم های حقوقی قانونگذاران وارد عمل شده و برای جلوگیری از ورود خسارات تا حد ممکن و سپس تعیین مسوول جبران خسارت، اقدام به وضع قانون کرده اند. اهمیت توجه به این موضوع تا بدانجاست که در قدیمی ترین قانون نوشته بشری یعنی لوح حمورابی در این رابطه مقرراتی وضع شده است^۱؛

ماده ۲۲۹: اگر که سازنده ای خانه ای را برای شخصی به نحو نامناسبی بسازد و این خانه خراب شود و صاحبخانه کشته شود، سازنده خانه اعدام خواهد شد.

ماده ۲۳۰: اگر خرابی خانه منجر به کشته شدن پسر صاحبخانه شود، پسر سازنده اعدام خواهد شد.

ماده ۲۳۱: اگر که غلام صاحبخانه کشته شود، سازنده باید در عوض غلام دیگری به صاحبخانه بدهد.

ماده ۲۳۲: اگر که اموال صاحبخانه از بین برود، سازنده باید خسارات وارده را جبران کند و به هزینه خود خانه را تعمیر کند.

ماده ۲۳۳: اگر که سازنده خانه را برای کسی بسازد و یا در حال ساخت آن باشد، در صورتیکه دیوارها از استحکام کافی برخوردار نباشد، وی باید دیوارها را به هزینه خود محکم سازد.

علاوه بر این در کتاب انجیل نیز نمونه هایی از مقررات ساختمانی به چشم می خورد^۲؛

فصل ۲۲، آیه ۸: در حالتی که شما خانه جدیدی می سازید، باید برای پشت بام خانه، نرده های حفاظ نصب کنید تا به دلیل سقوط یک انسان از بالای خانه خود متهم به قتل نشوید.

در کشور ما نیز هم اکنون لوایح مهمی از جمله «لایحه بیمه اجباری مسوولیت حرفه ای مجریان ساخت و ساز ساختمانها» - با الهام از مواد ۱۷۹۲ و ۲۲۷۰ قانون مدنی فرانسه - از سوی دولت به مجلس شورای اسلامی داده شده که بررسی این لوایح بر ضرورت انجام این تحقیق می افزاید.

۰-۲-۴- از جهت دانش حقوق

در نهایت نیز بررسی مبانی، شرایط و آثار مسوولیت مدنی در هر یک از شاخه های آن به رشد و شکوفایی دیگر بخش های آن می انجامد. به طور خاص در مورد مسوولیت های حرفه ای به جهت شباهت های آنها به یکدیگر این مساله جدی تر می باشد. خواهیم دید به خصوص در رویه قضایی کشورهای کامن لا در بسیاری موارد با قیاس از آرای صادره در مورد مسوولیت پزشکان، به صدور حکم در مورد پرونده های مسوولیت حرفه ای طراحان پرداخته شده است. بنابراین انجام پژوهش در زمینه مسوولیت مدنی طراح از جهت پاسخگویی به سوالات و ابهامات در زمینه دیگر مسوولیت های حرفه ای چون مسوولیت های پزشکان و یا وکلا کمک می کند.

1 - http://en.wikipedia.org/wiki/Building_code

2 - Ibid

۳-۰- سوالات و اهداف پژوهش

در یک جمله هدف این پژوهش شناخت و بررسی مبانی، شرایط تحقق و آثار ناشی از مسوولیت مدنی طراح است. در ذیل هر یک از این عناوین مسایل جزئی تری نیز مورد بررسی قرار می گیرد که در پلان قابل مشاهده است.

۴-۰- روش انجام پژوهش

در انجام تحقیق سعی شده علاوه بر نظام حقوقی ایران و فقه امامیه به بررسی دو نظام حقوقی نوشته و کامن لا پرداخته شود. در نظام حقوقی نوشته از منابع حقوق کشورهای فرانسه و مصر و در نظام حقوقی کامن لا به طور گسترده از نظام حقوقی ایالات متحده و در حد محدود به نظام حقوقی انگلستان مراجعه شده است. تلاش شده تا حد زیادی به رویه قضایی توجه شده و برای مسایل مختلف نمونه های عملی ارائه شود. همچنین به جهت نقش گسترده قراردادهای نمونه در صنعت ساختمان در بخش های مختلف این نمونه ها مورد بررسی قرار گرفته اند.

۵-۰- پلان و توجیه آن

مطالب در سه فصل ارائه شده است. تصور بر این است که هنگامی که به بررسی مسوولیت مدنی افراد حرفه ای پرداخته می شود، در صورتی می توان نتایج درستی گرفت که ابتدا موضوع حرفه مورد بررسی را بشناسیم. اگر که به بررسی مسوولیت مدنی پزشک پرداخته می شود لازم است تاریخچه ای از حرفه پزشکی بدانیم تا بهتر کلام فقهای قدیم را با توجه به شرایط زمان ایشان متوجه شویم. باید با شرایط این حرفه، رابطه پزشک و بیمارستان، قراردادهای پزشکی و ... آشنا باشیم تا بتوانیم به قضاوت صحیحی درباره مبانی، شرایط و آثار این مسوولیت دست یابیم. در مورد مهندسین نیز همین شرایط حاکم است. لازم است تاریخچه ای از صنعت ساختمان گفته شود تا جایگاه طراح در آن روشن شود. لازم است روشهای مختلف اجرای پروژه ها گفته شود تا بتوان به تحلیل مسوولیت ناشی از طراحی در دو روش طرح و ساخت و متعارف پرداخت و بسیاری مسایل دیگر.

به همین جهت فصل اول به بررسی جایگاه طراحی در صنعت ساختمان اختصاص یافته است. علاوه بر این در این فصل نمونه هایی از خسارات به بار آمده از عیب در طراحی آورده شده تا موضوع بحث به خوبی روشن شود. در فصل دوم به رسم رایج پژوهش های حوزه مسوولیت مدنی به بحث مبنای مسوولیت مدنی طراح پرداخته شده است. در این فصل به تفصیل به بررسی و تحلیل موضوع در فقه امامیه، حقوق ایران، ایالات متحده، فرانسه و مصر پرداخته شده است.

پس از شناخت مبنای مسوولیت مدنی طراح، در فصل سوم به بررسی شرایط تحقق مسوولیت طراح و آثار این مسوولیت پرداخته شده است. در واقع هنگامی که مشخص شد مسوولیت ناشی از طراحی بر چه مبنایی استوار است می توان شرایط تحقق آن را شناخت. پس از محقق شدن مسوولیت نیز باید به سراغ آثار آن رفت که در ذیل دو عنوان جبران خسارات و مجازات های کیفری آمده است.

فصل اول

طراحی در صنعت ساختمان

۱-۱- مفاهیم: «صنعت ساختمان» و «طراحی»

۱-۱-۱- صنعت ساختمان^۱

اگر صنعت را به معنی حرفه و پیشه بدانیم چنانکه فرهنگ معین یکی از معانی آن را چنین دانسته^۲، صنعت ساختمان حرفه ای خواهد بود که محصول آن ساختمان است.

در مورد واژه ساختمان نیز، فرهنگ معین آن را بنا و عمارت معنی می کند.^۳ در ادبیات امروز واژه ساختمان در معنایی گسترده به کار برده می شود و بناهایی که برای استفاده انسان ساخته می شود (ساختمان های مسکونی، اداری یا تجاری) تا بناهایی که با اهداف صنعتی و عمرانی (ساختمان سد، نیروگاه، راه آهن، شبکه های آبیاری و ...) ساخته می شود را در بر می گیرد.^۴

بنابراین می توان ساختمان های موضوع این پژوهش را اعم از ساختمان های مسکونی، اداری و تجاری، پل ها، راه ها، بنادر و اسکله ها، نیروگاه ها، تاسیسات نفتی چون پالایشگاه، پتروشیمی، سکوهای دریایی، خطوط لوله و ... دانست.

اغلب واژه ساختمان در معنی خاص با توجه به بناهای مسکونی یا اداری به کار می رود. می توان ساختمان در معنی اول را به معنی عام و در معنی دوم را به معنی خاص تعریف کرد. در مراجع لاتین واژه ساختمان به معنی عام (construction) با همین گستره به کار رفته است و یکی از زیرمجموعه های آن ساختمان به معنی خاص (building) می باشد.

1 - construction industry

2 - معین محمد، فرهنگ فارسی، ج ۲، ص ۲۱۶۷

3 - معین محمد، فرهنگ فارسی، ج ۲، ص ۱۷۸۶

۴ - در مورد کاربرد واژه ساختمان در معنای بناهای صنعتی و عمرانی می توان به این مثال ها اشاره کرد:

در حال حاضر ۹۸ درصد ساختمان نیروگاه بوشهر به اتمام رسیده و در نوامبر ۲۰۰۷ آغاز به کار خواهد کرد. (۱۳۸۵/۸/۲۲ - خبرگزاری مهر)

اما همزمان با حضور کارشناسان آلمانی در نیروگاه، حمله موشکی عراق به بخشی از ساختمان نیروگاه، آلمان را منصرف کرد. (۱۳۸۵/۷/۲ - خبرگزاری مهر)

ساختمان نیروگاه فرودگاه خلیج فارس با گنجایش ۴/۸ مگاوات در حال ساخت است. (۱۳۸۵/۱/۱۸ - خبرگزاری مهر)

اگر اعتبارات به موقع تخصیص یابد امکان افتتاح ساختمان سد در سال جاری وجود دارد. (۱۳۸۷/۴/۱۰ - خبرگزاری مهر)

(از مصوبات هیات دولت: تأمین اعتبار مورد نیاز تکمیل ساختمان سد ارداک - ۱۳۸۷/۱/۲۳ - خبرگزاری مهر)

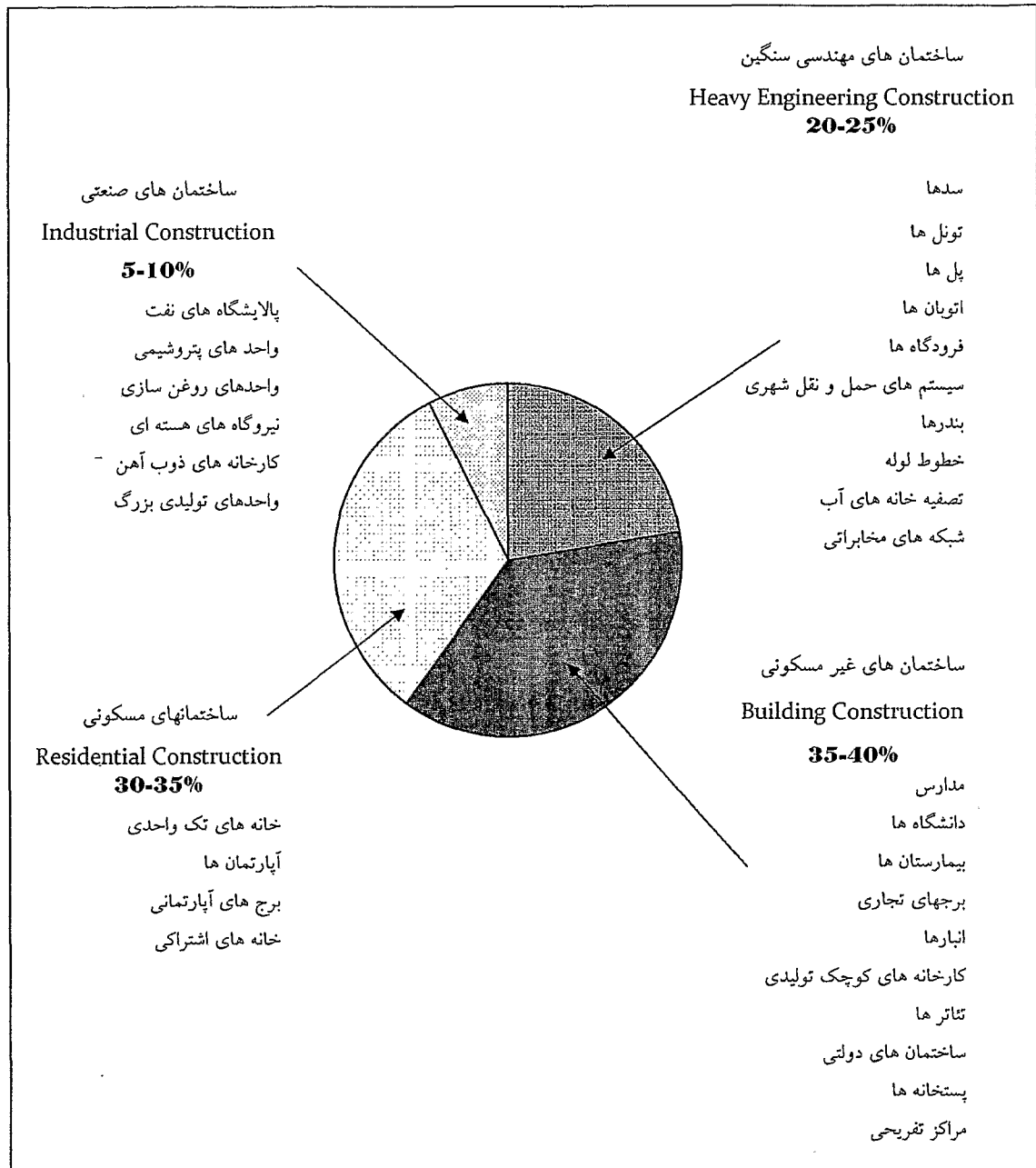
معاون طرح و توسعه شرکت آب منطقه ای زنجان گفت: ساختمان سد گلابر زنجان با ۸۸ درصد پیشرفت فیزیکی در حال اجراست. (۱۳۸۶/۹/۲۵ - خبرگزاری مهر)

(از مصوبات هیات دولت: تأمین اعتبار جهت آبرسانی به شهر نیشابور و اجرای ساختمان شبکه آبیاری از سد بار. - ۱۳۸۷/۱/۲۳ - خبرگزاری مهر)

(از سخنرانی رییس جمهور: تعداد ۱۰ طرح ساختمان سد و ۳ طرح ساختمان شبکه آبیاری و زهکشی به بهره برداری خواهند رسید. - ۱۳۸۲/۲/۱۰ - خبرگزاری مهر)

(از گزارش مرکز پژوهش های مجلس: ساختمان راه آهن سراسری ایران نیز در این دوره به مرحله بهره برداری رسید.

(۱۳۸۵/۱/۳۰ - خبرگزاری مهر)



تصویر 1-1: اجزا صنعت ساختمان بر حسب سهم آنها از این بازار
(مرجع: CONSTRUCTION MANAGEMENT, Daniel W. Halpin)

۲-۱-۱- طراحی

برای روشن شدن مفهوم طراحی و جایگاه آن در صنعت ساختمان ذکر مقدماتی لازم است.

۱-۲-۱-۱- مفهوم پروژه

هر بنا یا ساختمان در نتیجه اجرای یک پروژه ساخته می شود. پروژه را چنین تعریف کرده اند:

«فرآیندی منحصر به فرد، متشکل از مجموعه ای از فعالیت های هماهنگ و کنترل شده همراه با تاریخ های شروع و پایان، که جهت دستیابی به هدفی منطبق با الزامات معین انجام می گیرد و از نظر زمان، هزینه و منابع محدودیت دارد»^۱

«مجموعه تلاش های موقتی برای تحقق یک تعهد و یا ایجاد یک محصول یا ارائه خدمات مشخص غیر تکراری و منحصر به فرد»^۲

البته ممکن است محصول اجرای یک پروژه، چیزی غیر از ساختمان باشد.

۱-۱-۲-۲- چرخه حیات پروژه

از هنگامی که ایده انجام یک پروژه، همچون ساخت یک ساختمان نزد مالک اعم از اشخاص حقیقی یا حقوقی مطرح می شود تا زمانی که پروژه به بهره برداری می رسد مراحل مختلفی طی می شود. به این مراحل اصطلاحاً چرخه حیات پروژه گفته می شود. در بخش اول مطالعاتی انجام می شود که در نهایت نتیجه آن اجرا یا عدم اجرای پروژه و تعیین مشخصات کلی پروژه است. مرحله دوم هم به اجرای پروژه به طور کلی اختصاص دارد. در ذیل این تقسیم بندی قابل مشاهده است:

الف - مرحله مطالعات پروژه

ب - مرحله طراحی و اجرای پروژه شامل

طراحی: پایه^۳ و تفصیلی^۴

اجرا: خرید تجهیزات^۵، ساخت^۶، راه اندازی^۷

مثلاً فردی به این نتیجه می رسد که یک ساختمان مسکونی دو طبقه به مساحت ۳۵۰ متر مربع، شامل سه اتاق خواب، یک آشپزخانه و ... نیاز دارد. هزینه تقریبی انجام این کار حدود ۱۵۰ میلیون تومان در طی ۲ سال خواهد بود. اینک مالک مجوزهای لازم را از شهرداری و دیگر مراجع اخذ کرده و آماده ورود به مرحله دوم یعنی طراحی و اجرا می شود.

در مرحله دوم طراح پایه ساختمان، بر مبنای جنس خاک و موقعیت زمین، در مورد اینکه از چه نوع پی استفاده کند تصمیم می گیرد. سپس در مورد جنس اسکلت تصمیم می گیرد که فولادی باشد یا بتنی. سپس تعداد دهانه ها و ستون ها و ... در مرحله بعدی یعنی طراحی تفصیلی، محاسبات نهایی انجام گرفته و نقشه های اجرایی تهیه می شود. بر مبنای نقشه های اجرایی تهیه شده توسط طراح کار انجام می شود. به طور معمول طراح بر اجرای صحیح نظارت می کند. پس از پایان کار ساختمان به مالک تحویل داده می شود.

1 - استاندارد بین المللی ایزو ۱۰۰۰۶: ۲۰۰۳، ترجمه رضا ضیایی و محمد هوشیار، ناشر: شرکت مشاوران مدیریت و مهندسی کیان تدبیر طرح با همکاری نشر آتنا، ۱۳۸۳، ص ۱۹

2 - استاندارد PMBOK (۲۰۰۴)، راهنمای گسترده دانش مدیریت پروژه، موسسه مدیریت پروژه، ترجمه محسن ذکایی آشتیانی، سید حسین حسینی، ۱۳۸۵، ص ۲۱

3 - Basic Design

4 - Detailed Design

5 - Procurement

6 - Construction

7 - Commissioning

طراحی به طور معمول توسط مهندسين انجام می شود. شاخه های مختلف مهندسی همچون مهندسی عمران، معماری، مکانیک، برق، شیمی و ... عهده دار طراحی بخش های مختلف یک پروژه ساختمانی هستند.

۱-۲-۳- طراحی، معماری، محاسبه، مهندسی

بنا بر آنچه گفته شد، طرح تهیه شده برای یک ساختمان پس از طی مراحل مختلف به واقعیت تبدیل می شود. طرح یک ساختمان جنبه های مختلفی دارد. می توان برخی از این جنبه ها را چنین بر شمرد:

معماری، سازه، تاسیسات، ایمنی، فرآیند (در مورد ساختمان های صنعتی) و ...

طرح معماری (Architectural Plan) توسط مهندسين معمار که در کشور ما فارغ التحصیل دانشکده هنرهای زیبا می باشند تهیه می شود. طرح سازه ای (Structural Plan) توسط مهندسين عمران که فارغ التحصیل رشته مهندسی عمران از دانشکده های فنی می باشند تهیه می شود. طرح تاسیسات (Mechanical Plan)، توسط مهندسين مکانیک و طرح فرآیند (Process Plan) توسط مهندسين شیمی تهیه می شود.

گذشته از ادبیات فنی، در ادبیات محاوره ای کاربردهای خاصی برای برخی از واژه ها به کار رفته است؛

در مورد ساختمان به معنای خاص، به مهندس سازه، اصطلاحاً مهندس محاسب نیز گفته می شود.

معادل لاتین واژه معمار نیز در ادبیات فارسی با لفظ آرشیتکت به کار می رود.

علاوه بر این در ادبیات محاوره ای به بنایی که از مهارت بیشتری برخوردار باشد، معمار گفته می شود.

در ادبیات قدیم تفکیک های پیش گفته، صورت نمی گرفته و واژه های معمار و مهندس در معانی مشابهی به کار می رفته اند؛

صورت دیوار و سقف هر مکان	سایه اندیشه معمار دان (مثنوی)
چندین هزار خانه کی گشت از زمانه	تا در دل مهندس نقشش نشد نهانی
سریست زان نهانتر صد نقش از آن مصور	د رخاظر مهندس و ندر دل فلانی (دیوان شمس)
طرب سرای محبت کنون شود معمور	که طاق ابروی یار منش مهندس شد (حافظ)

۱-۲- مرور تاریخی صنعت ساختمان و جایگاه طراحی در آن

تا قبل از انقلاب صنعتی در قرن ۱۸ در اروپا معماران یا بنایان عهده دار طراحی و ساخت بناها بودند. آنها هم با مسایل هنری آشنایی داشتند و هم با هندسه مناسب جهت تحمل و انتقال بارها. همچنین توان اجرای طرح خود با به کارگیری کارگران را نیز داشتند.

تمام بناهای بزرگ چه در گذشته های دور چون تخت جمشید و چه در دوره های نزدیک تر چون بناهای میدان نقش جهان اصفهان، پل ها، مساجد، کلیساها و ... به این روش ساخته شده اند.

این وضعیت تا قرن هجدهم ادامه داشت. در این زمان وقتی که یک آمریکایی می خواست خانه ای بسازد با پیمانکاری قرارداد می بست و او نیز با استفاده از کارکنان کارفرما عملیات ساخت خانه را به انجام می رساند. حتی تا اوایل قرن نوزدهم این پیمانکاران عمده ساختمان ها را طراحی می کردند و می ساختند. آنها خانه ها را بر مبنای

طرح های ابتدایی موجود در کتاب ها به انتخاب کارفرما می ساختند. این سازندگان خود را مهندس و معمار خطاب می کردند.

تنها در مورد بناهای بسیار خاص همچون کنگره، افراد تحصیل کرده مامور به انجام طراحی شدند. از جمله این افراد می توان به ویلیام تورنتون (پزشکی که طراحی بنای کنگره آمریکا را انجام داد) و همچنین توماس جفرسن (کشاورز، صنعتگر، موسیقیدان و سیاستمدار مشهور) اشاره کرد. از جمله نخستین معماران آمریکا می توان به بنجامین لاتروپ (۱۷۶۴-۱۸۲۰) اشاره کرد. وی در انگلستان متولد شد و در همانجا تحصیل کرد. او در سال ۱۸۰۳ از طرف رییس جمهور جفرسن مامور طراحی بخشی از ساختمان کنگره شد. گاهی نیز از چارلز بولفینچ (۱۷۶۳-۱۸۴۴) به عنوان نخستین معمار حرفه ای در آمریکا یاد می شود. امثال این افراد تا بعد از جنگ داخلی بسیار کم بودند.

با رونق گرفتن اقتصاد در دنیای جدید، نیاز به ساختمانهای چند طبقه پیدا شد. صنعتی شدن موجب ساخته شدن ساختمان ها با استفاده از آهن شد. در پایان قرن نوزدهم ساختمان ها صاحب آسانسور و سیستم روشنایی برق شدند. برآمدن از عهده انجام تمام این وظایف برای صنعتگران تجربی کاری مشکل بود. آمریکا به معماران و مهندسینی احتیاج داشت که مقاومت مصالح، هیدرولیک، ترمودینامیک، الکترونیک و ... بدانند.

در اروپا اولین بار دروس طراحی در سال ۱۸۱۹ در دانشگاه Ecole des Beaux-Arts پاریس ارائه شد. در آمریکا در سال ۱۸۶۳ دانشگاه ام آی تی اولین دانشکده مهندسی را تاسیس کرد. در سال ۱۸۷۱ دانشگاه کرنل و در سال ۱۸۷۳ دانشگاه ایلینویز تاسیس شدند. در سال ۱۸۹۷ ایالت ایلینویز نخستین قوانین در مورد نحوه اعطای پروانه طراحی را تصویب کرد. از این پس کسانی که ساختمان ها را طراحی می کردند چه از جهت سازمان و چه از جهت عملکرد از سازندگان جدا شدند. مهندسين گِل و لای عملیات اجرایی را رها کردند و به دفاتر مهندسی پناه بردند. در نتیجه مهندسين به مشاورین کارفرمایان به جای سازندگان خانه تبدیل شدند.

مهندسين صاحب رشته تحصیلی و مدرک دانشگاهی شدند. همانند دیگر مشاغل آنها در جستجوی جایگاهی حرفه ای برآمدند. بدین منظور تصویب قوانینی که برای آنها جایگاهی حرفه ای همانند اطبا، وکلا و حسابرسان قائل باشد را خواستار شدند. از سوی دیگر مهندسين با تاسیس نهاد هایی چون انجمن معماران آمریکا (AIA) راه را برای ورود افراد غیر حرفه ای به رشته خود بستند.

در نتیجه این وضعیت روش اجرایی جدیدی وارد عرصه ساختمان شد. در این روش مالک ابتدا با یک مهندس طراح برای تهیه نقشه های اجرایی قرارداد می بست و سپس این نقشه ها طی قرارداد دیگری و توسط یک پیمانکار اجرا می شد. استفاده گسترده از این روش شکل گیری و گسترش شرکت های مهندسی مشاور و شرکت های پیمانکاری اجرایی را در پیش داشت. در پایان قرن نوزدهم و نیمه اول قرن بیستم، این روش به خوبی منافع کارفرمایان را تامین می کرد. از نیمه دوم قرن بیستم بنا به ضرورت هایی مجددا روش طرح و ساخت توأم نیز به کار گرفته شد و شرکت هایی تشکیل شدند که همزمان طراحی و ساخت را انجام می دادند.

۱-۳-۱- روش اجرای پروژه های ساختمانی^۱

در یک قرارداد بیع، خریدار پس از اینکه تصمیم به انجام معامله گرفت کالا را از فروشنده می خرد و مالک آن شده و بهره برداری از آن را شروع می کند. اما در مورد یک پروژه هنگامی که خریدار (مالک پروژه)^۲ تصمیم به خرید آن می گیرد، لازم است که قراردادهای متعددی منعقد کند. خدمات طراحی را از یک فروشنده، مواد اولیه و تجهیزات را از فروشندگان دیگر و خدمات اجرایی را از فروشندگان دیگری خریداری کند. خریدار باید در مورد اینکه با چه ترکیبی با فروشندگان مختلف قرارداد ببند تصمیم بگیرد. آیا تمام کالاها و خدمات را از یک فروشنده بخرد و یا اینکه خدمات طراحی را از یک فروشنده و خدمات ساخت را از فروشنده دیگر بخرد. مساله دیگر اینکه چگونه فروشنده نهایی را انتخاب کند؟ فروشنده ای که کمترین قیمت را پیشنهاد می کند یا فروشنده ای که مناسب ترین قیمت را.

پس از آنکه فروشنده مطلوب را انتخاب کرد، به خصوص در مورد فروشندگان خدمات، به چه روشی به آنها دستمزد بدهد؟ قیمت مقطوع، دستمزدی یا دیگر روش ها.

سرمایه لازم برای خرید پروژه از چه محلی تامین شود؟ دارایی ها و یا وام های بانکی.

تصمیمی که در نهایت خریدار می گیرد را «رویکرد انجام پروژه» می نامیم. در هر پروژه ای رویکردهای مختلفی می توان برای اجرا در پیش گرفت.

علاوه بر عبارت «رویکرد انجام پروژه» از عباراتی چون «سیستم انجام پروژه» و «روش انجام پروژه» نیز برای اشاره به این مفهوم استفاده شده است.

دو رویکرد مشهور برای اجرای پروژه ها، رویکرد متعارف و طرح و ساخت می باشد. در ادامه به شرح این دو رویکرد پرداخته می شود.

۱-۳-۱-۱- متعارف^۳

این روش در عرف پیمانکاری ایران بیشتر با نام «سه عاملی» شناخته می شود. این نام گذاری به این اعتبار است که در این حالت سه عامل کارفرما، طراح و پیمانکار در پروژه دخیل هستند. در این روش مراحل کار به ترتیب خطی است، به این معنی که مالک پس از آنکه تصمیم به انجام پروژه گرفت قراردادی برای انجام طراحی فنی و معماری مطابق طرح مورد نظرش با یک طراح منعقد می کند. پس از تکمیل طراحی نتایج آن در اختیار پیمانکاران اجرایی قرار می گیرد تا آنها بر این مبنای قیمت پیشنهادی خود را اعلان کنند. علی القاعده کمترین قیمت به عنوان

1 - کاشانی سید صادق، بررسی رویکرد انجام پروژه های بالادستی توسط شرکت ملی نفت ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده فنی دانشگاه تهران، مهرماه ۱۳۸۴، صص ۷-۱۱

2 - مالک ترجمه واژه Owner می باشد. باید به تفاوت مالک با کارفرما (Client-Employer) توجه داشت. کارفرما در برابر کارگر و پیمانکار به معنای متعهد له در قرارداد کار یا قرارداد پیمانکاری می باشد. هر مالکی کارفرمای پروژه خود می باشد ولی هر کارفرمایی مالکیت بر پروژه ندارد. (مراجعه کنید به توضیحات تصویر ۱-۲)

3 - از این روش با عبارات مختلفی یاد شده است: Conventional, Traditional, Design-Bid-Build ترجمه واژه تردیشنال در اینجا به معنی رایج و متعارف است و نه سنتی و قدیمی چرا که روش سنتی و تاریخی روش طرح و ساخت است.