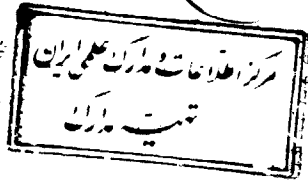


دانشگاه دکن، هند، گائیدات، ۱۰



011917



۱۳۸۰ / ۱۱ / ۲۰

بنام خوارند جان و خرد

غذای : ((تعیین عوامل بحرانی

تاخیر در پروژه های گاز رسانی))

* پژوهشگر :

بهزاد بابازاده

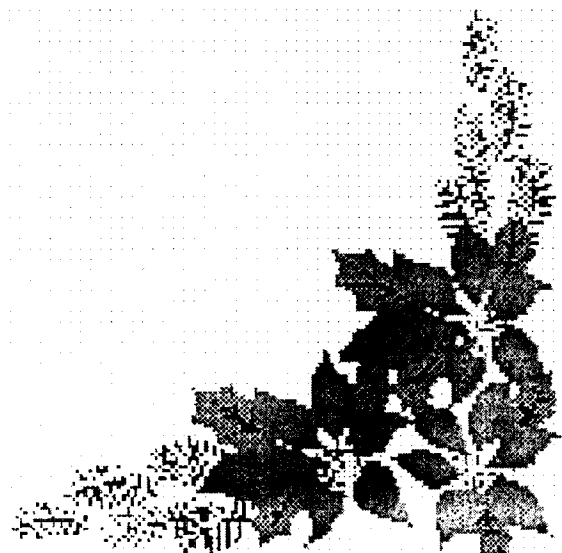
۱۳۷۸

استاد راهنما : محمدرضا مدحی

استاد مشاور : محمدرضا صنایع - مدیریت سیستم و کامپیوتر

استاد مشاور : احمد حنفی صمیمی

۳۸۴۲۹



تقدیم به عزیزانم :

لاله ،

پیمان و پردیس

۳۵۴۲۹

تشکر و قدردانی

بر خود واجب می‌دانم از زحمات بیدریغ جناب آقای دکتر مهرداد مدهوشی و همکاری جناب آقای دکتر احمد جعفری ضمیمی که در طول انجام پایان‌نامه، اینجانب را از ارشادات ارزشمند خویش بهره‌مند ساخته‌اند تشکر و قدردانی نمایم.

همچنین از کلیه کارکنان دانشگاه علوم و فنون مازندران که در طول تمصیل کمال همکاری را مبذول داشته‌اند قدردانی بعمل می‌آید.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
.....	مقدمه
.....	خلاصه تحقیق
.....	abstract

فصل اول - طرح موضوع تحقیق

۲.....	۱-۱- تعاریف
۴.....	۲-۱- طرح مسئله
۵.....	۳-۱- هدف تحقیق
۵.....	۱-۳-۱- اهمیت موضوع تحقیق
۶.....	۴-۱- فرضیه‌های تحقیق
۶.....	۱-۴-۱- فرضیه اهم
۶.....	۵-۱- متغیرهای تحقیق
۶.....	۱-۵-۱- متغیر وابسته
۷.....	۲-۵-۱- تعریف کلی
۷.....	۳-۵-۱- تعریف عملیاتی
۷.....	۶-۱- تعریف عوامل بحرانی
۸.....	۷-۱- فرضیات ویژه
۹.....	۸-۱- تعاریف کلی و عملیاتی متغیرهای مستقل

صفحه	عنوان
۳۱.....	۲-۴-۴- مدیریت هزینه پروژه
۳۳.....	۲-۴-۵- مدیریت کیفیت پروژه
۳۵.....	۲-۴-۶- مدیریت منابع انسانی پروژه
۳۷.....	۲-۴-۷- مدیریت ارتباطات پروژه
۳۹.....	۲-۴-۸- مدیریت ریسک پروژه
۳۹.....	۲-۴-۹- مدیریت تدارکات پروژه
۴۰.....	۲-۵-۵- تاریخچه موضوع عوامل بحرانی
۴۴.....	۲-۵-۱- ویژگی یک عامل بحرانی
۴۴.....	۲-۶-۷- مطالعه تحقیقات مشابه انجام شده
۴۵.....	۲-۶-۱- خلاصه تحقیق شماره ۱
۴۶.....	۲-۶-۲- خلاصه تحقیق شماره ۲
فصل سوم - روش اجرایی کار تحقیق	
۴۸.....	۳-۱- روش تحقیق
۴۸.....	۳-۲- جامعه مورد مطالعه
۴۸.....	۳-۳- نمونه مورد مطالعه
۴۸.....	۳-۴- روش نمونه برداری
۴۹.....	۳-۵- روش جمع آوری داده ها

عنوان صفحه

- ۱-۸-۱-۱ عدم برنامه ریزی نیروی انسانی (P1) ۹
- ۱-۸-۱-۲ عدم هماهنگی بین کارفرما و پیمانکار (P2) ۹
- ۱-۸-۱-۳ مشکلات حقوقی پروژه ها (P3) ۱۰
- ۱-۸-۱-۴ مشکلات مالی پیمان (P4) ۱۱
- ۱-۸-۱-۵ عدم تامین بموقع مصالح عهده کارفرما (P5) ۱۱
- ۱-۸-۱-۶ مشکل ماشین آلات و تجهیزات (P6) ۱۲
- ۱-۸-۱-۷ مشکل اجرایی (P7) ۱۲

فصل دوم - ادبیات و سوابق موضوعی تحقیق

- ادبیات و سوابق موضوعی تحقیق ۱۵
- ۱-۲-۱- مفهوم پروژه ۱۵
- ۱-۲-۲- مفهوم مدیریت پروژه ۱۶
- ۱-۲-۲-۱- مفاهیم اصلی در مدیریت پروژه ۱۹
- ۱-۲-۲-۲- متولیان ، دست اندرکاران و مجریان پروژه ۱۹
- ۱-۲-۳- سازمان پروژه ۲۱
- ۱-۳-۴- فرآیند مدیریت پروژه ۲۲
- ۱-۴-۲-۱- مدیریت یکپارچگی پروژه ۲۵
- ۱-۴-۲-۲- مدیریت محدوده پروژه ۲۷
- ۱-۴-۲-۳- مدیریت سازمان پروژه ۲۹

صفحه	عنوان
۴۹	۶-۳- مشخصات پرسش نامه
۵۰	۷-۳- ارتباط میان سوالات و فرضیات تحقیق
۵۲	۸-۳- چگونگی اجرای کاری
۵۲	۹-۳- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها
فصل چهارم - تجزیه و تحلیل آماری	
۵۵	۱-۴- ارتباط دسته عوامل بحرانی با نظام‌های سرپرستی
۵۶	۱-۴-۱- دیاگرام آنالیز سلسله مراتبی
۵۷	۱-۴-۲- منابع انسانی
۵۸	۱-۴-۳- هماهنگی
۵۹	۱-۴-۴- مسائل حقوقی (صدور مجوز حفاری و تحصیل زمین)
۶۰	۱-۴-۵- مسائل مالی
۶۱	۱-۴-۶- مشکلات مربوط به کالا
۶۲	۱-۴-۷- ماشین‌آلات و تجهیزات
۶۴	۱-۴-۸- مشکلات اجرایی
۶۶	۱-۴-۹- جدول عوامل علت تأخیر (ارتباط دسته عوامل بحرانی و شاخص ...)
۶۶	میزان تأخیر پروژه‌ها)
۶۸	۲-۴- آزمون اعتباری پاسخهای مدیران
۷۰	۳-۴- ارتباط کلیه عوامل بحرانی و شاخص میزان تأخیر پروژه‌ها
۷۰	۳-۴-۱- اولویت‌بندی تک تک عوامل بازدارنده

صفحه	عنوان
۷۴	۲-۳-۴- الویت بندی دسته عوامل بازدارنده.....
۷۴	۴-۴ نتیجه گیری.....
۷۴	۱-۴-۴ نقش نظام های سرپرستی در تأخیر.....
۷۵	۲-۴-۴ فرضیه اول نتیجه گیری.....
۷۶	۳-۴-۴ فرضیه دوم نتیجه گیری.....
۷۶	۴-۴-۴ فرضیه سوم نتیجه گیری.....
۷۷	۵-۴-۴ فرضیه چهارم نتیجه گیری.....
۷۷	۶-۴-۴ فرضیه پنجم نتیجه گیری.....
۷۸	۷-۴-۴ فرضیه ششم نتیجه گیری.....
۷۸	۸-۴-۴ فرضیه هفتم نتیجه گیری.....
۷۸	۸-۴ یادآوری فرضیه اهم.....

فصل پنجم - نتیجه گیری و پیشنهادات

۸۰	۱-۵ نتیجه گیری.....
۸۱	۲-۵ پیشنهادات.....
۸۱	۱-۲-۵ پیشنهاد به مدیران.....
۸۲	۲-۲-۵ پیشنهاد برای تحقیقات تکمیلی در آینده.....
۸۲	۳-۵ محدودیتهای تحقیق.....
۸۴	منابع و مأخذ.....

مقدمه

کشور ما ایران با دارا بودن بیش از ۲۱ تریلیون متر مکعب ذخائر گازی شناخته شده، یکی از غنی ترین کشورهای جهان از نظر گاز طبیعی می باشد. بطوریکه ایران در مقام دوم پس از شوروی و رتبه اول در بین کشورهای عضو اوپک قرار می دهد. مطابق با آمارهای رسمی ملی گاز ایران حدوداً ۹۰ تا ۹۵٪ انرژی مصرفی در سطح کشور از ترکیبات هیدروکربوری اعم از فرآوردهای نفتی و گاز طبیعی تأمین می شود.

بدلیل پایان پذیر بودن سوختهای مانند نفت، گازوئیل و مازوت از یک طرف و از سوی دیگر طرح شعار معروف «تنها یک زمین مسکون در حفظ آن بکوشیم» بهمراه گرانی دسترسی، پالایش و انتقال این نوع سوختها، گاز طبیعی نقش خود را در تأمین انرژی مورد نیاز بخشهای خانگی تجاری و صنعتی بدلیل ارزانی و سهولت دسترسی، نداشتن مشکل حمل و نقل، احتراق کامل و مناسب، عدم وجود مواد زائد و کاهش آلودگی محیط زیست، امکان جایگزینی با سایر مواد انرژی زا، بخوبی ایفا می کند. کاربرد گاز طبیعی به عنوان سوخت حرارتی، تنها قسمتی متنوع کارآیی این ماده گرانبقدر به شمار می رود.

اهمیت اصلی و واقعی گاز طبیعی با توجه به ارزش افزوده فراوان و قابلیت تبدیل به هزاران نوع کالای با ارزش اقتصادی در بخش صنعت و بویژه در صنعت پتروشیمی ظاهر می شود.

بعد از انقلاب اسلامی سیاست اجرایی صنعت گاز دستخوش تحولاتی گردید و در نتیجه تأمین هر چه بیشتر نیازهای داخلی توسط گاز طبیعی نسبت به صادرات از اولویت خاصی برخوردار باشد تا مصارف سوختهای میان تقطیر با گاز طبیعی جایگزین گردد. در راه نیل، به این هدف شرکت ملی گاز ایران موظف به بررسی و اجرای

پروژه هایی در ارتباط با احداث پالایشگاه ها، توسعه سیستم های انتقال و شبکه های توزیع گاز در سطح کشور گردید و این امر باعث تغییرات عمده در ساختار سازمانی و نوع فعالیتهای شرکت شد و آنرا از حالت بهره برداری و تعمیرات چند خط لوله و مسئولیت ارسال گاز به خارج و نیز ارائه چند مصرف کننده محدود داخلی بیرون آورد و تبدیل به ارگانی نمود که می بایست با توجه به سیاستها و برنامه های دولت در امر تحت پوشش قرار دادن هر چه بیشتر نقاط مختلف کشور در بخشهای مصرف خانگی، تجاری و صنعتی تلاش شایان توجهی نموده و در امر صادرات گاز خارج نیز فعالیت مطلوبی را ارائه نماید.

در این رهگذر برای بهبود عملکرد های اجرایی و صرفه جویی در هزینه ها و زمان پروژه های مربوط به شبکه های توزیع و تغذیه و انشعابات گاز لازم است. به تعبیر از گذشته باید برای آینده درس آموخت بر روی شناخت عوامل بحرانی (Critical Factors) موجود و تاثیر این عوامل بر هزینه های اجرایی پروژه های فوق الذکر تأمل بیشتر کرد و تجارب گذشته را به عنوان چراغ راه آینده پس از تجزیه و تحلیل لازم بکار گرفت. بدیهی است بررسیهای انجام گرفته می تواند راه کارهایی برای چگونگی استخراج عوامل بحرانی به منظور شناسایی ریشه یابی علل تأخیر در اجرا طرحها و پروژهها با هدف بهینه سازی عوامل اجرایی و در نهایت بالا بردن بهره وری در صنایع کشور بویژه در صنعت گاز بسیار مفید باشد. برای این منظور در این تحقیق، ابتدا در فصل اول با طرح موضوع تحقیق مروری بر مشکلات عمده سر راه پروژه های گازرسانی داشته و آنها را تحت عنوان عوامل بحرانی قلمداد شده به طور تجربی شناسایی کرده و در واقع از آنها فرضیه های تحقیق را استخراج نموده و از هر یک، تعریف کلی و عملیاتی را انجام داده و نقش هر یک را تعیین کرده و در

فصل دوم به ادبیات و سوابق موضوعی تحقیق پرداخته و در فصل سوم روش اجرایی کار تحقیق با تعیین جامعه و نمونه مورد مطالعه و مشخصات پرسشنامه، در نهایت ارتباط میان سؤالات و فرضیات تحقیق را مشخص کرده و بالاخره در فصل ۴ با تجزیه و تحلیل آماری ارتباط هر یک از عوامل بحرانی و شاخص تأخیر پروژه‌ها را مطالعه نموده و در فصل پنجم از روی این ارتباط عوامل با میزان تأخیر پروژه‌ها برای هر یک از فرضیه‌های ویژه اول تا هفتم و در نهایت فرضیه‌های مهم نتیجه‌گیری مبتنی بر پاسخهای سؤالات توسط مدیران پروژه‌های گازرسانی دریافت می‌شود که این نتیجه‌گیری را بشکل عملی و بصورت پیشنهاد برای مدیران اجرایی پروژه‌ها پیشنهاد برای پژوهشگران جدید به منظور انجام تحقیقات مشابه و بالاخره پیشنهاد برای تحقیقات تکمیلی در آینده به آنها می‌رساند.

باشد که با توجه به این پیشنهادات و راهکارها بتوان در جهت جلوگیری از تأخیرهای پیاپی پروژه‌ها و در نهایت صرفه‌جویی جدی در هزینه‌ها، گامی کوچک در راه نیل به اهداف بزرگ برای میهن اسلامیمان برداشته باشیم.

خلاصه تحقیق

در اجرای طرحها و پروژه‌های مربوطه به شبکه‌های توزیع، تغذیه و انشعابات گاز موانع و مشکلات عدیده‌ای وجود دارد که هر یک می‌تواند عامل تاخیر پروژه باشد. هدف این تحقیق شناسایی این عوامل بحرانی موثر در تاخیر پروژه‌ها می‌باشد تا با مطالعه بیشتر و کنترل این عوامل بتوان ضمن داشتن سیستم در مدیریت گازرسانی و فروش فاکتور بهره‌وری را بهینه ساخت.

در این راستا فرضیه‌های تحقیق تحت عنوان فرضیه مهم و فرضیه‌های ویژه بشرح

ذیل تعریف گردید:

فرضیه مهم

شناخت عوامل بحرانی باعث کاهش تاخیر اجرای پروژه‌های گازرسانی می‌شود.

فرضیات ویژه

- ۱- برنامه‌ریزی نیروی انسانی، تاخیر اجرای پروژه‌های گازرسانی را کاهش می‌دهد.
- ۲- ایجاد هماهنگی بین پیمانکار و کارفرما تاخیر اجرای پروژه‌های گازرسانی را کاهش می‌دهد.
- ۳- مشکلات حقوقی پروژه‌ها (اخذ مجوز حفاری) موجب تاخیر اجرای پروژه‌های گازرسانی می‌شود.
- ۴- مشکلات مالی پیمان موجب تاخیر اجرای پروژه‌های گازرسانی می‌شود.
- ۵- تامین بموقع مصالح مورد نیاز پروژه‌ها تاخیر اجرای پروژه‌های گازرسانی را کاهش می‌دهد.
- ۶- مشکلات مربوط به ماشین‌آلات و تجهیزات موجب تاخیر اجرای پروژه‌های گازرسانی می‌شود.
- ۷- مشکلات اجرایی ویژه هر پروژه موجب تاخیر پروژه گازرسانی می‌شود.

هر کدام از دسته عوامل هفتگانه فوق شامل چند سوال می باشد که جمعاً بصورت یک پرسنل نامه با ۳۳ پرسش تهیه و تنظیم گردید .

روش تحقیق

نوع تحقیق پیمایشی است . تحقیق پیمایشی از نوع تحقیقات توصیفی است . پیمایشی بمعنی کسب و جمع آوری اطلاعات .

جمع آوری اطلاعات

جامعه مورد مطالعه پروژه های گازرسانی احداث شبکه توزیع ، تغذیه و انشعابات گاز تحت نظارت مدیریت گاز رسانی و فروش شرکت ملی گاز ایران شامل ۲۲۰ پروژه پایان یافته و پایان نیافته تا پایان سال ۷۷ می باشد .

نمونه مورد مطالعه

نمونه مورد مطالعه این تحقیق ۵ منطقه گازرسانی و فروش کشور که شامل ۱۲ استان می باشد که در سال ۷۷ تعداد پروژه های فعال احداث شبکه های توزیع ، تغذیه و انشعاب ۱۲۰ پروژه می باشد .

روش نمونه برداری

کاملاً تصادفی می باشد .

روش تجزیه و تحلیل داده ها

برای دسته عوامل و نیز تک تک مشکلات مطرح شده در پرسش نامه پاسخها رتبه بندی شده و برای مطالعه میزان همبستگی میان عوامل بحرانی (متغیر مستقل) و شاخص تاخیر پروژه ها (متغیر وابسته) پس از آنالیز داده ها با استفاده از روش سلسله مراتبی ساعتی و سورت کردن عوامل میزان همبستگی و معنی دار بودن عوامل مختلف بدست می آید .

نتیجه گیری

با توجه به تجزیه و تحلیل های آماری انجام گرفته عوامل بحرانی بازدارنده که باعث تاخیر پروژه ها می شوند عبارتند از:

عدم صدور مجوز حفاری از سوی شهرداریها، عدم تامین بموقع مصالح عهده کارفرما، ضعف بنیه مالی پیمانکاران ناشی از تاخیر پرداخت صورت وضعیتها، عدم وجود نیروی نظارتی کافی و متناسب با چارت سازمانی، عدم هماهنگی بین واحدهای ستادی و دستگاه نظارت.

بنابراین با توجه بیشتر روی عوامل فوق می توان در جهت کاهش تاخیر عملیات پروژه ها در تصمیم گیری دست اندرکاران پروژه اعم از مدیران کارفرما یا پیمانکاران کمک شایان توجهی نمود.

Abstract

There is many banners and huge problems on the execution of plans and projects related to natural gas networks and extensions which are recognized as delaying of implementation projects. The propose of present research is assessment of these critical acts.

Of course more knowledge and control of them could improve productivity while we get opportunity to have one system in selling and distributing manager.

For this reason the hypothesis of research are desired special hypothesis and important hypothesis as following important hypothesis.

- Assessment of critical acts which decrease delaying of distribution execute.

Special Hypothesis

- 1- Human Rescues execution of projects Playing decrease delaying. Delaying of the distribution execution of projects.
- 2- Cooperation between contractors and employers decrease delaying of dish hutch projects execution.
- 3- The problems juridical of projects (Cancellation permission) cause delaying of project execution.
- 4- Financial contracts problems have cause delaying of project execution.
- 5- On time provision necessary materials of projects will decrease the time needed for implementation distribution projects.