

مدیریت پروژه‌های صنعتی

تالیف: دکتر محمود گلابچی

(استاد دانشگاه تهران)

مهندس امیر فرجی



انتشارات دانشگاه تهران

شماره ۳۲۴۷

شماره مسلسل ۷۰۰۷

گلابچی، محمود، ۱۳۶۰ - مدیریت پروژه‌های صنعتی / تألیف محمود گلابچی، امیر فرجی. - تهران: دانشگاه تهران. مؤسسه انتشارات، ۱۳۹۰. ۶۱۰ ص.: مصور. (انتشارات دانشگاه تهران؛ شماره ۳۲۴۷).	
ISBN 978-964-03-6246-4	
فهرست‌نویسی براساس اطلاعات فیبا. کتابنامه.	
صنعت - - مدیریت طرح‌ها. طرح‌های صنعتی. فرجی، امیر، ۱۳۵۹ - دانشگاه تهران. مؤسسه انتشارات.	
۱۳۹۰	۶۵۸/۴۰۴
۲۵۱۹۱۷۴	HD ۶۹ / م ۴ / گ ۷۳۳ شماره کتابشناسی ملی

عنوان: مدیریت پروژه‌های صنعتی

تألیف: دکتر محمود گلابچی - مهندس امیر فرجی

ویراستار: مرضیه حسینی ثمره

نوبت چاپ: اول

تاریخ انتشار: ۱۳۹۰

شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

چاپ و صحافی: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۰۳-۶۲۴۶-۴

ISBN 978-964-03-6246-4

«مسئولیت صحت مطالب کتاب با مؤلفان است»

«کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است»

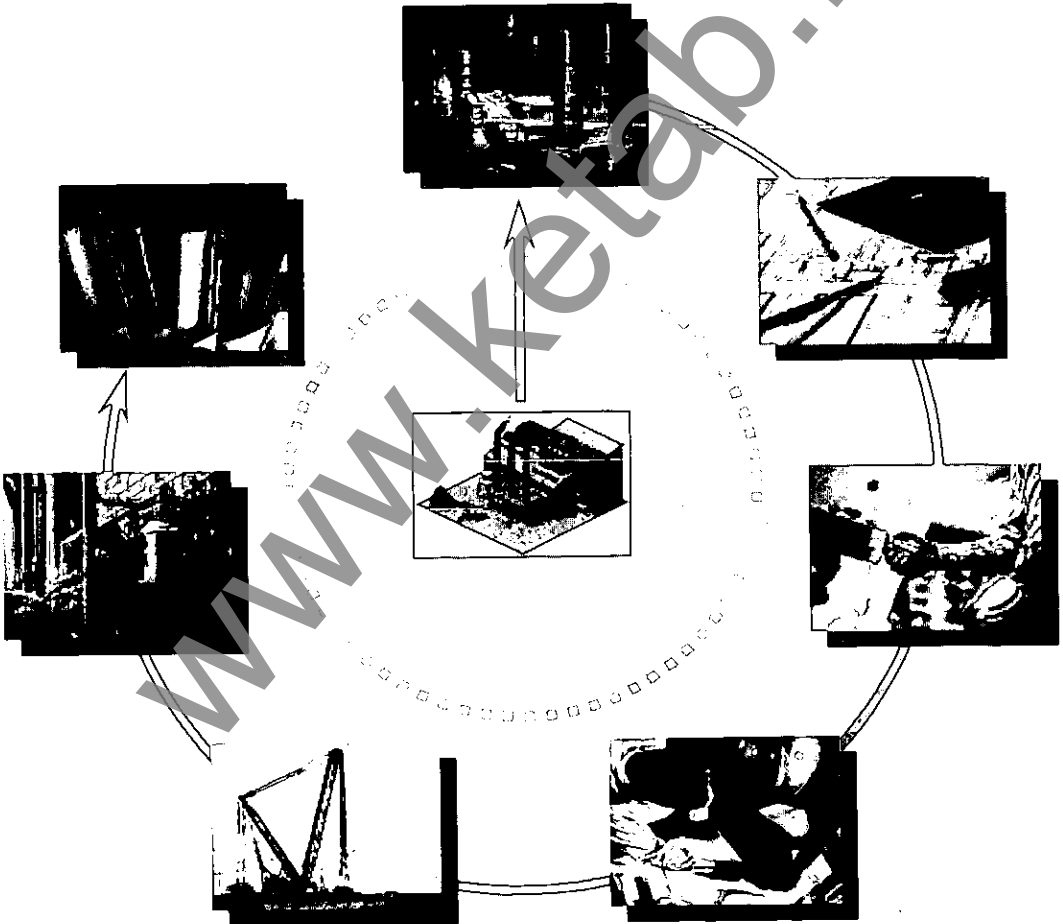
بها: ۱۵۰۰۰۰ ریال

خیابان کارگر شمالی - خیابان شهید فرشی مقدم - مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

پست الکترونیک: press@ut.ac.ir - سایت: www.press.ut.ac.ir

پخش و فروش: تلفکس ۸۸۰۱۲۰۷۸

فهرست مطالب



□ مقدمه

□ فصل اول - ویژگی‌های پروژه‌های صنعتی

- ۱-۱- اهمیت پروژه‌های صنعتی
- ۱-۱-۱- اهداف زمانی، هزینه‌ای و نتیجه‌ای صنایع
- ۱-۱-۲- میراث ماندگار مدیریت پروژه
- ۲-۱- عناصر عملیات صنعتی
- ۱-۲-۱- وابستگی به سرمایه‌های انسانی
- ۱-۲-۲- رقابت جهانی صنایع
- ۳-۱- نگاه سیستمی به پروژه‌های صنعتی
- ۱-۳-۱- یکپارچه‌سازی سیستم پروژه‌های صنعتی
- ۱-۳-۲- به اشتراک گذاری منابع در راستای یکپارچگی سیستم
- ۱-۳-۳- مهندسی مجدد فرایند کسب و کار
- ۱-۳-۴- بهبود مستمر
- ۱-۳-۵- برنامه‌ریزی تولید صنعتی
- ۱-۳-۶- مدل پروژه تولیدات صنعتی
- ۱-۳-۷- تعاملات در پروژه صنعتی
- ۴-۱- مدیریت کیفیت محصولات
- ۱-۴-۱- طراحی صنعتی محصولات
- ۱-۴-۲- امکان‌سنجی طراحی
- ۱-۴-۳- مراحل طراحی
- ۵-۱- برون‌سپاری صنعتی
- ۱-۵-۱- هزینه‌های کارگری در خارج از کشور
- ۱-۵-۲- فرهنگ و نیروی کار
- ۱-۵-۳- عوامل فنی و انسانی مرتبط با برون‌سپاری
- ۱-۵-۴- مسائل فرهنگی و سازگاری اجتماعی

۴۵	۱-۵-۵- نقش فناوری اطلاعات در برون سپاری
۴۸	۱-۵-۶- راهبردهای یکپارچگی نیروی کار
۴۹	۱-۵-۷- ترکیب فرهنگ‌ها
۵۰	۱-۵-۸- آموزش نیروی کار و برون سپاری
۵۱	۱-۵-۹- انتقال تکنولوژی و برون سپاری
۵۳	۱-۶- مدل انتقال تکنولوژی صنعتی
۵۵	۱-۶-۱- استراتژی‌های تغییر رویه فناوری
۵۶	۱-۷- چرخه حیات پروژه‌های صنعتی
۵۶	۱-۷-۱- طرح ایده و تعریف پروژه
۵۷	۱-۷-۲- مطالعات مقدماتی
۵۸	۱-۷-۳- تصویب پروژه و واگذاری کار
۵۸	۱-۷-۴- مهندسی و طراحی
۵۸	۱-۷-۵- تدارکات و ساخت
۵۹	۱-۷-۶- راه‌اندازی و بهره‌برداری
۶۱	□ فصل دوم- طرح ایده و تعریف پروژه‌های صنعتی
۶۲	۲-۱- اهمیت تعریف پروژه
۶۵	۲-۱-۱- مقاصد
۶۶	۲-۱-۲- معیارهای کلیدی موفقیت
۶۷	۲-۱-۳- اقسام قابل تحویل
۶۸	۲-۱-۴- محدودیت‌های پروژه
۷۳	۲-۲- رویکردهای تشخیص فرصت
۷۴	۲-۲-۱- تشخیص فرصت
۷۶	۲-۲-۲- ویژگی‌های فرصت‌های جذاب
۷۷	۲-۲-۳- ویژگی‌های فردی مؤثر در تشخیص فرصت

۸۰	۴-۲-۲- تولید مستمر ایده‌های سودمند
۸۱	۳-۲- منشور پروژه
۸۴	۱-۳-۲- نگارش منشور
۸۶	۲-۳-۲- منشور و استراتژی سازمانی
۸۸	۳-۳-۲- اجزای منشور پروژه
۸۹	۴-۲- تجزیه و تحلیل ریسک‌ها
۹۰	۱-۴-۲- برنامه‌ریزی مدیریت ریسک
۹۳	۲-۴-۲- شناسایی ریسک‌ها
۹۸	۳-۴-۲- ارزیابی کمی ریسک
۱۰۱	۴-۴-۲- ارزیابی کمی ریسک
۱۰۴	۵-۴-۲- برنامه‌ریزی پاسخ‌گویی به ریسک
۱۰۶	۶-۴-۲- پایش و کنترل ریسک
۱۰۷	۵-۲- ارائه یک محصول جدید
۱۱۰	۱-۵-۲- مراحل توسعه محصول جدید
۱۱۵	۲-۵-۲- مدیریت توسعه محصول جدید
۱۲۲	۳-۵-۲- مدیریت مبنا
۱۳۰	۶-۲- ملزومات هزینه‌ای تعریف پروژه
۱۳۱	۱-۶-۲- هزینه کل محصول
۱۳۵	۲-۶-۲- هزینه تولید
۱۳۷	۳-۶-۲- مخارج عمومی

□ فصل سوم- مطالعات مقدماتی در پروژه‌های صنعتی

۱۴۰	۱-۳- پیشگفتار
۱۴۷	۲-۳- مطالعات مقدماتی
۱۴۷	۱-۲-۳- مطالعات فرصت



۱۵۲	۳-۲-۲- مطالعات امکان‌سنجی اولیه
۱۵۴	۳-۲-۳- مطالعات امکان‌سنجی
۱۵۷	۳-۳- اجزای مطالعات امکان‌سنجی پروژه
۱۶۱	۳-۴- ارزیابی‌های پایه
۱۶۵	۳-۵- برآورد هزینه
۱۶۵	۳-۵-۱- هزینه احداث واحد
۱۸۰	۳-۵-۲- هزینه‌های عملیاتی
۱۸۲	۳-۵-۳- کاربردهای نرم‌افزاری
۱۸۳	۳-۶- بررسی سوددهی
۱۸۳	۳-۶-۱- بررسی سودآوری از دیدگاه مهندسی
۱۸۷	۳-۶-۲- سایر روش‌های بررسی سودآوری
۱۹۰	۳-۷- انتخاب محل احداث واحد صنعتی
۱۹۳	۳-۸- تصمیم‌گیری در رابطه با نحوه سرمایه‌گذاری و اجرای پروژه

□ فصل چهارم - تصویب پروژه و روش‌های واگذاری کار

۱۹۷	۴-۱- مقدمه‌ای بر جنبه‌های حقوقی و اداری پیمان
۱۹۸	۴-۱-۱- انواع کارهای قراردادی
۲۰۰	۴-۱-۲- چرخه حیات کارهای قراردادی سفارشی
۲۰۷	۴-۱-۳- ساختار شرکت‌های مهندسی وابسته به سفارش
۲۱۲	۴-۱-۴- از مهندسی تا ساخت
۲۱۵	۴-۲- قرارداد و صورت‌های مختلف آن
۲۲۴	۴-۲-۱- قرارداد انتقال امتیاز
۲۲۴	۴-۳- قرارداد طراحی و تهیه تجهیزات
۲۳۵	۴-۳-۱- انتخاب شرکت مهندسی و نصب
۲۳۵	۴-۳-۲- معیار انتخاب و اعطای قرارداد
۲۳۷	

۲۴۲	۴-۴- شکل و محتوای قراردادهای
۲۴۶	۴-۵- انواع قراردادهای و شرایط آنها
۲۴۶	۴-۵-۱- قرارداد خدمات مهندسی
۲۵۰	۴-۵-۲- قرارداد تهیه تجهیزات و کلیدگردان
۲۵۲	۴-۶- عناصر اساسی یک قرارداد
۲۵۲	۴-۶-۱- مشخصات خدمات
۲۵۳	۴-۶-۲- حدود مسئولیت در تحویل تجهیزات
۲۵۴	۴-۶-۳- ضمانت‌ها
۲۵۵	۴-۶-۴- تحویل واحد صنعتی
۲۵۷	۴-۷- سیستم‌های اجرای پروژه
۲۵۷	۴-۷-۱- سیستم اصلی (خود اجرای کامل)
۲۵۸	۴-۷-۲- سیستم‌های سه‌عاملی (متعارف یا طراحی-مناقصه-ساخت)
۲۶۰	۴-۷-۳- سیستم‌های دوعاملی (طرح و ساخت)
۲۶۱	۴-۷-۴- سیستم‌های مدیریت اجرا
۲۶۲	۴-۷-۵- سیستم مدیریت طرح
۲۶۳	۴-۷-۶- سیستم یکپارچه اجرا

□ فصل پنجم- مهندسی و طراحی پروژه‌های صنعتی

۲۶۶	۵-۱- طراحی مقدماتی
۲۶۶	۵-۱-۱- هزینه‌های طراحی مقدماتی
۲۷۱	۵-۱-۲- انتخاب نهایی محل احداث واحد صنعتی
۲۷۳	۵-۱-۳- طراحی فرایند تولید
۲۸۳	۵-۲- بهینه‌سازی
۲۸۸	۵-۲-۱- طراحی بهینه اجرای واحد صنعتی
۲۹۱	۵-۳- مسائل ایمنی و حفاظت محیط‌زیست

۲۹۲	۵-۳-۱- محافظت در مقابل انتشار مواد مضر
۲۹۵	۵-۳-۲- کنترل صوت
۲۹۸	۵-۴- طراحی
۲۹۸	۵-۴-۱- زمان استفاده مفید از واحد صنعتی
۳۰۱	۵-۴-۲- دریافت مجوزهای مهندسی
۳۰۴	۵-۴-۳- مطالعات اقتصادی و طراحی اولیه واحد
۳۰۵	۵-۴-۴- طراحی فرایند و طراحی اصولی
۳۰۵	۵-۴-۵- طراحی تفصیلی، احداث و راهاندازی واحد
۳۰۷	۵-۴-۶- کنترل صوت در طراحی
۳۰۹	۵-۴-۷- ایمنی کار و سلامت فردی
۳۱۱	۵-۵- طراحی اصولی
۳۱۱	۵-۵-۱- مشخصات فنی دستگاه‌ها از دیدگاه مهندسی عملیات
۳۱۴	۵-۵-۲- تعیین مواد مناسب برای ساخت تجهیزات
۳۲۱	۵-۵-۳- وضعیت قرار گرفتن اجزای واحد
۳۲۳	۵-۵-۴- نقشه‌های مقدماتی لوله‌ها و ابزار دقیق
۳۲۴	۵-۶- محاسبه هزینه‌های واحد صنعتی
۳۲۷	۵-۶-۱- تجهیزات
۳۳۰	۵-۶-۲- مواد مصرفی عمده
۳۳۱	۵-۶-۳- کارهای ساختمانی و اسکلت فلزی
۳۳۱	۵-۶-۴- سیستم‌های کنترل
۳۳۲	۵-۶-۵- وسایل برقی و کابل‌ها و ادوات برقی
۳۳۲	۵-۶-۶- نصب
۳۳۴	۵-۶-۷- مخارج غیرمستقیم
۳۳۸	۵-۶-۸- سایر مخارج غیرمستقیم
۳۳۹	۵-۷- جمع‌بندی مرحله طراحی

۳۴۱	□ فصل ششم - تدارکات و ساخت در پروژه‌های صنعتی
۳۴۲	۱-۶- اجرای پروژه
۳۴۳	۲-۶- تشکیلات سازمانی پروژه و مدیریت آن
۳۴۳	۱-۲-۶- ماتریس مدیریت پروژه
۳۴۹	۲-۲-۶- مرحله آغاز یک پروژه
۳۵۱	۳-۶- کنترل پروژه
۳۵۱	۱-۲-۶- برنامه زمان‌بندی
۳۵۸	۲-۳-۶- برنامه‌ریزی و کنترل پیشرفت عملیات
۳۶۰	۳-۳-۶- برنامه‌ریزی و کنترل هزینه
۳۶۵	۴-۳-۶- گزارش پروژه
۳۶۶	۴-۶- طراحی تفصیلی
۳۶۶	۱-۴-۶- مهندسی فرایند
۳۶۷	۲-۴-۶- نقشه‌های جانمایی (وضعیت) واحد
۳۷۳	۳-۴-۶- دستگاه‌ها و ماشین‌آلات
۳۷۹	۴-۴-۶- سیستم لوله‌کشی
۳۸۹	۵-۶- سیستم‌های کنترل
۳۹۱	۱-۵-۶- ایمنی واحد صنعتی
۳۹۲	۲-۵-۶- مراقبت از عملیات و سیستم کنترل
۳۹۵	۳-۵-۶- طراحی سیستم‌های کنترل
۳۹۶	۴-۵-۶- طراحی برق
۴۰۰	۶-۶- تهیه تجهیزات
۴۰۱	۱-۶-۶- خرید تجهیزات و خدمات
۴۰۳	۲-۶-۶- نظارت بر اجرای سفارشات
۴۰۴	۳-۶-۶- حمل تجهیزات به محل احداث واحد
۴۰۵	۷-۶- برنامه‌ریزی و اجرای عملیات ساختمانی و نصب

- ۴۰۶ ۱-۷-۶- برنامه‌ریزی کارهای ساختمانی و نصب
۴۰۸ ۲-۷-۶- انجام کارهای ساختمانی و نصب

□ فصل هفتم - راه‌اندازی و بهره‌برداری پروژه‌های صنعتی

- ۴۲۱ ۱-۷- کلیات
۴۲۲ ۲-۷- فرایند تملک پروژه
۴۲۵ ۱-۲-۷- اصول راه‌اندازی
۴۳۱ ۲-۲-۷- نتایج راه‌اندازی
۴۳۲ ۳-۷- راه‌اندازی به عنوان یک فرایند
۴۳۵ ۱-۳-۷- فاز پیش از طراحی
۴۳۶ ۲-۳-۷- ملزومات کارفرمای پروژه
۴۳۶ ۳-۳-۷- برنامه راه‌اندازی
۴۳۷ ۴-۳-۷- فاز طراحی
۴۳۹ ۵-۳-۷- سند مبنای طراحی
۴۳۹ ۶-۳-۷- برنامه راه‌اندازی
۴۴۱ ۷-۳-۷- فاز اجرا
۴۴۲ ۸-۳-۷- بررسی تجهیزات و سیستم‌ها
۴۴۲ ۹-۳-۷- آموزش
۴۴۲ ۱۰-۳-۷- کتابچه راهنمای سیستم‌ها
۴۴۵ ۱۱-۳-۷- به‌روزرسانی برنامه راه‌اندازی
۴۴۵ ۱۲-۳-۷- فاز تملک و بهره‌برداری
۴۴۶ ۱۳-۳-۷- خلاصه فعالیت‌های بهره‌برداری
۴۵۰ ۴-۷- راه‌اندازی واحد صنعتی
۴۵۰ ۱-۴-۷- طراحی و راه‌اندازی واحد
۴۵۱ ۲-۴-۷- دستورالعمل عملیات

- ۴۵۶ ۵-۷- مسئولیت‌ها، کیفیت و آموزش
- ۴۵۶ ۵-۷-۱- مسئولیت و تشکیلات سازمانی
- ۴۵۶ ۵-۷-۲- مقدمات راه‌اندازی
- ۴۵۸ ۵-۷-۳- راه‌اندازی واحد
- ۴۶۰ ۵-۷-۴- تامین کیفیت
- ۴۶۴ ۵-۷-۵- آموزش نیروی انسانی واحد صنعتی
- ۴۶۸ ۶-۷- کاربرد رایانه‌ها در پروژه‌های صنعتی
- ۴۶۸ ۶-۷-۱- نقش رایانه در اجرای پروژه
- ۴۷۰ ۶-۷-۲- زیربنا و سیستم محاسبات الکترونیکی داده‌ها
- ۴۷۳ ۶-۷-۳- هماهنگی و فصول مشترک
- ۴۷۴ ۷-۷- راه‌اندازی واحدهای نیمه‌صنعتی
- ۴۷۴ ۷-۷-۱- آماده‌سازی واحدهای نیمه‌صنعتی برای راه‌اندازی
- ۴۷۵ ۷-۷-۲- آماده‌سازی واحد نیمه‌صنعتی برای راه‌اندازی اولیه
- ۴۸۹ ۷-۷-۳- جمع‌آوری اطلاعات

□ فصل هشتم - مدیریت دانش در پروژه‌های صنعتی

- ۴۹۴ ۸-۱- مفاهیم و تعاریف پایه در مدیریت دانش
- ۴۹۸ ۸-۲- دیدگاه مدیریت دانش
- ۵۰۱ ۸-۳- مدیریت دانش و فرایندهای آن
- ۵۰۴ ۸-۴- مفهوم مدیریت دانش
- ۵۰۷ ۸-۵- ابعاد مدیریت دانش
- ۵۰۸ ۸-۵-۱- ضرورت مدیریت دانش و راهبردهای کلیدی در توسعه مبتنی بر دانایی
- ۵۰۹ ۸-۵-۲- داشته‌های ذهنی بشر
- ۵۱۱ ۸-۶- مدل و الگوهای معماری مدیریت دانش
- ۵۱۹ ۸-۷- تأثیر سیستم‌های اطلاعاتی بر مدیریت دانش

- ۵۲۰- تأثیر سیستم‌های اطلاعاتی در خلق دانش ۸-۷-۱
- ۵۲۱- تأثیر سیستم‌های اطلاعاتی در جذب دانش ۸-۷-۲
- ۵۲۱- تأثیر سیستم‌های اطلاعاتی در ذخیره‌سازی دانش ۸-۷-۳
- ۵۲۲- تأثیر سیستم‌های اطلاعاتی در انتشار دانش ۸-۷-۴
- ۵۲۸- تأثیر سیستم‌های اطلاعاتی در به کارگیری دانش ۸-۷-۵
- ۵۳۰- مدیریت دانش در سازمان ۸-۸-۱
- ۵۳۴- ۱-۸-۱- پالش‌های فرارو
- ۵۳۷- ۲-۸-۱- نیاز به چارچوب مدیریت دانش در سازمان
- ۵۳۹- ۳-۸-۱- انتخاب استراتژی صحیح
- ۵۴۲- ۹-۸- پیاده‌سازی مدیریت دانش در سازمان‌های پروژه‌محور
- ۵۴۵- ۱-۹-۱- ملاحظات خاص سازمان‌های پروژه‌محور
- ۵۵۱- ۲-۹-۱- شکاف دانشی در سطح پروژه‌ها
- ۵۵۱- ۳-۹-۱- شکاف دانشی بین پروژه‌ها و سازمان
- ۵۵۳- ۱۰-۸- مدل پیشنهادی برای مدیریت دانش در واحدهای عملیاتی وزارت نفت
- ۵۵۳- ۱-۱۰-۱- سازمان و ساختار مدل
- ۵۵۸- ۲-۱۰-۱- مدل پیشنهادی؛ اجزاء، ملزومات و چالش‌ها
- ۵۶۱- ۳-۱۰-۱- ملزومات و چالش‌های پیاده‌سازی مدل

- ۵۶۷- منابع و مآخذ
- ۵۷۵- پیوست ۱- نظام فنی و اجرایی کشور
- ۵۹۵- پیوست ۲- نکات کلیدی در برنامه‌ریزی فضاهای صنعتی
- ۶۲۳- پیوست ۳- قوانین و آیین‌نامه‌های مرتبط با پروژه‌های صنعتی
- ۶۳۹- پیوست ۴- معرفی یک پروژه صنعتی
- ۶۴۷- واژه‌نامه
- ۶۶۹- نمایه

مقدمه

طی دهه‌های اخیر و در پی گسترش علوم و فنون و توسعه صنعتی جوامع، زمینه‌های تخصصی متعددی در حوزه مدیریت پروژه ایجاد شده است. در حال حاضر یکی از مهمترین نیازهای تخصصی در حوزه مدیریت و مهندسی ساخت، **مدیریت پروژه‌های صنعتی** است که با وجود انجام تحقیقات پراکنده، نگاه راهبردی و مستقل به آن مورد غفلت قرار گرفته است. طراحی و اجرای پروژه‌های صنعتی، از صنایع سبک مانند کارخانه‌های تولیدی کوچک تا صنایع سنگین مانند فولاد، آلومینیوم، نفت، گاز، پتروشیمی و سایر صنایع فرایندی به دلیل داشتن ماهیتی پیچیده بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، نیاز به سرمایه‌گذاری‌های قابل توجه، طولانی بودن زمان اجرای پروژه، ضرورت تامین تدارکات ویژه و هزینه‌بردار (تقریباً ۵۰ درصد بودجه پروژه) و مواردی از این قبیل، بهره‌گیری از روش‌های برنامه‌ریزی خاص برای مدیریت پروژه‌های صنعتی و دانشی متفاوت در این زمینه را ضروری می‌سازد. به همین دلیل تدوین منبعی جامع در این زمینه که در برگیرنده تمامی جنبه‌های مدیریت پروژه‌های صنعتی باشد، یک ضرورت محسوب می‌شود. در همین راستا کتاب حاضر با عنوان **مدیریت پروژه‌های صنعتی** با هدف تامین نیاز مذکور و گسترش دانش و اطلاعات مورد نیاز برای برنامه‌ریزی و مدیریت پروژه‌های صنعتی تدوین گردید.

به علاوه با ایجاد رشته مدیریت پروژه و ساخت در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری و نیز رشته‌های مهندسی و مدیریت ساخت در دانشکده‌های معماری و مهندسی عمران، همواره تدوین و انتشار منابع کاربردی در زمینه مدیریت پروژه، از جمله **مدیریت پروژه‌های صنعتی** مورد نظر اینجانب بوده است. تدوین و انتشار کتاب‌های "فناوری اطلاعات (IT) در مهندسی ساختمان و مدیریت پروژه"، "مدیریت پروژه با رویکرد پروژه‌های فناوری اطلاعات"، "سیستم‌های اجرای پروژه"، "روش طرح و ساخت"، "مدیریت استراتژیک پروژه"، "مبانی مدیریت پروژه" و اینک کتاب "مدیریت پروژه‌های صنعتی"، که توسط انتشارات دانشگاه تهران چاپ و منتشر شده و به چاپ‌های متعدد رسیده‌اند، از اولین گام‌ها در این زمینه محسوب می‌شود. انتخاب کتاب "مدیریت پروژه با رویکرد پروژه‌های فناوری اطلاعات" به عنوان کتاب برگزیده در سال ۱۳۸۷، کتاب "روش طرح و ساخت" به عنوان کتاب برگزیده در سال ۱۳۸۸ و کتاب "مدیریت استراتژیک پروژه" به عنوان کتاب برگزیده در سال ۱۳۸۹ نشان‌دهنده مفید و موثر بودن این کتاب‌ها و نیاز مبرم جامعه به منابع جامع، اصیل و ارزشمند در حوزه مدیریت پروژه است.

کتاب حاضر با عنوان **مدیریت پروژه‌های صنعتی**، در هشت فصل تالیف شده است. عناوین و توالی شش فصل از فصل‌های اصلی کتاب (فصل‌های دوم تا هفتم)، منطبق بر مراحل "چرخه‌حیات پروژه‌های عمرانی"، در کتاب مدیریت استراتژیک پروژه؛ تالیف دکتر محمود گلابچی و مهندس امیر فرجی، است. دو فصل دیگر شامل فصل‌های اول و هشتم به ترتیب به تشریح ویژگی‌های پروژه‌های صنعتی و مفاهیم پایه در این زمینه و مدیریت دانش در پروژه‌های صنعتی که مهمترین مبانی طراحی در این نوع از پروژه‌ها محسوب می‌شود، اختصاص یافته است.

فصل اول کتاب به **ویژگی‌های پروژه‌های صنعتی** اختصاص دارد. این فصل شامل مباحث پایه مانند اهمیت پروژه‌های صنعتی، عناصر عملیات صنعتی و نگاه سیستمی به پروژه‌های صنعتی بوده، مدیریت کیفیت محصولات، برون‌سپاری صنعتی و مدل انتقال تکنولوژی صنعتی را مورد بررسی قرار می‌دهد و در پایان چرخه حیات پروژه‌های صنعتی را شرح می‌دهد.

فصل دوم با عنوان **طرح ایده و تعریف پروژه‌های صنعتی** در برگزیده اولین مرحله از چرخه‌حیات پروژه‌های صنعتی است و ضمن طرح ایده و تعریف پروژه مفاهیمی مانند تشخیص فرصت، منشور پروژه، تجزیه و تحلیل ریسک، ارائه یک محصول جدید و ملزومات هزینه‌ای را توضیح می‌دهد.

فصل سوم به **مطالعات مقدماتی در پروژه‌های صنعتی** اختصاص یافته است. در این فصل مطالعات امکان‌سنجی پروژه، ارزیابی‌های پایه، برآورد هزینه، میزان سودآور بودن پروژه، انتخاب محل احداث واحد صنعتی، اتخاذ تصمیم در رابطه با نحوه سرمایه‌گذاری و اجرای پروژه مورد بررسی قرار می‌گیرد.

فصل چهارم کتاب در برگزیده **مراحل تصویب و روش‌های واگذاری کار** است. در این فصل جنبه‌های حقوقی و اداری پیمان، انواع قراردادها و صورت‌های مختلف آن، قراردادهای طراحی و تهیه تجهیزات، شکل و محتوای قراردادها و شرایط آنها و عناصر اساسی یک قرارداد مورد بررسی قرار گرفته، انواع سیستم‌های اجرای پروژه شامل سیستم امانی (خود اجرای کامل)، سیستم سه‌عاملی (متعارف یا طراحی- مناقصه-ساخت)، سیستم دوعاملی (طرح و ساخت)، سیستم مدیریت اجرا، سیستم مدیریت طرح و سیستم یکپارچه اجرا تشریح می‌گردد.

فصل پنجم که از فصل‌های مهم کتاب محسوب می‌شود به **مهندسی و طراحی پروژه‌های صنعتی** اختصاص یافته است. در این فصل طراحی مقدماتی، مراحل بهینه‌سازی، طراحی فرایند و طراحی اصولی، محاسبه هزینه‌های واحد صنعتی و جمع‌بندی مرحله طراحی مقدماتی به تفصیل بیان می‌شود.

فصل ششم نیز که از اهمیت بسیاری برخوردار است، به **تدارکات و ساخت در پروژه‌های صنعتی** اختصاص داشته، تشکیلات سازمانی پروژه، مدیریت اجرای آن و نحوه کنترل پروژه را مورد بررسی قرار می‌دهد و در ادامه مباحث طراحی تفصیلی، سیستم‌های کنترل، مراحل تهیه و تامین تجهیزات، برنامه‌ریزی و اجرای عملیات ساختمانی و مراحل نصب در پروژه‌های صنعتی را به تفصیل بیان می‌نماید.

فصل هفتم به موضوع بسیار مهم **راه‌اندازی و بهره‌برداری پروژه‌های صنعتی** اختصاص دارد که به دلیل چندبعدی بودن مفاهیم مطرح در آن، محل بسیاری از مشاجرات در پروژه‌های صنعتی است. در این فصل مراحل راه‌اندازی و بهره‌برداری پروژه‌های صنعتی، فرایند تملک پروژه، راه‌اندازی به عنوان یک فرایند، کیفیت راه‌اندازی واحدهای صنعتی، مسئولیت‌ها، کیفیت و آموزش، کاربرد رایانه‌ها در پروژه‌های صنعتی و ویژگی‌های راه‌اندازی واحدهای نیمه‌صنعتی به تفصیل مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد.

فصل هشتم با عنوان **مدیریت دانش در پروژه‌های صنعتی**، مفاهیم و تعاریف پایه در مدیریت دانش، دیدگاه‌های مدیریت دانش و فرایندهای آن، ابعاد مدیریت دانش، مدل‌ها و الگوهای معماری مدیریت دانش را مورد بررسی قرار داده و تأثیر سیستم‌های اطلاعاتی بر مدیریت دانش، مدیریت دانش در سازمان و پیاده‌سازی مدیریت دانش در سازمان‌های پروژه‌محور را به تفصیل بیان می‌کند و در پایان فصل مدل پیشنهادی برای مدیریت دانش در واحدهای عملیاتی وزارت نفت، شامل سازمان و ساختار مدل، اجزاء، ملزومات و چالش‌های مدل پیشنهادی و نیز ملزومات و چالش‌های پیاده‌سازی آن ارائه می‌شود.

با توجه به جایگاه پروژه‌های صنعتی و نقش اساسی این پروژه‌ها در اقتصاد کشور و ضرورت پرداختن به این موضوع در دانشگاه‌ها و سازمان‌های تخصصی و اجرایی، مباحث گسترده این کتاب می‌تواند به عنوان مرجعی در فعالیتهای آموزشی، پژوهشی و نیز اجرایی مورد استفاده قرار گیرد و به‌عنوان کتاب درسی در رشته‌های مدیریت پروژه، مهندسی ساخت، معماری و مهندسی عمران تدریس شود.

تالیف این کتاب با همکاری آقای مهندس امیر فرعی از دانش‌آموختگان برجسته رشته مدیریت پروژه و ساخت انجام شد که امیدوارم با استمرار این گونه فعالیت‌های علمی و پژوهشی موفق به کسب موفقیت‌های بیشتری در این زمینه شوند. در ضمن از همکاری بی‌دریغ مسئولان و کارکنان محترم مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران که امکان انتشار این کتاب را فراهم کرده‌اند، تشکر و قدردانی می‌کنم. دریافت نظرات و انتقادات خوانندگان محترم، اصلاح و ارتقای این اثر را در چاپ‌های بعدی میسر خواهد ساخت. خوانندگان عزیز می‌توانند انتقادات، نظرات، پیشنهادات و سؤالات خود را به آدرس الکترونیکی PM.BOOKS@YAHOO.COM ارسال نمایند.

دکتر محمود کلاچی

استاد دانشکده معماری

و سرپرست رشته مدیریت پروژه و ساخت

پردیس هنرهای زیبا- دانشگاه تهران