



مدیریت، برنث-اوری و کنترل پروژه

مؤلفین:

دکتر علیرضا عزیزی

مهدی کفایی محمد نژاد

سرشناسه	: عزیزى، عليرضا، ۱۳۵۹ -
عنوان و نام پدیدآور	: مدیریت، برنامه‌ریزی و کنترل پروژه/ مولفین علیرضا عزیزى، مهدى كفايى محمدنژاد.
مشخصات نشر	: تهران: انتشارات شریف‌زاده، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهرى	: ۲۵۶ ص.
شابک	: ۳۵۰۰۰۰ ریال: 978-622-6620-54-3
وضعیت فهرست نویسى	: فیفا
موضوع	: مدیریت طرح‌ها
موضوع	: Project management
موضوع	: مدیریت طرح‌ها - برنامه‌ریزی
موضوع	: -- Planning Project management
موضوع	: مدیریت طرح‌ها - کنترل کیفی
موضوع	: Project management -- Quality control
شناسه افزوده	: كفايى، محمدنژاد، مهدى، ۱۳۵۹ -
رده بندى كنگره	: ۶۹۰.۱۵
رده بندى ديوبى	: ۶۰۱.۰۰۸
شماره كتابشناسى ملی	: ۵۹۲۷۳



انتشارات شریف‌زاده

نام کتاب	: مدیریت برنامه‌ریزی و کنترل پروژه
تالیف	: علیرضا عزیزى - مهدى كفايى محمدنژاد
ناشر	: شریف‌زاده
سال انتشار	: چاپ اول - ۱۳۹۸
شمارگان	: ۱۰۰۰
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۶۶۲۰-۵۴-۳
قیمت	: ۳۵۰۰۰ تومان

«کلیه حقوق برای انتشارات شریف‌زاده محفوظ است»

مرکز پخش و فروش: تهران - خ انقلاب - روبروى سینما بهمن - جنب بانک صادرات - پ ۱۳۵۶ -

کتابفروشى محسن

ریشه‌ی مدیریت پروژه به روش‌ها و فرآیندهایی برمی‌گردد که حدود صد سال پیش در کسب‌وکار توسعه پیدا کردند. با این حال، در سال‌های اخیر، مدیریت پروژه رشد چشمگیری داشته و به عنوان یک عملیات مجزا و جدی در تجارت ظهور کرده است و در صحنه‌ی تجارت جهانی، یعنی جایی که شرکت‌ها دائماً به دنبال رسیدن به مزیت رقابتی هستند، به یک عامل کلیدی تبدیل شده است. مدیران پروژه برخلاف مدیران تجاری شرکت، خود را فقط محدود به نظارت بر یک جنبه از عملیات نمی‌کنند، همچنین برای رسیدگی و مقابله با مسائل مدیریتی محدودیت زمانی هم ندارند. در عوض، مدیران پروژه وظیفه‌ی پیچیده‌ی برآورد و دارنده آنها باید تمامی جنبه‌های پروژه را بررسی کرده و از اجرای درست و به موقع آنها در محدوده‌ی بودجه‌ای که برای‌شان تعیین شده، اطمینان حاصل کنند.

عزیزی، محمد نژاد

۱۳۹۸

فهرست مطالب

ت	پیشگفتار
۱۷	فصل ۱
۱۷	مبانی برنامه ریزی و کنترل پروژه
۱۷	مقدمه
۱۸	طرح
۱۸	اقدام قابل تحویل، ظرفیت و پیامد
۱۹	سبد پروژه (پورتفولیو)
۲۰	مقصد پروژه و هدف پروژه
۲۱	سیستمهای مدیریت پروژه
۲۱	رهنمود مدیریت پروژه الن
۲۲	اصول مدیریت پروژه الن
۲۵	فرآیندهای مدیریت پروژه الن
۲۶	ابزار مدیریت پروژه الن
۲۶	مقایسه ی رهنمود پروژه الن با استانداردهای PMBOK و PRINCE 2
۲۸	روش الن برای ریسک پروژه
۲۹	تعیین سطح ریسک
۲۹	شناسایی ریسک
۳۰	تحلیل ریسک
۳۱	تصویر کلان فرآیندهای رهنمود پروژه الن
۳۱	قبل از پروژه
۳۲	مرحله سیاست گذاری
۳۲	مرحله برنامه ریزی کلان
۳۲	مراحل تحویل
۳۳	بعد از پروژه
۳۴	ایجاد جوابگویی فرآیندها
۳۴	ماتریس ابجد
۳۴	ابجد فرآیندها

۳۵	 مقصد پذیرش پروژه
۳۶	 برنامه ریزی تدوین خط مشی پروژه
۳۷	 فهرست اقدامات کلیدی
۳۹	 فصل ۲
۳۹	 مبانی مدیریت ریسک پروژه
۳۹	 مقدمه
۴۰	 ۱-انواع ریسک
۴۱	 ۲-مدیریت ریسک
۴۳	 فرآیندهای مدیریت پروژه
۴۵	 ۱ - ورودی لازم برای برنامه ریزی مدیریت ریسک
۴۵	 * منشور پروژه*
۴۶	 ۲-ساختار شکست کار و ساختار شکست ریسک
۴۸	 ۲-ارتباط دادن WBS و KBS
۴۹	 ۳- تکنیک و ابزار لازم در برنامه ریزی مدیریت ریسک
۵۲	 ۴-شناسایی ریسک
۵۳	 ۵- برنامه مدیریت ریسک
۵۴	 انواع ریسک
۵۴	 سوابق تاریخی
۵۶	 ۶- تکنیک ها و ابزار لازم برای شناسایی ریسک
۵۷	 ۷-تجزیه و تحلیل SWOT
۵۷	 فرم های کنترلی
۵۸	 تجزیه و تحلیل فرضیات
۵۸	 تجزیه و تحلیل نموداری
۵۸	 ۸-نتایج حاصل از شناسایی ریسک
۵۸	 - رویداد های بالقوه مخاطره آمیز:
۵۸	 - علائم ریسک
۵۸	 - ورودی سایر فرآیندها
۶۰	 ۹- سه زمان برای شناسایی ریسک

۶۱	تجزیه و تحلیل فرصت ها و ریسک ها
۶۱	۱-فرآیند تجزیه و تحلیل کیفی ریسک
۶۱	۲-ورودی لازم برای تجزیه و تحلیل کیفی ریسک
۶۲	۳-تکنیک ها و ابزار لازم در تجزیه و تحلیل کیفی ریسک
۶۵	۴-نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل کیفی ریسک
۶۵	فرآیند تجزیه و تحلیل کمی ریسک
۶۷	تکنیک ها و ابزار لازم در تجزیه و تحلیل کمی ریسک
۷۰	نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل کمی ریسک
۷۱	فصل ۳
۷۱	سیستم های اطلاعاتی مدیریت پروژه PMIS
۷۱	مقدمه
۷۱	سیستم های اطلاعاتی
۷۱	سازمان
۷۲	مدیریت
۷۲	فن آوری
۷۲	تعریف سیستم های اطلاعاتی
۷۳	مشخصات یک سیستم اطلاعاتی موثر
۷۳	سیستم های اطلاعات مدیریت (MIS)
۷۵	سیستم اطلاعات مدیریت پروژه (PMIS)
۷۵	کارکردهای PMIS
۷۶	اهداف ایجاد یک سیستم اطلاعات مدیریت پروژه
۷۷	استفاده از کامپیوتر در سیستم های اطلاعاتی مدیریت پروژه
۷۷	تفاوت های MIS, PMIS
۷۸	الف- ساختار سازمانی
۷۸	ب- فرایند برنامه ریزی و کنترل پروژه
۷۹	ج- نیاز به پاسخگویی سریع
۸۰	گستره دانش مدیریت پروژه (PMBOK)
۸۲	دانشهای نه گانه مدیریت پروژه PMBOK

۸۳	ارزیابی عملکرد سیستم های اطلاعات مدیریت پروژه:
۸۳	الف- ذینفعان
۸۴	ب- سطوح مدیریتی در پروژه ها
۸۵	اهمیت برنامه ریزی در سیستمهای اطلاعاتی پروژه های ساخت
۸۵	اطلاعات مورد نیاز در مرحله برآورد
۸۶	برنامه ریزی قرارداد
۸۶	برنامه ریزی کوتاه مدت
۸۷	اهمیت سیستم کنترل پیمانکاران جزء در سیستمهای اطلاعاتی (پیمانکاران تخصصی)
۸۸	اهمیت سیستم های کامپیوتری برای کنترل پروژه در سیستمهای اطلاعاتی
۸۹	گزینه های استفاده از کامپیوتر در کنترل پروژه:
۹۱	فصل ۴
۹۱	زمانبندی پروژه
۹۱	مقدمه
۹۲	مدل های زمانبندی پروژه
۹۲	زمانبندی پروژه با محدودیت منابع
۹۵	محدودیت های پیشینازی
۹۷	نمودارهای منابع وابسته به زمان
۹۹	حالت های چندگانه
۱۰۰	منابع غیرقابل تجدید
۱۰۰	منابع با محدودیت مضاعف
۱۰۰	منابع نیمه تجدیدپذیر
۱۰۱	منابع ذخیره سازی
۱۰۲	زمان های راه اندازی یا انتقال
۱۰۲	معیارهای هدف
۱۰۳	سایر توابع هدف
۱۰۶	پایه و اساس RCPS
۱۰۹	زمانبندی ماشین ها
۱۰۹	زمانبندی تک ماشین

۱۰۹	زمانبندی ماشین موازی
۱۰۹	زمانبندی کارگاهی
۱۱۰	زمانبندی کار چند فرآیندی
۱۱۱	فصل ۵:
۱۱۱	الگوریتم های فراابتکاری در زمانبندی پروژه
۱۱۱	مقدمه
۱۱۱	روشهای دقیق
۱۱۲	تکنیک های شمارشی
۱۱۳	روش شاخه و مرز
۱۱۴	روشهای ابتکاری
۱۱۵	روشهای ابتکاری بر پایه قوانین x-pass
۱۱۶	فراابتکاریهای کلاسیک
۱۱۹	الگوریتم فراابتکاری
۱۲۰	الگوریتمهای ژنتیک در بهینه‌سازی چند هدفه
۱۲۲	مسائل چند معیاری
۱۲۲	غلبه (چیرگی) پارتو
۱۲۴	بهینگی پارتو
۱۲۴	مجموعه‌ها و لبه‌های نامغلوب
۱۲۵	تعادل قوی و تعادل ضعیف
۱۲۶	بهینه‌سازی چند هدفه با استفاده از الگوریتمهای ژنتیکی
۱۲۸	الگوریتم ژنتیک استاندارد
۱۳۰	مروری بر الگوریتم ژنتیک
۱۳۱	واژگان الگوریتم ژنتیک
۱۳۲	ساختار کلی الگوریتم ژنتیک
۱۳۳	روش‌های نمایش
۱۳۵	ایجاد جمعیت اولیه
۱۳۵	ارزیابی جواب‌های هر نسل
۱۳۶	روش‌های انتخاب

۱۳۶	انتخاب تصادفی
۱۳۶	انتخاب بر اساس چرخ رولت
۱۳۶	رتبه‌بندی
۱۳۷	انتخاب بر اساس بهترین‌ها
۱۳۷	انتخاب بر اساس مقیاس‌بندی
۱۳۷	انتخاب بر اساس تورنامنت
۱۳۷	روش‌های تغییر
۱۳۷	جهش ژنی
۱۳۸	جهش تصادفی
۱۳۸	انتخاب نسل جدید
۱۳۸	شرط توقف
۱۳۸	الگوریتم ژنتیک NSGA-II
۱۳۹	مرتب‌سازی سریع جوابهای نامناسب
۱۴۰	عملگر مقایسه ازدحام
۱۴۱	حلقه اصلی الگوریتم NSGA-II
۱۴۱	چگونگی اعمال محدودیت‌ها
۱۴۳	فصل ۶
۱۴۳	مدیریت پروژه و نگهداری تعمیرات
۱۴۳	مقدمه
۱۴۴	دیدگاه تاریخی نگهداری و تعمیرات
۱۴۵	اصلاحات عملیات تعمیرات و نگهداری
۱۴۶	انواع گروههای نگهداری و تعمیرات
۱۴۷	منابع برای برنامه ریزی تعمیرات
۱۴۷	جریان اساسی برنامه ریزی
۱۴۸	اجرای وظایف یک برنامه ریز
۱۵۰	اثرات ساخت و تولید در برنامه ریزی
۱۵۱	تحولات نگهداری و تعمیرات در سه دوره
۱۵۱	دوره نخست و BM

۱۵۱	 دوره دوم و TPM
۱۵۳	 نگهداری و تعمیرات بهره ور فراگیر
۱۵۶	 دوره سوم و RCM
۱۵۶	 نگهداری و تعمیرات براساس اطمینان
۱۶۱	 تجزیه و تحلیل شکست ریشه ای ^(۱)
۱۶۲	 نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه
۱۶۴	 نگهداری و تعمیرات پیشگویانه
۱۶۵	 نگهداری و تعمیرات واکنشی ^X
۱۶۷	 نگهداری و تعمیرات ژنر ^X
۱۷۰	 راه اندازی یک محد نگهداری و تعمیرات
۱۷۲	 سیزده گام برای پیاده سازی نگهداری و تعمیرات در سطح جهانی
۱۷۳	 ۱- تغییر در باورها و تکنیک ها:
۱۷۳	 ۲- درک تغییرات:
۱۷۳	 ۳- کار گروهی:
۱۷۳	 ۴- آموزش:
۱۷۴	 ۵- مدیریت دارایی:
۱۷۴	 ۶- کنترل موجودی و انبار:
۱۷۵	 ۷- نگهداری و تعمیرات اصلاحی ^X :
۱۷۵	 ۸- نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه:
۱۷۵	 ۹- نگهداری و تعمیرات پیش گویانه:
۱۷۶	 ۱۰- خرید و تدارکات:
۱۷۶	 ۱۱- نت پیش اقدام:
۱۷۷	 ۱۲- قابلیت شمارش و اندازه گیری:
۱۷۷	 ۱۳- نت بر پایه قابلیت اطمینان:
۱۷۸	 مقدمه ای بر کنترل پروژه و مدیریت آن
۱۷۹	 روشهای برنامه ریزی و زمان بندی پروژه ها
۱۷۹	 روش نمودار میله ای ^X
۱۸۰	 روشهای تحلیل شبکه ^(۱)
۱۸۲	 روشهای قطعی یا غیر احتمالی

۱۸۴	روشهای غیر قطعی یا احتمالی
۱۸۴	برنامه ریزی پروژه و شناخت فعالیتهای
۱۸۵	شناسائی فعالیتهای پروژه
۱۸۶	روش خرد کردن پروژه X
۱۸۷	روش ریز کردن پروژه براساس مراحل ^(۱)
۱۸۸	روش ریز کردن پروژه براساس کارها و کارهای و موضوعات اصلی و عمده X
۱۸۸	روش ریز کردن پروژه براساس محصول نهایی و اجزای آن ^(۱)
۱۸۸	روش ریز کردن پروژه براساس سازمانها و واحدهای سهم در اجرای پروژه X
۱۸۹	معیارها و ضوابط تسخیر ریز کردن کارها
۱۸۹	تفاوت و ماهیت و طبیعت فیزیکی فعالیتهایی که در درون یک کار قرار دارند
۱۸۹	تفاوت یا تعدد مسئولین اجرای یک کار
۱۸۹	تفاوت یا تعدد محل اجرای یک کار
۱۹۰	تفاوت تعداد، نوع و کیفیت منابع فیزیکی مورد نیاز فعالیت
۱۹۰	تعارض مدت طولانی اجرای فعالیت با نظارت معثر و ثمر بخش پروژه
۱۹۱	فعالیت
۱۹۱	انواع روابط میان دو فعالیت
۱۹۱	رابطه فیزیکی
۱۹۱	رابطه منطقی
۱۹۲	رابطه سازمانی
۱۹۲	رابطه محدودیت منابع
۱۹۲	شکل شبکه در انواع روشهای تحلیل شبکه
۱۹۲	روش سی. پی. ام
۱۹۳	روش پرت
۱۹۳	روش ترسیم مستطیلی
۱۹۴	روش ترسیم دایره ای
۱۹۴	روش شبکه مبتنی بر زمان
۱۹۵	شرایط کلی و اساسی در برآورد مدت اجرای فعالیت های پروژه
۱۹۶	برآورد مدت اجرای عادی
۱۹۷	برآورد مدت اجرای ضربتی یا فشرده X

۱۹۷	هزینه ها
۱۹۷	هزینه مستقیم پروژه X
۱۹۸	هزینه غیر مستقیم پروژه X
۱۹۸	مدت اجرای پروژه
۱۹۹	مشخصات اجرایی فعالیتها
۲۰۰	تقدم و تأخری یا عوامل درنگ
۲۰۰	عامل درنگ شروع به شروع (SS <i>ij</i>)
۲۰۱	عامل درنگ خاتمه به خاتمه (FF <i>ij</i>)
۲۰۱	عامل درنگ خاتمه به شروع (FS <i>ij</i>)
۲۰۱	عامل درنگ شروع به خاتمه (SF <i>ij</i>)
۲۰۱	عامل درنگ شروع به شروع و خاتمه به خاتمه
۲۰۱	منابع چیستند
۲۰۲	سیاست برنامه ریزی و تخصیص نامحدود منابع
۲۰۳	سیاست برنامه ریزی و تخصیص محدود منابع
۲۰۴	کلیاتی درباره ی روشهای برنامه ریزی منابع
۲۰۵	روش تراز کردن برگس ^(۱)
۲۰۶	روش تراز کردن ویست X
۲۰۷	برنامه ریزی یا تخصیص منابع محدود
۲۰۸	شیوه های ارزشیابی و نظارت
۲۱۰	بهنگام کردن پروژه
۲۱۰	کنترل زمانی
۲۱۱	گزارشهای نظارتی و شیوه ثبت وضعیت اجرایی فعالیتها
۲۱۲	کنترل هزینه
۲۱۲	منحنی هزینه یا ارزش کار زمان بندی شده X
۲۱۳	منحنی ارزش یا هزینه فعالیتهای خاتمه یافته X
۲۱۴	مدیریت کیفیت پروژه X
۲۱۵	مقدمه ای بر تعمیرات براساس کنترل پروژه
۲۱۶	توقف های سازمان یافته تعریف شده
۲۱۶	مرحله ۱: تعریف

۲۱۷	.....	چارچوب زمانی
۲۱۹	.....	مرحله دوم: سازماندهی
۲۲۰	.....	مرحله ۳: برنامه ریزی
۲۲۳	.....	مرحله ۴: اجرا
۲۲۳	.....	مرحله ۵: جمع اوری اطلاعات و یادگیری دروس
۲۲۴	.....	جایگاه ساختار شکست کار در نگهداری و تعمیرات
۲۲۴	.....	تجربه ساختار جهت اجرای نت برنامه ریزی شده
۲۲۵	.....	استانداردسازی فعالیتهای تعمیراتی
۲۲۵	.....	سطح ۱: قطعات در ریز و قطعات نیاز به بازرسی
۲۲۶	.....	سطح ۲: زیر گروه قطعات نیازمند بازرسی
۲۲۶	.....	قطعات تعویض پذیر: بحث مثال: بایرینگ ها
۲۲۶	.....	تخصیص منابع در نگهداری و تعمیرات
۲۲۷	.....	فصل ۷:
۲۲۷	.....	بلوغ مدیریت پروژه
۲۲۷	.....	مقدمه:
۲۲۹	.....	استاندارد OPM3
۲۲۹	.....	اهمیت opm3
۲۳۰	.....	اهمیت opm3 از نظر مدیران اجرایی و ضرورت های سازمان
۲۳۰	.....	معرفی مدل: OPM3
۲۳۱	.....	چارچوب کلی OPM3
۲۳۲	.....	ساختار فرآیندی استاندارد OPM3
۲۳۴	.....	معرفی اجزای OPM3
۲۳۴	.....	الگوی برتر در استاندارد OPM3
۲۳۴	.....	توانمندی در استاندارد OPM3
۲۳۵	.....	نتایج و شاخص های کلیدی عملکرد (KPI):
۲۳۵	.....	نمودار چرخه OPM3
۲۳۵	.....	دلایل انتخاب OPM3
۲۳۵	.....	مدل های بلوغ مدیریت پروژه

۲۳۶	مدل: CMM
۲۳۷	مدل CMMI
۲۳۸	مدل بلوغ PMMM یا PM Solution
۲۳۸	مدل ارلینگ اس اندرسون - اسپیون آر نه جسن
۲۳۸	مدل برکلی
۲۳۹	مدل مدل بلوغ PRINCE II و مدل P3M3
۲۳۹	مدل کرزنر (Kerzner)
۲۴۰	مدل OPM3
۲۴۰	معرفی بخش های اصلی مدل:
۲۴۱	مزیت های انتخاب استاندارد OPM3
۲۴۱	مدل IPMA PEM
۲۴۲	حیطه های ساختاری مدل
۲۴۳	مدل CPM3 صنایع پتروشیمی ایران
۲۴۴	مدل Prince2 P2MM
۲۴۶	منابع فارسی:
۲۴۶	منابع خارجی