

دانشگاه آزاد اسلامی

فرم طرح تحقیق

درخواست تصویب موضوع پایان نامه
کارشناسی ارشد و دکتری

عنوان تحقیق :

بررسی روشها و معضلات اندازه گیری پیشرفت پروژه و ارائه روش بهینه

رشته : مهندسی صنایع

مقطع : کارشناسی ارشد

بسمه تعالی

شماره :

تاریخ :

فرم طرح تحقیق

درخواست تصویب موضوع پایان نامه کارشناسی ارشد و رساله دکتری

توجه : این فرم با مساعدت و هدایت استاد راهنما تکمیل شود

عنوان تحقیق : بررسی روشها و معضلات اندازه گیری پیشرفت پروژه و ارائه روش بهینه

۱- اطلاعات مربوط به دانشجو

نام :	مهدی	نام خانوادگی : اسدی	شماره دانشجویی :	۸۲۴۷۱۱۰۰۶۹
رشته تحصیلی :	مهندسی صنایع	مقطع : کارشناسی ارشد	دانشکده : تحصیلات تکمیلی تهران جنوب	
دوره :	تاریخ و سال ورود : مهر ماه سال ۸۲			
آدرس پستی :	تهران . بین فلکه اول و دوم صادقیه . بلوار شهدای صادقیه . کوچه ۱۵ . پلاک ۱۰۴			
تلفن :	۴۲۳۰۲۹۴			

۲- اطلاعات مربوط به استاد راهنما

نام :	محمد تقی	نام خانوادگی : تقوی فرد	تخصص اصلی : مهندسی صنایع
تخصص جنبی :	مدیریت صنعتی / IT		
رتبه دانشگاهی :	استادیار		
سنوات تدریس کارشناسی ارشد :	۱۰ سال و دکتری : ۳ سال		
آدرس : تهران - صندوق پستی	۵۹۵ - ۱۶۴۱۵		
تلفن :	۰۹۱۲۱۰۰۲۸۷۰		

تعداد پایان نامه های کارشناسی ارشد راهنمایی شده
دانشگاه آزاد اسلامی : ۲۰
نام پایان نامه های کارشناسی ارشد راهنمایی شده
دانشگاه آزاد اسلامی :

سایر دانشگاه ها : ۵

در زمینه های مهندسی صنایع و مدیریت صنعتی

سایر دانشگاه ها :

در زمینه های مهندسی صنایع و مدیریت صنعتی

تعداد پایان نامه های کارشناسی ارشد در دست راهنمایی
دانشگاه آزاد اسلامی : ۳
نام پایان نامه های کارشناسی ارشد در دست راهنمایی
دانشگاه آزاد اسلامی :

سایر دانشگاه ها : ۳

در زمینه های مهندسی صنایع و مدیریت صنعتی

سایر دانشگاه ها :

در زمینه های مهندسی صنایع و مدیریت صنعتی

تعداد رساله های راهنمایی شده دکتری
دانشگاه آزاد اسلامی : ۲
نام رساله های راهنمایی شده دکتری
دانشگاه آزاد اسلامی :

سایر دانشگاه ها : ۱

زمانبندی تولید

سایر دانشگاه ها :

تعداد رساله های دکتری در دست راهنمایی

سایر دانشگاه ها :

دانشگاه آزاد اسلامی : ۱

نام رساله های دکتری در دست راهنمایی

دانشگاه آزاد اسلامی :

ارائه یک مدل مرجع برای طراحی سازمانهای خدماتی با استفاده از متدولوژی IDEF0

سایر دانشگاه ها :

۳ - اطلاعات مربوط به استادان مشاور

تخصص اصلی : مهندسی صنایع

نام خانوادگی : سید حسینی

نام : سید محمد

محل خدمت : دانشگاه علم و صنعت

شغل :

رتبه دانشگاهی یا درجه تحصیلی : دانشیار/دکتر

دکتری : ۱۰

تعداد پایان نامه ها و رساله های راهنمایی شده کارشناسی ارشد : ۱۰۰

دکتری : ۱

تعداد پایان نامه ها و رساله های در دست راهنمایی کارشناسی ارشد : ۳

تخصص اصلی :

نام خانوادگی :

نام :

محل خدمت :

شغل :

رتبه دانشگاهی یا درجه تحصیلی :

دکتری :

تعداد پایان نامه ها و رساله های راهنمایی شده کارشناسی ارشد :

دکتری :

تعداد پایان نامه ها و رساله های در دست راهنمایی کارشناسی ارشد :

تخصص اصلی :

نام خانوادگی :

نام :

محل خدمت :

شغل :

رتبه دانشگاهی یا درجه تحصیلی :

دکتری :

تعداد پایان نامه ها و رساله های راهنمایی شده کارشناسی ارشد :

دکتری :

تعداد پایان نامه ها و رساله های در دست راهنمایی کارشناسی ارشد :

۴- اطلاعات مربوط به پایان نامه :

الف : عنوان پایان نامه :	فارسی ■	انگلیسی □		
ب : نوع کار تحقیقاتی :	بنیادی ^۱ : □	نظری ^۲ : ■	کاربردی ^۳ : ■	عملی ^۴ : □
پ : تعداد واحد پایان نامه :	۶ واحد عملی			
ت : پرسش اصلی تحقیق :	۱- روشهای مورد استفاده برای اندازه گیری پیشرفت پروژه کدامند؟ معایب و مزایای آنها چیست؟			
	۲- آیا می توان یک روش بهینه برای سنجش پیشرفت پروژه ارائه نمود ؟			

۵ - بیان مساله (تشریح ابعاد، حدود مساله، بیان جنبه های مجهول، مبهم و متغیرهای مربوط به پرسش های تحقیق، منظور تحقیق)

از آنجائیکه امروزه به دلیل سرعت تغییر و تنوع تکنولوژی سهم زیادی از سرمایه گذاریها در قالب پروژه انجام می گیرد، مدیریت پروژه به مفهومی کلیدی و همچنین موضوعی نوپا و به روزمبدل گشته، اما به تبع آن مدیریت زمان پروژه که یکی از ابزارهای مهم پایش پروژه ها و همچنین مقوله ای جدید است، به میزان کافی مورد مذاقه و تجزیه و تحلیل قرار نگرفته و همانطور که شاهد هستیم اکثر پروژه های در دست انجام در داخل با تاخیرات زمانی و انحرافات نسبتاً زیاد هزینه ای روبرو هستند. همچنین مشکلات و خطاهای نحوه مشاهده، ثبت و محاسبه پیشرفت پروژه ها نیز انکار ناپذیر است.

از سوی دیگر توجه به اینکه مدیران و دست اندرکاران پروژه ها همیشه مایلند میزان اختلاف درصد واقعی با درصد برنامه ای پیشرفت پروژه ها را محاسبه و مورد تحلیل قرار دهند، اهمیت موضوع را آشکارتر می سازد. لذا این تحقیق بر آنست که به بررسی معایب روشهای اندازه گیری پیشرفت پروژه ها (با عنایت به مطالعه موردی در شرکت مدیریت توسعه صنایع پتروشیمی) پرداخته و همچنین الگویی مناسب جهت محاسبه این موضوع در حوزه عمومی و به طور خاص در پروژه های مورد مطالعه ارائه دهد.

برای این منظور و با توجه به پیچیده تر بودن محاسبه پیشرفت در بخش **Engineering** پروژه ها و عنایت به نظر کارشناسان شرکت برای هدایت حوزه تحقیق و کارکرد پروژه به این بخش، روشهای سنجش پیشرفت به طور خاص بر بخش مهندسی پروژه ها متمرکز و در این مسیر با مقایسه روشهای سنتی موجود، روشهای وزن دهی، متد **EVM**، و سایر روشهایی که براساس نفر ساعت تخصیص داده شده برای بخش مهندسی، به محاسبه میزان پیشرفت می پردازند و غیره، بر بستر مفاهیم استاندارد هم چون **PMBOK** (جهت رسیدن به نگرشی مشترک) بررسی، مقایسه، تحلیل ودر نهایت به محاسبه شاخصهای سنجش پیشرفت پروژه ها، خاص پروژه های مورد مطالعه و ارائه یک الگوی مناسب به طور عام پرداخته میشود. این موضوع بخش تئوریک صورت مسأله را شامل میشود.در بخش کاربرد نیز نتایج زمانی/ هزینه ای/عملکردی در قالب الگوی ریاضی و عنایت به حل مسأله با تابع هدف **Multi Objectives** و رسیدن به مجموعه جوابهای **NDS(Non Dominate Solutio)** ، (در صورت امکان و پس از تأیید و صحه گذاری مدل) مقایسه میشوند.

ضمناً در این مسیر در بخش تشریح مساله، علاوه بر پرداختن به دلایل تاخیرات در روند پیشرفت پروژهها ویا به عبارت دیگر، موانع پیشرفت پروژه ها (چه موارد در حوزه قانون مثل طولانی بودن روندگشایش اعتبار ویا ترخیص کالا، چه در حوزه قصور یا عدم کفایت پیمانکارو...) مشکلات بنیادی وایرادات در الگوریتم روشهای سنجش پیشرفت پروژه ها، مورد بررسی قرار می گیرند .

۱- تحقیق بنیادی : پژوهشی است که به کشف ماهیت اشیا پدیده ها و روابط بین متغیرها اصول قوانین و ساخت یا آزمایش تئوری ها و نظریه ها می پردازد و به توسعه مرزهای دانش رشته علمی کمک می نماید .

۲- تحقیق نظری : نوعی پژوهش بنیادی است و از روش های استدال و تحلیل عقلانی استفاده می کند و بر پایه مطالعات کتابخانه ای انجام می شود .

۳- تحقیق کاربردی : پژوهشی است که با استفاده از نتایج تحقیقاتی بنیادی به منظور بهبود و به کمال رساندن رفتارها روش ها ابزارها وسایل تولیدات ساختارها و الگوهای مورد استفاده جوامع انسانی انجام می شود .

۴- تحقیق عملی : پژوهشی است که با استفاده از نتایج تحقیقات بنیادی و با هدف رفع مسائل و مشکلات جوامع انسانی انجام می شود .

۶- سوابق مربوط (بیان مختصر سابقه تحقیقات انجام شده درباره موضوع و نتایج به دست آمده در داخل و خارج از کشور و نظرات علمی موجود درباره موضوع تحقیق)

در خصوص سوابق انجام تحقیقات در این زمینه باید عنوان کرد که متأسفانه اگر چه در خارج از کشور کارهای پژوهشی فراوانی صورت گرفته ، اما در داخل متناسب حساسیت موضوع ، کار علمی / کاربردی انجام نشده است . حداقل در بررسی کتابخانه های دانشگاههای تهران جز چند مورد تحقیق در قالب پایان نامه کارشناسی ارشد و رساله دکتری در مورد مدیریت پروژه مورد دیگری یافت نشد . روند اجرای پروژه ها در داخل نیز شاهد این مدعا است .

پیرامون موضوع خاص معضلات محاسبه پیشرفت پروژه نیز (اگر چه که قدمت حدوداً ۹۰ ساله صنعت نفت و یا تقریباً ۴۰ ساله پتروشیمی در ایران کاری وسیع و درخور را می طلبد .) علیرغم اینکه مباحث علمی مناسبی در دسترس است، درعمل با توجه به نیاز موجود این مباحث به صورت کاربردی مطرح نشده است .

۷- اهداف تحقیق (اهداف علمی^۱ . کاربردی^۲ و ضرورتهای خاص انجام تحقیق^۳)

۱- با توجه به اینکه پروژه های عمرانی/صنعتی /کشاورزی سهم عظیمی از برنامه توسعه آینده کشور را به خود اختصاص داده و همچنین نظر به وزین بودن نقش مدیریت زمان در پروژه ها جهت پایش پیشرفت پروژه ها ضروریست که روشی بهینه و متناسب برای پیشرفت پروژه ها ارائه گردد.

۲ و ۳- با توجه به این که مطالعه موردی این تحقیق درصنعت پتروشیمی انجام میگردد و باعنایت به مشکلات موجود بر سر راه محاسبه پیشرفت پروژه ها در این صنعت، شناخت و ارائه پیشنهاد جهت رفع این موانع و چالشهای فرا روی روشهای محاسبه پیشرفت پروژه ها مطلوب و مورد نظر است.

۸- روش کار

الف - نوع روش تحقیق : در گام اول پس از مقدمه، ادبیات موضوع معرفی و توضیح واژه های مصطلح بر پایه پیکره دانش مدیریت پروژه بیان میگردد. سپس ورودی ها و خروجی های روش های موجود محاسبه پیشرفت پروژه، مقایسه آنها وهمچنین مزایا و معایب آنها بررسی میشود. در قدم بعدی چند مورد از پروژه های انجام شده و یا در دست اجرا در شرکت مدیریت و توسعه صنایع پتروشیمی بررسی و مشکلات محاسبه پیشرفت آنها در بخش مهندسی، دلایل و همچنین راه کارهای مرتفع نمودن این مشکلات ارائه میگردد. انجام این بخش همراه با دسته بندی و ارائه گامهای سنجش پیشرفت پروژه همراه است، در انتها نیز الگوی مناسب تری که در قیاس با روش های دیگر با توجه به تابع هدف چند معیاره و تکیه بر روشهای MCDM پس از طی مراحل Validation و Verification ، ارائه و جوابهای حاصل شده برای پروژه های مورد مطالعه، به همراه شاخصهای مربوطه، معرفی و تجزیه و تحلیل میشود.

در این تحقیق جهت رسیدن به اهداف تعریف شده و در بررسی روش بهینه در صورت نیاز از تکنیک های آماری و یا مفاهیم ریاضی در مدل بهره گرفته خواهد شد .

ب - روش گردآوری اطلاعات : جهت گردآوری اطلاعات از هر دو روش کتابخانه ای و میدانی استفاده میگردد که برخی از آنها به شرح زیر میباشد :

_ مطالعه و بررسی در کتب، مقالات و رساله های مربوط به موضوع

_ انجام مصاحبه با صاحبان در صنعت پتروشیمی و افراد با سابقه در برنامه ریزی و کنترل پروژه ها

_ جستجو در اسناد موجود در شرکت، استانداردهای مرتبط با مدیریت پروژه، شبکه های کامپیوتری داخلی و اینترنت

_ بررسی پروژه های انجام گرفته و یا در دست اجرا در صنعت پتروشیمی و تحلیل زمان بندی و روند پیشرفت آن

_ مشاهده و بازدید از نزدیک پروژه های در حال انجام

پ - ابزار گردآوری اطلاعات : ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسشنامه، مصاحبه، مشاهده، آزمون، فیش، جدول، شبکه های کامپیوتری، اینترنت و... میباشد.

ت - روش تجزیه و تحلیل اطلاعات : جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از روش ها و تکنیک های آماری و ریاضی و همچنین در صورت لزوم از تکنیک های MCDM و سایر تکنیک های مورد نیاز جهت تعیین و تحلیل شاخص های پیشرفت پروژه استفاده میشود.

۹ - زمان انجام تحقیق

الف - طول مدت اجرای تحقیق : مدت اجرای پروژه بسته به حجم موارد و پروژه های مورد مطالعه حدوداً ۸ ماه می باشد .

ب - تاریخ شروع : دیماه ۸۳

جدول زمانبندی و مراحل اجرای طرح

نحوه ارائه گزارش	تاریخ ارائه گزارش پیشرفت کار	ماه							سال	عنوان فعالیت‌های مراحل اجرای طرح	ردیف	فازهای تحقیق
		مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	اسفند	بهمن				
	۸۳/۱۱/۳۰								۸۳	آشنایی با اصول و مفاهیم	۱-۱	کلیات و پیشینه تحقیق
										آشنایی با ویژگی‌های پروژه های سازمان	۱-۲	
	۸۴/۰۱/۳۱								۸۴ و ۸۳	جمع آوری و شناخت روشهای سنجش پیشرفت	۲-۱	متدولوژی سنجش پیشرفت
										بررسی و تحلیل روشها، بیان مزایا و معایب آنها	۲-۲	
	۸۴/۰۳/۳۱								۸۴	بررسی موارد خاص مورد مطالعه (۳ یا ۴ پروژه انجام شده و یا درست انجام سازمان)	۳-۱	توصیف و تحلیل داده ها، ارائه پیشنهاد
										ارائه راه حل کاربردی در مورد مشکلات و معایب روشها به طور عام، و همچنین پروژه های مورد مطالعه	۳-۲	
	۸۴/۰۵/۳۱								۸۴	ارائه راهکار تئوریک با استفاده از متدهای ریاضی	۴	ارائه مدل و نتیجه گیری