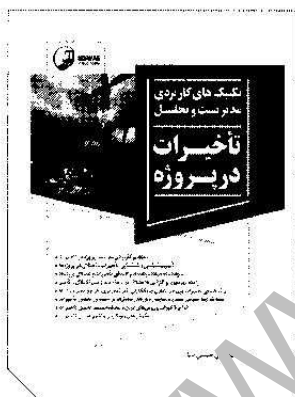




تکنیک‌های کاربردی مدیریت و تحلیل تأخیرات در پروژه



مؤلف:

مهندس حسین بابا



بابا، حسین، ۱۳۵۵ -
 تکنیک‌های کاربردی مدیریت و تحلیل تأخیرات در پروژه/ مولف حسین بابا.
 تهران: نوآور، ۱۳۹۶.
 ۲۷۴ ص.
 ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۳۷۸-۷
 فیبا
 طرح‌های عمرانی -- مدیریت
 Economic development projects -- Management
 طرح‌های عمرانی -- برنامه‌ریزی
 Economic development projects -- Planning
 HD۸/۷۵/ب۲ت۸ ۱۳۹۶
 ۳۳۸/۹۰۰۶۸
 ۵۱۰۷۲۸۰

سرشناسه:
 عنوان و نام پدیدآور:
 مشخصات نشر:
 مشخصات ظاهری:
 شابک:
 وضعیت فهرست نویسی:
 موضوع:
 موضوع:
 موضوع:
 رده بندی کنگره:
 رده بندی دیویی:
 شماره کتبشناسی ملی:

تکنیک‌های کاربردی مدیریت و تحلیل تأخیرات در پروژه



نشر

مولف: مهندس حسین بابا
 ناشر: نوآور
 شمارگان: ۲۰۰ نسخه
 نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۷
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۳۷۸-۷
 قیمت: ۲۳۰۰۰ تومان

مرکز پخش:

نوآور، تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان شهدای
 ژاندارمری نرسیده به خیابان دانشگاه ساختمان ایرانیان، پلاک ۵۸
 طبقه دوم، واحد ۶ تلفن: ۹۲-۶۶۴۸۴۱۹۱، www.noavarpub.com

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان و
 مصنفان مصوب سال ۱۳۴۸ برای ناشر محفوظ و منحصراً متعلق به نشر
 نوآور می‌باشد. لذا هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از این کتاب (از قبیل
 هر نوع چاپ، فتوکپی، اسکن، عکس‌برداری، نشر الکترونیکی، هر نوع
 انتشار به صورت اینترنتی، سی‌دی، دی‌وی‌دی، فیلم فایل صوتی یا
 تصویری و غیره) بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع بوده و شرعاً حرام
 است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

۹	مقدمه
۱۳	فصل اول / کلیات
۱۳	کلیات
۱۳	۱- مقدمه
۱۵	۲- مفهوم تأخیر و اختلال در پروژه و اهمیت آن
۱۶	۳- عوامل ایجاد تأخیرات
۲۲	۴- برنامه زمان‌بندی
۲۳	۴-۱ هدف از برنامه زمان‌بندی
۲۳	۴-۲ انواع برنامه زمان‌بندی متناسب با سطوح جزئیات پروژه
۲۴	۴-۳ انواع برنامه زمان‌بندی متناسب با پیچیدگی و حجم پروژه
۲۶	۴-۴ بررسی برنامه زمان‌بندی مبتنی بر سطح کارفرما
۲۸	۵- تقسیم‌بندی کلی تأخیرات
۲۸	۵-۱ تأخیرات مجاز (بخشودنی) و غیر مجاز (نابخشودنی)
۲۹	۵-۲ اسناد راهنمای تأخیرات
۳۱	فصل دوم / مدیریت پروژه و کنترل پروژه
۳۱	۱- تعاریف مقدماتی
۳۲	۲- تاریخچه مدیریت پروژه - مفهوم پروژه
۳۴	۳- فرایندهای مدیریت پروژه
۳۹	۴- برنامه‌ریزی و زمان‌بندی پروژه
۳۹	۴-۱ گام‌های برنامه‌ریزی پروژه
۴۰	۴-۲ ساختار شبکه
۴۳	۵- روش‌های ترسیم شبکه
۴۳	۵-۱ روش مسیر بحرانی (CPM)

۴۹	۵-۱-۱ قیود زمانی
۵۰	۵-۱-۲ انواع شناوری
۵۱	۵-۱-۳ مسیر بحرانی
۵۳	۵-۱-۴ اهمیت فعالیت‌های بحرانی
۵۴	۵-۲ روش شبکه تقدیمی (پیش‌نیازی) (PDM)
۵۷	۶- برنامه زمان‌بندی پروژه (برآورد مدت زمان فعالیت‌ها)
۵۷	۶-۱ روش برآورد سه زمانی
۵۷	۶-۲ روش حجم‌داری فعالیت
۶۶	۷- مدیریت و کنترل پروژه
۶۸	۸- مدیریت ارزش دست‌یافته (EVM)
۷۲	۹- مبانی تخصیص و تسلیح منابع
۷۵	فصل سوم / آسیب‌شناسی تأخیرات و اختلال در پروژه
۷۵	۱- مقدمه
۷۶	۲- انواع تأخیرات ساخت
۷۷	۲-۱ تأخیرات مجاز و غیر مجاز
۷۸	۲-۲ تقسیم‌بندی بر اساس معیار قابلیت جبران پذیری
۷۹	۲-۳ انواع تأخیرات بر اساس معیار منشاء ایجاد
۸۰	۲-۴ انواع تأخیرات بر اساس معیار حالت زمانی رخداد
۸۰	۲-۴-۱ رویکردهای تحلیل تأخیرهای همزمان
۸۲	۲-۴-۲ بررسی تأخیرات همزمان مسیرهای بحرانی
۸۶	۲-۴-۳ مالکیت شناوری
۸۹	۲-۵ انواع تأخیرات بر اساس معیار تحلیل (بحرانی بودن)
۹۱	۳- شناسایی تأخیرات
۹۱	۳-۱ رویکردهای شناسایی تأخیرات

۹۳	۲-۳ مراحل شناسایی تأخیرات
۹۶	۳-۳ شناسایی و تحلیل اختلال
۹۶	۱-۳-۳ کارایی، اثربخشی و بهره‌وری
۹۷	۲-۳-۳ اختلال ناشی از تغییرات در پروژه
۱۰۰	۳-۳-۳ علت و محاسبه اختلال
۱۰۱	۴-۳-۳ تحلیل اختلال
۱۰۵	۱-۴-۳-۳ روش‌های مبتنی بر بهره‌وری
۱۳۱	۱-۴-۳-۳ روش‌های مبتنی بر هزینه
۱۳۴	فصل چهارم / مدیریت ادعا در پروژه‌های ساخت
۱۳۴	۱- مقدمه
۱۳۶	۲- مدیریت ادعا در صنعت ساخت
۱۳۶	۱-۲ پیچیدگی محیط اجرا
۱۳۷	۲-۲ پیشگیری از ادعا به عنوان یک اولریت
۱۳۷	۳-۲ برنامه‌ریزی مدیریت ادعا
۱۴۰	۱-۳-۲ برنامه‌ریزی فعالیت‌ها جهت پیشگیری از ادعا
۱۴۱	۲-۳-۲ مشارکت در پروژه
۱۴۳	۳-۳-۲ روش‌های پیش‌گیری دادخواهی
۱۴۴	۴-۳-۲ شناسایی تغییرات و مستندسازی آن
۱۴۶	۴-۲ کنترل و پایش مدیریت ادعا
۱۴۶	۱-۴-۲ شناسایی ادعا و توجیه اولیه
۱۵۰	۲-۴-۲ تعریف عناصر ادعا، ارزیابی و کمیت سنجی آن
۱۵۵	۳-۴-۲ حل و فصل ادعا
۱۵۵	۱-۳-۴-۲ روش‌های جایگزین حل اختلاف (ADR)

- ۱۵۸..... ۲-۴-۲ انواع شیوه‌های ADR
- ۱۶۳..... ۴-۴-۲ تفسیر قوانین قرارداد
- ۱۶۳..... ۵-۴-۲ اعتراضات مربوط به مناقصات
- ۱۶۴..... ۶-۴-۲ اخلاق حرفه‌ای در ساخت و ساز
- ۱۶۴..... ۵-۲ شرایط لازم برای اقامه دعوا
- ۱۶۶..... ۶-۲ جدید، و پیشنهاد

فصل پنجم / روش‌های مرسوم تحلیل تأخیرات با محوریت تأخیر در پرداخت‌ها

- ۱۶۸..... پرداخت‌ها
- ۱۶۸..... ۱- مقدمه
- ۱۶۹..... ۲- مفاد شرایط عمومی پیمان در خصوص تأخیر در پرداخت‌ها
- ۱۶۹..... ۱-۲ تعاریف مقدماتی
- ۱۷۰..... ۲-۲ تغییر مدت پیمان (ماده ۳۰)
- ۱۷۳..... ۳-۲ تعهدات و اختیارات کارفرما مرتبط با تأخیر (تمدید پیمان یا جبران خسارت)
- ۱۷۳..... ۱-۳-۲ تحویل کارگاه (ماده ۲۸)
- ۱۷۳..... ۲-۳-۲ تغییر مقادیر کار، قیمت‌های جدید (ماده ۲۹) مرتبط با تأخیر (تمدید پیمان یا جبران خسارت)
- ۱۷۵..... ۴-۲ آیا تمدید مدت پیمان آثار حقوقی به دنبال دارد؟
- ۱۷۹..... ۵-۲ دلایل توجیه تأخیرات (مفاد ماده ۳۰)
- ۱۸۳..... ۶-۲ خسارت تأخیر کار (مفاد ماده ۵۰)
- ۱۸۴..... ۷-۲ فرایند متعارف تنظیم و رسیدگی به بسته تأخیرات
- ۱۸۵..... ۸-۲ مستندات لازم جهت تنظیم بسته تأخیرات (بر اساس ادعای پیمانکار)
- ۱۸۶..... ۹-۲ نحوه محاسبه تمدید مدت پیمان ناشی از تأخیر در پرداخت‌ها
- ۱۸۶..... ۱-۹-۲ مفاد مهم بخشنامه ۵۰۹۰/۵۴/۸۲-۱۱۰ مورخ ۱۳۶۰/۹/۲
- ۱۸۹..... ۲-۹-۲ مفاد بخشنامه ۵۱۸۸/۵۲/۱۳۰۰ مورخ ۱۳۶۱/۴/۸

۱۹۰	۲-۹-۳ تأخیر در پرداخت صورت وضعیت‌های تعدیل
۱۹۲	۲-۹-۴ نحوه اعمال تأخیر در قراردادهای متر مربع زیربنا
۲۰۰	۳- تحلیل تأخیرات با استفاده از نمودارهای میله‌ای
۲۰۲	۴- تحلیل تأخیرات با استفاده از زمان‌بندی مسیر بحرانی
۲۰۳	۵- تحلیل تأخیرات با استفاده برنامه‌های فرعی جدید (زیر شبکه‌ها)

فصل ششم / سایر روش‌های تحلیل تأخیرات ۲۰۵

۲۰۵	۱- مقدمه
۲۰۶	۲- نگرش‌های رویکردی تأثیر تأخیر
۲۰۸	۳- روش‌های مختلف تحلیل تأخیرات (DATs)
۲۱۱	۳-۱ روش‌های افزایش و کاهش تحلیل تأخیر
۲۱۱	۳-۲ تحلیل تأخیر زمان‌بندی ماحتمل پسند
۲۱۸	۳-۳ روش افزایش زمان‌بندی اولیه (IPA)
۲۲۷	۳-۴ روش تحلیل اثر زمانی (TIA)
۲۳۲	۳-۵ روش کاهش زمان‌بندی واقعی (CAB)
۲۳۷	۳-۶ روش مقایسه زمان‌بندی اولیه با زمان‌بندی واقعی (APAB)
۲۶۸	منابع و مآخذ

مدیریت دانش و انتقال تجربیات از نسلی به نسل دیگر به عنوان یکی از دغدغه‌های اصلی در فضای کمیت محور دانش امروزی و عامل روان کننده چرخ صنعت کشور، موضوعی است که در سالهای اخیر باید مورد توجه قرار گیرد. در این میان، نقش اساتید و همکاران مجرب در بخشهای مختلف مهندسی در سازمان‌های دولتی یا شرکتهای خصوصی، یکی از مؤلفه‌های اصلی پویایی چرخ صنعت و مقتضیات نظام پذیر چرخش آن می‌باشد.

ارزشمندترین سرمایه ملی هر شخص "زمان" می‌باشد که نه جایگزینی برای آن وجود دارد و نه می‌توان از بین رفتن آن را به تأخیر انداخت. امروزه علی‌رغم پیشرفت دانش مدیریت پروژه و فناوری‌های نرم افزاری، بسیاری از پروژه‌های اجرایی در سراسر کشور در مدت زمان قراردادی تکمیل نشده و اتمام آنها با تأخیر همراه است. در این میان به جهت از بین رفتن زمان در پروژه‌های بزرگ و حائز اهمیت (ملی و استانی) و لذا تأخیر در بهره برداری آنها، خسارات متعددی به طرفین قرارداد حملاً شده و شاید قابل جبران نباشد. از آنجاکه عوامل ایجاد تأخیر در پروژه‌ها متفاوت بوده و عمدتاً مشکل اصلی تأخیرات به ماهیت پروژه‌ها مربوط نمی‌باشد، لذا باید این موضوع از سطوح بالاتر و با ایجاد یک الگوی مناسب برای کنترل مجموعه‌ای از پروژه، بررسی گردد تا احتمال وقوع تأخیرات به حداقل برسد. مطالعاتی که بسیاری از کشورها در زمینه عوامل مؤثر بر تأخیر انجام داده‌اند، گروه‌های مختلفی چون کارفرما، پیمانکار، ماشین آلات و تدارکات، عوامل اقتصادی، عوامل سیاسی، عوامل محیطی، شرایط فرهنگی و اجتماعی، قوانین و مقررات، بروکراسی‌های اداری و ... را عامل اصلی تأخیر دانسته‌اند که همه آنها ناشی از ناتوانی در پیش‌بینی تمامی شرایط اجرای پروژه در نظر گرفتن این شرایط در برنامه زمان‌بندی می‌باشد.

تحلیل گران حوزه تأخیرات و اختلال در پروژه‌ها به کشور، اغلب بررسی و رسیدگی به تأخیرات ایجاد شده در پروژه‌ها را در زمان اتمام مدت زمان قراردادی و در جهت تمديد زمان پروژه انجام داده و یا پس از مراحل تحویل و بهره برداری به آن اقدام می‌کنند. این موضوع علاوه بر غفلت و چشم پوشی از دلایل اصلی ایجاد تأخیر یا زمان‌های واقعی رویداد آن، انحرافات در محاسبه هزینه‌های خسارت و طرف ایجاد کننده آن را موجب می‌گردد.

عدم شناخت کافی کارفرمایان، مشاورین، پیمانکاران و تحلیل گران نسبت به مباحث اختلال، از دست رفتن بهره‌وری و نهایتاً تأخیرات در پروژه‌ها و نیز روش‌های مختلف تحلیل آنها، به شناخت نامناسب تأخیرات واقعی و تخمین نامناسب اثرات زمانی (تمديد زمان) و هزینه‌ای (خسارات مالی) منجر شده و در برخی موارد به مذاکرات و مشاجرات و طرح دعاوی در مراجع قضایی منتهی

خواهد شد. همچنین با عنایت به ضرورت تأیید و تصویب کارفرما در خصوص تأخیرات احتمالی ایجاد شده در پروژه و استحقاق پیمانکار نسبت به جبران زمان و هزینه‌های منتجه، انتخاب روش مناسب تحلیل در یک بازه زمانی معقول در چارچوب قرارداد امری اجتناب ناپذیر بوده و چه بسا اتخاذ روش نامناسب با مقتضیات پروژه علاوه بر تطویل زمان بررسی و تحمیل هزینه می‌تواند به تصمیمات نادرستی منجر گردد. شایان ذکر است در بسیاری از کشورهای پیشرفته مثل آمریکا و انگلستان، دادگاه‌ها به مجموعه قواعد و مقررات نظام مند قانونی مجهز شده‌اند تا در زمان طرح دعاوی و ارجاع اختلافات ناشی از تأخیرات و اختلال در پروژه‌ها پاسخ گوئی قانونی و محکمه پسندانه‌ای نسبت به هر یک از طرفین قرارداد را داشته باشند.

این مجموعه در شش فصل طراحی و تنظیم گردیده و جهت درک کامل خواننده از مطالب عنوان شده، مثال‌های کاربردی فراخور موضوع ارائه شده است. پس از بیان تعاریف برخی واژه‌های کاربردی و اشاره به کلیات موضوع تأخیرات در فصل اول، با توجه به ضرورت و پیش نیاز بودن دانش مدیریت و کنترل پروژه در درک تحلیل تأخیرات، مبانی مدیریت و کنترل پروژه در فصل دوم ارائه شده است. اختلال در پروژه و آسیب شناسی و شناسایی تاحبات در پروژه‌ها در فصل سوم به تفصیل توضیح داده شده و چگونگی طرح دعاوی و مدیریت آنها در پروژه‌های ساخت در فصل چهارم تشریح گردیده است. در فصل پنجم روش‌های مرسوم تحلیل و بررسی تأخیرات با محوریت تأخیر در پرداخت‌های پیمانکار و مفاد شرایط عمومی پیمان تبیین گردیده و تشریح کاملی از روش‌های اساسی تحلیل تأخیرات با گریز به اقدامات معمول شده در دنیای مدیریت پروژه با مثال‌های کلیدی و کاربردی در فصل ششم صورت پذیرفته است.

هدف از تالیف این کتاب آشنایی سلسله مراتبی خوانندگان رشته‌های مختلف علوم مهندسی با مبانی و مفاهیم تأخیر و اختلال در پروژه، اصول و قواعد مدیریت و کنترل پروژه، نحوه برخورد و مدیریت با دعاوی پیمانکاران در خصوص تمدید زمان پروژه و دریافت خسارات احتمالی، شناسایی به موقع تأخیرات و اختلال در پروژه و مدیریت زمان و هزینه جهت احتراز از تطویل مدت قراردادی، به کارگیری و ترویج روش‌های نوین تحلیل تأخیرات و رفع ابهامات موجود و در نهایت هدف گذاری مسئولین در ویرایش و تکمیل بخشنامه‌های جاری و تطابق آن با مطالعات و ضوابط مستند شده کشورهای صاحب سبک و مجرب در زمینه تحلیل تأخیرات محکمه پسند می‌باشد.

هر چه هست از قامت ناساز بی اندام ماست

ورنه تشریف تو بر بالای کس کوتاه نیست

چیست این سقف بلند ساده بسیار نقش

زین معما هیچ دانا در جهان آگاه نیست

مهندس عزیز و خواننده گرامی!، مشتاقانه منتظر هبه نظرات کارشناسانه و نقادانه شما هستیم.