

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

مبانی و زیرساخت‌ها در

دانش مدیریت پروژه (هندبوک PMBOK)

تالیف

مهندس ساناز سعیدی



خدیج ایستاتیس

سرشناسه	سعیدی، ساناز، ۱۳۶۱- گردآورنده
عنوان و نام پدیدآور	مبانی و زیرساخت‌ها در دانش مدیریت پروژه (هندبوک PMBOK)، تألیف ساناز سعیدی
مشخصات نشر	تهران: فدک ایساتیس، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	ص: ۱۱۰؛ مصور، جدول، نمودار.
شابک	۳۵۰۰۰ ریال: ۹۶۰۰۰ - ۶۰۰ - ۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	فبا
موضوع	مدیریت طرح‌ها-- دستاویزها
رده‌بندی کنگره	۱۳۹۰ ۲م ۶۷۲س ۵۸۱۶ T
رده‌بندی دیویی	۶۵۸۱۴-۰۴
شماره کتابشناسی ملی	۲۵۳۰۲۰۲

مبانی و زیرساخت‌ها در دانش مدیریت پروژه (هندبوک PMBOK)



تألیف	ساناز سعیدی
مدیر تولید	رضا کریمی شاهنده
حروفچینی و صفحه‌آرایی	واحد تولید انتشارات فدک ایساتیس (سامان کهنه‌پوشی)
ویراستار ادبی	صفیه فیروزی‌مهر
نوبت چاپ	اول - ۱۳۹۰
تیراژ	۱۰۰۰
چاپ و صحافی	گنج‌شایگان
قیمت	۳۵۰۰۰ ریال
شابک	۹۷۸ - ۶۰۰ - ۹۶۰ - ۳۵۰۰۰

دفتر انتشارات: تهران - خیابان انقلاب - خیابان اردیبهشت - بین‌لیافی نژاد و جمهوری - ساختمان ۱۰
تلفن: ۶۶۴۶۵۸۳۱ - ۶۶۴۸۱۰۹۶ - ۶۶۴۸۲۲۲۱
نماینده گی تهران: خیابان انقلاب - نبش ۱۲ فروردین - پلاک ۱۳۱۲ - انتشارات صانعی
تلفن: ۶۶۴۰۹۹۲۴ - ۶۶۴۰۵۳۸۵
فروشگاه بزد: میدان آزادی (باغ ملی) - ابتدای خیابان فرخی - جنب مجتمع ستاره
تلفن: ۶۲۲۷۴۷۵ - ۶۲۲۶۷۷۱ - ۶۲۲۶۷۷۲
www.fadakhbook.ir - info@fadakhbook.ir

کلیه حقوق و حق چاپ متن و عنوان کتاب که به ثبت رسیده است، مطابق با قانون حقوق مولفان و مصنفان مصوب ۱۳۴۸ محفوظ و متعلق به انتشارات فدک ایساتیس می‌باشد. هرگونه برداشت، تکثیر، کپی برداری به هر شکل (چاپ، فتوکپی، انتشار الکترونیکی) بدون اجازه کتبی از انتشارات فدک ایساتیس ممنوع بوده و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار خواهند گرفت.

معاونت حقوقی
انتشارات فدک ایساتیس

مقدمه

نظر به آنکه تمام دغدغه و هدف جوانان کوشا و ساعی این سرزمین مقدس اعتلای دانش و فرهنگ ملت ایران و سربلندی و پیشرفت این سرزمین عزیز در زمینه‌های علمی و فرهنگی و .. در جهت بی‌نیازی کشور عزیزمان از دانش و تجربه بیگانه می‌باشد، اینجانب نیز بر آن شدم تا در راستای همین اهداف والا و ارزشمند همچنین تعصب ملی، نسبت به وظیفه و دینی که برگردی خویش احساس می‌کنم با توجه به بضاعت اندک دانش و تجربه‌ام گامی در این مسیر بردارم.

با توجه به اهمیت انجام موفق و به موقع پروژه‌های ملی و عمرانی و حتی پروژه‌هایی در سطوح پایین‌تر، دانش مدیریت پروژه می‌تواند به عنوان بهترین راهکار در انجام موفقیت‌آمیز پروژه‌ها مطرح گردد. البته اساتید بزرگی نیز در این زمینه اقدام به آموزش و تألیفات ارزشمندی نموده‌اند که بسیار هم راهگشا و موثر می‌باشند.

اما از آنجایی که اینجانب پس از اتمام تحصیلاتم در دو زمینه مهندسی صنایع و معماری و اقدام به فعالیت در همین حوزه‌ها پیش از پیش خود را محتاج درک این مفهوم عمیق می‌دیدم بر آن شدم تا پس از گذراندن دوره‌های آموزشی بسیار مفید نزد اساتید برجسته و بنام در این حوزه و مطالعه کتب و مقالات مفید یک جلد کتاب در این باب به رشته‌ی تحریر درآورده تا تحت عنوان یک hand book مفید و تلخیص شده در این حوزه در اختیار کلیه مهندسين و دانشجویانی که مشتاق آشنایی با چهارچوب اصلی و اصول اولیه این دانش سودمند می‌باشند قرار گرفته و همچنین موجبات دسترسی عزیزان به برخی از نکات اساسی در آزمون pmp نیز فراهم شود. در ضمن لازم می‌دانم تا در این مجال از کلیه‌ی کسانی که بده را در تهیه و تألیف این مجلد ترغیب نمودند کمال قدردانی را به عمل آورم و از همسر عزیزم جناب آقای مهندس امیری که همچون همیشه مشوق پیشرفت و ترقی اینجانب بودند نیز سپاسگزارم.

و خالی از لطف نیست که از کلیه اساتید ارجمندم در دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی که ضمن تحصیل همواره مشوق بنده در انجام امور تحقیقاتی و ارائه مطالب علمی بوده‌اند نیز کمال تشکر و قدردانی را به عمل آورم.

امید است تلاش اینجانب در تألیف و گردآوری مطالب این مجلد یاری‌رسان علم آموزان ارجمند باشد.

ساناز سعیدی

پاییز ۱۳۹۰

تاریخچه

امروزه بیش از نیم قرن از تکوین و به کارگیری دانش مدیریت پروژه می‌گذرد و سازمان‌ها و مؤسسات به این نتیجه رسیده‌اند که برای موفقیت در پروژه‌ها باید دانش مدیریت پروژه را به کار گیرند تا بتوانند طبق زمان، هزینه و کیفیت، انتظارات افراد درگیر در پروژه را برآورده کنند.

پروژه‌های عظیمی چون دیوار چین، اهرام مصر و تخت جمشید و ... نشان از به کارگیری مدیریت پروژه در بیش از دو هزار سال پیش دارند. در سال ۱۹۰۰ اولین بار بحث مدیریت زمان در پروژه‌ها مطرح شد و هنری گانت بحث گانت چارت را بیان کرد و بعدها این دانش به تدریج تکوین یافت.

در سال‌های بعد ۱۹۵۰-۱۹۶۰ حرکت‌هایی که در مدیریت پروژه انجام می‌شد شتاب گرفت و اکثراً در پروژه‌های نظامی و هوافضای آمریکا و انگلیس بوده و به تدریج با اثبات کارایی روش‌ها، به عنوان یک استاندارد مطرح گردیدند.

در سال ۱۹۶۰، ناسا ساختارهای سازمان پروژه را بیان کرد.

در سال ۱۹۶۲، ناسا سیستم پرت را معرفی کرد که همان برنامه‌ریزی زمان‌بندی برای برنامه‌ریزی غیر قطعی می‌باشد.

در سال ۱۹۶۳، مفهوم ارزش کسب شده مطرح شد Evm

در سال ۱۹۶۳، مفهوم چرخه‌ی حیات پروژه بیان گردید.

در سال ۱۹۶۳، رسماً در پروژه پولاریس (زیر دریایی) از پیمانکار خواسته شد که سیستم مدیریت پروژه را پیاده کند.

در سال ۱۹۶۴، سیستم مدیریت پیکربندی پروژه‌ها تعریف شد.

در سال ۱۹۶۵، دنیا شاهد رشد شگرف استفاده از دانش مدیریت پروژه بود.

در سال ۱۹۶۹، انجمن مدیریت پروژه (PMI) در آمریکا تأسیس شد و موارد بالا را گردآوری کرد و کتابی به نام استاندارد PMBOK را ارائه داد امروزه استاندارد PMBOK 2008 معتبرتر از سایر استانداردها است زیرا شامل آخرین تغییرات در زمینه دانش مدیریت پروژه می‌باشد و اهداف زیر را دنبال می‌کند:

۱. این استاندارد دارای یک دید کلی در حوزه گسترده دانش مدیریت پروژه می‌باشد در

حوزه‌های مختلف زمان، هزینه، کیفیت و ... و اگر بخواهیم یک پروژه را به خوبی

مدیریت کنیم باید تمام این حوزه‌ها را پوشش دهیم.

۲. PMBOK مجموعه‌ی خوبی از تجارب مدیریت پروژه را در سطح دنیا گردآوری کرده است.

۳. PMBOK یک زبان متداول را برای حرفه مدیریت پروژه ترویج می‌دهد.

۴. PMBOK قابلیت استفاده برای اکثر پروژه‌ها در اکثر زمان‌ها را دارا می‌باشد.

دانش مدیریت پروژه همچون سایر علوم از دیدگاه‌های متفاوت و به شیوه‌های گوناگون دسته‌بندی

می‌شود در این کتاب سعی شده تا مفاهیم اصلی و کلیات موضوع در دو بخش مطرح شود.

در بخش اول که شامل سه فصل می‌باشد چارچوب کلی و ساختار اصلی و مفاهیم عمده در جهت

آشنایی بیشتر با مدیریت پروژه بیان می‌شود.

در بخش دوم تلاش گردیده تا علاوه بر بیان محدودیت‌هایی که دانش مدیریت پروژه را تهدید

می‌کنند با جزئیات و نتایج هر یک از آن محدودیت‌ها نیز آشنا شویم.

www.ketab.ir

فهرست مطالب

PMBOK چیست؟ ۱

فصل اول

- | | |
|---|-----|
| تاثیر بکارگیری PMBOK بر پروژه چیست؟ ۲ | ۱.۱ |
| مفهوم پروژه ۲ | ۲.۱ |
| مفهوم کار عملیاتی و تفاوت آن با پروژه ۳ | ۳.۱ |
| مفهوم مدیریت پروژه ۳ | ۴.۱ |
| نقش مدیر پروژه ۵ | ۵.۱ |
| دلایل شکست پروژه‌ها ۵ | ۶.۱ |
| مفهوم طرح ۵ | ۷.۱ |
| مفهوم سبد پروژه ۶ | ۸.۱ |
| چرا سبد پروژه را مدیریت می‌کنیم؟ ۶ | ۹.۱ |

مفاهیم کلی و کلیدی ۹

فصل دوم

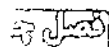
- | | |
|---|-----|
| آیا چرخه‌ی حیات پروژه با چرخه‌ی حیات محصول متفاوت است؟ ۱۰ | ۱.۲ |
| ذینفعان پروژه ۱۳ | ۲.۲ |
| ساختارهای سازمانی ۱۳ | ۳.۲ |
| مزایا و معایب ساختار پروژه‌ای ۱۴ | ۴.۲ |
| ساختار وظیفه‌ای ۱۴ | ۵.۲ |
| مزایا و معایب ۱۵ | ۶.۲ |
| سازمان ماتریسی ۱۵ | ۷.۲ |
| ملاک انتخاب ساختار سازمانی ۱۸ | ۸.۲ |

فرآیندهای مدیریت پروژه ۱۹

فصل سوم

- | | |
|-------------------------|-----|
| فرآیند اجرا ۲۲ | ۱.۳ |
| فرآیند نظارت و کنترل ۲۲ | ۲.۳ |

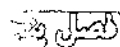
مدیریت یکپارچگی ۲۵



در مدیریت یکپارچگی ۲۶ ۱.۴

ابزار و تکنیک ۲۶ ۲.۴

مدیریت محدوده پروژه ۲۹



ساختار شکست کار WBS / ساختار شکست سازمان OBS ۳۲ ۱.۵

خط مبنای محدوده ۳۳ ۲.۵

مدیریت زمان ۳۵



گام اول شناسایی فعالیت‌ها ۳۶ ۱.۶

گام دوم پیش‌نیازها و پس‌نیازها ۳۶ ۲.۶

گام سوم برآورد منابع ۳۷ ۳.۶

گام چهارم برآورد مدت زمان فعالیت‌ها ۳۸ ۴.۶

گام پنجم: توسعه برنامه زمان‌بندی ۳۹ ۵.۶

گام ششم کنترل برنامه زمان‌بندی ۳۹ ۶.۶

موازنه زمان و هزینه ۴۰ ۷.۶

مدیریت هزینه ۴۳

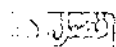


گام اول برآورد هزینه ۴۲ ۱.۷

گام دوم تعیین بودجه ۴۳ ۲.۷

گام سوم کنترل هزینه ۴۴ ۳.۷

مدیریت کیفیت ۴۷



گام اول ۴۸ ۱.۸

گام دوم تضمین کیفیت ۴۹ ۲.۸

گام سوم کنترل کیفیت ۵۰ ۳.۸

مدیریت منابع انسانی ۵۳



گام اول انتصاب ۵۴ ۱.۹

گام دوم انگیزش ۵۴ ۲.۹

گام سوم آموزش ۵۵	۳.۹
هرم نیازهای انسانی مازلر ۵۹	۴.۹

مدیریت ارتباطات پروژه ۶۱

فصل دهم

گام اول شناسایی ذینفعان ۶۳	۱.۱۰
گام دوم برنامه‌ریزی ارتباطات ۶۴	۲.۱۰
گام سوم توزیع اطلاعات ۶۴	۳.۱۰
گام چهارم مدیریت انتظارات ذینفعان ۶۵	۴.۱۰
گام پنجم گزارش عملکرد ۶۵	۵.۱۰

مدیریت ریسک ۶۷

فصل یازدهم

نقش مدیریت ریسک پروژه در مدیریت پروژه ۶۸	۱.۱۱
گام اول برنامه‌ریزی مدیریت ریسک ۷۰	۲.۱۱
گام دوم شناسایی ریسک ۷۱	۳.۱۱
گام سوم آنالیز ریسک ۷۲	۴.۱۱
روش آنالیز کیفی ریسک: روش جدول احتمال و تاثیر ۷۵	۵.۱۱
روش‌های آنالیز کمی ریسک ۷۶	۶.۱۱
گام چهارم پاسخ‌دهی به ریسک ۷۷	۷.۱۱
تضمین پاسخ‌های مناسب، به موقع، اثربخش و مورد توافق ۷۷	۸.۱۱
پروژه و مستندات پروژه ۷۸	۹.۱۱
گام پنجم کنترل ریسک ۷۹	۱۰.۱۱
ریسک‌های منفرد و ریسک کلی پروژه ۸۰	۱۱.۱۱

مدیریت تدارکات ۸۳

فصل دوازدهم

ده گام در پیاده‌سازی موفق مدیریت تدارکات پروژه ۸۴	۱.۱۲
انواع کلی تدارکات ۸۶	۲.۱۲
گام اول: برنامه‌ریزی تدارکات ۸۶	۳.۱۲
انواع قرارداد ۸۷	۴.۱۲
گام دوم هدایت تدارکات ۸۸	۵.۱۲

۶.۱۲ گام سوم اداره‌ی تدارکات ۹۰

۷.۱۲ گام چهارم خاتمه تدارکات ۹۱

پیوست‌ها ۹۳

۱.پ. تعریف ساختار شکست ۹۴

۲.پ. طوفان ذهنی ۹۴

۳.پ. روش دلفی ۹۶

۴.پ. مصاحبه ۹۷

۵.پ. انتخاب نوع مناسب پیمان ۹۸

۶.پ. پیمان‌های بازپرداخت هزینه ۹۹

۷.پ. فسخ ارتباط پیمانی (تدارکات) ۱۰۱

مراجع ۱۰۲