به نام خدا

مدیریت و کنترل در فناوری اطلاعات

مؤلف:

دکتر امیر هوشنگ تاج فر

(عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور)

سرشناسه	:	تاج‌فر، امیر هوشنگ، ۱۳۴۰ -
عنوان و نام پدیدآور	:	مدیریت و کنترل در فناوری اطلاعات / مؤلف امیرهوشنگ تاج‌فر
مشخصات نشر	:	تهران، آتی‌نگر، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری	:	۳۵۲ ص : مصور، نمودار، جدول
شابک	:	۱۶۰,۰۰۰ ریال: 978-600-6004-34-1
موضوع	:	تکنولوژی اطلاعات -- مدیریت
رده‌بندی کنگره	:	۱۳۹۱ ۴م۲ت/۳۰/۲/HD
رده‌بندی دیویی	:	۶۵۸/۴۰۳۸
شماره کتابخانه ملی	:	۲۷۲۷۸۱۲

انتشارات آتی‌نگر

عنوان: مدیریت و کنترل در فناوری اطلاعات

مؤلف: امیرهوشنگ تاج‌فر

صفحه‌آرایی و طراحی جلد: همتا بیداریان

ویراستار ادبی: معصومه دلال فرشیدی

ناشر: آتی‌نگر

تیراژ: ۱۰۰۰

چاپ دوم: ۱۳۹۲

قیمت: ۱۶۰,۰۰۰ ریال

شابک: ۱-۳۴-۶۰۰۴-۶۰۰-۹۷۸

تلفن مرکز پخش: ۸-۶۶۵۶۵۳۳۶

آدرس: تهران- خیابان جمال‌زاده جنوبی- روبه‌روی کوچه رشتچی- پلاک ۱۴۴- واحد ۲

www.ati-negar.com

(هرگونه کپی و نسخه‌برداری از مطالب این کتاب ممنوع می‌باشد).

فهرست مطالب

مقدمه ۱۱

فصل اول: سازمان

۱-۱ مقدمه ۱۷
۱-۲ ضروریات سازمانی ۱۸
۱-۳ طراحی و برنامه‌ریزی سازمانی ۲۰
۱-۴ مشخصه‌های مختلف سازمانی ۲۲
۱-۵ سیر تکاملی سازمان‌ها ۲۴
۱-۶ کیفیت سازمانی و روند صحیح اداره سازمان ۲۶
۱-۶-۱ گرفتن نیروهای انسانی و تشکیل تیم‌ها ۲۶
۱-۶-۲ سلسله مراتب سازمانی ۲۷
۱-۶-۳ خطوط مسئولیت‌ها ۲۸
۱-۶-۴ ارتباطات و گزارش‌دهی در سازمان ۲۹
۱-۶-۵ آموزش ۳۰
۱-۶-۶ استخدام ۳۱
۱-۶-۷ کارآیی و ارتقا در سازمان ۳۲
۱-۷ سازمان و سیستم ۳۳
۱-۸ سازمان پروژه ۳۴

فصل دوم: مدیریت

۲-۱ مقدمه ۳۹
۲-۲ علم مدیریتی ۳۹
۲-۳ اعمال مدیریت ۴۰
۲-۴ اختیارات مدیریتی ۴۱
۲-۵ کارها و عملیات مدیریتی ۴۳
۲-۶ مهارت‌های مدیریتی ۴۶
۲-۷ سطوح مختلف مدیریتی ۵۰
۲-۸ محدودیت‌های مدیریتی ۵۲
۲-۹ مراحل مختلف مدیریتی پروژه ۵۴

۲-۹-۱ مدیریت مرحله آغازین پروژه ۵۴
۲-۹-۲ مدیریت مرحله برنامه‌ریزی..... ۵۶
۲-۹-۳ مدیریت مرحله اجرایی ۵۷
۲-۹-۴ مدیریت کنترل..... ۵۷
۲-۹-۵ مدیریت خاتمه و اتمام پروژه ۵۸
۲-۱۰ مدیرت پروژه‌های فناوری اطلاعات ۵۸

فصل سوم: مدیریت یکپارچگی

۳-۱ مقدمه ۶۱
۳-۲ مرحله آغازین..... ۶۲
۳-۳ یکپارچگی در مرحله برنامه‌ریزی ۶۳
۳-۳-۱ ورودی‌های برنامه‌ریزی..... ۶۵
۳-۳-۲ انجام برنامه‌ریزی..... ۶۷
۳-۳-۳ خروجی‌ها برنامه‌ریزی..... ۶۸
۳-۴ اجرای برنامه..... ۶۹
۳-۴-۱ ورودی‌های اجرا ۷۲
۳-۴-۲ خروجی‌های مرحله اجرا ۷۲
۳-۵ یکپارچگی در تغییرات..... ۷۳
۳-۵-۱ ورودی‌های مدیریت تغییرات ۷۶
۳-۵-۲ خروجی‌های مدیریت تغییرات ۷۷

فصل چهارم: مدیریت نیروهای انسانی

۴-۱ مقدمه ۷۹
۴-۲ برنامه‌ریزی سازمانی ۸۰
۴-۲-۱ ورودی‌های برنامه‌ریزی سازمانی..... ۸۱
۴-۲-۲ فعالیت‌های برنامه یزیی سازمانی ۸۲
۴-۲-۳ خروجی‌های برنامه‌ریزی سازمانی ۸۸
۴-۳ مدیریت عملیاتی نیروهای انسانی..... ۸۹
۴-۳-۱ برنامه‌ریزی نیروهای انسانی..... ۸۹
۴-۳-۲ قوانین در رابطه با نیروهای انسانی ۹۱
۴-۳-۳ استخدام..... ۹۲
۴-۳-۴ آموزش ۹۵

۴-۳-۵ مدیریت کارائی ۹۶
۴-۳-۶ مدیریت مزایا ۹۹
۴-۳-۷ مدیریت ارتقا ۱۰۲
۴-۳-۸ نگهداری و حفظ پرسنل ۱۰۴
۴-۳-۹ جابه‌جایی نیروهای انسانی ۱۰۶
۴-۴ ریسک‌های مدیریت نیروهای انسانی ۱۰۹

فصل پنجم: مدیریت اسکوپ

۵-۱ مقدمه ۱۱۳
۵-۲ آغاز پروژه ۱۱۴
۵-۳ برنامه‌ریزی اسکوپ ۱۱۵
۵-۴ تعریف اسکوپ ۱۱۷
۵-۵ تأیید اسکوپ ۱۲۰
۵-۶ کنترل تغییرات اسکوپ ۱۲۱

فصل ششم: مدیریت کار و زمان

۶-۱ مقدمه ۱۲۵
۶-۲ زمان انجام تخمین‌ها ۱۲۵
۶-۳ دقت تخمین کار و زمان ۱۲۷
۶-۴ روش‌های تخمین ۱۲۸
۶-۵ فرایند تخمین کار و زمان ۱۲۹
۶-۶ تعریف فعالیت‌ها ۱۳۱
۶-۷ تقدم و تاخر فعالیت‌ها ۱۳۲
۶-۸ تخمین و مشخص کردن منابع برای فعالیت‌ها ۱۳۴
۶-۹ تخمین مدت زمان فعالیت‌ها ۱۳۶
۶-۱۰ توسعه زمان‌بندی ۱۳۹
۶-۱۱ کنترل زمان‌بندی ۱۴۱

فصل هفتم: مدیریت هزینه

۷-۱ مقدمه ۱۴۳
۷-۲ شکست هزینه ۱۴۴
۷-۲-۱ هزینه نیروهای انسانی ۱۴۴

۷-۲-۲ هزینه‌های دیگر پروژه ۱۴۵
۷-۳ تخمین هزینه ۱۴۶
۷-۳-۱ تکنیک‌های تخمین هزینه ۱۴۶
۷-۳-۲ ورودی‌های تخمین هزینه ۱۴۸
۷-۳-۳ خروجی تخمین هزینه ۱۴۹
۷-۳-۴ دقت و درستی تخمین هزینه ۱۴۹
۷-۴ تخصیص بودجه ۱۵۰
۷-۴-۱ ورودی‌ها تخصیص بودجه ۱۵۰
۷-۴-۲ خروجی‌های تخصیص بودجه ۱۵۱
۷-۵ کنترل هزینه ۱۵۲

فصل هشتم: مدیریت ارتباطات

۸-۱ مقدمه ۱۵۳
۸-۲ طرح ارتباطی ۱۵۳
۸-۲-۱ جزئیات و طرح ارتباطی ۱۵۴
۸-۲-۲ ورودی‌های طرح ارتباطی ۱۵۶
۸-۲-۳ خروجی‌های طرح ارتباطی ۱۵۶
۸-۳ توضیع اطلاعات ۱۵۷
۸-۴ گزارش دهی ۱۵۸
۸-۴-۱ گزارش کار و پیشرفت ۱۵۹
۸-۴-۲ گزارش عملکرد ۱۶۱

فصل نهم: مدیریت ریسک

۹-۱ مقدمه ۱۶۳
۹-۲ ریسک‌های معمول پروژه‌های فناوری اطلاعات ۱۶۴
۹-۳ برنامه‌ریزی برای مدیریت ریسک ۱۶۶
۹-۳-۱ مفاد طرح مدیریت ریسک ۱۶۷
۹-۳-۲ فرایند مدیریت ریسک ۱۶۸
۹-۴ تشخیص ریسک‌ها ۱۶۹
۹-۴-۱ ابزارها و تکنیک‌هایی تشخیص ریسک ۱۷۱
۹-۵ تجزیه و تحلیل ریسک‌ها ۱۷۱
۹-۶ برنامه‌ریزی برای مقابله با ریسک‌ها ۱۷۴

۷-۹ رصد کردن ریسک‌ها ۱۷۷

فصل دهم: مدیریت کیفیت

۱-۱۰ مقدمه ۱۸۱
۲-۱۰ فاکتورهای اصلی برای مدیریت کیفیت ۱۸۳
۱-۲-۱۰ مسئولیت برای کیفیت ۱۸۳
۲-۲-۱۰ هزینه کیفیت ۱۸۳
۳-۲-۱۰ موانع کیفیت ۱۸۵
۳-۱۰ فعالیت‌های مدیریت کیفیت ۱۸۶
۴-۱۰ تعریف معیارهای پذیرش ۱۸۸
۵-۱۰ برنامه یا طرح کیفیت ۱۹۰
۶-۱۰ تضمین و پیاده‌سازی کیفیت ۱۹۲
۷-۱۰ مانیتور و کنترل کیفیت ۱۹۳
۸-۱۰ مرور کیفیت ۱۹۶
۹-۱۰ آودیت (ممیزی) ۱۹۸
۱-۹-۱۰ برنامه‌ریزی برای آودیت ۱۹۹
۲-۹-۱۰ اجرای آودیت ۲۰۱
۳-۹-۱۰ گزارش آودیت ۲۰۲
۴-۹-۱۰ پیگیری آودیت ۲۰۳
۵-۹-۱۰ مسئولیت برای آودیت ۲۰۳
۶-۹-۱۰ مواردی که آودیت می‌گردند ۲۰۴

فصل یازدهم: کنترل پروژه

۱-۱۱ مقدمه ۲۰۷
۲-۱۱ موارد پایه‌ای کنترل پروژه ۲۰۹
۱-۲-۱۱ مقایسه کنترل پروژه با مدیریت پروژه ۲۱۱
۳-۱۱ ویژگی‌های اصلی کنترل پروژه ۲۱۲
۱-۳-۱۱ اسکوپ کنترل ۲۱۲
۲-۳-۱۱ کنترل زمان‌بندی ۲۱۳
۳-۳-۱۱ کنترل هزینه و بودجه ۲۱۴
۴-۳-۱۱ کنترل ریسک ۲۱۶
۵-۳-۱۱ کنترل کیفیت ۲۱۷

۱۱-۴ ضروریت کنترل پروژه ۲۱۸
۱۱-۵ فعالیت‌های اصلی کنترل پروژه ۲۱۹
۱۱-۵-۱ تعریف و شکست کار ۲۱۹
۱۱-۵-۲ توسعه برنامه زمان‌بندی ۲۲۳
۱۱-۵-۳ تخصیص بودجه ۲۲۷
۱۱-۶ ضروریات عملیاتی برای کنترل پروژه ۲۲۸
۱۱-۷ پیاده‌سازی کنترل پروژه ۲۳۳
۱۱-۷-۱ کنترل پروژه در فاز آغازین ۲۳۳
۱۱-۷-۲ کنترل پروژه در مرحله برنامه‌ریزی ۲۳۶
۱۱-۷-۳ کنترل پروژه برای فرایند اجرا ۲۴۲
۱۱-۷-۴ کنترل پروژه در مرحله بستن پروژه ۲۵۱

فصل دوازدهم: مدیریت استراتژیک

۱۲-۱ مقدمه ۲۵۵
۱۲-۲ اصول اولیه مدیریت استراتژیک ۲۵۶
۱۲-۲-۱ استراتژی ۲۵۶
۱۲-۲-۲ رویکرد استراتژیک ۲۵۸
۱۲-۲-۳ فرایند مدیریت استراتژیک ۲۵۹
۱۲-۲-۴ مدیر استراتژیک ۲۶۱
۱۲-۲-۵ کنترل استراتژیک ۲۶۲
۱۲-۲-۶ اهمیت و منافع مدیریت استراتژیک ۲۶۴
۱۲-۳ برنامه‌ریزی استراتژیک ۲۶۶
۱۲-۳-۱ تجزیه و تحلیل ۲۶۹
۱۲-۳-۲ مرجع (Baseline) ۲۷۱
۱۲-۳-۳ کامپوننت‌ها ۲۷۲
۱۲-۳-۴ فعالیت‌های اجرایی ۲۷۴
۱۲-۳-۵ ارزیابی ۲۷۵
۱۲-۳-۶ اطلاع‌رسانی برنامه استراتژیک ۲۷۷
۱۲-۴ چالش‌های پیاده‌سازی مدیریت استراتژی در صنعت فناوری اطلاعات ۲۷۹
۱۲-۵ مدیریت استراتژیک هزینه ۲۸۳
۱۲-۶ مدیریت استراتژیک نیروهای انسانی ۲۸۶
۱۲-۶-۱ برنامه‌ریزی استراتژیک برای نیروهای انسانی ۲۸۶

۲-۶-۱۲ مقایسه بین مدیریت سنتی و استراتژیک نیروهای انسانی ۲۸۸
۳-۶-۱۲ مدل عملیاتی برای مدیریت نیروهای انسانی ۲۸۸
۴-۶-۱۲ منافع و مشکلات مربوط به مدیریت استراتژیک نیروهای انسانی ۲۹۰
۷-۱۲ مدیریت استراتژیک پروژه‌ها ۲۹۱
۱-۷-۱۲ سه بعد مدیریت پروژه ۲۹۲
۲-۷-۱۲ مدیریت استراتژیک پروژه‌ها SPM ۲۹۳
۳-۷-۱۲ تغییر از مدیریت پروژه‌ها از سنتی به استراتژیک (CPM به SPM) ۲۹۵
۴-۷-۱۲ ساختار لازم برای فرایند SPM ۲۹۶
۵-۷-۱۲ منافع رویکرد SPM ۲۹۶
۶-۷-۱۲ فعالیت‌های حمایتی برای SPM ۲۹۷
۷-۷-۱۲ محدودیت‌ها و موانع در اجرای SPM ۲۹۸
۸-۷-۱۲ پیشنهادات برای اجرای SPM ۲۹۹

فصل سیزدهم: مدیریت و تکنیک‌های توسعه نرم‌افزار

۱-۱۳ مقدمه ۳۰۱
۲-۱۳ پروسه‌های توسعه نرم‌افزار ۳۰۲
۳-۱۳ برنامه‌نویسی ۳۰۲
۴-۱۳ کیفیت نرم‌افزار ۳۰۴
۱-۴-۱۳ بالا بردن کارآیی برنامه‌نویسی ۳۰۶
۵-۱۳ روش‌های توسعه نرم‌افزار ۳۰۷
۱-۵-۱۳ توسعه آبشاری ۳۰۸
۲-۵-۱۳ تدریجی یا پله‌ای ۳۰۹
۳-۵-۱۳ توسعه بر اساس کامپوننت ۳۱۲
۴-۵-۱۳ روش اجایل ۳۱۴
۵-۵-۱۳ روش کلیینروم ۳۱۹
۶-۱۳ هزینه و قیمت نرم‌افزار ۳۲۳

فصل چهاردهم: مدیریت و تکنیک‌های تست

۱-۱۴ مقدمه ۳۲۵
۲-۱۴ موارد پای‌های تست نرم‌افزار ۳۲۶
۱-۲-۱۴ تعریف سیستم‌های نرم‌افزاری ۳۲۶
۲-۲-۱۴ متدولوژی تست ۳۲۷

۱۴-۲-۳ تست‌های دستی و اتوماتیک ۳۲۸
۱۴-۲-۴ قابل تست بودن ۳۳۰
۱۴-۲-۵ تیم‌های تست ۳۳۱
۱۴-۲-۶ گردش اطلاعات در فرایند تست ۳۳۲
۱۴-۳ مدیریت برنامه تست ۳۳۳
۱۴-۳-۱ ورودی‌های برنامه مدیریت تست ۳۳۳
۱۴-۳-۲ مفاد برنامه مدیریت تست ۳۳۴
۱۴-۳-۳ مدیریت اجرای تست ۳۳۸
۱۴-۳-۴ چالش‌های مدیریت تست ۳۴۱
۱۴-۳-۵ پیشنهادات برای مدیریت تست ۳۴۲
۱۴-۴ روش‌های تست ۳۴۴
۱۴-۴-۱ تست واحد ۳۴۵
۱۴-۴-۲ تست یکپارچگی ۳۴۵
۱۴-۴-۳ تست کامپوننت‌ها ۳۴۵
۱۴-۴-۴ تست سیستم ۳۴۶
۱۴-۴-۵ تست رگرسیون ۳۴۶
۱۴-۴-۶ تست پیاده‌سازی ۳۴۷
۱۴-۴-۷ تست بتا ۳۴۸
۱۴-۴-۸ تست حجم ۳۴۸
۱۴-۴-۹ تست کارآیی ۳۴۹
۱۴-۴-۱۰ تست امنیت ۳۴۹
۱۴-۴-۱۱ تست منفی ۳۵۰
۱۴-۴-۱۲ تست قبول ۳۵۰
۱۴-۵ تست مؤثر سیستم‌ها و نرم‌افزارها ۳۵۰

مقدمه

فناوری اطلاعات یک اصطلاح شناخته شده در تمامی صنایع می‌باشد و اکثر افرادی که در صنایع مختلف فعالیت می‌کنند و حتی افراد عادی با این واژه آشنایی دارند. در چند دهه اخیر، فناوری اطلاعات با شتاب غیرقابل تصوری رشد کرده و به صورت فزاینده‌ای در تمامی صنایع نفوذ کرده است. همچنین تأثیرات آن در زندگی بشر (خصوصاً در دو دهه گذشته) از ابعاد مختلف، بسیار گسترده است. عامل اصلی این رشد فزاینده (به‌خصوص از دهه ۹۰ میلادی) رشد و پیشرفت در فناوری کامپیوتر (خصوصاً بالا رفتن قدرت پردازش کامپیوترها) و نیز پیشرفت در صنایع مربوط به ارتباطات و مخابرات است. سرعت پیشرفت فناوری اطلاعات به حدی بوده که بسیاری از سازمان‌ها و کمپانی‌ها برای ادامه فعالیت‌ها و حتی بقا، مجبور به سرمایه‌گذاری‌های وسیع در حوزه فناوری اطلاعات و نیز بازنگری‌های متعدد در استراتژی‌های فناوری اطلاعات خود شده‌اند.

علاوه بر رشد سریع، صنعت فناوری اطلاعات به صورتی که هم اکنون مورد استفاده قرار می‌گیرد، یک صنعت نوین و نابالغ در نظر گرفته می‌شود. به‌طور اخص، نابالغ بودن از یک سو و رشد سریع و غیرقابل کنترل از سوی دیگر، منجر به تغییرات بسیار سریع و گاهی غیرقابل پیش‌بینی در این صنعت شده و در نتیجه صنعت فناوری اطلاعات به عنوان یک صنعت کاملاً پویا در نظر گرفته می‌شود.

رشد فناوری اطلاعات همچنین باعث تحولات بنیادی در بسیاری از صنایع دیگر گردیده است و سیستم‌های فناوری اطلاعات به صورت گسترده در صنایع مختلف پیاده‌سازی شده و وابستگی سایر صنایع به این سیستم‌ها به سرعت رو به گسترش است. فناوری اطلاعات، پتانسیل رشد و پیشرفت را برای صنایع مختلف تا حد زیادی بالا برده و ابزارهای ارزشمندی را برای دسترسی به مشتریان و بازار جدید فراهم کرده است؛ به علاوه امکانات گسترده‌ای برای سازمان‌ها و صنایع فراهم آورده تا بتوانند دامنه فعالیت خود را وسعت ببخشد و در نتیجه ابعاد جدیدی در حوزه رقابت و توسعه باز کرده است. با وجود تمامی این منافع و مزایا، گسترش فناوری اطلاعات بدون مشکل و دغدغه نبوده است و چالش‌های بسیار زیادی در رابطه با پیاده‌سازی و اجرای سیستم‌ها و نیز انجام پروژه‌های فناوری اطلاعات در صنایع مختلف وجود دارد. به عنوان مثال پروژه‌های بسیاری یا به صورت کامل شکست خورده (قبل از تکمیل لغو شده) و یا با بودجه مشخص و یا در زمان تعیین شده، تکمیل نمی‌گردند.

بسیاری از مشکلات و شکست‌ها در این زمینه به نحوی با ضعف مدیریت و نیز کنترل پروژه‌ها در ارتباط می‌باشد. عدم وجود دانش کافی مدیریتی، مدیران کم تجربه و یا بی‌تجربه و استفاده از تکنیک‌های غلط مدیریتی از دلایل عمده مشکلات در رابطه با پروژه‌های فناوری اطلاعات است.

همچنین تلاش برای پیاده‌سازی تکنیک‌های مدیریتی که عمدتاً برای صنایع دیگر طراحی شده (و حتی ممکن است کارآیی بالایی در صنایع دیگر داشته باشد) برای مدیریت و کنترل پروژه‌ها در صنعت فناوری اطلاعات، از اشتباهات مهم و جاری در بعد مدیریت در صنعت فناوری اطلاعات است. فناوری اطلاعات در شکل کنونی خود یک صنعت بسیار پویا و تا حدی غیرقابل پیش‌بینی است و در نتیجه مدیریت و کنترل پروژه‌ها باید با روش‌های متفاوت و با در نظر گرفتن شرایط ویژه حاکم بر صنعت فناوری اطلاعات انجام شود. در حقیقت بسیاری از تکنیک‌های مدیریتی که در صنایع دیگر مورد استفاده قرار می‌گیرند، در این صنعت غیرعملیاتی و یا غیرقابل اجرا هستند و با با عبارتی ساده‌تر، آن تکنیک‌ها کارآیی لازم را در صنعت فناوری اطلاعات نداشته و علاوه بر عدم کارآیی مشکلات دیگری را نیز ایجاد کرده است.

کتاب‌های زیادی در رابطه با مدیریت و به‌خصوص در رابطه با مدیریت پروژه‌ها نوشته شده‌اند، اما عمده این کتاب‌ها به‌طور خاص برای پروژه‌های فناوری اطلاعات نوشته نشده‌اند و مطالب این کتاب‌ها به‌طور عام تهیه شده‌اند و غالباً برای پروژه‌های فناوری اطلاعات فاقد کارآیی لازم هستند. چالش اصلی آنجا است که بسیاری از پرسنل حرفه‌ای فناوری اطلاعات (به‌خصوص مدیران پروژه‌ها و سایر مدیران) با این تکنیک‌ها آموزش می‌بینند و یا این کتاب‌ها به عنوان مرجع توسط مدیران پروژه‌ها (برای برنامه‌ریزی و امور مدیریت) مورد استفاده قرار می گیرد. مورد اخیر یکی از عوامل مهم در بروز مشکلات در صنعت فناوری اطلاعات و شکست پروژه‌ها در این صنعت پویا است.

یک مشکل اساسی دیگر اکثر کتاب‌های موجود در رابطه با مدیریت و کنترل، تمرکز بیش از حد این کتاب‌ها روی موارد تئوریک و با در نظر گرفتن شرایط ایده‌آل بوده و اکثر مباحث ارائه شده در این کتاب‌ها در یک محیط عملیاتی قابل اجرا نمی‌باشند. به عبارتی دیگر در صد قابل توجهی از کتاب‌های مدیریت پروژه‌ها با واقعیت‌ها انطباق ندارند و پتانسیل اجرایی پایینی در یک محیط عملیاتی دارند. تلاش برای پیاده‌سازی روش‌ها در این کتاب‌ها و یا عمل به تکنیک‌های مطرح شده می‌تواند سربارهای بسیار زیادی را به پروژه‌های فناوری اطلاعات تحمیل کند. در نتیجه بسیاری از این کتاب‌ها نه تنها به عنوان یک دستورالعمل مفید نمی‌باشند، بلکه می‌توانند موجب انحراف نیز بشوند (به این معنی که مدیران را به یک مسیر کاملاً غیراجرایی هدایت می‌کنند). این چالش زمانی به اوج می‌رسد که مدیران کم تجربه در اجرا و کنترل پروژه از تکنیک‌های ارائه شده در آن کتاب‌ها استفاده می‌کنند و به علت کم تجربگی مدت‌ها طول می‌کشد که این مدیران به اشتباهات خود پی برده و این عامل به‌سادگی می‌تواند موجبات شکست پروژه‌ها را فراهم آورد.

این کتاب با توجه به کاستی‌های ذکر شده نوشته شده است و در نگارش آن سعی شده تا در حد امکان از این مشکلات اجتناب شود. دو مورد از خصوصیات اصلی این کتاب عبارتند از:

- ✓ قابل پیاده‌سازی بودن در صنعت فناوری اطلاعات

این کتاب از موارد ابتدایی و پایه‌ای مدیریتی تا تکنیک‌های بسیار پیشرفته مدیریتی پروژه را پوشش می‌دهد. شاخصه مهم این کتاب، متمرکز بودن آن روی مواردی است که به نحوی به صنعت فناوری اطلاعات (به‌خصوص پروژه‌ای فناوری اطلاعات) مرتبط می‌باشد. به عبارتی دیگر قابل پیاده‌سازی بودن در صنعت فناوری اطلاعات در اکثر بحث‌های ارائه شده مد نظر قرار گرفته است.

- ✓ عملیاتی بودن

شاخصه مهم دیگر این کتاب عملیاتی بودن آن است. در حقیقت این کتاب با یک رویکرد کاملاً عملیاتی نگارش شده و تکنیک‌ها و فرآیندهای اشاره شده به راحتی قابل پیاده‌سازی (به‌خصوص در صنعت فناوری اطلاعات) می‌باشند. به عبارتی دیگر این کتاب یک رویکرد کاملاً صنعتی دارد و بسیاری از موارد که در این کتاب توضیح داده شده‌اند در هیچ کتاب دیگری یافت نمی‌شوند.

نکته مهم دیگر در رابطه با این کتاب جامع بودن آن است و مباحث مختلف در رابطه با مدیریت و کنترل و تکنیک‌های مختلف مدیریتی مورد بحث قرار گرفته است. می‌توان به اطمینان ادعا کرد که هیچ کتاب دیگری تا این حد کلیه فرآیندها و تکنیک‌های مختلف مدیریتی و کنترل را پوشش نمی‌دهد. موارد پوشش داده شده در این کتاب از موارد پایه مدیریتی و تئوری مدیریت تا موارد مختلف عملیاتی مدیریتی از قبیل مدیریت گستره، زمان، هزینه و ریسک تا موارد تخصصی از قبیل کنترل عملیاتی پروژه و مدیریت استراتژیک است. به علاوه موارد دیگری از جمله مدیریت نیروهای انسانی و مدیریت‌های تخصصی تکنیکال از جمله مدیریت تست و توسعه نرم‌افزار نیز مورد نگارش قرار گرفته است.

موارد اصلی که در فصول این کتاب پوشش داده شده‌اند عبارتند از:

- ✓ مبانی پایه تئوری و عملیاتی سازمان

مدیریت معمولاً روی سازمان و یا پروژه (که خود نیز نوعی سازمان می‌باشد) اعمال می‌شود. قبل از پرداختن به موارد مختلف مدیریتی اصول اولیه سازمان در این فصل از کتاب مورد بحث قرار می‌گیرد.

- ✓ مبانی مدیریت

در فصل دو کتاب، مبانی مدیریت و تکنیک‌های مختلف مدیریتی و نحوه استفاده از این تکنیک‌ها در صنعت و پروژه‌های فناوری اطلاعات مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

- ✓ مدیریت یکپارچگی

یکپارچه‌سازی کارها و فعالیت‌های مختلف مدیریتی در یک سازمان و یا یک پروژه. این فصل تمرکز خاصی بر هماهنگی فعالیت‌های مدیریتی برای اطمینان از اجرای هماهنگ فعالیت‌های مختلف مدیریتی در راستای اهداف تعیین شده سازمان دارد.

- ✓ مدیریت نیروهای انسانی

بازبینی راه کارهای مختلف مدیریت نیروهای انسانی در داخل یک سازمان یا یک پروژه. بررسی موارد مختلف مدیریت نیروهای انسانی از زوایای مختلف که به‌طور کلی شامل ایجاد ساختار لازم برای مدیریت نیروهای انسانی و نیز مدیریت عملیاتی نیروهای انسانی می‌باشد.

- ✓ مدیریت اسکوپ

بررسی و مرور موارد مختلف مدیریت گستره که شامل تعریف، برنامه‌ریزی، تأیید اسکوپ و مهم‌تر از همه مدیریت کنترل و تغییرات اسکوپ.

- ✓ مدیریت کار و زمان

چگونگی تعریف کار، تخمین و تخصیص زمان برای فعالیت‌های مختلف پروژه و مدیریت کار و زمان در دوره عملیاتی پروژه برای اطمینان از تکمیل پروژه در زمان تعیین شده در این فصل مورد بحث و بررسی قرار خواهند گرفت.

- ✓ مدیریت هزینه

تجزیه و تحلیل فعالیت‌های مختلف مدیریتی برای کنترل هزینه، نخصیص بودجه و هزینه و تخمین هزینه در مراحل مختلف پروژه در این فصل مرور خواهند شد.

- ✓ مدیریت ارتباطات

مدیریت برنامه‌ریزی و اجرایی ارتباطات و گزارش‌دهی در سازمان‌ها و به‌خصوص پروژه‌ها در این فصل مرور خواهد شد. تأکید خاصی روی بهبود وضعیت تبادل اطلاعات در طول اجرای پروژه‌ها در نظر گرفته شده است.

- ✓ مدیریت ریسک

تجزیه و تحلیل فعالیت‌های مختلف مدیریت ریسک که شامل تشخیص ریسک‌های پروژه، اولویت‌بندی ریسک‌ها، برنامه‌ریزی برای مقابله با ریسک‌ها، اجرای طرح کنترل و بازبینی ریسک‌ها و بررسی کارآیی طرح‌های مقابله با ریسک‌ها در این فصل پوشش داده خواهند شد.

- ✓ مدیریت کیفیت

تجزیه و تحلیل فعالیت‌های مدیریت کیفیت مثل کنترل کیفیت، تضمین کیفیت و ممیزی. تجزیه و تحلیل کارهای مختلف برای اصلاح و بالا بردن کیفیت خروجی‌های

پروژه‌ها و نیز رعایت موارد کیفی در طول انجام پروژه از مواردی است که در این فصل پوشش داده خواهند شد.

- ✓ کنترل پروژه

توضیح فعالیت‌های اصلی و مهم در رابطه با کنترل پروژه که شامل بازبینی و مرور کاملی از فرآیندهای اصلی کنترل پروژه (با تمرکزی خاص بر پروژه‌های فناوری اطلاعات) و نیز تجزیه و تحلیل روش‌های مختلف برای بهینه‌سازی کنترل پروژه در فناوری اطلاعات است.

- ✓ مدیریت استراتژیک

در این فصل موارد اصلی و پایه‌ای مدیریت و رویکردهای استراتژیک[1] و برنامه‌ریزی استراتژیک مرور خواهند شد. پیاده‌سازی مدیریت استراتژیک در صنعت و پروژه‌های فناوری اطلاعات نیز مورد بحث قرار خواهند گرفت.

- ✓ مدیریت و تکنیک‌های توسعه نرم‌افزار

توسعه نرم‌افزار قسمت مهم اکثر پروژه‌های فناوری اطلاعات می‌باشد و در نتیجه نرم‌افزار را می‌توان به عنوان کلیدی ترین ابزار توسعه سیستم‌های فناوری اطلاعات در نظر گرفت. تکنیک‌ها و روش‌های مختلف توسعه نرم‌افزار در این فصل مرور و مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهند گرفت.

- ✓ مدیریت تست

اصول پایه تست و فرآیندهای اصلی که باید در تست سیستم‌ها رعایت و اجرا شوند در این فصل داده شرح و توصیف خواهد شد. به علاوه تکنیک‌های مختلف تستی در این بخش مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهند گرفت.

این کتاب می‌تواند در موارد زیر مورد استفاده قرار گیرد:

- ✓ به عنوان یک مرجع کامل برای مدیران (در سطوح مختلف) در صنعت فناوری اطلاعات.
- ✓ به عنوان یک منبع برای آموزش مدیران و افرادی که در صنعت فناوری اطلاعات مشغول به کار می‌باشند.
- ✓ افرادی که در پست‌های مختلف در صنعت فناوری اطلاعات مشغول به کار هستند، می‌توانند از این کتاب به عنوان وسیله‌ای برای بالا بردن اطلاعات خود از تکنیک‌های مدیریتی استفاده کنند.
- ✓ به عنوان یک کتاب مرجع برای دانشجویان و اساتید.

1- Strategic Approachs

- ✓ مدیران در صنایع مختلف می‌توانند از قسمت‌های مختلف این کتاب استفاده کنند، زیرا بسیاری از موارد پوشش داده شده در این کتاب در صنایع دیگر نیز قابل استفاده خواهد بود.