

# مبانی مدیریت پروژه

تالیف

دکتر محمود گلابچی      استاد دانشگاه تهران

مهندس سید ضیاء حسینی



## انتشارات دانشگاه تهران

شماره ۳۱۵۳

شماره مسلسل ۶۶۹۱

گلابچی محمود - ۱۳۳۱ -  
مبانی مدیریت پروژه / محمود گلابچی، سید ضیاء حسینی - تهران: دانشگاه تهران، مؤسسه  
انتشارات، ۱۳۸۹.  
۵۵۰ ص: مصور (انتشارات دانشگاه تهران: شماره ۳۱۵۳).  
ISBN 978-964-03-6123-8

چاپ اول.  
فهرست نویسی براساس اطلاعات هیا.  
واژه نامه.  
مدیریت طرح ها - تکنولوژی اطلاعات - مدیریت - ساختمان سازی - معماری. حسینی.  
سید ضیاء دانشگاه تهران. مؤسسه انتشارات.  
۱۳۸۹ ۶۵۸/۴۰۴ HD ۶۹ / گ ۸ م ۲  
شماره کتابشناسی ملی ۲۱۶۰۸۰۷

عنوان: مبانی مدیریت پروژه

تألیف: دکتر محمود گلابچی، مهندس سیدضیاء حسینی

نوبت چاپ: اول

تاریخ انتشار: ۱۳۸۹

شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

چاپ و صحافی: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

ISBN 978-964-03-6123-8

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۰۳-۶۱۲۳-۸

«مسئولیت صحت مطالب کتاب با مؤلفان است»

«کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است»

بها: ۱۰۰۰۰۰ ریال

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

پست الکترونیک: [press@ut.ac.ir](mailto:press@ut.ac.ir) - سایت: [www.press.ut.ac.ir](http://www.press.ut.ac.ir)

پخش و فروش: تلفکس ۸۸۰۱۲۰۷۸

## فهرست مطالب

### فصل اول: مقدمه‌ای بر مدیریت پروژه

- مقدمه..... ۵
- ۱-۱ تعریف پروژه..... ۶
- ۲-۱ تعریف مدیریت..... ۷
- ۳-۱ مدیریت پروژه چیست؟..... ۸
- ۱-۳-۱ ابعاد مدیریت پروژه..... ۹
- ۴-۱ برنامه‌ریزی و کنترل پروژه..... ۹
- ۱-۴-۱ برنامه‌ریزی..... ۹
- ۲-۴-۱ کنترل پروژه..... ۱۰
- ۱-۲-۴-۱ ابزارهای کنترل در مدیریت..... ۱۰
- ۵-۱ عوامل موفقیت یک پروژه..... ۱۱
- ۶-۱ چرخه حیات پروژه..... ۱۲
- ۷-۱ علل شکست پروژه..... ۱۴
- ۸-۱ روش‌های جلوگیری از شکست پروژه‌ها..... ۱۵
- ۹-۱ سازمان و مدیریت..... ۱۶

- ۱-۹-۱ تعریف سازمان..... ۱۶
- ۲-۹-۱ انواع سازمان..... ۱۶
- ۳-۹-۱ سازمان یک پروژه..... ۱۶
- ۴-۹-۱ مدل ۵ عاملی پارت..... ۱۷
- ۱۰-۱ برنامه‌ریزی و تعیین هدف..... ۱۸
- ۱-۱۰-۱ تعریف برنامه‌ریزی..... ۱۸
- ۲-۱۰-۱ هدف‌های برنامه‌ریزی..... ۱۸
- ۳-۱۰-۱ انواع برنامه‌ریزی بر مبنای سطوح سازمانی..... ۱۹
- ۴-۱۰-۱ کاربردهای برنامه‌ریزی و برنامه‌ریزی..... ۱۹
- ۵-۱۰-۱ تعریف هدف..... ۲۰
- ۱-۵-۱۰-۱ معیارهای تعیین هدف..... ۲۰
- ۱۱-۱ تصمیم‌گیری..... ۲۰
- ۱-۱۱-۱ تصمیم‌گیری هوشمندانه با روش PROACT..... ۲۱
- ۲-۱۱-۱ چگونه باید مسئله را حل کرد..... ۲۲
- ۳-۱۱-۱ رمزهای دست‌یابی به گزینه‌های بهتر..... ۲۲
- ۱۲-۱ مدیریت طراحی پروژه‌ها..... ۲۳
- ۱۳-۱ مدیریت دانش در صنعت ساختمان..... ۲۴
- ۱-۱۳-۱ دانش در مدیریت..... ۲۵

### III فهرست مطالب

- ۲۶..... ۲-۱۳-۱ انواع دانش و طبقه‌بندی دانش در مدیریت
- ۲۶..... ۳-۱۳-۱ دانش فردی و دانش جمعی
- ۲۷..... ۴-۱۳-۱ داشته‌های ذهنی بشر
- ۲۸..... ۵-۱۳-۱ مدیریت دانش و مدیریت اطلاعات
- ۲۸..... ۶-۱۳-۱ سیر تحول مدیریت دانش
- ۲۹..... ۷-۱۳-۱ مدیریت دانش چیست
- ۳۰..... ۸-۱۳-۱ فواید مدیریت دانش
- ۳۰..... ۹-۱۳-۱ توصیفی از فضای مشترک با (Ba)
- ۳۱..... ۱-۹-۱۳-۱ نمونه‌های موردی استفاده از فضای با (Ba)
- ۳۱..... ۱۰-۱۳-۱ مدل SECI
- ۳۲..... ۱۴-۱ مدیریت فناوری اطلاعات (IT)
- ۳۳..... ۱-۱۴-۱ سازمان مجازی
- ۳۳..... ۲-۱۴-۱ ویژگی‌های سازمان مجازی
- ۳۵..... ۳-۱۴-۱ مدیریت مجازی
- ۳۵..... ۴-۱۴-۱ نتایج کلی استفاده از سیستم مجازی برای سازمان‌ها
- ۳۶..... ۱۵-۱ جایگاه برنامه‌ریزی و کنترل پروژه
- ۳۷..... ۱۶-۱ شرایط مدیر پروژه
- ۴۰..... ۱۷-۱ وظایف شغلی مدیر پروژه

- ۴۱..... ۱۸-۱ قانون‌های طلایی مدیریت پروژه
- ۴۲..... ۱۹-۱ دفتر مدیریت پروژه (PMO)
- ۴۲..... ۱-۱۹-۱ وظیفه‌های عمده یک دفتر مدیریت پروژه
- ۴۳..... ۲-۱۹-۱ مراحل تشکیل دفتر مدیریت پروژه
- ۴۷..... ۳-۱۹-۱ نقش و کارکردهای دفتر مدیریت پروژه
- ۴۸..... ۲۰-۱ استاندارد PRINCE2
- ۴۸..... ۱-۲۰-۱ اجزا و بخش‌های استاندارد PRINCE2
- ۴۹..... ۲۱-۱ مهندسی ارزش
- ۴۹..... ۱-۲۱-۱ سیر تاریخی مهندسی ارزش
- ۵۰..... ۲-۲۱-۱ مفهوم ارزش
- ۵۰..... ۳-۲۱-۱ تعاریف مهندسی ارزش
- ۵۲..... ۴-۲۱-۱ در کدام پروژه‌ها از مهندسی ارزش استفاده می‌شود
- ۵۲..... ۵-۲۱-۱ زمان اجرای مهندسی ارزش
- ۵۳..... ۶-۲۱-۱ فرآیند مهندسی ارزش
- ۵۴..... ۷-۲۱-۱ حوزه‌های کاربردی مهندسی ارزش
- ۵۵..... ۸-۲۱-۱ اصول مهندسی ارزش
- ۵۶..... ۹-۲۱-۱ بررسی عملکرد مهندسی ارزش در مقوله مدیریت پروژه
- ۵۷..... ۲۲-۱ مهندسی مجدد

|         |                                                           |
|---------|-----------------------------------------------------------|
| ۵۸..... | ۱-۲۲-۱ تاریخچه مهندسی مجدد.....                           |
| ۵۹..... | ۲-۲۲-۱ اصول مهندسی مجدد.....                              |
| ۶۰..... | ۳-۲۲-۱ فنون مهندسی مجدد.....                              |
| ۶۰..... | ۴-۲۲-۱ ویژگی‌ها و مزایای مهندسی مجدد.....                 |
| ۶۱..... | ۵-۲۲-۱ مهندسی مجدد سازمان‌ها چیست؟.....                   |
| ۶۱..... | ۶-۲۲-۱ عوامل رویکرد سازمان‌ها به مهندسی مجدد.....         |
| ۶۳..... | ۷-۲۲-۱ دیدگاه‌ها و عناصر مهندسی مجدد در سازمان.....       |
| ۶۴..... | ۸-۲۲-۱ تفاوت طراحی مجدد و مهندسی مجدد.....                |
| ۶۵..... | ۹-۲۲-۱ تفاوت مهندسی مجدد و مهندسی معکوس.....              |
| ۶۵..... | ۱۰-۲۲-۱ نقش فناوری اطلاعات در مهندسی مجدد.....            |
| ۶۵..... | ۱۱-۲۲-۱ چه کسانی اجرای مهندسی مجدد را بر عهده دارند؟..... |
| ۶۶..... | ۱۲-۲۲-۱ رویکردها و متدولوژی‌های مهندسی مجدد.....          |
| ۶۸..... | ۱۳-۲۲-۱ عوامل شکست مهندسی مجدد.....                       |
| ۷۰..... | ۲۳-۱ انواع گواهینامه‌های مدیریت پروژه.....                |
| ۷۰..... | ۱-۲۳-۱ گواهینامه PMP.....                                 |
| ۷۱..... | ۲-۲۳-۱ گواهینامه PROJECT ++.....                          |
| ۷۱..... | ۳-۲۳-۱ گواهینامه شایستگی و کارایی افراد MOS.....          |
| ۷۱..... | ۴-۲۳-۱ گواهینامه انجمن بین‌المللی مدیریت پروژه IPMA.....  |

## فصل دوم: استاندارد PMBOK

|         |                                                                |
|---------|----------------------------------------------------------------|
| ۷۵..... | مقدمه.....                                                     |
| ۷۷..... | ۱-۲ مدیریت یکپارچگی پروژه.....                                 |
| ۷۹..... | ۱-۱-۲ موارد مطرح شده در بیانیه مقدماتی محدوده پروژه.....       |
| ۸۱..... | ۲-۱-۲ مراحل فرآیند برنامه‌ریزی.....                            |
| ۸۲..... | ۲-۲ مدیریت محدوده پروژه.....                                   |
| ۸۲..... | ۱-۲-۲ فرآیندهای مدیریت محدوده پروژه.....                       |
| ۸۳..... | ۲-۲-۲ تکنیک‌های خلاقیت گروهی.....                              |
| ۸۴..... | ۳-۲-۲ شناسایی فعالیت‌های پروژه.....                            |
| ۸۵..... | ۴-۲-۲ بیانیه مقدماتی محدوده.....                               |
| ۸۵..... | ۵-۲-۲ تجزیه پروژه به چند عنصر یا گروه (تعیین سطح اول WBS)..... |
| ۸۶..... | ۶-۲-۲ نمونه WBS.....                                           |
| ۸۷..... | ۳-۲ مدیریت زمان پروژه.....                                     |
| ۸۷..... | ۱-۳-۲ فرآیندهای عمده در مدیریت زمان.....                       |
| ۸۸..... | ۲-۳-۲ وابستگی‌های فعالیت‌ها.....                               |
| ۸۹..... | ۳-۳-۲ روش‌های مختلف در مدیریت زمان پروژه.....                  |
| ۹۰..... | ۴-۲ مدیریت هزینه پروژه.....                                    |



## VII فهرست مطالب

- ۹۱..... ۱-۴-۲ فرآیندهای مدیریت هزینه
- ۹۳..... ۲-۴-۲ تجزیه و تحلیل هزینه‌ها
- ۹۵..... ۳-۴-۲ ارزیابی اقتصادی پروژه
- ۹۵..... ۱-۳-۴-۲ روش دوره بازگشت
- ۹۷..... ۲-۳-۴-۲ روش نرخ بازده حسابداری
- ۹۸..... ۳-۳-۴-۲ روش ارزش کنونی خالص
- ۱۰۰..... ۴-۳-۴-۲ روش نرخ بازده داخلی
- ۱۰۱..... ۴-۴-۲ واژه شناسی مدیریت هزینه
- ۱۱۱..... ۵-۲ مدیریت کیفیت پروژه
- ۱۱۱..... ۱-۵-۲ فرآیندهای مدیریت کیفیت
- ۱۱۲..... ۲-۵-۲ اصول مدیریت کیفیت
- ۱۱۳..... ۳-۵-۲ تحلیل پارتو
- ۱۱۳..... ۴-۵-۲ شش سیگما
- ۱۱۴..... ۶-۲ مدیریت منابع انسانی پروژه
- ۱۱۵..... ۱-۶-۲ اهداف مدیر پروژه
- ۱۱۶..... ۲-۶-۲ نقش‌های مدیر پروژه
- ۱۱۷..... ۳-۶-۲ مسئولیت‌های مدیر پروژه
- ۱۱۹..... ۴-۶-۲ مهارت‌های مدیر پروژه

- ۱۲۰..... ۵-۶-۲ مدل مدیریت اثربخش مابع انسانی
- ۱۲۱..... ۶-۶-۲ تفاوت بین راهبر پروژه با مدیر پروژه
- ۱۲۲..... ۷-۶-۲ ذینفعان پروژه
- ۱۲۲..... ۸-۶-۲ چهار پایه سازمان پروژه
- ۱۲۳..... ۱-۸-۶-۲ مسئولیت
- ۱۲۳..... ۲-۸-۶-۲ اختیارات
- ۱۲۴..... ۳-۸-۶-۲ پاسخگویی
- ۱۲۴..... ۴-۸-۶-۲ قابلیت اتکا
- ۱۲۵..... ۹-۶-۲ سازمان دهی
- ۱۲۵..... ۱۰-۶-۲ اصول ساختار سازمانی
- ۱۲۶..... ۱۱-۶-۲ طراحی ساختار سازمانی
- ۱۲۶..... ۱۲-۶-۲ انواع ساختارهای سازمانی
- ۱۲۳..... ۱۳-۶-۲ فن ارتباط و تفاهم
- ۱۳۴..... ۱-۱۳-۶-۲ شیوه‌های ارتباط و تفاهم
- ۱۳۴..... ۲-۱۳-۶-۲ گام‌های پی‌درپی ارتباط نوشتاری
- ۱۳۵..... ۱۴-۶-۲ مدیریت موثر نشست های پروژه
- ۱۳۵..... ۱۵-۶-۲ انگیزش
- ۱۳۶..... ۱-۱۵-۶-۲ چند تعریف متداول از انگیزه و انگیزش

|     |                                             |
|-----|---------------------------------------------|
| ۱۳۶ | ۲-۱۵-۶ نظریه‌های انگیزش                     |
| ۱۴۴ | ۲-۱۶-۶ تعارض                                |
| ۱۴۴ | ۲-۱۶-۶ دیدگاه‌های تعارض                     |
| ۱۴۶ | ۲-۱۶-۶ سطوح تعارض                           |
| ۱۴۸ | ۲-۱۶-۶ پیامدهای تعارض                       |
| ۱۴۹ | ۲-۱۶-۶ شیوه‌های حل و فصل تعارض              |
| ۱۵۱ | ۲-۷ مدیریت ارتباطات پروژه                   |
| ۱۵۱ | ۲-۷-۱ فرایندهای مدیریت ارتباطات             |
| ۱۵۱ | ۲-۷-۲ پیشنهادهایی برای بهبود ارتباطات پروژه |
| ۱۵۳ | ۲-۸ مدیریت ریسک پروژه                       |
| ۱۵۳ | ۲-۸-۱ تعریف مدیریت ریسک                     |
| ۱۵۴ | ۲-۸-۲ گام‌های اصلی فرآیند مدیریت ریسک       |
| ۱۵۵ | ۲-۸-۳ شناسایی عدم قطعیت‌ها                  |
| ۱۵۵ | ۲-۸-۴ تحلیل ریسک                            |
| ۱۵۶ | ۲-۸-۵ واکنش در برابر ریسک                   |
| ۱۵۷ | ۲-۸-۶ انواع ریسک در چرخه حیات پروژه         |
| ۱۶۰ | ۲-۸-۷ تحلیل کمی ریسک                        |
| ۱۶۰ | ۲-۸-۸ درخت تصمیم‌گیری                       |

- ۹-۸-۲ شیوه شبیه‌سازی مونت کارلو..... ۱۶۰
- ۱۰-۸-۲ تحلیل ریسک یک پروژه نمونه..... ۱۶۲
- ۹-۲ مدیریت تدارکات پروژه..... ۱۶۴
- ۱-۹-۲ مشخصه‌هایی از برنامه‌ریزی اولیه توسعه پروژه..... ۱۶۴
- ۲-۹-۲ روند کلی مدیریت تدارکات..... ۱۶۵
- ۳-۹-۲ مدیریت زنجیره تامین..... ۱۶۶
- ۴-۹-۲ ورودی‌های برنامه‌ریزی تدارکات..... ۱۶۶
- ۵-۹-۲ ابزارها و تکنیک‌های برنامه‌ریزی تدارکات..... ۱۶۷
- ۶-۹-۲ خروجی‌های برنامه‌ریزی تدارکات..... ۱۶۹
- ۷-۹-۲ اصول اساسی در خریدها..... ۱۷۰
- ۸-۹-۲ مدیریت کیفیت فراگیر..... ۱۷۲
- ۱۰-۲ مدیریت ایمنی و بهداشت و محیط زیست..... ۱۷۳
- ۱-۱۰-۲ تعریف کار..... ۱۷۴
- ۲-۱۰-۲ تعریف حادثه..... ۱۷۴
- ۳-۱۰-۲ نظریه تعهد ایمنی کالا..... ۱۷۵
- ۴-۱۰-۲ نظریه مسامحه..... ۱۷۵
- ۵-۱۰-۲ نظریه حادثه‌پذیری..... ۱۷۵
- ۶-۱۰-۲ نظریه درخت حادثه..... ۱۷۵

## XI فهرست مطالب

|          |                                                    |
|----------|----------------------------------------------------|
| ۱۷۶..... | ۲-۱۰-۷ علل دخیل در حوادث کارگاهی                   |
| ۱۷۷..... | ۲-۱۰-۸ علل بروز حوادث در پروژه‌ها                  |
| ۱۸۰..... | ۲-۱۰-۹ تعریف ارگونومی                              |
| ۱۸۰..... | ۲-۱۰-۱۰ وسایل حفاظت فردی                           |
| ۱۸۱..... | ۲-۱۰-۱۱ بهسازی محیط کار                            |
| ۱۸۲..... | ۲-۱۰-۱۲ مراکز بهداشت کار                           |
| ۱۸۲..... | ۲-۱۰-۱۳ آموزش ایمنی                                |
| ۱۸۳..... | ۲-۱۰-۱۴ سازمان‌های مهم در زمینه حفاظت و بهداشت کار |
| ۱۸۴..... | ۲-۱۱ مدیریت محیط زیست پروژه                        |
| ۱۸۵..... | ۲-۱۱-۱ نکات کلی در خصوص ساختار HSE - MS            |
| ۱۸۵..... | ۲-۱۱-۲ مراحل مدیریت زیست محیطی                     |
| ۱۸۶..... | ۲-۱۱-۳ انواع آلودگی‌های زیست محیطی                 |

### فصل سوم: روش‌های برنامه ریزی شبکه

|          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| ۱۹۱..... | مقدمه                               |
| ۱۹۲..... | ۳-۱ ساختار شکست کار                 |
| ۱۹۴..... | ۳-۲ قوانین رسم شبکه‌های مسیر بحرانی |
| ۱۹۵..... | ۳-۳ روش‌های برنامه‌ریزی شبکه        |

|          |                                                  |
|----------|--------------------------------------------------|
| ۱۹۵..... | ۱-۳-۳ نمودارهای گانت (میله‌ای).....              |
| ۱۹۶..... | ۲-۳-۳ روش مسیر بحرانی.....                       |
| ۱۹۷..... | ۳-۳-۳ روش ارزیابی و بازنگری پروژه‌ها.....        |
| ۲۰۱..... | ۴-۳-۳ روش گرافیکی ارزیابی و بازنگری.....         |
| ۲۰۲..... | ۴-۳ روش مسیر بحرانی.....                         |
| ۲۰۳..... | ۱-۴-۳ تعاریف اولیه.....                          |
| ۲۰۷..... | ۵-۳ موازنه زمان هزینه.....                       |
| ۲۰۷..... | ۱-۵-۳ روش‌های کاهش مدت زمان فعالیت.....          |
| ۲۱۰..... | ۲-۵-۳ کاهش هزینه‌های پروژه.....                  |
| ۲۱۰..... | ۳-۵-۳ تسطیح منابع.....                           |
| ۲۱۵..... | ۴-۵-۳ شناوری.....                                |
| ۲۱۶..... | ۶-۳ ایجاد شبکه پروژه.....                        |
| ۲۱۶..... | ۱-۶-۳ تعیین توالی فعالیت‌ها (بسته‌های کاری)..... |
| ۲۱۷..... | ۲-۶-۳ مستند سازی توالی فعالیت‌ها.....            |
| ۲۱۷..... | ۳-۶-۳ ترسیم شبکه پروژه.....                      |
| ۲۱۹..... | ۷-۳ برآورد مدت زمان فعالیت‌ها.....               |
| ۲۱۹..... | ۱-۷-۳ روش‌های تخمین مدت زمان فعالیت.....         |
| ۲۲۲..... | ۲-۷-۳ زمان‌بندی پروژه.....                       |

|                                                                  |                                           |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ۲۲۴.....                                                         | ۳-۷-۳ محاسبات زمان‌بندی پروژه             |
| ۲۲۸.....                                                         | ۳-۸ کنترل پروژه                           |
| ۲۲۸.....                                                         | ۳-۸-۱ تنظیم برنامهٔ مبنای پروژه           |
| ۲۲۸.....                                                         | ۳-۸-۲ قواعد ترسیم شبکه برداری             |
| ۲۳۰.....                                                         | ۳-۸-۳ فرایند کنترل پروژه                  |
| فصل چهارم: مدیریت پروژه‌های عمرانی (آشنایی با شرایط عمومی پیمان) |                                           |
| ۲۳۷.....                                                         | مقدمه                                     |
| ۲۳۷.....                                                         | ۴-۱ تعاریف مهم در مدیریت پروژه‌های عمرانی |
| ۲۳۷.....                                                         | ۴-۱-۱ بودجه                               |
| ۲۳۷.....                                                         | ۴-۱-۲ درآمد عمومی                         |
| ۲۳۸.....                                                         | ۴-۱-۳ اعتبارات عمرانی                     |
| ۲۳۸.....                                                         | ۴-۱-۴ انواع طرح عمرانی                    |
| ۲۳۸.....                                                         | ۴-۱-۴-۱ طرح انتفاعی                       |
| ۲۳۹.....                                                         | ۴-۱-۴-۲ طرح غیر انتفاعی                   |
| ۲۳۹.....                                                         | ۴-۱-۴-۳ طرح مطالعاتی                      |
| ۲۳۹.....                                                         | ۴-۱-۵ بخشنامه                             |
| ۲۳۹.....                                                         | ۴-۱-۶ دستگاه اجرایی                       |

|     |                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------|
| ۲۳۹ | ۴-۱-۷ طرح ملی و استانی                                |
| ۲۳۹ | ۴-۱-۸ بیع متقابل                                      |
| ۲۳۹ | ۴-۱-۹ فاینانس                                         |
| ۲۴۰ | ۴-۱-۱۰ یوزانس                                         |
| ۲۴۰ | ۴-۱-۱۱ اعتبارات اسنادی                                |
| ۲۴۱ | ۴-۲ شرح وظایف سازمان‌های نظارت و برنامه‌ریزی          |
| ۲۴۱ | ۴-۳ وظایف و مسئولیت‌های کارفرما                       |
| ۲۴۱ | ۴-۵ تعریف پیمانکار                                    |
| ۲۴۲ | ۴-۶ تعریف کارگاه                                      |
| ۲۴۲ | ۴-۷ رئیس کارگاه و شرایط احراز                         |
| ۲۴۴ | ۴-۸ سازمان کارگاه و تجهیز آن                          |
| ۲۴۸ | ۴-۹ شرح وظایف کلی پیمانکار قبل از مناقصه              |
| ۲۴۸ | ۴-۱۰ شرح وظایف کلی پیمانکار پس از برنده شدن در مناقصه |
| ۲۴۹ | ۴-۱۱ شرح وظایف کلی پیمانکار حین اجرای عملیات          |
| ۲۴۹ | ۴-۱۲ شرح وظایف کلی پیمانکار پس از اتمام عملیات اجرایی |
| ۲۴۹ | ۴-۱۳ انواع ضمانت‌نامه                                 |
| ۲۴۹ | ۴-۱۳-۱ ضمانت‌نامه شرکت در مناقصه                      |



|     |                                                                           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|
| ۲۵۰ | ۲-۱۳-۴ ضمانت‌نامه انجام تعهدات.....                                       |
| ۲۵۰ | ۳-۱۳-۴ ضمانت‌نامه پیش پرداخت.....                                         |
| ۲۵۱ | ۴-۱۳-۴ ضمانت‌نامه حسن انجام کار.....                                      |
| ۲۵۲ | ۱۴-۴ بیمه پروژه.....                                                      |
| ۲۵۲ | ۱-۱۴-۴ تعاریف مهم مرتبط با بیمه.....                                      |
| ۲۵۳ | ۲-۱۴-۴ مهمترین انواع بیمه‌های مهندسی.....                                 |
| ۲۵۴ | ۱-۲-۱۴-۴ بیمه تمام خطر پیمانکاران.....                                    |
| ۲۵۶ | ۲-۲-۱۴-۴ بیمه تمام خطر نصب.....                                           |
| ۲۵۷ | ۳-۲-۱۴-۴ بیمه سازه‌های تکمیل شده.....                                     |
| ۲۵۸ | ۴-۲-۱۴-۴ بیمه عدم النفع ناشی از شکست ماشین آلات.....                      |
| ۲۵۹ | ۵-۲-۱۴-۴ بیمه عدم النفع مقدم کارفرما یا تاخیر در راه‌اندازی پروژه.....    |
| ۲۶۰ | ۶-۲-۱۴-۴ پوشش بیمه‌ای وقفه در کار در بیمه تمام خطر پیمانکاران و نصب.....  |
| ۲۶۲ | ۷-۲-۱۴-۴ پوشش بیمه‌ای خطرهای فورس مازور.....                              |
| ۲۶۵ | ۱۵-۴ متن پیمان (نشریه ۴۳۱۱ چاپ دوم ۱۳۷۸ با اصلاحات جدید در سال ۱۳۸۹)..... |

## فصل پنجم: انواع سیستم‌های انجام پروژه

|     |                                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------|
| ۲۷۱ | مقدمه.....                                                  |
| ۲۷۱ | ۱-۵ اصول و ضوابط تصمیم‌گیری در خصوص انتخاب نوع قرارداد..... |

|     |                                                                       |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|
| ۲۷۴ | ۲-۵ انواع شرکت‌ها از نظر چگونگی شکل‌گیری                              |
| ۲۷۵ | ۳-۵ آشنایی با انواع شرکت‌های پیمانکاری و معرفی سازمان اجرایی پیمانکار |
| ۲۷۷ | ۴-۵ موسسات پیمانکاری                                                  |
| ۲۷۸ | ۵-۵ آشنایی با خدمات شرکت‌های مشاور                                    |
| ۲۸۳ | ۶-۵ روش‌های انتخاب مشاوران                                            |
| ۲۹۰ | ۷-۵ ارزیابی فنی پیشنهادها                                             |
| ۲۹۲ | ۸-۵ روش‌های اجرای پروژه‌ها                                            |
| ۲۹۲ | ۱-۸-۵ سیستم‌های مختلف اجرای پروژه                                     |
| ۲۹۲ | ۱-۱-۸-۵ روش امانی                                                     |
| ۲۹۲ | ۲-۱-۸-۵ روش سیستم متعارف                                              |
| ۲۹۳ | ۳-۱-۸-۵ سیستم مدیریت اجرا                                             |
| ۲۹۳ | ۴-۱-۸-۵ سیستم طرح و ساخت                                              |
| ۲۹۴ | ۵-۱-۸-۵ قرارداد کلید در دست                                           |
| ۲۹۴ | ۶-۱-۸-۵ قرارداد طراحی- تامین تجهیزات                                  |
| ۲۹۴ | ۷-۱-۸-۵ انواع قراردادهای احداث، بهره‌برداری، انتقال                   |
| ۲۹۶ | ۲-۸-۵ مقایسه سیستم‌های مختلف اجرای پروژه                              |
| ۲۹۷ | ۳-۸-۵ نتایج برخی از تحقیقات در مورد مقایسه سیستم‌های اجرای پروژه      |

|          |                                                                                  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| ۲۹۷..... | ۴-۸-۵ ضرایب متعلقه به یک قرارداد.....                                            |
| ۲۹۷..... | ۱-۴-۸-۵ ضریب بالاسری.....                                                        |
| ۲۹۸..... | ۲-۴-۸-۵ ضریب تجهیز کارگاه.....                                                   |
| ۲۹۸..... | ۳-۴-۸-۵ ضریب منطقه‌ای.....                                                       |
| ۲۹۸..... | ۴-۴-۸-۵ ضریب طبقات.....                                                          |
| ۲۹۹..... | ۵-۴-۸-۵ ضریب تعدیل آحاد بها برای قراردادهای زیربنایی.....                        |
| ۲۹۹..... | ۶-۴-۸-۵ ضریب تعدیل مابه‌التفاوت نرخ آهن‌آلات و سیمان در قراردادهای زیربنایی..... |
| ۲۹۹..... | ۷-۴-۸-۵ ضریب ارتفاع.....                                                         |
| ۲۹۹..... | ۸-۴-۸-۵ ضریب پیمان.....                                                          |
| ۲۹۹..... | ۹-۴-۸-۵ ضرایب متفرقه.....                                                        |
| ۳۰۱..... | ۹-۵ نگاهی اجمالی به نشریات فیدیک.....                                            |

## فصل ششم: مدیریت استراتژیک پروژه‌ها

|          |                                               |
|----------|-----------------------------------------------|
| ۳۰۷..... | مقدمه.....                                    |
| ۳۰۸..... | ۱-۶ مبانی مدیریت و برنامه‌ریزی استراتژیک..... |
| ۳۰۹..... | ۱-۱-۶ عوامل موفقیت یک پروژه.....              |
| ۳۰۹..... | ۲-۱-۶ استراتژی.....                           |
| ۳۱۱..... | ۳-۱-۶ تدوین استراتژی.....                     |

- ۴-۱-۶ رویکردهای استراتژی..... ۳۱۱
- ۱-۴-۱-۶ رویکرد تجویزی..... ۳۱۱
- ۲-۴-۱-۶ رویکرد توصیفی..... ۳۱۲
- ۵-۱-۶ تفکر استراتژیک..... ۳۱۲
- ۶-۱-۶ فلسفه استراتژی..... ۳۱۳
- ۷-۱-۶ فرصت‌های استراتژیک..... ۳۱۴
- ۸-۱-۶ راهیابی استراتژیک..... ۳۱۴
- ۹-۱-۶ پارادایم‌ها و فرصت‌ها..... ۳۱۵
- ۱۰-۱-۶ استراتژی اثربخش..... ۳۱۵
- ۱۱-۱-۶ ساختار تحلیلی استراتژی اثربخش..... ۳۱۶
- ۱۲-۱-۶ مدیریت استراتژیک..... ۳۱۷
- ۱۳-۱-۶ برنامه‌ریزی استراتژیک..... ۳۱۹
- ۱-۱۳-۱-۱۶ تعریف برنامه‌ریزی..... ۳۱۹
- ۲-۱۳-۱-۱۶ انواع برنامه‌ریزی..... ۳۲۱
- ۳-۱۳-۱-۱۶ برنامه‌ریزی استراتژیک..... ۳۲۱
- ۴-۱۳-۱-۱۶ ویژگی‌های برنامه‌ریزی استراتژیک..... ۳۲۲
- ۵-۱۳-۱-۱۶ مزایای برنامه‌ریزی استراتژیک..... ۳۲۳
- ۶-۱۳-۱-۱۶ مدل‌های برنامه‌ریزی استراتژیک..... ۳۲۳

## XIX فهرست مطالب

- ۳۲۶..... ۷-۱۳-۱-۶ ضرورت استفاده از برنامه‌ریزی استراتژیک
- ۳۲۷..... ۸-۱۳-۱-۶ برنامه‌ریزی استراتژیک در بخش دولتی
- ۳۳۲..... ۱۴-۱-۶ ارزیابی استراتژی‌ها
- ۳۳۸..... ۱۵-۱-۶ موانع اصلی بر سر راه پیاده سازی استراتژی
- ۳۳۹..... ۲-۶ مدیریت استراتژیک پروژه‌ها
- ۳۴۰..... ۱-۲-۶ مطالعات امکان سنجی پروژه
- ۳۴۲..... ۲-۲-۶ ساختارهای سازمان پروژه
- ۳۴۲..... ۳-۲-۶ نحوه تامین مالی
- ۳۴۳..... ۱-۳-۲-۶ روش‌های قرضی (استقراض)
- ۳۴۴..... ۲-۳-۲-۶ روش‌های غیر قرضی (سرمایه‌گذاری)
- ۳۴۸..... ۴-۲-۶ مدیریت پیمان پروژه
- ۳۵۰..... ۵-۲-۶ تبیین روابط قراردادی فی مابین عوامل اصلی پروژه
- ۳۵۲..... ۶-۲-۶ مدیریت ریسک پروژه
- ۳۵۳..... ۱-۶-۲-۶ دسته‌بندی ریسک‌های پروژه
- ۳۵۳..... ۱-۱-۶-۲-۶ طبقات ریسک
- ۳۵۴..... ۲-۱-۶-۲-۶ کلاس ریسک
- ۳۵۶..... ۳-۱-۶-۲-۶ نوع ریسک
- ۳۵۷..... ۲-۶-۲-۶ مدیریت ریسک در پروژه

|     |                                                   |
|-----|---------------------------------------------------|
| ۳۵۷ | ۳-۶-۲ طبقه بندی ریسک‌های پروژه از دیدگاه PMI      |
| ۳۵۸ | ۳-۶-۴ انواع ریسک‌های کلان ملی در کشورها           |
| ۳۶۰ | ۳-۶-۵ روش‌های تحلیل کمی ریسک                      |
| ۳۶۱ | ۳-۶ مدل بالندگی پروژه                             |
| ۳۶۱ | ۳-۶-۱ مدل بالندگی چیست و دارای چه ویژگی‌هایی است؟ |
| ۳۶۳ | ۳-۶-۲ معرفی مدل OPM3                              |
| ۳۶۳ | ۳-۶-۳ برخی از فواید OPM3                          |
| ۳۶۴ | ۳-۶-۴ سیر تکاملی استاندارد OPM3                   |
| ۳۶۵ | ۳-۶-۵ چارچوب کلی OPM3                             |
| ۳۶۶ | ۳-۶-۶ فرآیندهای مدیریت پروژه سازمانی              |
| ۳۶۶ | ۳-۶-۷ فرآیندهای مدیریت پروژه                      |
| ۳۶۷ | ۳-۶-۸ ساختار فرآیندی استاندارد OPM3               |
| ۳۶۸ | ۳-۶-۹ معرفی اجزای OPM3                            |
| ۳۷۱ | پیوست شماره ۱ (شرایط عمومی پیمان)                 |
| ۴۲۳ | منابع                                             |
| ۴۴۵ | واژه نامه                                         |
| ۴۵۹ | واژه نامه تشریحی                                  |
| ۴۹۷ | نمایه (فهرست موضوعی)                              |

مدیریت پروژه در سالیان اخیر به نحو گسترده‌ای در دانشگاه‌ها، موسسات، سازمان‌ها، مجامع حرفه‌ای و مهندسی مورد توجه قرار گرفته است. پیشرفت‌های حاصل از توسعه اقتصادی و اجتماعی جوامع، موجب گسترش فعالیت‌ها در ارتباط با طرح‌ها و پروژه‌های مهندسی و بروز تحولات وسیعی در مدیریت پروژه‌ها شده است. صنعت ساختمان و نیز پروژه‌های مهندسی در صنایع نفت و گاز و پتروشیمی به دلیل نیازهای روز افزون جوامع و تاثیر بیشتر عوامل زمان، هزینه و کیفیت در ارزیابی‌ها و تصمیم‌گیری‌ها، نیازمند توسعه مدیریت پروژه و استفاده از روش‌های جدید بوده‌اند. توجه به این واقعیت که برای دستیابی به موفقیت در طرح‌ها و پروژه‌های مهندسی و به طور خاص پروژه‌های صنعت ساختمان، توجه به مبانی مدیریت پروژه پیش از پیش ضرورت یافته، تدوین و انتشار منابع و کتاب‌هایی را در این زمینه ضروری ساخته است.

با ایجاد رشته کارشناسی ارشد مدیریت پروژه و ساخت و نیز رشته‌های مهندسی و مدیریت ساخت در دانشکده‌های معماری و مهندسی عمران، همواره تدوین و انتشار منابعی در زمینه مبانی مدیریت پروژه، مورد نظر 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" و "مدیریت استراتژیک پروژه" در سال‌های اخیر از اولین گام‌ها در این زمینه محسوب می‌شود.

انتخاب کتاب "مدیریت پروژه با رویکرد پروژه‌های فناوری اطلاعات" به عنوان کتاب برگزیده در سال ۱۳۸۷ و کتاب "روش طرح و ساخت" به عنوان کتاب برگزیده سال ۱۳۸۸ نشان دهنده موثر بودن کتب مذکور و نیاز مبرم جامعه به منابع اصیل و ارزشمند، در حوزه مدیریت پروژه در کشور است. انتشار کتاب حاضر با عنوان "**مبانی مدیریت پروژه**" در همین راستا و در پاسخ به نیاز مبرم جامعه به متون علمی و منابع جامع در زمینه مدیریت پروژه انجام می‌شود. این کتاب می‌تواند به عنوان یک کتاب مرجع در زمینه مدیریت و اجرای پروژه‌ها مورد استفاده دانشجویان رشته های مدیریت پروژه و مهندسی ساخت، مهندسان و مدیران قرار گیرد.

**فصل اول** کتاب با عنوان مقدمه‌ای بر مدیریت پروژه شامل مباحثی در مورد مبانی مدیریت و تعاریف اصلی در این زمینه مانند تعریف پروژه و مدیریت پروژه، عوامل موفقیت و علل شکست پروژه، مدیریت سازمان و برنامه ریزی، تعیین هدف و فرایند تصمیم گیری است. همچنین موضوعات جدید مانند مدیریت طراحی پروژه ها، مدیریت دانش و فناوری اطلاعات، استانداردهای مدیریت پروژه، جایگاه برنامه‌ریزی و کنترل پروژه، قوانین طلایی مدیریت پروژه مهندسی ارزش، مهندسی مجدد به تفصیل توضیح داده شده است.

**فصل دوم** کتاب با عنوان استاندارد PMBOK شامل مباحثی در مورد حوزه‌های پیکره دانش مدیریت پروژه مانند مدیریت یکپارچگی پروژه، مدیریت محدوده پروژه، مدیریت زمان پروژه، مدیریت هزینه پروژه، مدیریت کیفیت پروژه، مدیریت منابع انسانی پروژه، مدیریت ارتباطات پروژه، مدیریت ریسک پروژه، مدیریت تدارکات پروژه، مدیریت ایمنی و بهداشت و مدیریت محیط زیست پروژه است.



**فصل سوم** این کتاب که به روش‌های برنامه ریزی شبکه اختصاص دارد، پایه اصلی برنامه‌ریزی برای پروژه‌های بزرگ و کوچک محسوب می‌شود. این فصل با بیان ساختار شکست پروژه و معرفی انواع روش‌های برنامه ریزی مانند CPM، PERT، GERT و GANTT اطلاعات مورد نیاز مدیران برای انتخاب روش برنامه ریزی و نیز مباحث مربوط به موازنه زمان هزینه، ایجاد شبکه پروژه، برآورد مدت زمان فعالیت‌ها و کنترل پروژه را در اختیار آنان قرار می‌دهد.

**فصل چهارم** به بررسی شرایط عمومی پیمان که در پروژه‌های دولتی و غیر دولتی مبنای انجام پروژه و روابط بین کارفرما و مشاور و پیمانکار بوده و رعایت دقیق مفاد آن برای تمامی دست‌اندرکاران صنعت ساختمان ضروری است، می‌پردازد.

در این فصل تعاریف مهم در مدیریت پروژه‌های عمرانی، وظایف سازمان‌های نظارت و برنامه‌ریزی، وظایف و مسئولیت‌های کارفرما، تعهدات پیمانکار، انواع ضمانت نامه‌ها و اقسام بیمه‌های پروژه بیان شده و متن کامل پیمان با آخرین اصلاحات ارائه شده است.

**فصل پنجم** با عنوان انواع سیستم‌های اجرای پروژه، اصول و ضوابط تصمیم‌گیری در خصوص انتخاب نوع قرارداد و سیستم‌های مختلف اجرای پروژه را مورد بررسی قرار داده، نحوه مقایسه سیستم‌های مختلف و نتایج برخی تحقیقات در مورد مقایسه سیستم‌های اجرای پروژه را ارائه می‌نماید. ضرایب متعلقه به یک قرارداد و مروری بر نشریات فیدیک بخش‌های پایانی این فصل می‌باشند.

**فصل ششم** کتاب به مدیریت استراتژیک اختصاص دارد. مباحث مطرح شده در این فصل که راهنمای مدیران پروژه‌ها از ابتدای یک پروژه تا آخرین مراحل تحقق آن می‌باشد شامل مبانی

برنامه‌ریزی استراتژیک، اصول تدوین استراتژی و تفکر استراتژیک، فلسفه استراتژی و ویژگی‌های برنامه‌ریزی استراتژیک، مدیریت استراتژیک و مدل بالندگی پروژه‌ها می‌باشد.

با توجه به نقش تعیین کننده مدیریت پروژه در فعالیت‌های مهندسی و اجرای طرح‌ها، مباحث گسترده این کتاب می‌تواند به عنوان مرجعی در مباحث و فعالیت‌های آموزشی، پژوهشی و اجرایی در طرح‌ها و پروژه‌های ساختمانی و صنعتی استفاده شده و به عنوان کتاب درسی در رشته‌های مدیریت پروژه، مهندسی ساخت و نیز مهندسی عمران تدریس شود. در ضمن از همکاری مسئولان و کارکنان مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران که امکان انتشار این کتاب را فراهم کردند، تشکر و قدردانی می‌نماید.

محمود گلابچی      استاد دانشکده معماری دانشگاه تهران  
سید ضیاء حسینی

## فصل اول: مقدمه‌ای بر مدیریت پروژه

### مقدمه

۱-۱ تعریف پروژه

۲-۱ تعریف مدیریت

۳-۱ مدیریت پروژه چیست؟

۴-۱ برنامه‌ریزی و کنترل

۵-۱ عوامل موفقیت یک پروژه

۶-۱ چرخه حیات پروژه

۷-۱ علل شکست پروژه

۸-۱ روش‌های جلوگیری از شکست پروژه

۹-۱ سازمان و مدیریت

۱۰-۱ برنامه‌ریزی و تعیین هدف

۱۱-۱ تصمیم‌گیری

۱۲-۱ مدیریت طراحی پروژه‌ها

۱۳-۱ مدیریت دانش در صنعت ساختمان

۱۴-۱ مدیریت فناوری اطلاعات (IT)

۱۵-۱ جایگاه گروه برنامه‌ریزی و کنترل پروژه

۱-۱۶ شرایط مدیر پروژه

۱-۱۷ وظایف شغلی مدیر پروژه

۱-۱۸ قوانین طلایی مدیریت پروژه

۱-۱۹ دفتر مدیریت پروژه (PMO)

۱-۲۰ استاندارد PRINCE2

۱-۲۱ مهندسی ارزش

۱-۲۲ مهندسی مجدد

۱-۲۳ انواع گواهینامه‌های مدیریت پروژه

www.ketab.ir