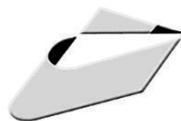


به نام خدا

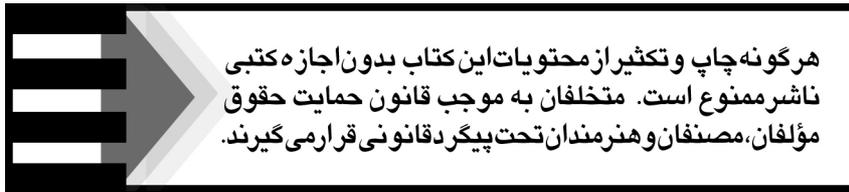


مؤسسه فرهنگی هنری
دیبانگران تهران

قواعد زمان بندی پروژه

مؤلف

مهندس نادر خرمی راد



قواعد زمان بندی پروژه

مؤلف: مهندس نادر خرمی راد

ناشر: مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

حروفچینی و صفحه آرایی: مجتمع فنی تهران

طرح روی جلد: مجتمع فنی تهران

چاپ: ادیبان ایران

نوبت چاپ: اول

تاریخ نشر: اسفند ماه ۱۳۹۱

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۴۴۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۴-۲۳۱-۱

ISBN: 978-600-124-231-1

سرشناسه: خرمی راد، نادر، ۱۳۵۸-
عنوان و نام پدیدآور: قواعد زمان بندی پروژه / مؤلف نادر خرمی راد.
مشخصات نشر: تهران: مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری: ۸۴ ص.
شابک: 978-600-124-231-1
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
موضوع: زمان بندی تولید
موضوع: زمان سنجی
رده بندی کنگره: ۱۳۹۱ ق ۴/خ ۵/۱۵۷/۵ TS
رده بندی دیویی: ۶۵۸/۵۳
شماره کتابشناسی ملی: ۳۰۳۶۳۱۷

نشانی دفتر مرکزی: تهران، سعادت آباد، میدان کاج، خ سرو شرقی، روبه روی خ علامه، پلاک ۴۹

وب سایت: dibagaran.mft.info

صندوق پستی: ۱۴۳۳۵/۹۴۳

نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب، خ کارگر جنوبی، قبل از چهارراه لبافی نژاد، پلاک ۱۲۵۱

کد پستی: ۱۳۱۴۹۸۳۱۸۵

تلفن: ۲۲۰۸۵۱۱۱-۱۲

فروش اینترنتی: www.mftshop.com

پست الکترونیکی: bookmarket@mftmail.com

فهرست مطالب

۴	مقدمه ناشر
۵	مقدمه مؤلف
۹	قاعده ۱: برنامه مدیریت زمان بندی تهیه و مستند شده باشد
۱۱	قاعده ۲: گستره برنامه کامل باشد
۱۳	قاعده ۳: از فعالیت های Level of Effort با احتیاط استفاده شود
۱۵	قاعده ۴: نام فعالیت ها منحصر به فرد باشند
۱۷	قاعده ۵: نام فعالیت ها جمله هایی فعل دار باشند
۱۹	قاعده ۶: شبکه منطقی فعالیت ها کامل باشد
۲۳	قاعده ۷: فعالیت ها معلق نباشند
۲۵	قاعده ۸: اکثر فعالیت ها پیش نیاز FS داشته باشند
۲۷	قاعده ۹: از رابطه SF استفاده نشود
۲۹	قاعده ۱۰: Lag فعالیت ها زیاد از حد نباشد
۳۱	قاعده ۱۱: تعداد فعالیت های Lag دار زیاد نباشد
۳۳	قاعده ۱۲: از Lead با احتیاط استفاده شود
۳۵	قاعده ۱۳: فعالیت ها شناوری منفی نداشته باشند
۳۷	قاعده ۱۴: شناوری فعالیت ها از حدی بیشتر نباشد
۳۹	قاعده ۱۵: فعالیت ها Split نشوند
۴۱	قاعده ۱۶: تعداد فعالیت های دارای قید تاریخ زیاد نباشد
۴۳	قاعده ۱۷: فقط مایل ستون ها مجاز به داشتن قید تاریخ هستند
۴۵	قاعده ۱۸: مدت زمان فعالیت ها زیاد نباشد
۴۷	قاعده ۱۹: فقط از یک واحد زمانی استفاده شود
۴۹	پیوست ۱:
۵۱	پیوست ۲:
۵۳	پیوست ۳:

خط مشی کیفیت انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرضه کتاب های است که تواند

خواسته های به روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بیکران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگ این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، علوم پایه و به ویژه علوم کامپیوتر و انفورماتیک گام هایی هر چند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم. گستردگی علوم و توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی ترین و راحت ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع رسانی، بیش از پیش روشن می نماید. در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری جمعی از اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران، محققان و نیز پرسنل ورزیده و ماهر در زمینه امور نشر درصدد هستند تا با تلاش های مستمر خود برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پربار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقه مندان قرار دهند.

کتابی که در دست دارید با همت "جناب آقای مهندس نادر خرمی راد" و تلاش جمعی از همکاران انتشارات میسر گشته که شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

ویرایش و صفحه آرایی کامپیوتری: معصومه گنجی پور

ویراستاری: فاطمه پورعبدل

طرح جلد: مینا دیده بان

ناظران چاپ: حیدر شفیعی و کریم براغ

در خاتمه ضمن سپاسگزاری از شما دانش پژوه گرامی درخواست می نماید با مراجعه به آدرس dibagaran.mft.info (ارتباط با مشتری) فرم نظرسنجی را برای کتابی که در دست دارید تکمیل و ارسال نموده، انتشارات دیباگران تهران را که جلب رضایت و وفاداری مشتریان را هدف خود می داند، یاری فرماید.

امیدواریم همواره بهتر از گذشته خدمات و محصولات خود را تقدیم حضورتان نماییم.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

publishing@mftmail.com

مقدمه مؤلف

تدوین برنامه زمان‌بندی مانند پدیدآوری یک اثر هنری است و همانند آن نیاز به دانش، مهارت، دقت و ریзبینی دارد. وقتی در حال طراحی برنامه هستید خود را آهنگ‌سازی تصور کنید که قرار است شاهکار زندگی خود را پدید آورد.

به خاطر کمبودهایی که در بیش از پانزده سال گذشته در اکثر برنامه‌های زمان‌بندی دیده‌ام چنین کتابی را تدوین کردم تا حساسیت‌های مؤثر و مهم را با همکاران خود به اشتراک بگذارم. خوشبختانه بسیاری از مخاطبان نیز از این راهنما استقبال کرده‌اند که باعث امیدواری است.

دامنه مخاطبان این کتاب با انتشار نسخه انگلیسی آن فراتر از جامعه فارسی‌زبان رفته است و در ابعاد جهانی نیز استقبال فراوانی از آن شده است. در زمان نگارش این خطوط بیشتر از ۲۰ هزار نفر مستقیماً کتاب را دریافت کرده‌اند و عده‌ای به مراتب بیشتر نیز به طور غیرمستقیم از آن استفاده کرده‌اند. هم‌اکنون محتوای این کتاب در برخی از دوره‌های آموزشی در آمریکا، کانادا و اتحادیه اروپا تدریس می‌شود، به عنوان دستورالعمل به برنامه‌ریزان برخی شرکت‌ها ابلاغ شده است و به زبان‌های دیگر نیز ترجمه شده است.

نسخه‌های قبلی کتاب به صورت الکترونیکی منتشر شده بودند. با این حال به خاطر استقبالی که از این کتاب شده است و ترجیح برخی از خوانندگان به استفاده از نسخه‌های چاپی و برای گسترده‌تر کردن دامنه مخاطب فارسی‌زبان، با نظر مثبت مدیریت محترم انتشارات دیباگران تهران، تصمیم گرفتیم کتابی که هم‌اکنون در اختیار دارید را با برخی اصلاحات مختصر نسبت به نسخه اولیه چاپ و منتشر کنیم.

امیدوارم که کتاب برایتان مفید باشد و بتوانید با تلاشی که می‌کنید کمکی به بهبود پروژه‌های ایرانی و به تبع آن افزایش رفاه عمومی ایرانیان بکنید.

نادر خرمی راد

info@khorramirad.com

پیشگفتار

مخاطبان اصلی این کتاب دست‌اندرکاران برنامه‌ریزی و کنترل پروژه هستند. رعایت قواعد این کتاب، کیفیت برنامه‌ها را به شکل چشم‌گیری افزایش می‌دهد و باعث می‌شود که محصول بهتری در حوزه برنامه‌ریزی و کنترل پروژه به دست آورید. ممکن است رعایت این قواعد باعث افزایش مدت زمان برنامه‌ریزی شود، ولی ارزش کیفیت برنامه بیشتر از آن است و در ضمن مدت زمانی بیش از آنچه به برنامه‌ریزی اولیه اضافه می‌شود در مرحله کنترل صرفه‌جویی خواهد شد.

گستره کتاب

این کتاب به هیچ وجه منبع جامعی در مورد زمان‌بندی پروژه نیست. در این کتاب فقط با قواعدی آشنا می‌شوید که برای جنبه‌های انتزاعی برنامه‌های زمان‌بندی تفصیلی توصیه می‌شوند، یعنی:

❖ بسیاری از قواعد این کتاب در برنامه‌های کلان قابل استفاده نیستند و برای rollingwave planning (برنامه‌ریزی تدریجی) نیز تفسیرهایی لازم خواهد بود. هدف اصلی کتاب تشریح الگوهای پذیرفته شده جهانی است و در ادبیات مدیریت پروژه نیز عموماً توجه‌ها معطوف به برنامه‌های تفصیلی است و برنامه‌های کلان چندان بحث‌برانگیز نیستند که در این کتاب منعکس شوند.

❖ این قواعد فقط در مورد جنبه‌های انتزاعی زمان‌بندی هستند. به عنوان مثال در مورد حداکثر زمان مناسب برای فعالیت‌ها که عملاً جدا از نوع پروژه قابل تعیین است و می‌تواند به طور کامل با نظر برنامه‌ریز مشخص شود آشنا خواهیم شد، ولی به مسایلی مانند padding (اضافه کردن حاشیه اطمینان‌های موردی و کنترل نشده) که از نوع پروژه‌ها و سازماندهی آن‌ها تأثیر می‌پذیرد و تماماً تحت اختیار برنامه‌ریز نیست نخواهیم پرداخت.

موضوعات این کتاب در بخشی از حوزه مدیریت زمان قرار می‌گیرند، در نتیجه مباحث دیگری مانند تدوین ساختار شکست کار را که در حوزه گستره است، مطرح نمی‌کند. پیشنهاد می‌کنم که برای تکمیل این بحث کتاب الکترونیکی رایگان راهنمای تدوین ساختار شکست کار را از www.khorramirad.info دریافت کرده، مطالعه کنید. خلاصه‌ای از مطالب این کتاب در پیوست ۳ منعکس شده است.

مسایل مربوط به نظارت و کنترل پروژه نیز در این کتاب مطرح نمی‌شوند.

قواعد این کتاب به تدوین «مدل زمان‌بندی» مربوط می‌شود. برای درک بهتر آن باید تمایز «مدل زمان‌بندی» و «زمان‌بندی» را در نظر داشته باشید. برای کسب اطلاعات بیشتر به پیوست ۲ مراجعه کنید.

منابع

این کتاب بر اساس دو گروه دستورالعمل و توصیه تهیه شده است:

- ❖ استانداردهای PMI، از جمله PMBOK Guide، استاندارد زمان‌بندی و استاندارد تدوین ساختار شکست کار
- ❖ دستورالعمل‌ها و آیین‌نامه‌های وزارت دفاع آمریکا (DoD) و سازمان‌های زیرمجموعه آن
- ❖ توصیه‌های این دو گروه منبع و توصیه‌های شخصی من در متن به وضوح جدا شده‌اند که سوءتفاهمی ایجاد نشود.

دو گروه منبعی که ذکر شد مهم‌ترین منابع موجود در این موضوع هستند. PMI مطرح‌ترین مؤسسه بین‌المللی است که استانداردهای مدیریت پروژه تولید می‌کند و وزارت دفاع آمریکا نیز یکی از مهم‌ترین سازمان‌های مؤثر در برنامه‌ریزی و کنترل پروژه است؛ ساختار شکست کار و تحلیل ارزش کسب شده دو نمونه از مفاهیمی هستند که در وزارت دفاع آمریکا شکل گرفته‌اند.

اهمیت قواعد مطرح شده

رعایت برخی از قواعد این کتاب ساده نیست. بسیاری از افراد نیز در مقابل قواعد اینچینی جبهه‌گیری می‌کنند و آن‌ها را سخت‌گیری‌های بی‌مورد می‌دانند. ولی خیالتان راحت باشد، مجموعه بسیار بزرگی از تجربه‌های بهترین دست‌اندرکاران مدیریت پروژه از سرتاسر جهان به این قواعد شکل داده‌اند. آیا حیف نیست که از چنین مجموعه با ارزشی استفاده نکنید؟

روند پیشرفت در ابتدای هر کاری بسیار سریع است، ولی هرچه فرد جلوتر برود، باید برای اندکی پیشرفت چندین برابر تلاش کند. اگر به خوب بودن اکتفا نمی‌کنید، حتماً در این قواعد دقیق شوید تا قدم دیگری به سمت عالی بودن بردارید.

استفاده از این کتاب به عنوان دستورالعمل اجرایی

اگر قرار است دستورالعملی اجرایی برای برنامه‌ریزی پروژه‌ای تدوین کنید، می‌توانید از قواعد این کتاب کمک بگیرید. برای این کار موارد زیر را در نظر داشته باشید:

- ❖ **قواعد را انتخاب و اختصاصی‌سازی کنید:** ممکن است برخی از قواعدی که در این کتاب مطرح می‌شوند به نظرتان سختگیرانه باشند و اعتقاد داشته باشید که ملزم ساختن برنامه‌ریزان به استفاده از آن‌ها در شرایطی که دارید مشکل به وجود خواهد آورد. در این صورت می‌توانید نسخه‌های ساده‌تری برای آن قواعد بسازید. پیشنهاد می‌کنم هیچکدام از قواعد را به طور کامل حذف نکنید و فقط اگر لازم بود رواداری آن‌ها را افزایش دهید. در تمام

مواردی که اعتقاد داشته‌ام ممکن است الزام برنامه‌ریزان به استفاده از قواعد دردرساز شود، نسخه‌های ساده‌تر آن‌ها را هم به عنوان پیشنهاد شخصی‌ام در متن ارائه کرده‌ام.

❖ **متن دستورالعمل‌ها و شیوه‌نامه‌ها را دستوری بنویسید، نه آموزشی:** دستورالعمل‌ها و شیوه‌نامه‌ها متون آموزشی نیستند، در نتیجه نباید دلیل تجویز دستورات را توضیح دهید. اگر احساس می‌کنید توضیحات نیز لازم هستند، آن‌ها را در پیوست شیوه‌نامه یا در قالب سندی جداگانه ارائه کنید یا به این کتاب ارجاع دهید.

❖ **وارد جزئیات نشوید:** اگر به عنوان مثال در مقام کارفرما و مشاور هستید و قصد دارید دستورالعملی برای پیمانکاران خود تدوین کنید، باید این فرض اولیه را داشته باشید که پیمانکار در کار خود متخصص و دارای صلاحیت است. باید به این تخصص و صلاحیت احترام بگذارید و در دستورالعمل‌های خود وارد جزئیات نشوید. اجازه دهید که پیمانکار خود در مورد جزئیات بهترین تصمیم‌ها را بگیرد. قواعدی که در این کتاب ارائه شده‌اند همه کلان و عمومی هستند و ابلاغ آن‌ها به پیمانکار تناقضی با احترام قائل شدن برای جایگاه وی ندارد.