

الله
الرحمن الرحيم
الحق



دانشکده هنر و معماری

پایان نامه ی کارشناسی ارشد رشته: مدیریت پروژه و ساخت

تدوین نقشه ی راه بکارگیری سیستم تجمیعی انجام پروژه ها (IPD) در صنعت

انبوه سازی مسکن

مطالعه موردی: شرکت سرمایه گذاری مسکن

فرشید تیمورپور

استاد راهنما:

دکتر محمد حامد امام جمعه زاده

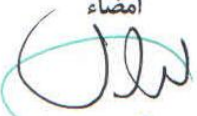
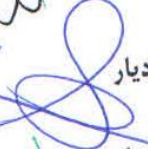



استاد مشاور:

دکتر مجتبی عزیزی

بهمن ۱۳۹۳

تائیدیه اعضای هیات داوران حاضر در جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

اعضای هیات داوران نسخه نهایی پایان نامه آقای فرشید تیمور پور لولیک تحت عنوان : تدوین نقشه ی راه بکارگیری سیستم
تجمیعی انجام پروژه ها (IPD) در صنعت انبوه سازی مسکن (مطالعه موردی: شرکت سرمایه گذاری مسکن) را از نظر
فرم و محتوی بررسی نموده و پذیرش آنها برای تکمیل درجه کارشناسی ارشد تائید می کنند.

امضاء	رتبه علمی	نام و نام خانوادگی	اعضای هیات داوران
	استادیار	آقای دکتر محمد حامد امام جمعه زاده	۱- استاد راهنما
	استادیار	آقای دکتر مجتبی عزیزی	۲- استاد مشاور
	استادیار	آقای دکتر حسین اسلامی	۳- استاد ناظر
	استادیار	آقای دکتر احسان الله اشتهاوردیان	۴- استاد ناظر
	استادیار	آقای دکتر احسان الله اشتهاوردیان	۵- نماینده تحصیلات تکمیلی

آیین نامه حق مالکیت مادی و معنوی در مورد نتایج پژوهشهای علمی دانشگاه تربیت مدرس

مقدمه:

با عنایت به سیاست‌های پژوهشی و فناوری دانشگاه در راستای تحقق عدالت و کرامت انسانها که لازمه شکوفایی علمی و فنی است و رعایت حقوق مادی و معنوی دانشگاه و نگارندهان، لازم است اعضای هیأت علمی، دانشجویان، دانش‌آموختگان و دیگر همکاران طرح، در مورد نتایج پژوهشهای علمی که تحت عنوان پایان‌نامه، رساله و طرحهای تحقیقاتی با هماهنگی دانشگاه انجام شده است، موارد زیر را رعایت نمایند:

ماده ۱- حق نشر و تکثیر پایان‌نامه/ رساله و درآمدهای حاصل از آنها متعلق به دانشگاه می باشد ولی حقوق معنوی پدید آورندگان محفوظ خواهد بود.

ماده ۲- انتشار مقاله یا مقالات مستخرج از پایان‌نامه/ رساله به صورت چاپ در نشریات علمی و یا ارائه در مجامع علمی باید به نام دانشگاه بوده و با تایید استاد راهنمای اصلی، یکی از اساتید راهنما، مشاور و یا دانشجو مسئول مکاتبات مقاله باشد. ولی مسئولیت علمی مقاله مستخرج از پایان‌نامه و رساله به عهده اساتید راهنما و دانشجو می باشد. تبصره: در مقالاتی که پس از دانش‌آموختگی بصورت ترکیبی از اطلاعات جدید و نتایج حاصل از پایان‌نامه/ رساله نیز منتشر می شود نیز باید نام دانشگاه درج شود.

ماده ۳- انتشار کتاب، نرم افزار و یا آثار ویژه (اثری هنری مانند فیلم، عکس، نقاشی و نمایشنامه) حاصل از نتایج پایان‌نامه/ رساله و تمامی طرحهای تحقیقاتی کلیه واحدهای دانشگاه اعم از دانشکده ها، مراکز تحقیقاتی، پژوهشکده ها، پارک علم و فناوری و دیگر واحدها باید با مجوز کتبی صادره از معاونت پژوهشی دانشگاه و براساس آئین نامه های مصوب انجام شود. ماده ۴- ثبت اختراع و تدوین دانش فنی و یا ارائه یافته ها در جشنواره‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی که حاصل نتایج مستخرج از پایان‌نامه/ رساله و تمامی طرح‌های تحقیقاتی دانشگاه باید با هماهنگی استاد راهنما یا مجری طرح از طریق معاونت پژوهشی دانشگاه انجام گیرد.

ماده ۵- این آیین‌نامه در ۵ ماده و یک تبصره در تاریخ ۹۳/۱۱/۱۹ در شورای پژوهشی و در تاریخ ۹۳/۱۱/۱۹ در هیأت رئیسه دانشگاه به تایید رسید و در جلسه مورخ ۹۳/۱۱/۱۹ شورای دانشگاه به تصویب رسیده و از تاریخ تصویب در شورای دانشگاه لازم‌الاجرا است.

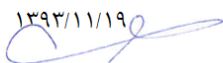
«اینجانب فرشید تیمورپور لولیک دانشجوی رشته مدیریت پروژه و ساخت ورودی سال تحصیلی ۹۱-۹۲ مقطع کارشناسی ارشد دانشکده هنر و معماری متعهد می شوم کلیه نکات مندرج در آئین نامه حق مالکیت مادی و معنوی در مورد نتایج پژوهش های علمی دانشگاه تربیت مدرس را در انتشار یافته های علمی مستخرج از پایان نامه / رساله تحصیلی خود رعایت نمایم. در صورت تخلف از مفاد آئین نامه فوق الاشعار به دانشگاه وکالت و نمایندگی می دهم که از طرف اینجانب نسبت به لغو امتیاز اختراع بنام بنده و یا هر گونه امتیاز دیگر و تغییر آن به نام دانشگاه اقدام نماید. ضمناً نسبت به جبران فوری ضرر و زیان حاصله بر اساس برآورد دانشگاه اقدام خواهم نمود و بدینوسیله حق هر گونه اعتراض را از خود سلب نمودم»

نام و نام خانوادگی:

فرشید تیمورپور لولیک

تاریخ و امضا:

۱۳۹۳/۱۱/۱۹



آیین نامه چاپ پایان نامه های دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس

نظر به اینکه چاپ و انتشار پایان نامه (رساله) های تحصیلی دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس، مبین بخشی از فعالیتهای علمی - پژوهشی دانشگاه است بنابراین به منظور آگاهی و رعایت حقوق دانشگاه، دانش آموختگان این دانشگاه نسبت به رعایت موارد ذیل متعهد می شوند:

ماده ۱: در صورت اقدام به چاپ پایان نامه ی خود، مراتب را قبلاً به طور کتبی به «دفتر نشر آثار علمی» دانشگاه اطلاع دهد.

ماده ۲: در صفحه سوم کتاب (پس از برگ شناسنامه) عبارت ذیل را چاپ کند:

«کتاب حاضر، حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد نگارنده در رشته "مدیریت پروژه و ساخت" است که در سال

۱۳۹۳ در دانشکده هنر و معماری دانشگاه تربیت مدرس به راهنمایی جناب آقای دکتر محمد حامد امام جمعه زاده و

مشاوره جناب آقای دکتر مجتبی عزیزی دفاع شده است.»

ماده ۳: به منظور جبران بخشی از هزینه های انتشارات دانشگاه، تعداد یک درصد شمارگان کتاب (در هر نوبت چاپ) را

به «دفتر نشر آثار علمی» دانشگاه اهدا کند. دانشگاه می تواند مازاد نیاز خود را به نفع مرکز نشر در معرض فروش قرار دهد.

ماده ۴: در صورت عدم رعایت ماده ۳، ۵۰٪ بهای شمارگان چاپ شده را به عنوان خسارت به دانشگاه تربیت مدرس،

تأدیه کند.

ماده ۵: دانشجو تعهد و قبول می کند در صورت خودداری از پرداخت بهای خسارت، دانشگاه می تواند خسارت مذکور را

از طریق مراجع قضایی مطالبه و وصول کند؛ به علاوه به دانشگاه حق می دهد به منظور استیفای حقوق خود، از طریق

دادگاه، معادل وجه مذکور در ماده ۴ را از محل توقیف کتابهای عرضه شده نگارنده برای فروش، تامین نماید.

ماده ۶: اینجانب فرشید تیمورپور لولیک دانشجوی رشته مدیریت پروژه و ساخت مقطع کارشناسی ارشد تعهد

فوق و ضمانت اجرایی آن را قبول کرده، به آن ملتزم می شوم.

نام و نام خانوادگی:

فرشید تیمورپور لولیک

تاریخ و امضا:

۱۳۹۳/۱۱/۱۹

ساکداز کانی، بتم که سراغاز تولد من هستند. از یکی زاده میوم و از دیگری جاودانه. اسادی که سپیدی را بر تخته سیاه زندگی کجاست و مادری که تار مویی از او پایی من سیاه نهد.

تقدیم به

مقدس ترین واژه دار لنت نامه دلم، مادر مهربانم که نزدیکم را دیون مهر و عطفوت آن میدانم.

پدر مهربانی مشق، بر دار و حای.

همسرم که نشاند لطف الهی در زندگی من است.

برادران و خواهرم بهر آنان بهیشتی و شتوانه های زندگی.

شکر و قدردانی:

بم اکنون که با توفیق الهی در مراحل بیانی این متشع از دوران تحصیلی خورسیده ام از تمامی عزیزانی که در این مسیر یاری نموده اند قدردانی نمایم. از اساتید با کالات و شیاست؛ جناب آقای دکتر محمد عامر محمد زاده که در کمال سع صدر، با حسن خلق و فروتنی، از پنجگی در این عرصه بر من دریغ نمودند و زحمت را بهمانی این بیان نامه را بر عهده گرفتند؛ از اساتید صبور و باتوا، جناب آقای دکتر جمعی عزیزم، که زحمت مشاوه این بیان نامه را در حالی منتقل شدند که بدون مساعدت ایشان، این پروژه به نتیجه مطلوب نمی رسید؛ و از اساتید محترم و دولوز؛ جناب آقای دکتر حسین اسلامی و جناب آقای دکتر اخمان الله اشتهاریدان که زحمت داوری این بیان نامه را کشیده اند کمال شکر و قدردانی را دارم؛ و از اساتید فرزانه و دولوز دانشگاه تربیت مدرس؛ جناب آقای دکتر محمد حسین صیغ، مدیر گروه مدیریت پروژه و ساخت که زحمت زیادی در طی دوره تحصیلی اینجناب کشیده اند کمال شکر و قدردانی را دارم؛

از دوستان نویم که در اتمام رسیدن این پژوهش نقش داشتند؛ بخصوص دوستان نویم آقایان بهزاد شیبی، مهندس جت انسان، مهندس حسین کریمی، مهندس محمدنژادی، محمد رضایی، خانم مهندس ریحانه حسین زاده و خانم مهندس سوزان محمد حسن زاده
مکسر و قدر دانی می‌کنم.

از مسئولین و مدیران محترم شرکت سرمایه‌گذاری مسکن علی‌الخصوص جناب مهندس فریاد نعمتی، مهندس شایان طلیزاده و مهندس خناری، مهندس وادبان و مهندس طرابی.

و در پایان کمال تشکر را از کارشناسان محترم واحد پژوهش و آموزش دانشکده هنر و معماری که در طی دوران تحصیل از راهنمایی و مساعدتشان استفاده نمودم خصوصاً سرکار خانم اسکندری، سرکار خانم رضایی، سرکار خانم رفیعی.

چکیده

فزیند تیمور پور

بهمن ۱۳۹۳

صنعت ساختمان توسط مشکلات زیادی از جمله نبود تعاون و همکاری، اعتماد و همچنین ارتباطات بی ثمر که روابط بین تمام دست اندرکاران پروژه‌ها را به شکل خصمانه‌ای بدل نموده است، احاطه شده است. این نوع از روابط در حوزه‌های تاخیر در تحویل پروژه، مشکلات در حل دعاوی، تحمیل هزینه‌های مضاعف، منازعات و موضع‌گیری‌های برد-باخت منعکس می‌شود. در این حالت نیاز مبرم به رویکردی جدید برای زدودن چنین مشکلاتی الزامی می‌باشد. از این رو تکنیک‌های جدید مدیریتی برای کمک به حل مشکلات توسعه یافته‌اند. برای حل این مشکلات، رویکردهای مشارکتی و شکل توسعه یافته‌ی این رویکردها، سیستم انجام جمعی (IPD)، منافع زیادی را برای دست‌اندرکاران پروژه‌ها بوجود آورده است. بی‌تردید بکارگیری این سیستم و توسعه‌ی آن در صنعت، مرهون تصمیم‌گیری‌هایی است که بر پایه‌ی تحقیقات علمی صورت گرفته باشد. تحقیق حاضر نوعی تحقیق کاربردی می‌باشد که به روش کیفی و توصیفی با استراتژی مطالعه موردی، به دنبال گام‌های موردنیاز برای پیاده‌سازی این سیستم می‌باشد.

این پژوهش به دنبال نقشه‌ی راه بکارگیری سیستم انجام جمعی (IPD) در صنعت انبوه‌سازی می‌باشد. با به دست آوردن وضعیت موجود و وضعیت مطلوب، بر اساس اصول اساسی سیستم انجام جمعی (IPD)، الزامات و زیرساخت‌های مورد نیاز برای پیاده‌سازی و بکارگیری این سیستم مشخص شد و گام‌های موردنیاز برای بکارگیری IPD در صنعت انبوه‌سازی استخراج گشت که شامل: آگاه‌سازی و فرهنگ‌سازی، آماده‌سازی زیرساخت‌ها و الزامات، آموزش، پیاده‌سازی و اجرا می‌باشد. این گام‌ها تحت عنوان استراتژی بکارگیری

سیستم انجام جمعی برای صنعت انبوه‌سازی استخراج شد و برای رسیدن به نقشه‌ی راه، در شرکت سرمایه گذاری مسکن با توجه به وضعیت موجود این شرکت، گامها با مقیاس زمانی جهت بکارگیری این سیستم طراحی شد.

واژگان کلیدی: سیستم انجام پروژه، سیستم انجام جمعی، نقشه‌ی راه، انبوه‌سازی، روش اجرا، گامها،

استراتژی

عنوان	فهرست مطالب	صفحه
فهرست تصاویر.....		ط.....
فهرست جداول.....		ی.....
فصل اول: مقدمه و کلیات تحقیق		۱.....
۱-۱ بیان مسأله		۳.....
۲-۱ ضرورت تحقیق		۶.....
۳-۱ هدف تحقیق		۷.....
۴-۱ سوالات تحقیق		۸.....
۵-۱ تعریف واژگان کلیدی تحقیق		۹.....
۱-۵-۱ سیستم انجام پروژه		۹.....
۲-۵-۱ سیستم انجام جمعی (IPD)		۹.....
۳-۵-۱ پروژه های انبوه سازی مسکن.....		۹.....
۴-۵-۱ نقشه ی راه		۱۰.....
۶-۱ قلمرو تحقیق		۱۰.....
۱-۶-۱ قلمرو زمانی تحقیق		۱۰.....
۲-۶-۱ قلمرو مکانی تحقیق		۱۱.....
۷-۱ محدودیت های تحقیق		۱۱.....
۸-۱ نوآوریهای تحقیق		۱۱.....
۹-۱ استفاده کنندگان تحقیق		۱۲.....
۱۰-۱ ساختار رساله		۱۲.....

۱۵	فصل دوم: مروری بر سیستم های انجام پروژه و اجزای آن
۱۷	۱-۲ مفهوم سیستم انجام پروژه
۱۹	۲-۲ سیر تحولات سیستم های انجام پروژه
۲۴	۳-۲ تامین مالی در پروژه ها
۲۵	۱-۳-۲ تامین مالی شرکتی :
۲۵	۲-۳-۲ تامین مالی پروژه ای
۲۵	۴-۲ روش های انجام پروژه
۲۷	۱-۴-۲ روش متعارف(سه عاملی)
۲۹	۲-۴-۲ روش طرح و ساخت
۳۰	۳-۴-۲ مدیریت ساخت با ریسک (CM@Risk)
۳۲	۱-۳-۴-۲ سیستم مدیریت اجرا به عنوان نماینده ی کارفرما
۳۲	۲-۳-۴-۲ سیستم مدیریت اجرا با مسئولیت مالی پروژه
۳۳	۳-۳-۴-۲ سیستم مدیریت اجرا/سرمایه گذاری مشترک بین طراح و سازنده
۳۳	۴-۴-۲ روش جمعی انجام پروژه (IPD)
۳۴	۱-۴-۴-۲ تاریخچه ی شکل گیری سیستم جمعی انجام پروژه ها
۳۵	۲-۴-۴-۲ سیستم انجام جمعی در لغت
۳۶	۳-۴-۴-۲ مفهوم سیستم انجام جمعی
۴۰	۴-۴-۴-۲ نحوه انتخاب ارکان و پرداخت ها در سیستم انجام جمعی
۴۱	۵-۴-۴-۲ نقش ها و مسئولیت ها در سیستم جمعی انجام
۴۱	۱-۵-۴-۴-۲ کارفرما
۴۲	۲-۵-۴-۴-۲ طراح
۴۲	۳-۵-۴-۴-۲ سازنده

- ۴۳..... ۶-۴-۴-۲ زمان ورود اعضا در سیستم انجام جمعی
- ۴۴..... ۷-۴-۴-۲ حقوق چند جانبه
- ۴۵..... ۸-۴-۴-۲ توافق نامه های چند جانبه
- ۴۶..... ۱-۸-۴-۴-۲ توافقنامه چند جانبه ی (PA)
- ۴۸..... ۲-۸-۴-۴-۲ موجودیت تک منظوره (SPE)
- ۴۹..... ۳-۸-۴-۴-۲ قرارداد های مرتبط (RC)
- ۵۱..... ۹-۴-۴-۲ مدل سازی اطلاعات ساختمان (BIM)
- ۵۱..... ۱-۹-۴-۴-۲ ابعاد BIM
- ۵۲..... ۲-۹-۴-۴-۲ روش اجرای مناسب جهت بکارگیری BIM
- ۵۳..... ۱۰-۴-۴-۲ اصول روش انجام جمعی پروژه
- ۵۳..... ۱-۱۰-۴-۴-۲ احترام و اعتماد دو جانبه
- ۵۴..... ۲-۱۰-۴-۴-۲ منافع و پاداش دوجانبه
- ۵۴..... ۳-۱۰-۴-۴-۲ تصمیم گیری و نوآوری مشارکتی
- ۵۵..... ۴-۱۰-۴-۴-۲ مشارکت زودهنگام طرف های کلیدی
- ۵۵..... ۵-۱۰-۴-۴-۲ تعریف زودهنگام هدف
- ۵۶..... ۶-۱۰-۴-۴-۲ برنامه ریزی تقویت شده
- ۵۶..... ۷-۱۰-۴-۴-۲ ارتباطات باز
- ۵۷..... ۸-۱۰-۴-۴-۲ فناوری مناسب
- ۵۷..... ۹-۱۰-۴-۴-۲ سازمان و رهبری
- ۵۷..... ۱۱-۴-۴-۲ اجرای پروژه در سیستم انجام جمعی
- ۵۹..... ۱۲-۴-۴-۲ سطوح همکاری در سیستم انجام جمعی
- ۶۲..... ۱۳-۴-۴-۲ پاداش و جریمه

- ۶۲ ۱۴-۴-۴-۲ ساخت تیم در سیستم انجام جمعی
- ۶۳ ۱۵-۴-۴-۲ انتخاب اعضای تیم و کنار گذاشتن اعضا
- ۶۴ ۱۶-۴-۴-۲ حل اختلاف اعضای تیم
- ۶۵ ۱۷-۴-۴-۲ تعریف و اندازه گیری خروجی پروژه
- ۶۵ ۱۸-۴-۴-۲ هزینه ی پروژه در سیستم انجام جمعی
- ۶۶ ۱۹-۴-۴-۲ زمان بندی پروژه در سیستم انجام جمعی
- ۶۷ ۲۰-۴-۴-۲ کیفیت پروژه در سیستم انجام جمعی
- ۶۸ ۲۱-۴-۴-۲ چرخه ی حیات پروژه های جمعی
- ۶۸ ۱-۲۱-۴-۴-۲ مسئولیت های اولیه در هر فاز از سیستم انجام جمعی
- ۶۸ ۲-۲۱-۴-۴-۲ خروجی های هر فاز در سیستم انجام جمعی
- ۶۹ ۲۲-۴-۴-۲ فازهای انجام پروژه در یک سیستم انجام جمعی
- ۶۹ ۱-۲۲-۴-۴-۲ فاز مفهوم سازی
- ۷۰ ۲-۲۲-۴-۴-۲ فاز طراحی معیارها
- ۷۱ ۳-۲۲-۴-۴-۲ فاز طراحی جزئیات
- ۷۳ ۴-۲۲-۴-۴-۲ فاز اسناد اجرایی
- ۷۴ ۵-۲۲-۴-۴-۲ فاز بازبینی نمایندگان
- ۷۵ ۶-۲۲-۴-۴-۲ فاز Buyout
- ۷۶ ۷-۲۲-۴-۴-۲ فاز ساخت
- ۷۸ ۸-۲۲-۴-۴-۲ فاز اختتام
- ۷۸ ۵-۴-۴-۲ طرح، ساخت، تامین مالی (EPCF) DBF
- ۸۰ ۱-۵-۴-۴-۲ طرح، ساخت، تامین مالی با تضمین فروشنده / تامین کننده
- ۸۰ ۲-۵-۴-۴-۲ طرح، ساخت، تامین مالی با تضمین خریدار

- ۸۰ ۳-۵-۴-۲ طرح، ساخت، تامین مالی کلید در دست
- ۸۰ ۶-۴-۲ روش تامین مالی پروژه ای
- ۸۱ ۱-۶-۴-۲-۱-۱ بیع تقابل
- ۸۳ ۲-۱-۶-۴-۲ ساخت، بهره برداری، انتقال مالکیت (B.O.T)
- ۸۴ ۳-۱-۶-۴-۲ مشارکت
- ۸۶ ۵-۲ روش انتخاب ارکان
- ۸۶ ۱-۵-۲ فرآیند انتخاب
- ۸۷ ۲-۵-۲ گزینه های انتخاب
- ۸۷ ۱-۲-۵-۲ روش کمترین قیمت
- ۸۸ ۲-۲-۵-۲ بهترین ارزش - هزینه کل
- ۸۸ ۳-۲-۵-۲ بهترین ارزش - حق الزحمه:
- ۸۹ ۴-۲-۵-۲ انتخاب صلاحیت محور:
- ۸۹ ۵-۲-۵-۲ مذاکره
- ۹۰ ۶-۲ استراتژی قرارداد
- ۹۱ ۱-۶-۲ پرداخت بر مبنای منابع مصرفی در پروژه:
- ۹۱ ۱-۶-۶-۲ روش هزینه کارمزد
- ۹۲ ۲-۱-۶-۲ حداکثر قیمت تضمین شده (Guaranteed Maximum Price (GMP))
- ۹۲ ۳-۱-۶-۲ هزینه هدف (Target Cost)
- ۹۳ ۲-۶-۲ بازپرداخت بر مبنای محصول پروژه:
- ۹۳ ۱-۲-۶-۲ قیمت ثابت / مقطوع (Firm Fixed Price/Lump sum (FFP,LS))
- ۹۴ ۲-۲-۶-۲ بازپرداخت هزینه (Reimbursable Cost Plus (CP))
- ۹۵ ۳-۲-۶-۲ روش فهرست بها

۹۵	۷-۲ نتیجه گیری
۹۸	فصل سوم: روش‌شناسی تحقیق
۱۰۰	۱-۳ نوع تحقیق
۱۰۱	۲-۳ روش انجام تحقیق
۱۰۲	۱-۲-۳ روش‌های تحقیق آزمایشی
۱۰۲	۲-۲-۳ روش‌های تحقیق توصیفی (غیر آزمایشی)
۱۰۳	۱-۲-۲-۳ تحقیق پیمایشی (Survey Research)
۱۰۳	۱-۲-۲-۳-۱ روش مقطعی: (Cross Sectional)
۱۰۳	۱-۲-۲-۳-۲ روش طولی: (Longitudinal)
۱۰۳	۱-۲-۲-۳-۳ روش دلفی: (Delphi Technique)
۱۰۴	۲-۲-۲-۳ تحقیق همبستگی (Correlational Research)
۱۰۴	۳-۲-۲-۳ تحقیق پس‌رویدادی
۱۰۴	۴-۲-۲-۳ روش تحقیق اقدام پژوهشی
۱۰۴	۵-۲-۲-۳ بررسی موردی
۱۰۵	۳-۳ محدوده تحقیق
۱۰۶	۱-۳-۳ نمونه برداری و انتخاب نمونه
۱۰۷	۴-۳ روش‌ها و ابزار گردآوری اطلاعات
۱۰۷	۱-۴-۳ روش‌های کتابخانه‌ای:
۱۰۷	۲-۴-۳ روش‌های میدانی:
۱۰۸	۵-۳ تجزیه و تحلیل داده‌ها
۱۱۰	فصل چهارم: یافته‌های تحقیق

۱-۴	وزارت مسکن و شهرسازی	۱۱۲
۱-۱-۴	معاونت معماری و شهرسازی	۱۱۴
۲-۴	شرکت گروه سرمایه گذاری مسکن	۱۱۶
۱-۲-۴	بیانیه ماموریت شرکت	۱۱۷
۲-۲-۴	چشم انداز شرکت	۱۱۷
۳-۲-۴	استراتژی های شرکت	۱۱۷
۴-۲-۴	ارزش های بنیادین شرکت	۱۱۷
۳-۴	انبوه سازی	۱۱۸
۱-۳-۴	تعریف و ضرورت انبوه سازی	۱۱۹
۲-۳-۴	انبوه سازی در ایران	۱۲۰
۳-۳-۴	مشخصات پروژه های انبوه سازی	۱۲۱
۴-۳-۴	چرخه حیات پروژه های انبوه سازی از دیدگاه استاندارد مدیریت پروژه	۱۲۲
۱-۴-۳-۴	فاز صفر:	۱۲۲
۲-۴-۳-۴	فاز ۱ :	۱۲۲
۳-۴-۳-۴	فاز ۲:	۱۲۳
۴-۴-۳-۴	فاز ۳:	۱۲۳
۵-۴-۳-۴	فاز ۴:	۱۲۳
۴-۴	بررسی وضعیت موجود پروژه های انبوه سازی	۱۲۴
۵-۴	بررسی الزامات مورد نیاز برای پیاده سازی سیستم انجام جمعی	۱۳۱
	فصل پنجم: نتیجه گیری	۱۴۰
۱-۵	مقدمه	۱۴۱

- ۲-۵ سوالات تحقیق ۱۴۲
- ۱-۲-۵ چه الزاماتی جهت پیاده سازی سیستم انجام جمعی، در صنعت انبوه سازی کشور مورد نیاز می باشد؟ (وضعیت موجود در انجام پروژه های انبوه سازی چه می باشد؟) ۱۴۲
- ۲-۲-۵ چه زیرساخت هایی برای اجرای موفق پروژه ها با رویکرد سیستم انجام جمعی (IPD) مورد نیاز می باشد؟ (وضعیت مطلوب جهت انجام پروژه ها با سیستم جمعی در صنعت انبوه سازی کشور چه می باشد؟) ۱۴۳
- ۳-۲-۵ نقشه ی راه اجرای پروژه ها با سیستم انجام جمعی (IPD) در شرکت سرمایه گذاری مسکن به چه صورت می باشد؟ ۱۴۵
- ۱-۳-۲-۵ آگاه سازی و فرهنگ سازی ۱۴۵
- ۲-۳-۲-۵ آماده سازی زیرساخت ها و الزامات ۱۴۶
- ۳-۳-۲-۵ آموزش ۱۴۶
- ۴-۳-۲-۵ اجرا و پیاده سازی ۱۴۷
- ۳-۵ جمع بندی ۱۵۲
- ۴-۵ پیشنهادات برای مطالعات آتی ۱۵۳
- فهرست منابع ۱۵۴
- پیوست الف ۱۶۰
- چکیده انگلیسی ۱۶۷

عنوان	فهرست تصاویر	صفحه
تصویر ۱-۱: شاخص کاهش بهره وری صنعت ساختمان	۴	۴
تصویر ۱-۲: سیر تحول سیستم های انجام پروژه	۲۲	۲۲
تصویر ۲-۲: تکامل رویکرد های مشارکت در طول زمان	۲۳	۲۳
تصویر ۳-۲: سیستم انجام متعارف	۲۷	۲۷
تصویر ۴-۲- تعامل بین سه رکن سیستم متعارف	۲۸	۲۸
تصویر ۵-۲: سیستم طرح و ساخت معمول	۲۹	۲۹
تصویر ۶-۲: ترتیبات قراردادی مدیریت ساخت با ریسک	۳۱	۳۱
تصویر ۷-۲: سیستم انجام تجمیعی	۳۶	۳۶
تصویر ۸-۲: زمان ورود اعضا در سیستم سنتی	۴۳	۴۳
تصویر ۹-۲: زمان ورود اعضا در سیستم جمعی	۴۴	۴۴
تصویر ۱۰-۲: تفاوت چرخه ی عمر پروژه در سیستم جمعی و سیستم متعارف	۵۸	۵۸
تصویر ۱۱-۲: سه سطح همکاری برای کارفرمایان جهت رسیدن به فرآیند انجام جمعی	۶۰	۶۰
تصویر ۱-۴: ساختار سازمانی وزارت راه و شهرسازی	۱۱۳	۱۱۳
تصویر ۲-۴: ساختار سازمانی معاونت معماری و شهرسازی	۱۱۵	۱۱۵
تصویر ۳-۴: ساختار سازمانی شرکت سرمایه گذاری مسکن	۱۱۶	۱۱۶
تصویر ۱-۵: چارچوب کلی انجام پروژهها با سیستم انجام جمعی در صنعت انبوه سازی	۱۴۸	۱۴۸
تصویر ۲-۵: همپوشانی گامهای پیاده سازی سیستم انجام جمعی	۱۴۹	۱۴۹
تصویر ۳-۵: سطوح یکپارچگی در سیستم انجام جمعی	۱۵۰	۱۵۰
تصویر ۴-۵: مایلاستونهای کلیدی در مسیر رسیدن به نقطهی بکارگیری IPD	۱۵۱	۱۵۱

صفحه	فهرست جداول	عنوان
۳۸		جدول ۱-۲: ساختار سیستم انجام جمعی
۴۷		جدول ۲-۲: توافق نامه چند جانبه اتحاد پروژه
۴۸		جدول ۳-۲: توافق نامه چند جانبه موجودیت تک منظوره
۵۰		جدول ۴-۲: توافق نامه چندجانبه قرارداد مرتبط
۶۱		جدول ۵-۲: قراردادهای مرسوم در هریک از سطوح همکاری
۶۱		جدول ۶-۲: حوزه‌ی فلسفه و روش انجام پروژه
۶۹		جدول ۷-۲: فاز مفهوم سازی در سیستم انجام جمعی
۷۰		جدول ۸-۲: فاز طراحی معیارها در سیستم انجام جمعی
۷۲		جدول ۹-۲: فاز طراحی جزئیات در سیستم انجام جمعی
۷۳		جدول ۱۰-۲: فاز اسناد اجرایی در سیستم انجام جمعی
۷۴		جدول ۱۱-۲: فاز بازبینی نمایندگان در سیستم انجام جمعی
۷۵		جدول ۱۲-۲: فاز Buyout در سیستم انجام جمعی
۷۶		جدول ۱۳-۲: فاز ساخت در سیستم انجام جمعی
۹۰		جدول ۱۴-۲: متدهای تامین مناسب استراتژی های انجام پروژه

فصل اول:

مقدمه و کلیات تحقیق

مقدمه

امروزه تلاش های فراوانی جهت انجام موفق پروژه ها صورت می پذیرد. مطابق یکی از مطالعات موفق که توسط انجمن پروژه های بزرگ که در راستای بررسی علل تاخیر پروژه ها صورت گرفته است، علل افزایش زمان ۴۰۰۰ پروژه در سطح جهان شناسایی شده است. بر اساس این مطالعه علل افزایش زمان پروژه ها به دو دسته عوامل استراتژیک و عملیاتی تقسیم شده اند، که از میان تصمیمات استراتژیک اتخاذ شده توسط مدیران ارشد، **انتخاب سیستم مناسب انجام پروژه** و تدوین قرارداد مناسب از مهمترین موارد بوده است (Dorsey, 1997a). انتخاب سیستم های بهینه ی انجام پروژه یکی از تصمیمات استراتژیک مدیریت پروژه بوده که انتخاب درست و بجای آن می تواند تا شش درصد هزینه انجام پروژه را کاهش دهد (Konchar and Sanvido, 1998). نیازهای روز افزون جوامع، تاثیر بیشتر زمان، هزینه و کیفیت در ارزیابی ها و تصمیم گیری ها و شرایط محیطی حاکم بر پروژه ها نیازمند توسعه ی سیستم انجام پروژه و استفاده از روشهای جدید جهت پاسخگویی به شرایط موجود بوده اند. در سالهای اخیر با پیشرفت تکنولوژی سیستم های انجام پروژه نیز دچار تغییراتی شده است در این راستا سیستم انجام جمعی جهت پاسخگویی به نیاز روز دست اندرکاران پروژه ها و در راستای تکامل رویکردهای مدیریتی مانند مشارکتها