

برترین اجرا

اجرای برتر مدیریت پروژه

براساس شایستگی‌ها IPMA

چاپ چهارم

مترجمان:

دکتر محمدحسین صبحیه

دانشیار مدیریت پروژه

مهندس مریم رافع

دانشجوی دکتری مدیریت پروژه و ساخت



مرجع آموزشی جامع خط مبنای شایستگی گواهینامه‌های انجمن بین‌المللی مدیریت پروژه

جلد اول: شایستگی‌های اجرا

جلد اول: شایستگی‌های اجرا

دکتر محمدحسین صبحیه و مهندس مریم رافع



کتاب ارزشمند "اجرای برتر مدیریت پروژه"، یک مرجع معتبر آموزشی IPMA ICB4، ویرایش چهارم استاندارد خط مبنای شایستگی فردی انجمن بین‌المللی مدیریت پروژه، در هر فصل به یکی از شایستگی‌های بیست و نه گانه مدیریت پروژه پرداخته است. به دلیل حجم بالای کتاب مرجع، ترجمه آن در سه جلد متناظر با نواحی سه‌گانه شایستگی‌های منظومه پروژه محور، "اجرا، افراد و بستر" تنظیم گردیده است.

جلد اول، کتاب حاضر با توضیح سیزده شایستگی ناحیه اجرا، راهبران و مدیران پروژه محور را بر اساس انگاره عقلانی-ابزاری در مهندسی منظومه پروژه محور راهنمایی می‌کند تا بتوانند پروژه، طرح یا پورتفولیوی خود را به شکلی نظامند و کارآمد پایه‌ریزی، اجرا و کنترل کنند.

مترجمان امید دارند این کتاب نه تنها راهنمایی برای مدرسان و ارزیابان گواهینامه‌های حرفه‌ای انجمن بین‌المللی مدیریت پروژه به زبان فارسی باشد، بلکه با انتشار رایگان نسخه الکترونیک کتاب، تلاشی هر چند کوچک در راستای توسعه نهادی ایران عزیز کرده باشد.



IPMA ICB4 Training Guide:
A Comprehensive Study Guide for
IPMA Certification

Volume I: Practice Competencies

قیمت: ۷۶۰۰۰۰ تومان

جلد اول: شایستگی‌های اجرا

اجرای برتر مدیریت پروژه

بر اساس خط مبنای شایستگی‌های فردی

انجمن بین‌المللی مدیریت پروژه

IPMA-ICB Version 4

John Hermarij

مترجمان:

دکتر محمدحسین صبحیه

دانشیار مدیریت پروژه-دانشگاه تربیت مدرس

مهندس مریم رافع

دانشجوی دکتری مدیریت پروژه و ساخت-دانشگاه تربیت مدرس

پائیز ۱۴۰۴

نشر سها

عنوان و نام پدیدآور : اجرای برتر مدیریت پروژه براساس شایستگی‌ها
IPMA / جوهان هرمارایج : ترجمه محمدحسین
صبحیه، مریم رافع.

مشخصات نشر : تهران: سها، ۱۴۰۴.

مشخصات ظاهری : ۳۸۲ ص.

شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۴-۳۲۴-۷

وضعیت فهرست‌نویسی : فیپا

موضوع : Project management

موضوع : مدیریت طرح‌ها

رده‌بندی کنگره : HD۶۹

رده‌بندی دیویی : ۴۰۴/۶۵۸

شماره کتابشناسی ملی : ۱۰۲۷۳۷۰۵

عنوان : اجرای برتر مدیریت پروژه براساس شایستگی
ها IPMA

نویسنده : John Hermarij

مترجم : محمد حسین صبحیه-مریم رافع

مدیر هنری : سما سلطانی

صفحه‌آرا و طراح جلد : تحریریه نشر سها

سرپرست تولید : شوکا شکیا

ناظر چاپ : علیرضا کریمی

نوبت چاپ : اول - مهر ۱۴۰۴

تیراژ : ۵۰۰ جلد

چاپ و صحافی : چاپ سها

شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۴-۳۲۴-۷



تلفن: ۸۸۰۰۵۵۷۳

۶۶۹۳۲۷۳۷

تلفن: ۰۹۱۹۹۸۶۱۷۴۴

• دفتر مرکزی: تهران، امیرآباد شمالی، بالاتر از چهارراه جلال آل احمد

• چاپخانه: تهران، امیرآباد شمالی، روبروی درب غربی پارک لاله، کوچه همدان، پلاک ۳

فهرست

۱	پیشگفتار
۲	سخن مترجمان
۴	پیشگفتار چاپ چهارم
۵	پیشگفتار چاپ دوم و سوم
۶	مقدمه
۲۰	۱A-طراحی
۲۱	۱-۱ تعاریف و مفاهیم کلیدی
۲۲	۱-۲ مقدمه
۲۳	۱-۳ اقدامات
۲۳	شناسایی معیارهای موفقیت، طبقه‌بندی و بحث در مورد آنها
۲۵	بحث در مورد درس‌های آموخته‌شده، به‌کارگیری و تبادل آنها
۲۶	تعیین پیچیدگی و پیامدهای رویکرد مدیریتی
۲۸	انتخاب بهترین رویکرد مدیریتی و بحث در مورد آن
۳۱	۱-۴ مباحث ویژه
۳۱	رویکرد مدیریتی
۳۳	بیانیه عمل‌گرایانه
۳۴	موفقیت پروژه
۳۷	رویکرد الماس
۳۹	مستندات آغازین
۴۱	۱-۵ تکالیف
۴۳	۱-۶ مدرسه الکترونیکی

۴۵	۲A- الزامات، اهداف و مزایا
۴۶	۲-۱ تعاریف و مفاهیم کلیدی
۴۶	۲-۲ مقدمه
۴۷	۲-۳ اقدامات
۴۷	معرفی سلسله مراتب به اهداف/مزایا
۴۹	شناسایی نیازها و الزامات ذینفعان و تجزیه و تحلیل آنها
۵۰	اولویت بندی الزامات و تعیین معیارهای پذیرش
۵۲	۲-۴ مباحث ویژه
۵۲	الگوی مشخصات الزامات ولره
۵۳	مدیریت ارزش
۵۶	مسکو
۵۷	۲-۵ تکالیف
۵۷	۲-۶ مدرسه الکترونیکی
۵۹	۳A محدوده کار
۶۰	۳-۱ تعاریف و مفاهیم کلیدی
۶۱	۳-۲ مقدمه
۶۲	۳-۳ اقدامات
۶۲	شرح اقلام قابل تحویل
۶۴	ساختار محدوده کار
۶۶	شرح بسته های کاری
۶۸	تعیین و حفظ پیکربندی
۶۹	۳-۴ مباحث ویژه

۶۹	تجزیه محدوده
۷۲	تجزیه کار ساختار
۸۳	برنامه‌ریزی محصول محور
۸۵	مدیریت پیکربندی
۸۷	۳-۵ تکالیف
۸۸	۳-۶ مدرسه الکترونیکی
۸۹	۴A زمان
۹۰	۴-۱ تعاریف و مفاهیم کلیدی
۹۰	۴-۲ مقدمه
۹۱	۴-۳ اقدامات
۹۱	تعیین فعالیت‌های لازم
۹۲	تعیین تلاش و مدت زمان لازم
۹۳	تعیین رویکرد مرحله‌بندی
۹۸	توالی فعالیت‌ها و برنامه‌ریزی مدت زمان
۱۰۰	مدیریت مدت زمان
۱۰۳	۴-۴ مباحث ویژه
۱۰۳	مفاهیم زمان
۱۰۳	روش‌های مختلف مرحله‌بندی
۱۰۶	توسعه شبکه برنامه‌ریزی
۱۰۸	محدودیت‌های تاریخ
۱۰۸	نمودار گانت
۱۱۱	فشرده سازی و شتابدهی

۱۱۲	تکنیک ارزیابی و بازبینی برنامه (پرت)
۱۱۳	۴-۵ تکالیف
۱۱۳	۴-۶ مدرسه الکترونیکی
۱۱۵	۵A سازماندهی و اطلاعات
۱۱۶	۵-۱ تعاریف و مفاهیم کلیدی
۱۱۷	۵-۲ مقدمه
۱۱۸	۵-۳ اقدامات
۱۱۸	تعیین نیازهای اطلاعاتی ذینفعان
۱۲۰	تعریف نقش‌های عملکردی، مسئولیت‌ها و ساختار سازمانی
۱۲۳	پیاده‌سازی فرآیندها و زیرساخت‌ها
۱۲۵	پیاده‌سازی و نگهداری سازمان موقت
۱۲۸	۵-۴ مباحث ویژه
۱۲۸	نقش‌ها در پروژه
۱۳۱	نقش‌ها در یک برنامه
۱۳۳	جدول مسئول، پاسخگو، مشاور مطلع
۱۳۴	ساختار تیم
۱۳۵	سیستم اطلاعات مدیریت پروژه/برنامه
۱۳۷	اسناد مدیریت پروژه
۱۳۸	اسناد اصلی در یک برنامه
۱۳۸	مدیریت اسناد
۱۴۱	۵-۵ تکالیف
۱۴۲	۵-۶ مدرسه الکترونیکی

۱۴۴	۶A کیفیت
۱۴۵	۶-۱ تعاریف و نکات کلیدی
۱۴۶	۶-۲ مقدمه
۱۴۸	۶-۳ اقدامات
۱۴۸	تدوین و استفاده از یک طرح کیفیت
۱۵۰	ارزیابی (بررسی) کیفیت اقلام تحویلی
۱۵۱	تأیید عملکرد کیفیت
۱۵۲	برنامه‌ریزی و سازماندهی اعتبارسنجی اقلام تحویلی
۱۵۴	۶-۴ مباحث ویژه
۱۵۴	بزرگان کیفیت
۱۵۷	تضمین و کنترل
۱۵۸	هزینه کیفیت
۱۶۱	ارزیابی‌ها و ممیزی‌ها
۱۶۳	هفت ابزار کیفیت
۱۷۲	۶-۵ تکالیف
۱۷۳	۶-۶ مدرسه الکترونیکی
۱۷۵	۷A امور مالی
۱۷۶	۷-۱ تعاریف و نکات کلیدی
۱۷۶	۷-۲ مقدمه
۱۷۷	۷-۳ اقدامات
۱۷۷	تخمین هزینه‌های پروژه/طرح/پورتفولیو
۱۷۹	تعیین بودجه پروژه/طرح/پورتفولیو

۱۸۰	تضمین تأمین منابع مالی
۱۸۱	ایجاد مدیریت و گزارش‌دهی امور مالی
۱۸۲	نظارت بر امور مالی
۱۸۶	۷-۴ مباحث ویژه
۱۸۶	ساختار شکست هزینه
۱۸۶	تأمین مالی پروژه/طرح
۱۸۷	گزینه‌های تأمین مالی
۱۸۸	مشارکت عمومی-خصوصی
۱۸۸	تأمین مالی اسلامی
۱۸۹	ریسک‌های قیمتی
۱۸۹	قانون ساربنز-آکسلی
۱۹۰	۷-۵ تکالیف
۱۹۱	۷-۶ مدرسه الکترونیکی
۱۹۲	۸A منابع
۱۹۳	۸-۱ تعاریف و نکات کلیدی
۱۹۳	۸-۲ مقدمه
۱۹۴	۸-۳ اقدامات
۱۹۴	تدوین یک طرح منابع راهبردی
۱۹۶	تعیین کیفیت و کمیت منابع
۱۹۷	کسب منابع مورد نیاز
۱۹۹	تخصیص منابع کسب‌شده
۲۰۰	نظارت بر استفاده از منابع

۲۰۴	۸-۴ مباحث ویژه
۲۰۴	ساختار شکست منابع
۲۰۴	زنجیره بحرانی
۲۰۸	۸-۵ تکالیف
۲۰۹	۸-۶ مدرسه الکترونیکی
۲۱۰	۹A تدارکات و مشارکت
۲۱۱	۹-۱ تعاریف و مفاهیم کلیدی
۲۱۱	۹-۲ مقدمه
۲۱۲	۹-۳ اقدامات
۲۱۲	توافق بر سر نیازها، گزینه‌ها و فرآیندها
۲۱۴	مشارکت در انتخاب تأمین‌کننده
۲۱۶	شرکت در مذاکره
۲۱۷	مدیریت قراردادهای
۲۲۲	۹-۴ مباحث ویژه
۲۲۲	روش معیارهای تحلیلی کامل
۲۲۵	مناقشه عمومی در اروپا
۲۲۸	نتایج قرارداد
۲۲۹	اینکوترمز
۲۳۰	قیمت‌گذاری قراردادی
۲۳۲	برون‌سپاری
۲۳۵	۹-۵ تکالیف
۲۳۵	۹-۶ مدرسه الکترونیکی

۲۳۷	۱۰A برنامه‌ریزی و کنترل
۲۳۸	۱-۱۰ تعاریف و مفاهیم کلیدی
۲۳۹	۲-۱۰ مقدمه
۲۴۰	۳-۱۰ اقدامات
۲۴۰	تدوین یک طرح مدیریت پروژه و تأیید آن
۲۴۲	آغاز و مدیریت گذار به یک مرحله جدید
۲۴۳	مقایسه وضعیت واقعی با طرح و اقدام
۲۴۴	گزارش پیشرفت
۲۴۶	رسیدگی به درخواست‌های تغییر
۲۵۱	خاتمه یک مرحله یا پروژه و ارزیابی آن
۲۵۹	۴-۱۰ مباحث ویژه
۲۵۹	تفویض اختیار
۲۶۰	تعیین هدف
۲۶۱	روش‌های تخمین
۲۶۳	روش ارزش کسب‌شده
۲۶۷	نمودار لغزش
۲۶۹	ثبت مسائل و گزارش
۲۷۱	۱۰-۵ تکالیف
۲۷۲	۱۰-۶ مدرسه الکترونیکی
۲۷۴	۱۱A ریسک
۲۷۵	۱-۱۱ تعاریف و مفاهیم کلیدی
۲۷۶	۱۱-۲ مقدمه

۲۷۸	۱۱-۳ اقدامات
۲۷۸	توسعه و اجرای چارچوب مدیریت ریسک
۲۸۰	شناسایی ریسک ها و فرصت ها
۲۸۱	ارزیابی احتمال و تأثیر
۲۸۳	انتخاب و اجرا پاسخ های ریسک
۲۸۷	ارزیابی و نظارت بر ریسک ها، فرصت ها و پاسخ ها
۲۸۸	۴-۱۱ مباحث ویژه
۲۸۸	اصول مدیریت ریسک
۲۸۹	ثبت یا فهرست ریسک
۲۹۱	تکنیک های تحلیل ریسک
۲۹۷	"حق بیمه"
۲۹۷	درخت های تصمیم گیری
۲۹۸	شبیه سازی مونت کارلو
۲۹۹	تحلیل حساسیت
۲۹۹	۵-۱۱ تکالیف
۳۰۰	۶-۱۱ مدرسه الکترونیکی
۳۰۲	۱۲A ذینفعان
۳۰۳	۱-۱۲ تعاریف و مفاهیم کلیدی
۳۰۳	۲-۱۲ مقدمه
۳۰۴	۳-۱۲ اقدامات
۳۰۴	شناسایی و تحلیل منافع و ذینفعان
۳۰۵	تدوین و حفظ راهبرد و ارتباطات ذینفعان

۳۰۷	اطمینان از اینکه مدیران ارشد
۳۰۸	اطمینان حاصل کنید که کاربران، شرکا و تأمین کنندگان درگیر هستند
۳۰۹	سازماندهی و حفظ شبکه‌ها و اتحادها
۳۱۱	۱۲-۴ مباحث ویژه
۳۱۱	دسته‌بندی ذینفعان
۳۱۳	تحلیل طرف‌های ذینفع
۳۱۸	۱۲-۵ تکالیف
۳۱۹	۱۲-۶ مدرسه الکترونیکی
۳۲۱	۱۳A تغییر و تحول
۳۲۲	۱۳-۱ تعاریف و مفاهیم کلیدی
۳۲۲	۱۳-۲ مقدمه
۳۲۲	۱۳-۳ اقدامات
۳۲۲	ارزیابی سازگاری سازمان(ها)
۳۲۴	شناسایی الزامات و گزینه‌های تغییر
۳۲۵	توسعه راهبرد تغییر
۳۲۵	اجرای تغییر
۳۲۷	۱۳-۴ مباحث ویژه
۳۲۷	رفع انجماد - تغییر - انجماد
۳۲۹	برخورد با مخالفت
۳۳۰	منحنی مقابله
۳۳۱	همجوشی نوآوری‌ها
۳۳۳	تغییر راهبردی از دیدگاه جان پی. کاتر

۳۳۵	تغییر در پنج رنگ
۳۳۸	تغییر اجتناب‌ناپذیر است
۳۴۲	سازمان یادگیرنده
۳۴۲	بوم مدل کسب‌وکار
۳۴۴	۱۳-۵ تکالیف
۳۴۵	۱۳-۶ مدرسه الکترونیکی
۳۴۶	۱۴A انتخاب و توازن
۳۴۷	۱۴-۱ تعاریف و مفاهیم کلیدی
۳۴۷	۱۴-۲ مقدمه
۳۴۸	۱۴-۳ اقدامات
۳۴۸	شناسایی اجزا
۳۴۹	تجزیه و تحلیل اجزا
۳۵۰	اولویت‌بندی اجزا
۳۵۳	ایجاد یک نمای کلی از تمام تحویل‌ها
۳۵۳	پیش‌بینی عملکرد از اجزای مرتبط
۳۵۵	تسهیل تصمیماتی که باید گرفته شوند
۳۵۶	۱۴-۴ مباحث ویژه
۳۵۶	طرح توجیهی کسب‌وکار
۳۵۹	ارزیابی سرمایه‌گذاری
۳۶۳	۱۴-۵ تکالیف
۳۶۴	۱۴-۶ مدرسه الکترونیکی
۳۶۵	واژگان

با گذشت حدود نیم قرن از شکل‌گیری انضباط (دیسپلین) مدیریت پروژه به عنوان اصلی‌ترین سازوکار عقلانی-تکنیکی اجرای نظام‌مند زیرساخت‌های توسعه کشورها، دانش، حرفه و سازمان‌های پروژه‌محور دستخوش تحولات بنیادین شده است. اکنون، با انتشار ویرایش چهارم کتاب ارزشمند "اجراهای بهتر مدیریت پروژه" نوشته جان هرماریچ، ما به یک مرجع آموزشی کلیدی جدید دست یافته‌ایم که به طور بی‌نظیری همگام با تکامل دانش مدیریت پروژه سازمانی تدوین شده است.

ویرایش چهارم این اثر به منظور فراهم آوردن منبع آموزشی ارزشمندی برای نسخه چهارم استاندارد خط مبنای شایستگی فردی برای مدیریت پروژه، طرح و پورتفولیو، توسط انجمن بین‌المللی مدیریت پروژه (ایپما)، در ۲۹ فصل، که هر فصل آن به صورت جداگانه به یکی از عناصر شایستگی‌های ۲۹ گانه استاندارد ایپما پرداخته است. در ابتدای هر فصل کتاب، به دانش پایه برای آموزش یک عنصر شایستگی مدیریت پروژه‌محور پرداخته شده است و در ادامه آن فصل، "موضوعات ویژه" به منظور تشریح مطالب پیشرفته‌تر در رابطه با آن عنصر شایستگی پرداخته است. بعلاوه، هر فصل با ارائه تکالیف و خودارزیابی‌ها، کاربران را به تعمق و تمرین بیشتر تشویق کرده و در پایان فصل امکان تعامل مستقیم با نویسنده از طریق پلتفرم مدرسه الکترونیک، را فراهم آورده است، که امکانی نوآورانه به منظور گسترش ارتباطات و دریافت پشتیبانی آموزشی بیشتر می‌باشد.

کتاب "اجراهای بهتر مدیریت پروژه" را در سه جلد، همکار ارجمند جناب آقای دکتر محمدحسین صبحیه، رئیس مرکز صدور گواهینامه‌های بین‌المللی انجمن علمی مدیریت پروژه ایران، با همکاری دانشجویان دکتری خویش ترجمه و با هدف مشارکت در توسعه نهادی ایران عزیز، نسخه الکترونیک آن را به رایگان در اختیار خانواده مدیریت پروژه‌محور کشور قرار داده اند.

انجمن علمی مدیریت پروژه ایران نیز به عنوان اصلی‌ترین نماد اصلی‌ترین حامی رشد و گسترش دانش و حرفه مدیریت پروژه‌محور در کشور ایران، ترجمه کتاب را توسط کمیته توسعه و پژوهش انجمن به ریاست جناب آقای دکتر بهروز ارباب شیرانی، داور و تأیید کرده است. امید است کتاب حاضر مورد استقبال و استفاده مدرسان، مشاوران و مدیران، بویژه متقاضیان گواهینامه‌های حرفه‌ای ایپما و همچنین اساتید، پژوهشگران، دانشجویان و دیگر علاقمندان دانش و حرفه مدیریت پروژه‌محور کشور قرار گیرد.

دکتر اقبال شاکری

رئیس هیئت مدیره

انجمن علمی مدیریت پروژه ایران

سخن مترجمان

در نوامبر ۲۰۰۸، انجمن بین‌المللی مدیریت پروژه- ایپما (IPMA)، با اعطای گواهینامه ارزیاب نخستین کشور ایران "First Assessor"، شایستگی اینجانب برای تأسیس مرکز صدور گواهینامه و ارزیابی و اعطای گواهینامه‌های حرفه‌ای شایستگی فردی کلیه سطوح مدیران منظومه پروژه‌محور (شامل حاکمیت و مدیریت پروژه، طرح و پورتفولیو)، را تأیید نمود. از ابتداء، مهمترین دغدغه و چالش اینجانب، چه در رابطه با منابع آموزشی مدرسان و چه منابع طراحی آزمون و ارزیابی متقاضیان گواهینامه‌ها، متن مختصر و مفهومی شایستگی‌های مدیریت پروژه‌محور در ویرایش سوم استاندارد خط مبنای شایستگی فردی ایپما (ICB۳)، در مقایسه با متن تفصیلی روش‌شناسی یا فرایندمحور سایر استانداردهای بین‌المللی مدیریت پروژه از قبیل پیکره دانش مدیریت پروژه مؤسسه مدیریت پروژه آمریکا بود.

در شهریور ۱۴۰۳ که هیئت مدیره انجمن مدیریت پروژه ایران، اینجانب را به عنوان رئیس مرکز صدور گواهینامه‌های مدیریت پروژه‌محور انجمن انتخاب کرد، علیرغم گذشت قریب شانزده سال از راه‌اندازی، این مرکز همچنان با مسأله فقدان منابع آموزشی به زبان فارسی، ویژه استاندارد گواهینامه‌های شایستگی ایپما (ICB۴) مواجه بود. به منظور حل این مسأله، کتاب ارزشمند "اجرای بهتر مدیریت پروژه" اثر آقای جان هرمریج، دارای ۲۹ فصل، که هر فصل به توضیح یکی از شایستگی‌های بیست و نه گانه مدیریت پروژه در ویرایش چهارم استاندارد خط مبنای شایستگی فردی ایپما، پرداخته است، را در ترم اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ برای دانشجویان ورودی دکتری رشته مدیریت پروژه و ساخت، تدریس و همزمان با همکاری دانشجویان ترجمه کردم. به دلیل حجم بالای کتاب، ترجمه آن در یک مجموعه سه جلدی متناظر با نواحی سه‌گانه شایستگی‌های منظومه پروژه‌محور- اجرا، افراد و بستر، تنظیم گردید.

کتاب حاضر، جلد اول این مجموعه شامل ۱۳ فصل به سیزده شایستگی ناحیه اجرا پرداخته و مدیران پروژه‌محور را بر اساس انگاره عقلانی-ابزاری در مهندسی منظومه پروژه‌محور راهنمایی می‌کند. شایستگی‌های ناحیه اجرا، مدیر منظومه پروژه‌محور را با طراحی گونه‌ها، تعیین معیارها، تحلیل پیچیدگی‌ها و درس‌آموخته‌ها آشنا می‌کند تا بتواند رویکر متناسب با ویژگی‌های نظام پروژه‌محور خویش را با تحلیلی آگاهانه انتخاب کنند. تعیین الزامات، اهداف و منافع پروژه‌محور، همراه با نظامات مدیریت محدوده، زمان، سازمان و اطلاعات، کیفیت، تأمین مالی، منابع انسانی، تدارکات و مشارکت، برنامه و کنترل، ریسک و فرصت، تعامل با ذینفعان، تغییر و تحول و بالاخره انتخاب و توازن به مدیران پروژه‌محور امکان می‌دهد تا پروژه، طرح یا پورتفولیوی خود را به شکلی نظاممند و کارآمد پایه‌ریزی، اجرا و کنترل کنند.

جلد دوم ترجمه کتاب، بر اساس انگاره عقلانی-ارزشی بر شناخت و انضباط بخشی به رفتار انسانی-اجتماعی افراد در منظومه پروژه‌محور تأکید دارد. جلد سوم ترجمه کتاب، بر اساس انگاره اکوسیستم، منظومه پروژه‌محور را در تعامل دو جانبه با بستر فرهنگی، سیاسی، مقرراتی محیط کلان ملی-بین‌المللی و حاکمیت انضباطی سازمان مادر آن تحلیل کرده تا تحول آفرینی منظومه پروژه‌محور بتواند در راستای ارزش‌آفرینی توسعه پایدار باشد.

مترجمان امید دارند این کتاب نه تنها راهنمایی برای مدرسان و ارزیابان گواهینامه‌های حرفه‌ای انجمن بین‌المللی مدیریت پروژه-ایپما، بلکه با انتشار رایگان نسخه الکترونیک کتاب، تلاشی هر چند کوچک در راستای توسعه نهادی ایران عزیز، از طریق مشارکت در بروز رسانی دانش مدیریت پروژه سازمانی ایرانیان باشد.

دکتر محمدحسین صبحیه

دانشیار مدیریت پروژه

مهندس مریم رافع

دانشجوی دکتری رشته مدیریت پروژه و ساخت

دانشگاه تربیت مدرس، پائیز ۱۴۰۴

پیشگفتار چاپ چهارم

در طول سال‌های گذشته، استفاده از ویرایش سوم کتاب جان هرمارچ "اجرا بهتر مدیریت پروژه" را به همه کسانی که در مورد مدیریت پروژه به زبان انگلیسی مطالب حرفه‌ای می‌خواستند، توصیه می‌کردم. این کتاب در واقع به دلایل زیادی موفقیت آمیز شد. دلیل اصلی ساختار آن مطابق با عناصر شایستگی IPMA ICB® نسخه ۳ بود. کاربران ارزیابی خوب ارائه شده در پیشگفتار عالی جوب شفرلی در ویرایش سوم و در بررسی کتاب من برای وب سایت ایپما را تأیید کردند.

چه چیزی در نسخه چهارم جدید است؟ اولین خبر خوب این است که کاربر به دلیل تغییر از نسخه IPMA ICB ۳ به نسخه ۴ که یک مرحله تکاملی بسیار قابل توجه است، به نسخه جدید نیاز دارد. شایستگی کافی در مدیریت پروژه، طرح و پورتفولیو به معنای استفاده از فرصت استفاده از ICB ۴ است. دومین خبر خوب این است که زمان کافی برای یک تغییر جدی وجود دارد.

اما برای آن دسته از مدیرانی که می‌خواهند با نسخه جدید ICB گواهینامه دریافت کنند، فوریت وجود دارد. جان دوباره از ساختار عنصر شایستگی استاندارد جهانی ICB پیروی می‌کند. این بدان معناست که تعداد عناصر شایستگی از ۴۶ به ۲۹ کاهش یافته و حدود ۱۵۰ شاخص جدید شایستگی به عنوان معیاری برای شایستگی افراد موجود است.

نسخه جدید ICB دیگر مراحل فرآیند ممکن را برای هر عنصر شایستگی تعریف نمی‌کند. اما جان از اقداماتی استفاده می‌کند که با کفش پیاده‌روی علامت‌گذاری می‌شوند و به جای آن از گام‌هایی برای کاربردها استفاده می‌کنند. احساس می‌کردم با تلاش‌ها و پاداش‌های پیاده‌روی از تجربه خود در کوه‌های آلپ سوئیس آشنا هستم.

این کتاب نه تنها از نظر موضوعات بسیار غنی است، بلکه توصیه‌های خوبی برای بسیاری از موقعیت‌های واقعی از جمله موضوعات مرتبط با شایستگی‌های فردی و اجتماعی ارائه می‌دهد. به نظر می‌رسد این نیز دلیل اصلی موفقیت نسخه قبلی بوده است. با نسخه جدید می‌تواند دوباره چنین دلیلی باشد، نه کمتر بلکه بیشتر.

خود ارزیابی‌ها و تکالیف اکنون اضافه شده‌اند تا کاربران را برای تفکر و توسعه شایستگی تشویق کنند. در نهایت یک تعامل مدرسه الکترونیکی با وضعیت مهمان یا ثبت نام برای ارتباط بیشتر با نویسندگان پیشنهاد می‌شود. برای شما آرزوی دارم که از نسخه جدید کتاب و نویسنده آن سوال بپرسید. پاسخ کتاب و نویسنده آن به شما پشتیبانی عالی برای مدیریت، کنترل، نظارت، آموزش و توسعه شایستگی خواهد بود.

دکتر هانس کنفل

ارزیاب و اعتبارسنجی بین‌المللی برای گواهینامه‌های ایپما

رئیس سابق هیئت مدیره تأیید اعتبار ایپما

رئیس افتخاری انجمن مدیریت پروژه سوئیس

پیشگفتار چاپ دوم و سوم

پیش روی شما کتابی است که به نظر من قرار نیست آن را بخوانید، بلکه از آن استفاده کنید. این کتاب بسیار آموزنده و مفیدی است که برای تبدیل شدن به یک مدیر پروژه بهتر، نه تنها به محتوای آن نیاز دارید، بلکه باید بدانید. این کتاب سهم بسزایی در دستیابی به آن دارد. در این کتاب حرفه و مهارت های شما از دیدگاه های مختلف و همچنین از دیدگاه بین المللی توضیح داده شده است.

حرفه مدیریت پروژه و به همراه آن توسعه مدیر پروژه، در سال های اخیر گامی رو به جلو برداشته است. علاوه بر دانش و تجربه مدیر پروژه، این درک ایجاد شده است که رفتار حرفه ای مدیر پروژه برای اطمینان از موفقیت یک پروژه ضروری است. برای این منظور، ایپما سه گروه شایستگی ایجاد کرده است. شایستگی های فنی مدیریت پروژه، شایستگی های رفتاری و شایستگی هایی که رابطه بین پروژه ها و بستر سازمانی را تعیین می کنند.

تعداد مدیران پروژه دارای گواهی ایپما به سرعت در حال افزایش است و علاوه بر این، سازمان های بیشتری مدل ایپما را به عنوان استاندارد برای کیفیت و توسعه مدیر پروژه انتخاب می کنند.

این اولین کتاب بین المللی است که تمام موضوعات و شایستگی های (IPMA Competence Baseline- ICB) را پوشش می دهد، که آن را نه تنها منحصر به فرد، بلکه مهم می کند. این کتاب به هر مدیر پروژه فرصت یادگیری، درک و به کارگیری شایستگی های مدیریت پروژه را می دهد. بدیهی است که اگر می خواهید با موفقیت به گواهینامه ایپما بین المللی دست یابید، این کتاب ضروری است.

پروژه ها و مدیران پروژه را می توان در همه جا پیدا کرد و هر نوع پروژه ای دارای پیچیدگی های خاص خود است. شما می توانید هر تعداد که دوست دارید روش ابداع کنید، اما هر کشور یا قاره ای فرهنگ خاص خود را دارد. مدیران پروژه و پروژه هایشان در فرهنگ و ارزش های خود موفق هستند و وقتی موانع و روابط قدرت سیاسی خود را در فرهنگ دیگری درک کنند، می توانند در همه جا موفق باشند.

جان هرمارچ موفق شده است دانش قابل توجه خود از حرفه مدیریت پروژه را با تجربه بین المللی خود ترکیب کند و به دنیای مدیریت پروژه و شایستگی های مدیر پروژه از منظر بین فرهنگی نگاه کند. در سال های اخیر، جان هرمارچ را در نقش های مختلف به عنوان معلم، مربی، ارزیاب ایپما و به ویژه به عنوان یک وجدان انتقادی مثبت برای ایپما و پیشرفت این حرفه شاهد بوده ام. جان می تواند چیزها را در چشم انداز قرار دهد، و همچنین تیزبین است، اما بیش از هر چیز، او همیشه لذت می برد. به نظر من این ترکیبی از کیفیت ها است که جان را قادر به جمع آوری این کتاب کرده است.

برای شما آرزوی خوشبختی و موفقیت با پیشرفت بیشتر در حرفه جذاب مدیریت پروژه ما را دارم.

جوپ شفرلی

رئیس هیئت مدیره ایپما هلند، مارس ۲۰۱۱

ناگهان شما به داخل پروژه/طرح پرتاب می شوید. شما مدیر پروژه یا مدیر طرح نامیده می شوید، و شخصی شما را مسئول تضمین اینکه پروژه/طرح با موفقیت به پایان رسید، می کند. گاهی اوقات شما وارد یک تیم را می شوید که اعضا آن نیز به همان روشی که شما وارد پروژه/طرح شده اید، وارد میشوند. در زمان های دیگر، تامین کنندگان مختلف را هماهنگ می کنید که پروژه های شما را تامین می کنند. من آگاهانه از اصطلاح پرتاب شدن استفاده می کنم، زیرا برای آنچه که برای کسی اتفاق می افتد، زمانی که او بخشی از چیزی می شود که ما آن را پروژه/طرح می نامیم، کلمه بهتری ندارم. من این اصطلاح را از هایدگر، فیلسوف معروف قرن بیستم، قرض گرفته ام.

یک پروژه/طرح یک فعالیت روزمره نیست همانطور که با بسیاری از چیزهایی که معمول نیستند، مشخص می شود. گاهی اوقات باید چیز جدیدی تولید کنید، یک نمونه آن اولین پرواز فضایی به ماه است. گاهی اوقات مجبوری با افرادی که نمی شناسید و هرگز با شما کار نکرده اند کار کنید. اغلب، جنبه های نامطمئن زیادی وجود دارد که شما نمی دانید از کجا شروع کنید. بعد از اینکه خود را به دریای چرخان عدم قطعیت پرتاب کردید، مدیر شما انتظار دارد که همه اینها را سازماندهی کنید.

حالا فقط تصور کنید، شما یک مدیر مسئول هستید که به عنوان یک تصمیم گیرنده با یک مدیر پروژه/طرح درگیر هستند، که به شما یک تعداد خواسته نشان می دهد و کسی که از عباراتی مانند محدودیت سه گانه، چرخه کنترل، اولویت و غیره استفاده می کند. زمانی صرف می شود تا مدیر پروژه/طرح برنامه ای تهیه کنید، و او مرتباً می خواهد در مورد تعدادی از جنبه ها با شما بحث کند به خصوص حمایتی که قرار است از او بکنید. بعد از مدتی شما را حامی صدا می کند، و به همین ترتیب با تعیین یک مدیر پروژه/طرح، و بدون اینکه واقعاً از آن آگاه باشید، خود را نیز داخل پروژه/طرح انداخته اید.

مدیریت ارشد سازمان مجموعه وسیعی از پروژه ها را می بیند که برخی از آنها مستقل هستند، اما برخی دیگر به یکدیگر مرتبط هستند و در خدمت هدف راهبردی یکسان هستند. همچنین بدون اینکه بدانند خود را در مجموعه ای از پروژه ها پرتاب کرده اند. مشاوران سپس از یک پروژه پرتفولیو و مدیریت پرتفولیو صحبت می کنند.

و همچنین مدیران پرتفولیو، طرح و پروژه، عبارتند از: حامیان، مدیران ارشد، دستیاران، اعضای تیم، تامین کنندگان، کاربران، حسابرسان، کنترل کنندگان و سایر ذینفعانی که نیز هستند. همه افرادی که در یک پروژه/طرح/پرتفولیو سعی می کند پس از "پرتاب" بهترین کار خود را انجام دهد اما این کافی نیست و به هر دلیلی با شرایط دست و پنجه نرم می کنیم و به نظر می رسد که پروژه ها اغلب ناامید می شوند تا بهتر از آنچه انتظار می رفت به نتیجه برسند.

به همین دلیل احتمالاً این کتاب را خریداری کرده اید. می خواهید روی مجموعه مهارت های خود کار کنید. می خواهید شایستگی خود را بهبود بخشید. تبریک می گویم، زیرا این کتاب به شما کمک می کند تا رفتار خود را بهتر درک کرده و نقش حرفه ای شما به عنوان مدیر پروژه/طرح یا شاید مدیر پرتفولیو بهبود بخشید یا حداقل به همین دلیل نوشته شده است.

این کتاب به این سوال پاسخ می دهد:

وقتی کسی من را وارد پروژه/طرح/پرتفولیو می کند، چه کاری می توانم انجام دهم؟

لطفاً توجه داشته باشید: من آگاهانه به جای باید می نویسم توانستن و این را در این مقدمه با جزئیات بیشتر توضیح خواهم داد.

کلمه "شایستگی"

انجمن بین المللی مدیریت پروژه (IPMA) یک استاندارد برای شایستگی مدیریت پروژه/طرح/پرتفولیو توسعه داده است که اساس این کتاب است. ICB ۲۹ جزء شایستگی را شرح می دهد که برای موفقیت در مدیریت پروژه ها / طرح ها / پرتفولیوها باید آنها را توسعه دهید، که ۲۹ فصل این کتاب هستند، هر فصل برای یک عنصر شایستگی است. به همین دلیل، این کتاب برای آماده سازی برای گواهینامه های مختلف ایپما ، که تایید می کند شما چه شایستگی دارید، مناسب است.

گواهینامه های ایپما

ایپما به متخصصان پروژه در سه حوزه گواهی می دهد، که بسته به تجربه و سطح پیچیدگی که شما مدیریت کرده اید چهار سطح است. بسته به سطحی که می خواهید گواهینامه بگیرید، شما باید آن را ثابت کنید دانش، تجربه و شایستگی در مدیریت سطح معینی از پیچیدگی و ... را دارید.



برای اطلاعات بیشتر به www.ipma.world یا انجمن ملی ایپما خود مراجعه کنید.

در واقع، این کتاب چندین پاسخ به این سوال ارائه می دهد:

چه کاری می توانم انجام دهم تا در پروژه ها / طرح ها / پرتفولیوها (بیشتر) توانمند شوم؟

ICB تعریف زیر را از مفهوم شایستگی ارائه می دهد: شایستگی فردی به کارگیری دانش، مهارت ها و توانایی ها به منظور دستیابی به نتایج مورد نظر است.

همه چیز با دانش شروع می شود. دانشی که می دانید چگونه آن را به مهارت های فنی و اجتماعی تبدیل کنید. وقتی می دانید چگونه اینها را به طور موثر ترکیب کنید، پس شما شایستگی دارید. شما می توانید شایستگی خود را نشان دهید. برای مدیر پروژه این را با تحویل موفقیت آمیز پروژه نشان داده می شود. برای مدیر طرح این می تواند تجلی مزایای خاصی باشد.

با این حال، کارهای بیشتری برای انجام دادن وجود دارد، زیرا شما فقط با توسعه مستمر شایسته باقی می مانید. این نیاز به تکرار و نظم دارد. شاید شما در یک وظیفه معین پرتاب شده اید که با شایستگی آن را مدیریت کرده اید، اما به یاد داشته باشید که به دنبال آن، یکی دیگر از راه خواهد رسید. بنابراین، این کتاب، برای کمک به شما برای بهبود مستمر شایستگی می باشد.

سه حوزه صلاحیت وجود دارد:

• بستر: تعامل با سازمان دائمی و جامعه.

• افراد: شایستگی های بین فردی.

• اجرا: شایستگی های فنی مدیریت.

هر حوزه دارای چندین عنصر شایستگی است:

اجرا	افراد	بستر
۱- طراحی	۱- خویش اندیشی و مدیریت	۱- راهبرد
۲- الزامات، اهداف و مزایا	خویش	۲- حاکمیت، ساختارها و فرآیندها
۳- محدوده	۲- درستی و تعهد شخصی	۳- انطباق
۴- زمان	۳- ارتباطات فردی	۴- قدرت و علاقه
۵- سازمان و اطلاعات	۴- روابط و تعامل	۵- فرهنگ و ارزش ها
۶- کیفیت	۵- رهبری	
۷- مالی	۶- کار تیمی	
۸- منابع	۷- تعارض و بحران	
۹- تدارکات و مشارکت	۸- کاردانی	
۱۰- طرح و کنترل	۹- مذاکره	
۱۱- ریسک و فرصت	۱۰- نتیجه محوری	
۱۲- ذینفعان		
۱۳- تغییر و تحول		
۱۴- انتخاب و موازنه		

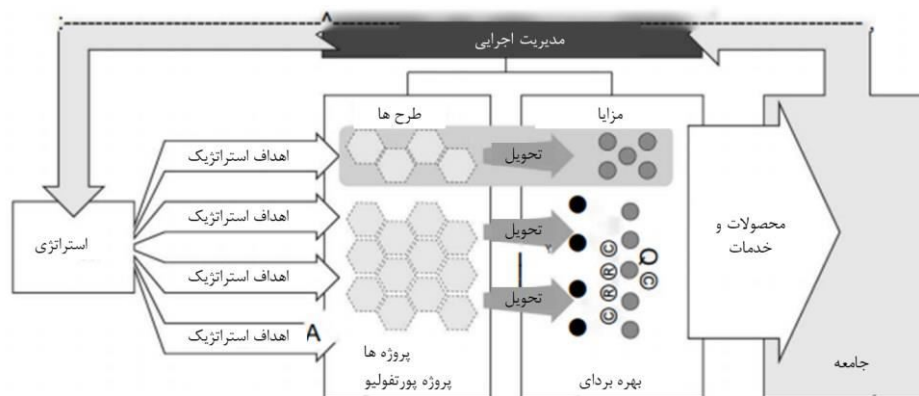
موضوع مشترک از این طریق همیشه رفتار و شایستگی شماسست یعنی تا حدی که این کار موثر باشد. برای هر عنصر شایستگی شاخص های شایستگی کلیدی وجود دارد که به شما کمک می کند تا مشخص کنید کدام شایستگی رفتار پروژه/طرح/پرتفولیو است. در این کتاب من از این شاخص ها برای تعیین اقدامات مورد نیاز شما در طول پروژه ها / طرح ها / پرتفولیوها برای شایستگی بیشتر در طول اجرای روزانه استفاده کرده ام. وقتی می خواهید در مورد شاخص های شایستگی کلیدی بیشتر بدانید می توانید برای دانلود کپی ICB خود به www.ipma.world مراجعه کنید.

پروژه ها، طرح ها و پرتفولیوها

مدیریت اجرایی رهبری یک سازمان را فراهم می کند. آنها یک مأموریت و یک چشم انداز را توسعه می دهند. از آن طرق یک راهبرد ایجاد می شود. اغلب ما می بینیم که آنها نیاز به تغییر روش کار دارند. تحول اجتناب ناپذیر است. زمانی که ساختار فعلی سازمان قادر به اجرای این تغییر نیست، یک پروژه متولد می شود.

تعداد پروژه هایی که یک سازمان شروع می کند بستگی به نیاز به تغییر و میزان منابع موجود دارد. اغلب ما می بینیم که مشاوران خارجی و/یا کارگران برای تکمیل کمبود منابع داخلی استخدام می شوند. وقتی پروژه های زیادی وجود دارد سرمایه گذاری ها افزایش می یابد، توسعه یک سیستم حکومتی ضروری می شود.

یک توسعه خوب می تواند گروه بندی پروژه های مرتبط در طرح هایی باشد که حمایت از دستیابی به اهداف راهبردی خاص می کنند. در کنار آن، همه طرح ها و همه پروژه ها با هم سبد پروژه (پرتفولیو) را تشکیل می دهند که باید مدیریت شود.



شکل ۱.۱. پروژه ها و محیط آن ها

ابتدا، به تعاریفی که ایپما ارائه کرده است نگاه می کنیم و سپس گزینه دیگری به آن ها اضافه می کنم:

- یک پروژه یک تلاش منحصر به فرد، موقت، چند رشته ای و سازمان یافته که با آن اقلام قابل تحویل توافق شده در چارچوب الزامات و محدودیت های از پیش تعریف شده محقق می شود.

- یک طرح یک سازمان موقت از اجزا مرتبط طرح با یکدیگر است که به روشی هماهنگ مدیریت می شوند تا امکان اجرای تغییر و تحقق منافع فراهم شود.

- پورتفولیو مجموعه ای از پروژه ها/طرح ها است که لزوماً مرتبط نیستند، و گرد هم آمده اند تا استفاده بهینه از اهداف راهبردی سازمان را فراهم کنند در حالی که ریسک پورتفولیو را به حداقل می رساند.

ما برای هر سه این دامنه ها به مدیران نیاز داریم، اما من با تعاریف دو مورد اول ایپما شروع می کنم:

- مدیریت پروژه کاربرد روش ها، ابزارها، تکنیک ها و شایستگی ها برای دستیابی به اهداف یک پروژه است.

- مدیریت طرح عبارت است از مدیریت هماهنگ تمام اجزای موجود به منظور اعمال تغییر و تحقق منافع است.

اگرچه ایپما، و همچنین بسیاری از نویسندگان دیگر، بر تفاوت ها بین این دو (پیچیدگی، تغییر، جهت گیری منافع، وابستگی متقابل) تأکید می کنند، شباهت هایی نیز وجود دارد.

ناگهان متوجه می شوید که در مجموعه ای از کار پرتاب شده اید، به همین دلیل شما مسئول هستید و به جای رسیدن به یک هدف، اکنون باید تغییر را اجرا کنید و مزایای آن کسب کنید. به این طرح می گویند. اما اگر کلمه هدف را جایگزین "تغییر و منافع" کنید چه می شود؟ این فقط یک کار پیچیده تر از پروژه معمولی است، و اگرچه ترکیبی از شایستگی ها است احتمالاً تا حدودی متفاوت است. همه اینها در ۲۹ فصل پیش رو پوشش داده شده است. بنابراین، این یک کتاب هم برای مدیران پروژه و هم برای مدیران طرح است که می خواهند بیشتر شایستگی داشته باشند.

زمانی که یک سازمان بیش از یک پروژه/طرح دارد و تقریباً همیشه این گونه می باشد، پس یک پورتفولیو وجود دارد که باید مدیریت شود. تعریف ایپما این است:

- مدیریت پورتفولیو پروژه یک فرآیند تصمیم گیری پویا است که در آن پروژه ها و طرح های جدید ارزیابی، انتخاب، اولویت بندی و متعادل سازی در زمینه پروژه ها/طرح های موجود در داخل پورتفولیو می شوند.

و این است:

- رویکرد سازمانی به مدیریت کل نگر از مجموعه ای از پروژه ها

تفاوت اصلی بین دو حوزه اول (پروژه و طرح) و این آخری این است که تا زمانی که پروژه ها و طرح ها وجود دارد، یک پورتفولیو وجود دارد. پروژه ها و طرح ها یک چرخه عمر دارند که در نقطه ای از زمان به پایان می رسد، در حالی که عمر چرخه پورتفولیو تنها زمانی متوقف می شود که دیگر هیچ پروژه/طرح ای وجود نداشته باشد.

یک تعریف جایگزین

من می خواهم به یک پروژه (یا طرح یا پرتفولیوها) پرتاب شوم. وقتی این اتفاق برای شما می افتد، باید ببینید که چه معنایی برای شما دارد، و همچنین باید برای تیم خود مشخص کنید که این برای آن ها چه معنایی دارد. به هر حال، باید برای آن ها و شما منطقی باشد.

در ابتدا متوجه خواهید شد که این در متن پروژه / طرح / پرتفولیو به چه معناست، و این همان چیزی است که حوزه شایستگی بستر در مورد آن است. پروژه ها برای افراد دیگر، یعنی تماشاگران و سهامداران، در محیط پروژه/طرح هستند. کاربران محصولی که پروژه شما ارائه می دهد. یعنی برای آن گروه ها چه معنایی دارد؟ نیازی که پروژه برآورده خواهد کرد چیست؟ پروژه چه نوع نتیجه ای خواهد داشت؟ با کمک شایستگی های اجرا، در عمل، شما این را به آنچه مردم باید انجام دهند و می توانند انتظار بروند، تبدیل می کنید. از آنجایی که شما با مردم سر و کار دارید، شایستگی های اجتماعی جدایی ناپذیر هستند و ما می توانیم این مهارت های اجتماعی را در حوزه افراد پیدا کنیم.

در زبان فرانسه مفهوم بریکولاژ (bricolage) را داریم که ساختن چیزی با مواد موجود است. بریکلور (bricoleur) یک کار حرفه ای است که خودتان انجام می دهید، و ^۱ Weick را با نقش مدیر مقایسه می کند. یک نقل قول از کتاب او به من الهام بخشید تا به تعریفی جایگزین برای مدیر پروژه، طرح یا پرتفولیو برسم:

اولین قدم عملی او گذشته نگری است. او در مجموعه منابع موجود برای دیدن آنچه دارند تحقیق می کند. آنچه در آن است تا حد زیادی توسط استفاده هایی که تا آن مرحله به آن اختصاص داده شده تعریف شده است. این کاربردهای قبلی (آنچه موضوع نشان می دهد) هستند که در تلاش برای پیشبرد پروژه/طرح دستکاری و ترکیب می شوند.

زیرا مدیریت بسیار بداهه تر از انجام یک فرآیند منطقی انجام است، این کتاب به شما می گوید که چه کاری می توانید با آنچه در دسترس است انجام دهید! بنابراین، توصیف کاری که باید انجام دهید بی معنی است. شما هرگز در ایجاد همه شرایط توانمندی که واقعاً می خواهید موفق نخواهید شد؛ مدیریت پروژه بداهه نوازی به شیوه ای ساختاریافته و برنامه ریزی شده است.

• مدیریت پروژه در حال حاضر در مورد دستیابی به اهداف پروژه با منابع موجود می باشد.

• مدیریت طرح نیز همانند مدیریت پروژه است، فقط با یک تفاوت، در سطح بالاتر اهداف.

• مدیریت پرتفولیو به اشتراک گذاری منابع موجود بطور عادلانه بین پروژه ها/طرح ها است.

وقتی به یکی از این سه پرتاب می شوید، موارد بالا چیزی است که از شما انتظار می رود. برای کمک به شما در رسیدن به آن، این کتاب شامل مجموعه ای از تکنیک ها، بینش ها و ایده هایی است که می توانید به عنوان «bricoleur» در طول رهبری پروژه / طرح / پرتفولیو استفاده کنید. شما می توانید آن را به عنوان یک جعبه ابزار بزرگ ببینید که در آن شما همیشه می توانید چیزی را پیدا کنید که برای انجام کاری که منصوب به شما شده اید مفید باشد.

^۱ Karl E. Weick, Making Sense of the Organization, Blackwell Publishing (۲۰۰۱) ۳

بسیار آگاهانه این کتاب در مورد آنچه می تواند و نه آنچه باید، به عنوان دومی با «bricoleur» که مدیریت پروژه/طرح/پرتفولیو ناسازگار است. شما با شایستگی هایی که در دسترس دارید مدیریت می کنید، و موارد جدید را در طول پروژه/طرح توسعه می دهید. این توالی بداهه پردازی های کوچک است. حتی در طراحی یک برنامه هم این کار را انجام می دهیم؛ آنچه در دسترس ما است استفاده میکنیم، و برای چیزهایی که در دسترس نیست، ما به یک ترفند فکر می کنیم. ما همچنین این کار را در طول دوره اجرا انجام می دهیم، فقط به این دلیل که قبلاً برنامه ریزی کرده ایم، سریع تر و بهتر بداهه سازی می کنیم. هیچ روشی وجود ندارد که برای هر موقعیتی مناسب باشد، و اگر چه مشاوران و مربیان سعی خواهند کرد که شما غیر از آنرا بپذیرید.

در عمل هر کس چیزی را می سازد که متناسب با نیاز مدیریتش باشد. در نهایت، اکثر مدیران پروژه/طرح/پرتفولیو همچنان «bricoleur» هستند و این دقیقاً همان حرفه است.

نحوه استفاده از این کتاب و وب سایت

این کتاب بسیار بیشتر از هفتصد صفحه صحافی شده در یک جلد است. با یک وب سایت همراه می باشد که در آن می توانید با عمق بیشتری به همه عناصر شایستگی های مدیریت پروژه / طرح / پرتفولیو بروید. این یک کتاب راهنمای کاربر برای شایسته تر شدن است، و همچنین به شما کمک می کند تا برای امتحانات دانشی گواهینامه ایپما آماده شوید، همچنین پایگاه مرجعی را برای استفاده در عمل در اختیار شما قرار می دهد.

کتاب

این کتاب دارای ۲۹ فصل و هر فصل شامل بخش های زیر است:

- مفاهیم کلیدی، با تعریف مهم ترین مفاهیم.
- مقدمه، آنچه در این فصل واقعاً پوشش داده شده است.
- اقدامات، که می توانید به منظور توسعه این عنصر شایستگی انجام دهید.
- خود ارزیابی، برای شناسایی سریع حوزه های توسعه شما.
- موضوعات خاص، خلاصه موضوعات مهم.
- تکالیف، به منظور ایجاد درک بهتر از این عنصر.
- مدرسه الکترونیکی، آنچه می توانید در وب سایت پیدا کنید.

وب سایت

وب سایت به آدرس www.betterpracticesofpm.com مرتبط با این کتاب است، و یک محیط یادگیری تعاملی است، که بخشی جدایی ناپذیر از این کتاب The Better Practices of Project Management است. این کتاب همچنین کلید وب سایت است، و وابسته به گروه هدف که به آن تعلق دارید، به محتوای خاصی دسترسی پیدا می کنید. بسیاری از موارد رایگان است، ممکن است در آینده نزدیک، برای برخی از دوره های الکترونیکی گسترده تر، یک مشارکت کوچک درخواست شود. پس از ثبت نام می توانید به صورت آنلاین در گفتگو با نویسندگان و سایر خوانندگان آن در سراسر جهان شرکت کنید. با ارسال یک ایمیل به info@betterpracticesofpm.com می توانید ثبت نام کنید.

مخاطب هدف

این کتاب برای مخاطبان گسترده ای طراحی شده است، زیرا هر فردی نیازهای خاص خود را دارد. به منظور آشنایی شما، برای هر گروه هدف، یک راهنما با یک پیشنهاد چگونه می توانید شروع کنید، وجود دارد. که می تواند قبل از صفحه اول باشد، البته، شما می توانید مسیر خود را ردیابی کنید.

اینها گروه های هدف هستند:

- کسانی که در پروژه (یا طرح/پرتفولیو) پرتاب شده اند.
- کسانی که می خواهند شایستگی خود را افزایش دهند.
- دانشجویان کالج یا دانشگاه.
- کسانی که می خواهند به گواهی ایما خود دست یابند.
- انجمن های ملی ایما .
- توسعه دهندگان دوره های آموزشی.

کسانی که به پروژه/برنامه پرتاب می شوند

وقتی کسی شما را مسئول می کند، با چیزهای زیادی به یکباره روبرو می شوید، از کجا شروع می کنید؟ اولین و مهمترین وظیفه اعمال یک ساختار و ایده از جایی که می خواهید شروع کنید می باشد. نقاط مرجع برای این کار را در بخشی که اجرا را پوشش می دهد پیدا خواهید کرد. اولین عنصر طراحی را در نظر بگیرید، این در مورد روشی است که شما رویکرد یا راهبرد پروژه/طرح را توسعه می دهید. سپس به دنبال فصلی باشید که فکر می کنید می توانید بیشترین سود را از آن ببرید، برای تصمیم گیری باید از شهود خود پیروی کنید. به یاد داشته باشید که این کتاب یک روش نیست، یک جعبه ابزار است.

اول با حامی تماس بگیرید تعدادی سرنخ به شما می دهد. وقتی این وظیفه را به شما داد از چه کلماتی استفاده کرد؟ این موارد را یادداشت کنید و در مطالب کتاب عناصر شایستگی که برای موقعیت مناسب هستند، جستجو کنید. در سومی بخش، به دنبال مفاهیم کلیدی و مقدمه، روی اقدامات به منظور تبدیل شدن به شایستگی شما می توانید تمرکز کنید. اگر واقعا نمی دانید از کجا باید شروع کنید، شما می توانید ارزیابی خود را که در پایان بخش اقدامات ذکر شده است انجام دهید.

کسانی که می خواهند شایستگی خود را افزایش دهند

شما تجربه دارید و می خواهید صلاحیت بیشتری داشته باشید. مطمئناً شما ایده ای دارید که در کدام حوزه یا زمینه ها می خواهید پیشرفت کنید، بنابراین فصل(های مربوطه) را جستجو کنید، ارزیابی خود را انجام دهید و موضوعات مرتبط آن را بخوانید. مصاحبه با نویسنده در مدرسه الکترونیکی نیز بینش عمیق تر در مورد اهمیت شایستگی(های) مورد نظر به شما می دهد. یک تکنیک، مفهوم یا توصیه را که با آن مواجه می شوید در نظر بگیرید و سعی کنید این را به موقعیت خود مرتبط کنید. ببینید چه چیزی جواب می دهد و چه چیزی کار نمی کند، و آن را اصلاح کنید تا زمانی که تاثیر آن را ببینید.

دانشجویان کالج یا دانشگاه

به احتمال زیاد، شما فقط در رسانه های خبری به طور غیر مستقیم در مورد پروژه ها/طرح ها/پورتفولیوها شنیده اید. شاید در مطالعه خود بسته به برنامه مطالعاتی که توسط اساتید ایجاد شده است به آن برخورد کرده باشید، اکنون شما فصل های مختلف مطالعه می کنید. برای ایجاد یک تصویر خوب از اینکه یک مدیر پروژه یا طرح چکار می کنند. شما در ابتدا می توانید به بهترین وجه روی فصل هایی که بخشی از اجرا را تشکیل می دهد تمرکز کنید و می توانید فوراً با آنها شروع کنید.

در پایان هر فصل، تمریناتی را خواهید یافت که می توانید با خود دانش آموزان انجام دهید. همچنین مطمئن شوید که یک حساب دانشجویی برای وب سایت دریافت کرده اید، زیرا پس از آن به تعدادی ویدیوی توضیحی و مصاحبه با نویسنده دسترسی خواهید داشت.

کسانی که می خواهند گواهی ایپما خود را دریافت کنند

وقتی می خواهید گواهینامه بگیرید باید دانش، تجربه و شایستگی خود را ثابت کنید. دانش توسط آزمون کتبی تستی یا چندگانه گرفته می شود؛ این کتاب و وب سایت به شما کمک می کند تا برای امتحان مطالعه کنید.

از آنجایی که هر انجمن ملی ایپما خود تا حدی آزادی در چارچوب خط مشی شایستگی فردی ((ICB برای امتحانات دارد. ابتدا شما باید در مورد شرایط مورد نیاز برای امتحان خاص پرس و جو کند. در جزئیات پیوست در انتهای کتاب، می توانید صفحه مربوطه را بیابید، و اگر شما نمی توانید موضوع خاصی را پیدا کنید، همیشه می توانید یک پیام در مدرسه الکترونیکی ارسال کنید، و ما سپس بررسی خواهیم کرد که چگونه می توانیم بیشتر به شما کمک کنیم. من به شما توصیه می کنم که یک مربی محلی که شما را برای امتحان آماده می کند، را پیدا کنید زیرا او می تواند جزئیات خاص بیشتری در مورد نوع سوالاتی که می توانید انتظار داشته باشید، به شما بدهد.

اثبات تجربه و شایستگی خود یک بازی متفاوت است. اول شما باید در مورد سطح گواهینامه (C، B، A یا D) و سپس مورد دامنه (پروژه، برنامه یا پورتفولیو) تصمیم بگیرید. زیرا شما نیاز به ارائه شواهدی از پروژه های خود دارید که خودتان مدیریت کرده اید و اینکه آیا به نحوی که ICB توصیه می کند، مدیریت کرده اید یا خیر. به همین دلیل من برای هر عنصر شایستگی مجموعه ای از اقداماتی که می توانید دنبال کنید و یک ارزیابی از خود در هر فصل برای تأمل در مورد صلاحیت شما را اضافه کرده ام. توصیه من این است که با بهبود پروژه/طرح/پورتفولیو خود سریعاً شروع کنید.

صلاحیت شما در یک مصاحبه ارزیابی خواهد شد. طی یک بحث با ارزیابان ایپما باید شایستگی خود را ثابت کنید. با انجمن ملی ایپما خود برای این مصاحبه مشورت کنید.

من می خواهم تاکید کنم که این کتاب نمی تواند جایگزین ICB شود وقتی به وبسایت ایپما، دستورالعمل هایی را پیدا خواهید کرد که چگونه یک نسخه از کپی آن را برای خود دریافت کنید.

انجمن های ملی ایپما

این کتاب برای بهره مندی از گواهی ایپما است. زمانی که احساس نیاز می کنید نظر بدهید، یا متوجه شوید که موضوعات خاصی حذف شده اند یا باید حذف شوند یا با عمق بیشتری پوشش داده شده است، لطفاً با ما تماس بگیرید. یک پیام بفرستید، سپس ما می توانیم تصمیم بگیریم که آیا می توانیم این موضوعات را در نسخه های بعدی کتاب و در وب سایت قرار دهیم یا خیر. وب سایت یک راه سریع برای به روز باقی ماندن در اختیار ما قرار می دهد.

ما بسیار خوشحالیم که با شما برای توسعه بیشتر شایستگی مدیریت پروژه/طرح در کشورتان همکاری می کنیم.

توسعه دهندگان دوره های آموزشی

اگر یک مربی هستید یا دوره های آموزشی را در زمینه مدیریت پروژه/طرح توسعه می دهید، پس این کتاب و وب سایت با هم یک کمک قدرتمند برای تکمیل مواد آموزشی شما تشکیل می دهند. در بخش مربیان، شما تمام تصاویر کتاب را در قالبی پیدا می کنید که ادغام آن با سایر مطالب برای ارائه شما آسان باشد. تنها چیزی که از شما می خواهیم این است که یک مرجع به این کتاب را قرار دهید. همچنین امکان طرح سوال و قراردادن نظرات وجود دارد.

در کنار این، نویسنده یک پورتفولیو بزرگ با ارائه هایی دارد که می تواند به شما کمک کند. برای توسعه برنامه آموزشی خود لازم نیست از صفر شروع کنید. در مورد گزینه های مجوزی که برای شما در دسترس است بپرسید.

انتقال از ویرایش سوم به چهارم

در مقایسه با نسخه قبلی بسیار تغییر کرده است، و عمدتاً به دلیل این واقعیت که ایپما عناصر شایستگی را مجدداً طبقه بندی کرده است، بسیاری از متن نیاز است دوباره نوشته شود. برای هر عنصر شایستگی، نسخه قبلی حاوی یک تعدادی از مراحل است که در ICB چهارم با (و به تفصیل بیشتر در مورد) شاخص های شایستگی کلیدی با معیارهای مرتبط جایگزین شده است. به منظور انتقال به اجرای روزانه، هر فصل توضیح می دهد که کدام اقدامات را می توانید برای برآوردن این موارد انجام دهید.

ویرایش چهارم ICB تمایز واضح تری بین این سه دامنه قائل شده است: پروژه، طرح و پرتفولیو. من آگاهانه انتخاب کرده ام اینها در یک کتاب که گویی یک حوزه را تشکیل می دهند بیاورم. من این کار را از روی عملگرایی انجام داده ام، زیرا در غیر این صورت سه کتاب جداگانه حاوی تعداد زیادی همپوشانی لازم بود. من اطمینان دارم که شما قادر خواهید بود تعیین کنید چه چیزی به شما مرتبط است.

دنباله ای که در آن خط مشی شایستگی فردی حوزه هایی را ارائه می دهد بستر، افراد و اجرا است. نگاه آموزشی، داستان بهتر است با اجرا شروع می شود و سپس شایستگی ها افراد توجه می شود و در نهایت در نظر گرفتن همه چیز از بستری وسیع تر است. بنابراین، من در این کتاب سلسله مراتبی متفاوت را به کار گرفته ام، تنها به یک دلیل، که این بهتر خوانده شود.

وقتی از چاپ سوم به چهارم این کتاب رفتیم، مجبور شدیم بسیاری از متن را بازنویسی کنیم، و در طول این فرآیند، موضوعات خاصی از بین رفت. این به دلیل حداکثر تعداد صفحاتی بود که برای کتاب تعیین کردیم، اما از وب سایت شما هنوز هم می توانید این موضوعات مکمل را دانلود کنید.

این مقدمه بود، حالا می توانید از محتوای واقعی کتاب شروع کنید. از سفر خود به غنای دانش پروژه / طرح / پرتفولیو لذت ببرید و به کار ببرید.

A- اجرا

بهترین نیست، اما بهتر است.

اجرا	افراد
بستر	

شایستگی های اجرا

۱- طراحی	معیارها؛ درس های آموخته شده؛ پیچیدگی؛ رویکرد.
۲- الزامات، اهداف و منافع	اهداف؛ نیازها؛ الزامات؛ پذیرش
۳- محدوده	کالاهای تحویلی؛ ساختار؛ بسته های کاری؛ پیکربندی.
۴- زمان	فعالیت ها؛ تلاش؛ مدت؛ فازها (یا ترانشه ها)؛ برنامه ریزی؛ مدیریت
۵- سازمان و اطلاعات	نیازهای اطلاعاتی؛ نقش های عملکردی؛ مسئولیت ها؛ ساختار؛ فرآیندها؛ زیرساخت؛ سازمان موقت
۶- کیفیت	برنامه ریزی؛ ارزیابی کنید؛ تأیید؛ اعتبار سنجی.
۷- مالی	برآورد؛ هزینه ها؛ بودجه؛ صندوق؛ مانیتور؛ گزارش.
۸- منابع	راهبرد منابع؛ تعیین؛ بدست آوردن؛ اختصاص دادن؛ نظارت کردن
۹- تدارکات و مشارکت	نیازهای تدارکاتی؛ انتخاب کردن؛ مذاکره؛ مدیریت قرارداد.
۱۰- طرح و کنترل	برنامه ریزی؛ آغاز کردن؛ مقایسه کنید؛ گزارش؛ درخواست های تغییر؛ بستن
۱۱- ریسک و فرصت	

چارچوب؛ شناسایی؛ ارزیابی کنید؛ پاسخ ها؛ نظارت.
۱۲- دینفعان شناسایی؛ تجزیه و تحلیل؛ راهبرد؛ درگیر کردن؛ شبکه سازی
۱۳- تغییر و تحول سازگاری؛ الزامات؛ گزینه ها راهبرد؛ پیاده سازی.
۱۴- انتخاب و موازنه شناسایی؛ تجزیه و تحلیل؛ اولویت بندی؛ ایجاد کنید؛ پیش بینی؛ تصمیم گیری

۱۸ - طراحی

رویکردی را توسعه دهید که مطابق با دیدگاه متنی باشد.



اگر فکر می کنید که مهندس تنها کسی است که چیزها را طراحی می کند، در اشتباه هستید.

شخصی باید رویکرد پروژه یا طرح را طراحی کند.

افراد می هستند که با رویکرد خود زندگی را آسان تر می کنند،

و سپس، در واقع، کسانی هستند که آن را پیچیده تر می کنند.

۱/۱. تعاریف و مفاهیم کلیدی

چابک، یک روش بسیار انعطاف پذیر، تعاملی و افزایشی مدیریت فعالیت ها در یک پروژه یا طرح.

منفعت، نتیجه ای از تغییر که مثبت تلقی می شود.

پیچیدگی، حالتی که بخش های زیادی دارد و درک یا یافتن پاسخ برای آن دشوار است.

معیارهای شکست، استانداردهایی که توسط یک فرد برای تصمیم گیری در مورد عدم موفقیت چیزی استفاده می شود.

فاکتور شکست، شرایطی که احتمال شکست را افزایش می دهد.

مستندات آغازین، مجموعه ای از اسناد که تمام اطلاعات مورد نیاز برای شروع یک پروژه صحیح را دارد.

درس آموخته ها، مروری بر بهترین روش ها، بینش پروژه/طرح/پرتفولیو و اطلاعات مشتری.

مدیریت انتظارات، برای جلوگیری از ناامیدی آنچه می تواند به طور واقعی توسط یک پروژه/طرح/پرتفولیو به دست آید یا ارائه شود بیان می شود

پارادایم، ادراک یا دیدگاه فکری، پذیرفته شده توسط یک فرد یا جامعه به عنوان نمونه، مدل یا الگوی روشنی از نحوه عملکرد اشیا در جهان.

صرفه جویی، اتخاذ ساده ترین راه حل برای یک مشکل یا چالش.

PMO، دفتر مدیریت پروژه/طرح/پرتفولیو.

رویکرد پروژه، روشی که در آن محصولات تحویلی پروژه محقق خواهد شد.

موفقیت مدیریت پروژه، قدردانی از نتایج مدیریت پروژه توسط طرف های مربوطه

حامی پروژه، شخصی که مجوز پروژه را می دهد، تصمیم گیری اجرایی می کند و مشکلات و تعارضات فراتر از اختیارات مدیر پروژه ها را حل می کند

موفقیت پروژه، میزان مطابقت نتیجه واقعی با نتیجه مورد انتظار طرف های ذینفع مربوطه.

اسپرینت، دوره زمانی مشخصی است که در طی آن کار خاصی باید تکمیل و آماده بررسی شود.

معیارهای موفقیت، استانداردهایی که توسط یک فرد برای تصمیم گیری در مورد موفقیت چیزی استفاده می شود.

عامل موفقیت، شرطی که احتمال دستیابی به موفقیت را افزایش می دهد.

آبشار، یک فرآیند طراحی متوالی، مورد استفاده در پروژه ها، که در آن پیشرفت به صورت پیوسته به سمت پایین (مانند آبشار) در مراحل مفهوم، شروع، تجزیه و تحلیل، طراحی، ساخت، آزمایش، تولید / اجرا و نگهداری دیده می شود.

۱/۲. مقدمه

این فصل رویکرد مدیریتی را که ایجاد میکنید، پوشش می‌دهد تا اطمینان حاصل شود که پروژه/طرح/پورتفولیو انتظارات را برآورده می‌کند و همچنین از ابتدا تا انتها قابل کنترل است. این توصیف سازمانی است که کار را اجرا می‌کند و نتیجه‌ای ملموس از ایده اصلی ارائه می‌دهد.

این چیزی نیست که خودتان طراحی کنید، بلکه با همکاری بازیکنان کلیدی مهم و تاثیرگذار انجام می‌شود، شما مطمئن می‌شوید که یک روش کار را (با هم) اجرا می‌کنید، که برای منافع فرهنگی، سازمانی و شخصی مناسب است.

رویکردی که از جمله موارد زیر است:

- قوانین مربوط به تصمیم‌گیری.
- نحوه جمع‌آوری اطلاعات و گزارش دهی.
- ساختارهای مختلف جلسات.
- سیاست استخدام.
- مسئولیت‌ها و پاسخگویی‌ها.
- تصمیم‌گیری ساخت و خرید.
- روشی که خرید انجام می‌شود.
- رابطه با سازمان دائمی.

توجه داشته باشید که این یک رویکرد کلی است، قبل از اینکه ما برنامه‌های دقیق را تولید کنیم. ما به میزان تأثیر دیدگاه زمینه‌ای (صفحه ۵۶۹) بر نحوه تنظیم کار نگاه می‌کنیم. با پیشرفت بیشتر و بررسی نیازها در مقطع فعلی، ما شیوه کار را در صورت لزوم تطبیق می‌دهیم. بنابراین، رویکرد دنبال می‌شود و می‌تواند در طول چرخه زندگی تغییر کند.

این شایستگی، که به ابتکار شما نیاز دارد، می‌تواند با اقدامات زیر پیگیری شود:

- معیارهای موفقیت را بشناسید، آنها را طبقه‌بندی کرده و مورد بحث قرار دهید
- در مورد درس‌های آموخته شده بحث کنید، آنها را به کار ببرید و تعویض کنید.
- تعیین پیچیدگی و پیامدها برای رویکرد مدیریت
- انتخاب بهترین رویکرد مدیریتی و بحث درباره آن

۱/۳. اقدامات

۱. معیارهای موفقیت را بشناسید، آنها را طبقه‌بندی کرده و مورد بحث قرار دهید

هنوز هم اتفاق می افتد که اغلب وقتی مردم در مورد مدیریت یک پروژه یا طرح فکر می کنند به دنبال یک رویکرد استاندارد هستند. روشهای مختلفی وجود دارد که از میان آنها می توانید انتخاب کنید، و اگرچه این امر بدیهی به نظر می رسد، من معتقد نیستم که فقط انتخاب یک رویکرد کافی باشد. اتخاذ یک روش استاندارد خاص، شما را از لزوم تأمل در آن رها نمی کند. انتخاب یک رویکرد خوب به هر دو موضوع نوع کار و آنچه تصمیم گیرندگان مهم می دانند، بستگی دارد. بنابراین، شما همیشه باید آن را سفارشی کنید. این سفارشی سازی در گفتگو با افراد درگیر پروژه/طرح انجام می شود.

مثال ۱.۱. روشهای مدیریت پروژه و طرح

• *ISO 21500*

• *PRINCE2*

• مدیریت طرحهای موفق

• *PMI: PMBOK Guide*

• *PMI*: استاندارد مدیریت طرح

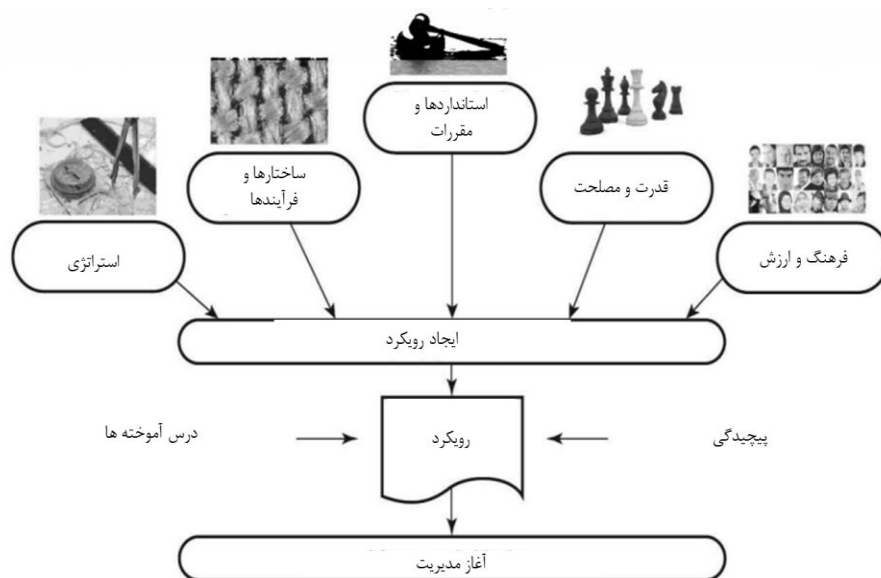
• *SCRUM*

• مدیریت پروژه *Kaikaku*

• و غیره

شما می توانید بحث کنید که آیا یک استاندارد (*PMBOK/ISO* و غیره) همان روش است یا خیر. در عمل، می بینید که سازمانها از آنها به گونه ای استفاده می کنند که گویی یکسان هستند.

از عناصر مختلف منظر (شکل ۱.۱A را ببینید)، می توانید مجموعه ای از معیارهای موفقیت را استخراج کنید.



شکل ۱-۱ نگاه مفهومی و طراحی آغازین

بارزترین محدودیت‌های رسمی که سازمان بر روی پروژه وضع می کند عبارتند از:

- مدت زمان
- بودجه
- کیفیت ارائه شده

این محدودیت سه گانه کلاسیک برای پروژه ها است. یک پروژه زمانی موفق است که طبق زمانبندی کامل شده باشد، در چارچوب بودجه تکمیل شده و کیفیت مورد توافق را ارائه دهد. علاوه بر این، ما درگیر مزایایی هستیم که باید به دست آیند. به خصوص در یک طرح، شما این موارد را در راستا رویکرد خود جهت می دهید. این چهارمورد : زمان، بودجه، دامنه کیفیت و مزایا بدیهی‌ترین معیار موفقیت هستند، اما به تدریج روشن می شود که اینها به تنهایی دیگر کافی نیستند. اهداف کمتر ملموس شرکت (به عنوان مثال تصویر) نیز بر رویکرد تأثیر می گذارد.

معیارهای زیادی وجود دارد که تعیین می کند آیا ما با موفقیت مدیریت می کنیم یا نه. علاوه بر موفقیت پروژه / طرح / پورتفولیو، چیزی به نام موفقیت مدیریت وجود دارد، که معیاری برای سنجش سطح قدردانی توسط بازیکنان کلیدی درگیر است، برای روشی که در آن همه ابتکارات مدیریت می شود. علاوه بر معیارهای رسمی، معیارهای غیررسمی نیز نقش دارند، زیرا در هر سازمانی افراد قدرتمندی وجود دارند که برنامه های خود را اغلب پنهان دارند. اینها هم باید راضی شوند. این ارتباط بین مدیر پاسخگو پروژه یا طرح با حامی پروژه نیز می تواند بر روی رویکرد تأثیر بگذارد.

همه معیارهای بالا روشی را تعیین می‌کنند که قرار است از آن برای تبدیل پروژه/طرح/پورتفولیو به موفقیت استفاده کنیم. از طریق رویکرد، ما آن دسته از عوامل موفقیت را که برای کسب رضایت عوامل مرتبط پروژه ضروری هستند، سازماندهی می‌کنیم. و این چیزی است که عنصر شایستگی عمدتاً پوشش می‌دهد. در آغاز پروژه یا طرح، ما معیارهای مختلف موفقیت را که شناسایی شده‌اند را اولویت بندی می‌کنیم، و سپس از این فهرست اولویت بندی شده معیارها به عنوان اصل راهنما برای ایجاد رویکرد استفاده می‌کنیم.

کاربرد

شما می‌توانید موارد فوق را به اقدامات روی پروژه / طرح / پورتفولیو که در حال حاضر مسئولیت آن بر عهده شماست، با انجام مراحل زیر تبدیل کنید:

- همه معیارها را از پنج عنصر دیدگاه بستر طبقه بندی کنید.
- تأثیرات رسمی و غیر رسمی شناسایی شده را ارزیابی کنید.
- از عوامل موفقیت شناسایی شده استفاده کنید.
- در صورت لزوم، معیارهای موفقیت را اصلاح کنید.
- در صورت لزوم، عوامل موفقیت را اصلاح کنید.

۲. در مورد درس‌های آموخته شده بحث کنید، آنها را به کار ببرید و مبادله کنید

هر پروژه یا طرح چیزی منحصر به فرد دارد که نمی‌توان آن را در یک مسیر مدیریت کرد؛ بخاطر آن توجه مدیریت بیشتری لازم است. این بدان معنا نیست که، همه چیز همیشه جدید است، زیرا معمولاً ابتکارات مشابه‌ای می‌توان یافت. سپس می‌توانید تجربه به دست آمده از آن‌ها را در توسعه رویکردتان به کار ببرید.

ابتدا، شما به همکاران خود یا دفتر مدیریت پروژه/طرح/پورتفولیو نگاه کنید، در صورت وجود، برای ابتکارات مشابه، برای دیدن آنچه می‌توانید از آن بیاموزید به تجربه آن‌ها به دقت گوش دهید. به این فکر نکنید چیزی که آنها می‌گویند نمی‌تواند برای شما اتفاق بیفتد، به این فکر کنید که در آن شرایط چه می‌کردید و چه چیزی کمک می‌کرد. سپس می‌توانید این را به وضعیت خودتان مرتبط کنید، تصمیم بگیرید که آیا می‌توانید از آن تجربه برای کمک به خودتان استفاده کنید یا خیر، و اگر چنین است، شما از آن استفاده می‌کنید! نه تنها همکاران شما، بلکه افرادی که به زودی بخشی از تیم شما خواهند شد، به شما کمک می‌کنند، زیرا آنها حرفه‌ای هستند و اغلب می‌دانند چه چیزی ممکن است اشتباه شود و چگونه می‌توان از آن جلوگیری کرد. این یک نوع غرور مدیریتی است که فکر کنید هنگام ایجاد رویکرد به آن‌ها نیاز ندارید. وقتی روش مدیریت شما با اعضای تیمتان ارتباط برقرار می‌کند، شانس موفقیت خود را افزایش می‌دهید. ما اغلب مقاومت را به عنوان یک پدیده آزاردهنده تجربه می‌کنیم، اما شما می‌توانید آن را به عنوان راهی برای پیشنهاد رویکرد بهتر ببینید.

اگر سازمان خط به نوعی با مدیریت دانش کار می کند، بررسی کنید که آیا گزارش های ارزیابی ابتکارات مشابه در دسترس است یا خیر. اگر سازمان دارای یک مرکز تخصصی برای مدیریت پروژه / طرح / پرتفولیو (PMO) باشد، احتمالاً جایی است که می توان چنین گزارش هایی را یافت. اگر چنین مرکزی را ندارد تمرین خوبی است که در ابتدا از اعضای تیم بخواهید تا پروژه ها/طرح های قبلی را ارزیابی کنند و بر اساس آن به شما توصیه هایی ارائه کنند. شما می توانید این تمرین را با جستجو در اینترنت یا با مطالعه ادبیات تخصصی مرتبط توسعه دهید. در مجموع، گزینه هایی کافی برای یافتن نکات ارزشمند برای کمک به شما در تعیین رویکرد پروژه یا برنامه وجود دارد.

اجرای پروژه/طرح تان مهمترین منبع برای توسعه تجربه است، و من این را به عنوان یک پروژه یادگیری گسترده می بینم که در آن همه افراد درگیر، حرفه ای بودن خود را ارتقا می دهند و جایی که یک سازمان می تواند سطح بلوغ خود را بیشتر ارتقا دهد. این باعث می شود حتی شکست یک پروژه به چیزی که ارزش دارد تبدیل شود. همچنین با انجام یک ارزیابی در پایان هر مرحله و بر اساس آن، با بهبود رویکرد، شما اطمینان حاصل کنید که تیم شما همچنان به اندازه کافی برای کار خود مجهز است.

تبادل تجربه به دو صورت کار می کند. تا الان فقط داریم در مورد جمع آوری درس های آموخته شده از تجربه صحبت می کنیم، اما شما همچنین مسئولیت به اشتراک گذاشتن تجربیات خود با همکارانتان هستید، حتی در جایی که شکست خورد باشید.

شما می توانید این کار را به روش های مختلفی انجام دهید، برای مثال با ارائه خدمات خود به عنوان مربی برای همکاران کم تجربه تر، یا با راه اندازی یک گروه بررسی، علاوه بر این، می توانید در مورد به اشتراک گذاری دانش خود از طریق اینترنت فکر کنید، با ارائه تجربیات خود به جامعه حرفه ای، که از طریق تبادل سریع دانش و تجربه کمک می کند، این کار را انجام دهید. هدف بالاتر از همه، جلوگیری از از دست رفتن تجربه ارزشمند است و اکنون می توانید ببینید که این عنصر شایستگی بسیار فراتر از مرزهای پروژه/طرح/پرتفولیوی است که مدیریت می کنید.

کاربرد

شما می توانید موارد فوق را با انجام مراحل زیر به اقدامات روی پروژه / برنامه / پرتفولیو که در حال حاضر مسئولیت آن بر عهده شماست تبدیل کنید:

- تجربیات همکاران خود را جمع آوری کنید.
- از آن تجربه استفاده کنید.
- از پژوهش های موجود برای بهبود عملکرد استفاده کنید.
- تجربیات به دست آمده را با دیگران به اشتراک بگذارید.

۳. تعیین پیچیدگی و پیامدها برای رویکرد مدیریت

رویکرد به شدت به پیچیدگی بستگی دارد. علل پیچیدگی بسیار متفاوت هستند، به عنوان مثال:

- فرآیندهای داخلی یک سازمان.

- تکنیکی که ما استفاده می کنیم.

- تعداد افراد درگیر.

- تعداد تصمیم گیرندگان.

- تعداد تامین کنندگان.

- عدم قطعیت در همه برآوردها.

- مدت زمان کوتاه.

- بودجه ناکافی.

- تعداد افراد موجود.

- وابستگی به پروژه های دیگر.

- فضای سیاسی و اقتصادی.

همه این نکات بر انتخاب بهینه رویکرد، تا جایی که وجود دارد، تأثیر می گذارند. شما می توانید تصور کنید که مدت زمان بسیار کوتاه پیامدهایی بر کیفیت مدیریت خواهد داشت. تعداد تصمیم گیرندگان، به ویژه زمانی که از سازمان های مختلف می آیند، بر سرعت تصمیم گیری تأثیر می گذارد. تجربه اعضای تیم نیز مهم است. پیچیدگی یک امر مفهوم نسبی است، و چیزی که برای یک تیم پیچیده است، برای یک تیم با تجربه تر چالش های کمتری دارد.

این رویکرد به منظور آسان کردن اجرا می باشد، و حتی اگر یکی را اشتباه انجام داده باشید می تواند علت اصلی پیچیدگی باشد. در شروع پروژه یا طرح و زمانی که از یک فاز به فاز دیگر منتقل می شود، شما باید سطح پیچیدگی را مرور کنید و رویکرد را با آن تطبیق دهید.

کاربرد

شما می توانید با انجام مراحل زیر موارد فوق را به اقدامات روی پروژه / برنامه / پرتفولیو که در حال حاضر مسئولیت آن بر عهده شماست، تبدیل کنید:

- از یک روش برای ارزیابی سطح پیچیدگی استفاده کنید.

- آن جنبه هایی را که پروژه/طرح/پرتفولیو را پیچیده می کند، شناسایی کنید.

- عوامل پیچیده داخلی و خارجی را شناسایی کنید.

- پیچیدگی را کاهش دهید.

۴. انتخاب بهترین رویکرد مدیریتی و بحث درباره آن

ما اکنون تجربه و پیچیدگی را به بینش هایی که قبلاً با مطالعه راهبرد سازمان، ساختارها و فرآیندها، استانداردها، قوانین، قدرت و مصلحت، و فرهنگ و ارزش ها داشته ایم اضافه کرده ایم. ترجمه معیارهای موفقیت به عوامل موفقیت چیزی است که این بخش را پوشش می دهد. به عنوان یادآوری، معیار موفقیت مبنایی است که بر اساس آن موفقیت ارزیابی خواهد شد. عامل موفقیت شرایطی است که باید به منظور افزایش شانس موفقیت وجود داشته باشد. این رویکرد است که عواملی که برای دستیابی به موفقیت ضروری است را سازماندهی می کند.

شما باید رویکردی را توسعه دهید که بیشترین شانس موفقیت را فراهم می کند. من می خواهم توجه شما را به عنصری است که اکنون با آن سر و کار داریم جلب کنم، و مترادف با آن، عدم قطعیت است. کم یا زیاد همه مدیران با عدم قطعیت مواجه هستند و به همین دلیل است که در سال های اخیر این همه مدیریت ریسک مورد توجه قرار گرفته است. مدیران پروژه ها و برنامه ها باید با ابهامات زیادی کنار بیایند، زیرا آن ها باید این موارد را ارزیابی کنند:

- میزان کاری که باید انجام شود.
- ترتیب صحیح آن.
- این کار چقدر طول می کشد؟
- بودجه مورد نیاز برای این کار.
- ذینفعانی که می خواهند اعمال نفوذ کنند.
- عدم قطعیت هایی که وجود دارد.
- ریسک هایی که می توانند خود را نشان دهند.
- تعداد افرادی که نیاز دارند.

این فهرست بی پایان به نظر می رسد، و هر مدیر پروژه / طرح / پورتفولیو با تجربه خواهد گفت که مدیریت ریسک یکی از مهمترین فعالیت هاست. بنابراین یک فصل جداگانه در مورد این موضوع وجود دارد (نگاه کنید به: "ریسک و فرصت"). با این حال، در حال حاضر کدام ریسک ها مهم تر هستند؟ آن هایی که در بستر پروژه تعیین می شود! وقتی عمیق تر به مدیریت ریسک می رویم، مشخص خواهد شد که جدیت هر ریسک به این بستگی دارد که ما چه چیزی از دیدگاه مفهومی عناصر شایستگی فهمیده ایم.

در مرحله اول پروژه/طرح/پورتفولیو، ریسک های اصلی را تعیین می کنیم و پاسخ های لازم را به یک چشم انداز کلی در رویکرد وارد می کنیم، که شامل جنبه های زیر است:

- منافع و اهداف سازمانی.
- رویکرد ذینفعان.
- آنچه که قرار است به آن برسیم (محدوده).
- انتظارات و الزامات کیفیت.
- توصیف سطح بالایی از سازمان پروژه/طرح.
- ارتباطات و مستندسازی.
- ساخت یا خرید و افراد داخلی یا خارجی.
- روش تحویل.
- چرخه زندگی.
- حد تحمل ریسک.

ارزیابی شخصی ۱A : طراحی					
درگیری در حال حاضر خود در یک پروژه را انعکاس دهید و شایستگی خود را ارزیابی کنید.	به هیچ وجه	کمتر از متوسط	متوسط	بیشتر از متوسط	خیلی زیاد
معیارهای موفقیت					
عناصر دیدگاه زمینه ای طبقه بندی می شوند					
تاثیرات رسمی شناسایی شده اند					
تاثیرات غیر رسمی شناسایی شده اند					
معیارهای موفقیت تعریف شده اند					
درس آموخته ها					
درس آموخته جمع آوری شده اند					

					تحقیقات مرتبط جمع آوری شده اند
					درس آموخته ها اجرا شده اند
					پیچیدگی
					یک روش برای ارزیابی پیچیدگی استفاده شده است
					فاکتورهای داخلی ارزیابی شده اند
					فاکتورهای خارجی ارزیابی شده اند
					پیچیدگی کاهش یافته است
					رویکرد مدیریت
					فاکتورهای موفقیت اجرا شده اند
					رویکردهای مختلف ارزیابی شده اند
					رویکرد با بالاترین موفقیت انتخاب شده است

لازم نیست همه اینها در یک سند باشد، زیرا نکات را می توان در گزارش ها، یادداشت ها، صورتجلسه ها و مواردی از این قبیل یافت. طرح های تفصیلی که تولید می کنیم بر روی نقاط شروع فوق ساخته شده و به این ترتیب ما یک ارتباط با عناصر زمینه ای برقرار می کنیم.

توسعه رویکرد کاری است که شما بیشتر با افراد مهم درگیر پروژه یا برنامه از جمله حامی، تامین کنندگان و نماینده کاربر با هم انجام می دهید. به این طریق، پشتیبانی مورد نیاز را به دست می آورید.

کاربرد

شما می توانید با انجام مراحل زیر موارد فوق را به اقدامات روی پروژه / برنامه / پرتفولیو که در حال حاضر مسئولیت آن بر عهده شماست، تبدیل کنید:

- رویکردهای جایگزین مختلف را ارزیابی کنید.
- رویکردی را انتخاب کنید که بیشترین شانس موفقیت را دارد.
- رویکرد انتخاب شده را توضیح دهید و از آن دفاع کنید.
- اثرات رویکرد انتخاب شده بر سازمان های درگیر را توضیح دهید.

- در صورت لزوم در مورد رویکرد تجدید نظر کنید.

۱/۱. موضوعات ویژه

۱. رویکرد مدیریت

هم پروژه ها و هم طرح ها با هدفی که ما می خواهیم شروع می شوند و بوسیله محصولات، خدمات یا نتایجی که قرار است ارائه کنیم در چارچوب ابتکار عمل دنبال می شوند. برای یک پروژه، ما الزاماتی را که تحویل دادنی باید داشته باشد تا رضایت بخش باشد را شرح می دهیم. برای یک طرح، ما مزایایی را که انتظار داریم و به راهبرد سازمان کمک می کند را توضیح می دهیم.

بین تعریف و تحقق، فرآیندهای اجرایی وجود دارد که ما باید طراحی و اجرا کنیم و این ها با هم رویکرد را تشکیل می دهند. کدام یک را انتخاب می کنیم به عوامل مختلفی بستگی دارد. این رویکرد مشروط است که به معنای وابسته بودن به موقعیت است. این انتخاب همان چیزی است که تحت پوشش این عنصر شایستگی، و وابسته به موارد زیر است:

- افراد و منابع موجود.

- پیچیدگی و عدم قطعیت.

در بحث با مهمترین ذینفعان، به موجب آن مدیریت ارشد، به نمایندگی از طرف حامی، تصمیم گیرنده نهایی است. ما این انتخاب را انجام می دهیم. در دسترس بودن افراد و منابع مناسب تعیین می کند که آیا ما:

۱. خودمان تولید کنیم

۲. خرید

۳. استخدام کنید

۴. برون سپاری

برای سه مورد اول، ما مسئول مدیریت و ادغام کار و محصولات تحویل داده شده باقی می مانیم. در صورت برون سپاری، ما تولید کامل، مدیریت این و مهمترین ریسک های تحویل را به تامین کننده، شخص ثالث، منتقل می کنیم. اینکه کدام رویکرد بهترین است، به وضعیت بستگی دارد.

پیچیدگی، همراه با عدم قطعیت، و در دسترس بودن منابع، به ما یک انتخاب بین گزینه های زیر ارائه می دهد:

۱. رویکرد آبشاری.

۲. رویکرد چابک.

۳. رویکرد عمل گرایانه.

دو رویکرد اول مقابل یکدیگر هستند. در روش آبشاری، فرض بر این است که چرخه زندگی (مراحل متوالی) ابتکار می تواند منطقی پیش بینی شود. ما تعریف می کنیم که قرار است چه کاری انجام دهیم، و ما توسعه و ساخت محصول یا ارائه خدمات، راه اندازی و پذیرش را انجام می دهیم. در چندین مرحله، نتیجه نهایی کار به آرامی، اما مطمئناً ارائه می شود.

نقطه مقابل این رویکرد چابک است، که فرض می کند، به دلیل عدم قطعیت، نمی توان همه چیز را به طور کامل پیش بینی یا طراحی کرد. مردم بر اساس چرخه های کوتاه و واضح کار می کنند و هر بار چیزی که کار می کند یا برای سازمان ارزشمند است، را ارائه می دهند. یک چرخه کوتاه مانند این اسپرینت نامیده می شود که تقریباً دو تا سه هفته طول می کشد و قبل از اینکه هر اسپرینت شروع شود، تیم توافق می کند که در چارچوب امکاناتی که دارد، چه چیزی قابل دستیابی است. نتیجه به اصطلاح "محصول قابل حمل" همیشه چیزی قابل استفاده است. قبل از هر اسپرینت، کار مجدداً اولویت بندی می شود و به تیم اجازه می دهد تا وضعیت واقعی فعلی را در نظر بگیرد. این یک تفاوت مهم در مقایسه با رویکرد آبشاری است که در آن هم اولویت و هم ترتیب از قبل تعیین می شود.

مثال ۲.۱. بیانیه چابک

ما با اجرای نرم افزار و کمک به دیگران در اجرای آن، راه های بهتری برای توسعه نرم افزار کشف می کنیم. از طریق این کارها ما به ارزش می رسیم:

افراد و تعاملات بر فرآیندها و ابزار ارجعیت دارند.

نرم افزار بر مستندات جامع ارجعیت دارد.

همکاری با مشتری بر مذاکره قرارداد ارجعیت دارد.

پاسخ به تغییر بر پیروی از یک برنامه ارجعیت دارد.

یعنی در حالی که در آیتم های سمت راست ارزش وجود دارد، ما برای آیتم های سمت چپ ارزش بیشتری قائل هستیم.

منبع: (۲۰۰۱) *Manifesto for Agile Software Development*

طبق تعریف، طرح ها چابک تر از پروژه ها هستند، و این به این دلیل است که پروژه ها به طور منظم اولویت بندی مجدد می شوند که وابسته به سهمی است که آنها برای منافع مورد نیاز و دست یافتنی طرح ارائه می کنند. در اسپرینت، ما در مورد بحران ها یا ثبات ها صحبت می کنیم که در آن ها مزایای قابل مشاهده است.

برای هر دو روش آبشار و چابک تعدادی متدولوژی های استاندارد وجود دارد (به عنوان مثال: Scrum، MSP، PRINCE۲ و غیره)، که می تواند به عنوان نقطه شروع برای یک رویکرد سفارشی عمل می کند. یکی از معایب همه روش های استاندارد این است که آنها اغلب با یک رفتار متعصبانه به کار می روند. شما می توانید در مورد مدیریت پروژه ها چیزهای زیادی بگویید، اما آخرین چیزی متعصب بودن است. به همین دلیل، گزینه سومی وجود دارد که رویکرد عملگرایانه است.

رویکرد عمل‌گرایانه رویکرد صرفه‌جویی و عدم استفاده از رویه‌ای است که به نتیجه نهایی کمک نمی‌کنند. همچنین تعداد افراد و جلسات به حداقل ممکن محدود می‌کند، در حالی که انعطاف پذیر است و تمایل به انطباق در صورت لزوم دارد. وقتی با مدیران پروژه/ طرح/پورتفولیو موفق در سراسر جهان، صحبت می‌کنید خواهید دید که آن‌ها تقریباً همه رویکرد عملگرایانه را به دو مورد دیگر ترجیح می‌دهند. علاوه بر این، رویکرد عملی به راحتی در آبشار و چابک ترکیب می‌شود، و این چیزی است که آن را بسیار جذاب می‌کند.

۲. بیانیه رویکرد عملگرا

علاوه بر بیانیه چابک برای توسعه نرم افزار، بیانیه عملگرا برای مدیریت پروژه وجود دارد. این یک خواسته برای دست کشیدن از جستجو بهترین رویکرد است، اما برای یافتن یک رویکرد قابل اجرا، انتخاب عملگرایی فراتر و بالاتر از قوانین روشمند است. این شامل هفت اصل ساده است که برای هر فعالیت مدیریتی قابل اجرا هستند:

۱. فقط از آنچه لازم است استفاده کنید.

۲. در مورد حقایق صحبت کنید.

۳. به دنبال شیوه‌های بهتر باشید.

۴. بازتعریف اهداف به اهداف یادگیری.

۵. خارج شدن از پارادایم.

۶. با آنچه در دسترس است کار کنید.

۷. در ۹ دقیقه ارتباط برقرار کنید.

۱) تنها با استفاده از آنچه لازم است، شما از مردم و منابع اقتصادی استفاده می‌کنید. پس انداز کردن و بهینه نگاه کردن تعادل بین اثربخشی و کارایی دو چیز متفاوت است. اگر می‌توانید همین کار را با افراد کمتر، سپس این کار را با حذف تمام مراحل غیر ضروری و لایه‌های مدیریتی از پروژه انجام دهید. برای توافق بر سر کار بین اعضای تیم، بیش از حد لازم جلساتی برگزار نکنید. بوروکراسی باید به عنوان یک منبع مورد استفاده شود، و نه به عنوان یک هدف. برای اجرا، آن را پیچیده تر از آن که هست نکنید.

مثال ۳.۱. آیا مقاومت در محیط وجود دارد؟

نقل قول "مقاومت در محیط پروژه وجود دارد" آنچه را که در واقع اتفاق می‌افتد را پنهان می‌کند. به درستی می‌توانید از خود بپرسید که محیط چیست. بهتر می‌توانید توجهتان را به سمت افرادی که با پروژه موافق نیستند بچرخانید و دقیقاً چه کاری انجام می‌دهند که مانع شما می‌شود.

۲) با بحث کردن درباره حقایق، اطمینان حاصل می کنید که همه می دانند چه کاری انجام می دهند و باید انجام دهد. شما هیچ مفهومی را که وجود ندارد اختراع نکنید. اگرچه شما آگاه باشید که هرگز نمی توانید کاملاً عملگرا باشید، این را به عنوان هدف خود نگه می دارید، و شما سخت تلاش می کنید تا تصمیمات منطقی بگیرید.

۳) قرن بیستم با جستجوی روش مناسب برای استفاده در پروژه ها و طرح ها متمایز شد، و ما هنوز شاهد تلاش هایی در این راستا هستیم. به آرامی اما مطمئناً شروع می کنیم به این که بهترین و تنها رویکرد وجود ندارد و حداکثر به روشی زبان مورد استفاده را استاندارد می کند. اگر می خواهید کاری را مطابق بهترین روش (یک روش) انجام دهید، سپس بر روی آن رویکرد تاکید کنید و نه بر اجرا و دستاورد. شما یک چهارچوب اطراف خود ایجاد می کنید؛ شما در جعبه روش قرار گرفته اید. با برداشتن کامل جعبه از جعبه خارج شوید، که سپس روی بهبود مستمر رویکرد متمرکز شوید. عملکرد بهتر بسیار بهتر از بهترین عملکرد است.

۴) اهداف عملکرد پروژه را به اهداف یادگیری تبدیل کنید، زیرا اینها خیلی بهتر با انگیزه درونی افراد مطابقت دارند که به نوبه خود منجر به عملکرد بهتر می شوند. وقتی مردم را همانطور که هستند می پذیرید، پس با استفاده از این اهداف یادگیری، آنها خود را به اعضا تیمی ماهرتر تبدیل می کنند.

۵) شما آگاه هستید که مفاهیم و ایده های شما جهان را به شدت تغییر رنگ می دهد و بر قضاوت شما در مورد آنچه مشاهده می کنید تأثیر می گذارد. بنابراین، شما باید قضاوت را به تعویق بیندازید و در صورت وقوع و زمانی که این اتفاق می افتد، پذیرای بینش های جدید باشید. گاهی اوقات حقایق با دیدگاه شما نسبت به جهان در تضاد است و تمایل اولیه شما این است که آنها را انکار کند. با این حال، هر فکری که در ابتدا آزاردهنده باشد، می تواند همان کلید اصلاح و بهبود باشد، پس از اعتقادات و پارادایم خود دور شوید!

۶) این افسانه را کنار بگذارید که همه منابع مورد نیاز خود را به دست خواهید آورد. شما باید عدم قطعیت را بپذیرید، و با به خاطر سپردن آن، با آنچه در دسترس است کار کنید. مدیریت پروژه در حال سازماندهی چیزی است که هنوز سازماندهی نشده است.

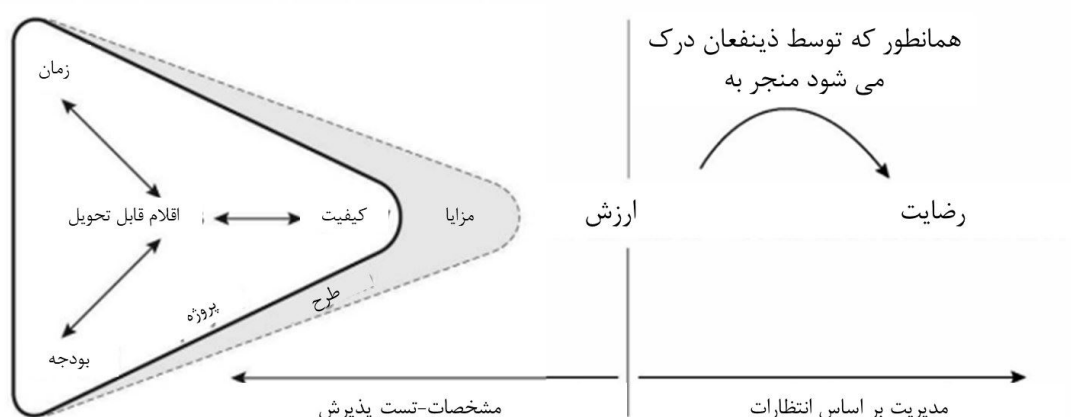
۷) یک مدیر ارشد بطور متوسط اغلب نمی تواند بدون مزاحمت روی یک وظیفه بیش از ۹ دقیقه کار کند، و شما باید گزارش خود را بر اساس آن سازماندهی کنید. هر تصمیمی که باید گرفته شود باید ظرف ۹ دقیقه گرفته شود. شما باید وضعیت مشکل را به صورت حرفه ای بررسی کنید، مزایا و معایب گزینه ها را بسنجید، و انتخاب را به گونه ای ارائه دهید که در عرض ۹ دقیقه اعتماد کافی برای انتخاب ایجاد شود.

۳. موفقیت پروژه

روش های مختلفی برای نگرستن به موفقیت وجود دارد که معروف ترین آنها عبارتند از: یک پروژه زمانی موفق است که کیفیت مورد توافق را در مدت زمان و بودجه مشخص ارائه دهد، اما در عمل پیچیده تر از این تعریف ساده است زیرا پروژه هایی وجود دارند که تعریفشان را برآورده نمی کنند، اما ما هنوز هم آن ها را موفق در نظر می گیریم. تی. ون اکن در پایان نامه خود قبلاً در مورد

موفقیت پروژه نوشته است که تا چه حد بازیکنان درگیر از نتایج پروژه راضی هستند. این تعریف بسیار گسترده تر از تعریف اول است و به ویژه که به درک افراد درگیر نگاه می کند.

وقتی از موفقیت پروژه صحبت می کنیم، دو مفهوم وجود دارد که باید از یکدیگر متمایز کنیم. از یک طرف، ما معیارهایی را داریم که عبارتند از واحدهایی که افراد درگیر برای تعیین موفق بودن یا نبودن یک پروژه استفاده می کنند. به عنوان مثال: پروژه به موقع و طبق بودجه است، و نتیجه کار می کند و مردم می توانند با آن به اهداف خود برسند. از طرف دیگر مفهوم دوم، شرایطی است که به تیم اجازه می دهد کاری را با موفقیت انجام دهد، به عنوان مثال حمایت از مدیریت ارشد، افراد و منابع مورد نیاز و افراد با انگیزه است. و همچنین معیارهای موفقیت، و معیارها و عوامل شکست داریم.



تصویر ۲۰۱. پروژه/طرح موفق یکسان با رضایت مندی

ون آکن عوامل موفقیت زیر را ذکر می کند:

- برای پروژه هایی که ملموس نیستند، ساختاردهی لازم است.
 - برای پروژه های ملموس برعکس است، ساختار کمتری مورد نیاز است.
 - سبک کار هدف گرا تأثیر مثبتی بر موفقیت پروژه دارد.
 - هر چه ابزارهای بیشتری استفاده شود، شانس موفقیت پروژه کمتر است.
 - پروژه های کوچک درصد موفقیت بالاتری نسبت به پروژه های بزرگتر دارند.
 - پروژه هایی با مقیاس زمانی کوتاه تر شانس موفقیت بیشتری دارند.
 - یک تیم کوچک شانس بیشتری برای موفقیت نسبت به یک تیم بزرگ دارد.
- هنگام طراحی راهبرد و رویکرد برای پروژه یا برنامه، اینها دستورالعمل های ساده ای هستند که باید در نظر گرفته شوند.

گروه استندیش

گروه استندیش که اغلب در مورد موفقیت و شکست از پروژه های فناوری اطلاعات تحقیق می کند، معیارهای موفقیت زیر را نام می برد:

- به موقع آماده شود.
- در محدوده بودجه باشد.
- دستیابی به اهداف و مقاصد.
- ارزش افزوده نتیجه.
- رضایت از نتیجه.

این ترکیب خوبی از تعریف قبلی برای موفقیت پروژه است. گروه استندیش در گزارش موسوم به آشوب در سال ۲۰۱۵ خود عوامل موفقیت زیر را نام می برد:

- مشارکت مدیریت ارشد.
- بلوغ عاطفی.
- مشارکت کاربران.
- بهینه سازی.
- توانمندی اعضای تیم.
- معماری استاندارد.
- فرآیندهای چابک.
- صرفه جویی.
- تخصص مدیریت پروژه.
- هدف تجاری روشن.

جالب است بدانید که تخصص مدیریت پروژه در جایگاه نهم لیست قرار دارد، یا حداقل این نظر پاسخ دهندگان در سال ۲۰۱۵ بود. تحقیقات در سال ۱۹۹۹ شایستگی مدیریت پروژه را در رتبه چهارم قرار داد. اگر نتیجه بگیریم که مدیریت پروژه مهم نیست، اشتباه است. عکس آن درست است، توسعه ای که به موجب آن ما باید بیشتر آگاه شویم که موفقیت یک پروژه به همه مدیران بستگی دارد، که به هر نحوی هستند، در تصمیم گیری پیرامون پروژه نقش دارند. بیشتر و بیشتر، نقش شما در حال تبدیل شدن به یکی از افراد آموزش دهنده در داخل و اطراف پروژه های سازمان است که کمک می کند سازمان به روشی بالغ تر با آن ها عمل کند.

شنهر و دیویر

شنهر و دیویر دو محقق هستند که در مورد موفقیت پروژه/ طرح تحقیق می کنند. آنها معیارهای زیر را برای اندازه گیری موفقیت متمایز می کنند:

- بهره وری: به موقع، در چارچوب بودجه، قابلیت کار.

- تاثیر بر مشتری.

- تاثیر بر تیم.

- موفقیت های تجاری قابل اندازه گیری مستقیم.

- آمادگی برای آینده.

این تعریف بسیار گسترده تر از تعریف قبلی است، اما بیشتر با چگونگی اینکه افراد درگیر واقعا آن را تجربه می کنند، مطابقت دارد. موفقیت تنها توسط اشخاص ذینفع مستقیم تعیین نمی شود، بلکه توسط تیم و سازمان اکنون و آینده نیز می باشد. با گنجاندن آینده، درک موفقیت می تواند همچنین در طول زمان تغییر کند، زیرا ما فقط بعداً می دانیم که آیا چیزی ما را برای آینده آماده کرد است یا خیر. چند سال بعد، مشخص می شود که یک معرفی ناموفق محصول مبنایی برای یک نوآوری پیشگام بوده است که اکنون یک سازمان را به رهبر بلامنازع بازار تبدیل می کند. این هرگز بدون تجربه به دست آمده از "شکست" اولیه ممکن نبود.

۴. رویکرد الماس

تحقیقات شنهر و دیویر به چهار بعد زیر منجر شده است که عوامل تعیین کننده برای یک رویکرد موفق هستند:

- نوآوری

- فناوری

- پیچیدگی

- سرعت

این مدل الماس یا مدل NTCP است. زیبایی این رویکرد در سادگی و مقیاس بندی واضح که به ما امکان طبقه بندی پروژه ها/ طرح ها را می دهد و بر اساس این طبقه بندی انتخاب یک رویکرد (از نظر علمی حمایت شده) است.

برای تازگی می توانیم بین سه گروه تمایز قائل شویم:

۱. مشتق شده از یک محصول یا خدمات موجود یا بهبود آن.

۲. نسل جدیدی از محصولات یا خدمات (پروژه پلتفرم).

۳. یک پروژه پیشرفته، که در آن چیز جدیدی ایجاد می شود.

تأثیر این بُعد بر نحوه مدیریت ما، به موارد زیر مربوط می شود:

- پیش‌بینی‌های بازاریابی و تخمین منافع آن تا چه اندازه قابل اعتماد هستند
- تا چه حد قادر به مشخص کردن الزامات و اهداف محصول هستید.
- چه مدت باید قبل از ثابت کردن الزامات محصول صبر کنید.
- از کدام راهبرد پیاده سازی یا بازاریابی باید استفاده کنید.

برای فناوری می توانیم بین چهار نوع پروژه تمایز قائل شویم:

۱. تکنولوژی واضح و اثبات شده (تکنولوژی پایین).

۲. چند فناوری جدید (تکنولوژی متوسط).

۳. بسیاری از فناوری‌های اخیراً توسعه یافته (تکنولوژی پیشرفته)

۴. هنگامی که ما شروع می کنیم، فناوری مورد نیاز هنوز وجود ندارد (فناوری فوق العاده بالا)

این بُعد بر نحوه تنظیم چرخه های توسعه و نقطه ای که در آن طرح را ثابت می کنید اثر می گذارد. سبک مدیریتی که استفاده می کنید و ذخایری که باید لحاظ کنید نیز بین فناوری پایین و فوق پیشرفته متفاوت است.

وقتی از پیچیدگی در این مدل صحبت می کنیم، منظور پیچیدگی سازمانی است که از این پس سه نوع وجود دارد:

۱. مونتاژ، که در آن یک نتیجه مستقل تولید می شود.

۲. سیستم، که در آن یک پروژه پیچیده از ادغام تعدادی پروژه های فرعی است.

۳. یک سری (یا طرح) از پروژه ها، که در آن یک موجودیت واحد به هم مرتبط به دست می آید.

نمونه هایی از دومی، بازسازی یا نوسازی یک شهر یا مرکز شهر یا ادغام دو شرکت است. تأثیر این شکل از پیچیدگی (سازمانی) عمدتاً تبدیل به شکلی رسمی تر و بیشتر شکل بوروکراتیک مدیریت است.

برای سرعت می توانیم بین:

۱. پروژه های منظم، که زمان حیاتی نیستند.

۲. پروژه های رقابتی که موقعیت راهبرد سازمان را حفظ یا ارتقا می دهد

۳. زمان بحرانی، که به موجب بیشتر طول کشیدن بیش از حدی منجر به شکست پروژه می شود.

۴. پروژه های برق آسا، که آنقدر فوری هستند که پروژه ها باید دیروز به جای امروز تکمیل می شد.

به عنوان مثال، یک نمونه از دومی، یک بلای طبیعی است که در آن دولت باید واکنش نشان دهد این رویکردی است که به موجب آن تیم به میزان فزاینده‌ای از خودمختاری برخوردار است.

بزرگترین امتیاز یافته های شنه‌ار و دوی‌ر این است که آنها این واقعیت را اثبات می کنند که یک روش وجود ندارد که برای همه مناسب باشد، اما شما به طور مداوم مجبور به تطبیق روش خود با شرایط موجود هستید.

۵. مستندات آغازین

ما باید به موفقیت مدیریت پروژه برسیم. منظور ما: چگونه افراد مختلفی که درگیر هستند، نحوه انجام پروژه را ارزیابی می کنند مدیریت شوند.

شرط دستیابی به این امر این است که از قبل مشخص باشد:

- آنچه که تیم ارائه خواهد کرد.

- روشی که در آن این امر محقق خواهد شد.

تصمیم گیرندگان این جنبه ها را از منظر زیر ارزیابی خواهند کرد:

- مزایای مورد انتظار.

- عدم قطعیت های موجود در این.

علاوه بر تمام بحث‌ها و جلسات آغازین قبل از اجراء، مستندسازی رویکرد در مجموعه‌ای از اسناد به اصطلاح شروع کار خوب است. اسناد آن از روش پرینس ۲ مشتق شده است که تمام مستندات تصمیمات مهم در برابر به اصطلاح اسناد شروع پروژه آزمایش می شوند (PID). این شامل برنامه مدیریت پروژه و مستندات تجاری مورد می گردد.

برنامه مدیریت پروژه یک تصور کلی از موارد زیر ارائه می دهد:

- چرخه عمر پروژه.

- فرآیندهای مدیریت پروژه سفارشی.

- اجرای کار.

- رویه های تغییرات و مدیریت پیکربندی.

- روشی که در آن عملکرد پروژه شفاف می شود.

- نحوه مدیریت ذینفعان.

- مهمترین نکات تصمیم گیری در پروژه.

بدیهی است که در برنامه مدیریت پروژه نیز موارد زیر را مشاهده می کنیم:

- مبنای برنامه ریزی.

- بودجه.

- شرح محدوده.

برای یک پروژه بزرگ اغلب نمی توان همه چیز را در یک برنامه خلاصه کرد؛ پس جزییات اساسی برنامه ها به اسناد شروع اضافه می شوند، در این مورد برنامه هایی برای مدیریت موارد زیر ارائه می شود:

- دامنه.

- الزامات.

- برنامه ریزی.

- بودجه.

- کیفیت.

- بهبود فرآیند.

- خط مشی پرسنلی.

- ارتباطات.

- خطرات.

- خرید.

با مستندسازی این برنامه ها، تصمیم گیرندگان می توانند از قبل تصویری را به عنوان اینکه آیا فکر زیادی برای مدیریت پروژه شده است یا خیر نمی توانند با آن موافق باشند، شکل دهند. علاوه بر این، این طرح ها مبنایی برای مدیر پروژه و تیم برای مدیریت روزانه آن هستند.

برنامه مدیریت پروژه باید با مزایای مورد انتظار متعادل شود. این تنها یکی از بسیاری از تصمیمات سرمایه گذاری است که مدیریت باید اتخاذ کند. تلاش پروژه و مزایای آن در سندی خلاصه می شود که مدیریت را قادر می سازد تصمیم بگیرد که آیا یک مورد تجاری معتبر وجود دارد یا خیر. این حاوی اطلاعات زیر است:

- خلاصه مدیریت.
- شرح پروژه.
- هدف در مقابل منافع.
- تحلیل مالی.
- رویکرد پروژه.
- خطرات و مفروضات.
- عوامل حیاتی موفقیت.

۱/۵. تکالیف

۱. محدودیت های دیدگاه زمینه ای

در این عنصر بیان شده است که باید معیارهای موفقیت پروژه خود را شناسایی، طبقه بندی و بحث کنید. همان پاراگراف در مورد محدودیت هایی صحبت می کند که دیدگاه زمینه ای بر پروژه تحمیل می کند.

با استفاده از سازه‌ای که به خوبی می‌شناسید، به عنوان پایه، برای هر یک از این دیدگاه‌های زمینه‌ای در مورد میزان تأثیرگذاری آن‌ها بر اجرای یک پروژه یا طرح بحث کنید و برای هر یک، مثالی از نحوه تبدیل این دیدگاه به تمرین روزمره ارائه دهید. از کدام محدودیت ها می توان انتظار داشت:

۱. چشم انداز «راهبرد»؟

۲. دیدگاه «حکمرانی، ساختارها و فرآیندها»؟

۳. دیدگاه "انطباق، استانداردها و مقررات"؟

۴. دیدگاه "قدرت و مصلحت"؟

۵. دیدگاه "فرهنگ و ارزش ها"؟

می توانید تکالیف را با همکاران خود در کلاس آموزشی خود یا گروه یا اگر یک کاربر ثبت نام شده در مدرسه الکترونیکی هستید، با سایر همکاران در اطراف جهان در میان بگذارید.

۲. عوامل موفقیت ون آکن

ون آکن در تحقیقات خود تعدادی از عوامل موفقیت یک پروژه را نام برده است.

۱. برای هر یک از این مواردی در خصوص اینکه چرا منجر به پروژه های موفق تری می شوند، بحث کنید. سعی کنید تا جایی که می توانید آنرا را ثابت کنید.

۲. همچنین، به معنای این شیوه مدیریت خود فکر کنید چه تغییری در این مورد پروژه اعمال می کنید؟

می توانید تکالیف را با همکاران خود در کلاس آموزشی خود یا گروه یا اگر یک کاربر ثبت نام شده در مدرسه الکترونیکی هستید، یا با سایر همکاران در اطراف جهان در میان بگذارید.

۳. گزارش آشوب گروه استاندیش

این تحقیق در سال ۲۰۱۵ منجر به کسب رتبه ۹ مدیریت پروژه شد

۱. دلیل هشت عامل موفقیت که قبل از تخصص مدیریت پروژه می تواند مهم تر باشد را بیان کنید.

۲. این هشت عامل تا چه حد در سازمان شما وجود دارد؟

۴. رویکرد الماس شنهر و دوبر

ابتدا چهار بعد که رویکرد پروژه را بر اساس شنهر و دوبر تعیین می کند را مطالعه کنید. یک پروژه آشنا در نظر بگیرید. این را در چهار بعد امتیاز دهید (نوآوری، فناوری، پیچیدگی و سرعت) و سپس، رویکرد پروژه را ارزیابی کنید، به هر یک از این ابعاد به میزانی که توصیه ها رعایت می شود امتیازی اختصاص دهید.

بحث با تعدادی از همکاران:

۱. چگونه به پروژه برای ابعاد مختلف امتیاز دادید.

۲. چرا نمره خاصی را اختصاص داده اید.

۳. چگونه می توانید رویکرد خود را بهبود بخشید.

در مدرسه الکترونیکی ما در حال انجام یک نظرسنجی در مورد این چهار بعدایم، شما دعوت به شرکت هستید.

۱/۶. مدرسه الکترونیکی

۱. دسترسی مهمان

هنگامی که به عنوان مهمان وارد می شوید، می توانید موارد زیر را مشاهده کنید:

• توضیح این عنصر شایستگی.

• مصاحبه با نویسنده در مورد اهمیت موضوع این عنصر شایستگی

۲. دسترسی ثبت شده

هنگامی که به عنوان یک کاربر ثبت نام شده وارد می شوید، می توانید:

• به پرسشنامه پاسخ دهید:

« تازگی؛ تکنولوژی؛ پیچیدگی و سرعت

• در یک انجمن آنلاین در مورد:

« محدودیت ها از منظر زمینه ای، و چگونگی تأثیر آنها بر طراحی

» چرا عوامل موفقیت خاص منجر به موفقیت مورد انتظار می شود.

• از زبان دانش آموزان دنبال کننده خود در سراسر جهان توضیح بخواهید.

• مشاهده چندین ای ماژول در مورد موضوعات خاص.

• دانش خود را با یک مسابقه آنلاین آزمایش کنید.

• و موارد دیگر، ...

۳. مربیان

هنگامی که به عنوان یک مربی ثبت نام شده وارد می شوید، می توانید با نویسنده کتاب در مورد سؤالات که دارید و مشکلاتی که

شرکت کنندگان در آموزش مواجه شده اند وارد بحث شوید.

۲۸ - الزامات ، اهداف و منابع

نیازها را به الزامات،

اهداف و آرمان های قابل دستیابی تبدیل کن.

منافع را فراموش نکن.



من یک آرمان قوی دارم؛

کاملاً می دانم آن چیست.

آن را می نویسم، یک لیست طولانی و جامع،

همه چیز را پوشش دادم.

سؤالی که باقی می ماند؛

آیا می توان این کار را کرد؟

همه چیز؟

و آیا از آن استفاده خواهد شد؟

۱/۲. تعاریف و مفاهیم کلیدی

معیار پذیرش: یک ارزش تعریف شده که بر اساس آن می‌توان تعیین کرد که آیا یک نیاز برآورده شده است یا خیر.

منافع: برآمد مثبت حاصل از پروژه.

محدودیت: محدودیت‌هایی که به اهداف پروژه/طرح/پورتفولیو اعمال می‌شود.

کارکرد: ویژگی تحویلی (نتیجه) پروژه که توسط یک فعل و یک اسم "قابل اندازه‌گیری" توصیف می‌شود.

سلسله مراتب آرمان پروژه: تجزیه‌ی سلسله مراتبی اهداف اصلی به اهداف فرعی.

MoSCoW: یک تکنیک برای اولویت‌بندی نیازها.

هدف: نتیجه‌ای مشخص که پروژه/طرح/پورتفولیو باید به آن دست یابد.

آرمان پروژه: تأثیری که حامی پروژه می‌خواهد از طریق تحویلی‌های پروژه به آن دست یابد.

اهداف پروژه: معیارهایی که می‌توان بر اساس آن‌ها موفقیت پروژه را سنجید.

محدودیت‌های چهارگانه: علاوه بر اینکه پروژه باید در محدوده زمان، بودجه و کیفیت (محدودیت سه‌گانه) باشد، همچنین باید منافع مورد نظر مورد تجاری را بدست آورد.

ملزومات: ویژگی صریح (اجباری یا اختیاری) (چه آشکار و چه غیرآشکار) در مورد نتایج تحویلی.

سند نیازمندی‌ها: سندی که تمامی نیازها و ملزوماتی را که پروژه باید تحویل دهد، لیست می‌کند.

محدودیت سه‌گانه: پروژه باید در محدوده زمان، بودجه و کیفیت باشد.

مدیریت ارزش: یک رویکرد ساختاریافته بین تیم پروژه و ذینفعان کلیدی که بر ارزش تحویلی‌های پروژه تمرکز دارد.

۱/۱. مقدمه

زمانی که از روش کار مبتنی بر پروژه استفاده می‌کنید، قبل از اینکه مشخص کنید چه چیزی را قرار است تحویل دهید، شروع نمی‌کنید. ابتدا همه چیز را ارزیابی می‌کنیم، سپس برنامه‌ریزی می‌کنیم و در نهایت کار را آغاز می‌کنیم. این عنصر شایستگی به توصیف آنچه نیاز دارید تا تحویل دهید، مربوط می‌شود. شما با تفسیر و ترجمه نیازهای طرف‌های درگیر به الزامات و اهداف، و اطمینان از اینکه این موارد با جهت‌گیری راهبرد سازمان‌های شرکت‌کننده هم‌راستا هستند، به این امر منجر به مجموعه‌ای از الزامات و مزایا می‌شود که سازمان پروژه/طرح می‌تواند در یک زمان مشخص و در چارچوب یک بودجه معین برآورده کند.

شما این موضوع را در مرحله ابتدایی پروژه پیگیری می‌کنید؛ این یک مذاکره بین افراد مختلفی است که در پروژه درگیر هستند. اگر آنها احساس کنند که می‌توانند از طریق لیست ملزومات به آرمان‌های سازمانی خود برسند، سطح لازم از حمایت ایجاد خواهد شد. این یک توافق بین طرف‌های مختلف است و ما آن توافق را در یک سند به نام «مورد تجاری» ثبت می‌کنیم که اساس تصمیم‌گیری‌ها

را تشکیل می‌دهد. تشکیل این مورد نیاز به تسهیل یک فرآیند ارتباطی منعطف دارد که باید زمان کافی برای آن صرف شود. بسیاری از ابتکارات کمتر از آنچه انتظار می‌رود، نتیجه می‌دهند، عمدتاً به این دلیل که قبل از داشتن تصویر روشنی از آنچه دقیقاً مورد نیاز است، آغاز می‌شوند.

در این شایستگی که انتظار می‌رود درک کاملی از نیازهای تمام طرف‌های درگیر داشته باشد، در اقدامات زیر خود را نشان می‌دهد:

- ایجاد یک سلسله مراتب در اهداف و منافع .
- شناسایی و تحلیل نیازها و الزامات ذینفعان .
- اولویت بندی الزامات و تعیین معیارهای پذیرش.

۲/۳. اقدامات

۱. ایجاد سلسله مراتب در در اهداف و منافع

در نهایت، این عنصر صلاحیت به حصول اطمینان از ایجاد یک سند الزامات مربوط می‌شود. هنگام تهیه چنین سندی، درک واضحی از اهداف راهبردی سازمان اهمیت دارد. سپس می‌توان از طرح راهبردی سازمان، بخش یا واحد به عنوان یک ابزار کنترل استفاده کرد تا اطمینان حاصل شود که آنچه تحویل داده می‌شود، با اهداف (آرمان‌های) سازمان هماهنگ است.

هدف کلی پروژه، که گاهی در بیانیه مأموریت توصیف می‌شود، از اهداف سازمانی مشتق می‌شود. ما هدف پروژه را به یک مورد تجاری تبدیل می‌کنیم؛ سپس آن را به الزامات تعیین شده برای پروژه تبدیل می‌کنیم. الزاماتی را که در نهایت قبول می‌کنیم، بخشی از اهداف می‌شوند. به این ترتیب، می‌توان به وضوح دید که چگونه اهداف "پایین‌تر" به تصویر کلی کمک می‌کنند. با توسعه سلسله مراتب به صورت از بالا به پایین، اطمینان حاصل می‌کنیم که چیزی از هدف اصلی پروژه از قلم نیفتاده است. سطوح پایین‌تر همگی به هدف اصلی پروژه افزوده می‌شوند. نام دیگر این نمودار ساختار شکست پروژه می‌باشد.



شکل ۱.۲. سلسله مراتب اهداف

در مورد مسئولیت‌ها، تفکیک وظایف وجود دارد؛ شما مسئول ارائه نتایج در چارچوب اهداف تعریف شده هستید و در عوض، حامی مسئول استفاده از نتیجه در سازمان خود به گونه‌ای است که به هدف کلی پروژه دست یابد. در یک طرح، ممکن است اتفاق بیفتد که مدیر مسئول نیز مسئول اهداف بالاتر پروژه باشد.

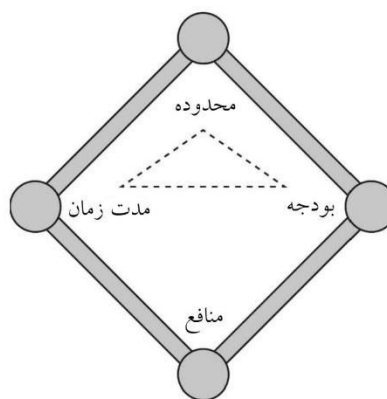
به‌طور سنتی، اهداف زیر در یک برنامه پروژه مستند می‌شوند:

- محدوده پروژه
- مدت زمان پروژه
- بودجه

مثال ۱.۲. هدف و هدف گذاری :

تیم مسئول یک کمپین تبلیغاتی در روز اول جشنواره خرید دبی برای یک مجموعه جدید از نرم‌کننده‌های پارچه معطر است. این بخشی از تحویل پروژه و مربوط به اهداف پروژه می‌باشد. قبل از ظهر، آن‌ها باید حدود ۳۰۰,۰۰۰ نمونه در ۷۵ مرکز خرید و مکان‌های دیگر در شهر توزیع کنند. این نیز بخشی از اهداف است. تولیدکننده نرم‌کننده می‌خواهد به افزایش ۱۰٪ در فروش دست یابد. این هدف پروژه است! بنابراین، در سلسله مراتب اهداف، آرمان پروژه یک سطح بالاتر از اهداف پروژه است.

این سه مورد با هم "محدودیت سه‌گانه" نامیده می‌شوند، مثلی که بر تیم تحمیل می‌کنیم. عناصر جداگانه همیشه بر یکدیگر تأثیر دارند: دامنه بر هزینه‌ها تأثیر می‌گذارد، کاهش مدت زمان به معنای افزایش هزینه‌ها برای اضافه‌کاری و غیره است. می‌توانید طرح را با عبارات "محدودیت چهارگانه" توصیف کنید که شامل مزایا، بودجه، مدت زمان و محدوده است، اگرچه این کار رایج نیست. ما کیفیت را زمانی به دست می‌آوریم که در چارچوب همه پروژه‌ها بتوانیم مزایا مطلوب را با خروجی‌ها تحقق بخشیم. زمانی که نشان داده می‌شود مزایا قابل دستیابی هستند، می‌توان بودجه بیشتری اختصاص داد. با مزایا، ما یک ارزش مثبت به محدودیت سه‌گانه اضافه می‌کنیم و بدین ترتیب یک مدل بسیار واقع‌بینانه‌تر ایجاد می‌کنیم.



شکل ۲.۲. محدودیت‌های چهارگانه

"نظر شخصی من این است که در پروژه‌ها بهتر است از چهار محدودیت به جای سه محدودیت استفاده کرد."

در آغاز، حامی بررسی می‌کند که کدام یک از سه (یا چهار) عنصر از همه مهم‌تر است. بر اساس آنچه انتخاب شد، اهداف تعیین می‌شوند و این عنصر اکنون به عنوان یک شاخص برای اجرای پروژه یا طرح در نظر گرفته می‌شود. البته زمانی که، به عنوان مثال، زمان مهم‌ترین شاخص است، به این معنا نیست که دیگر نیازی به نظارت بر هزینه‌ها نیست.

مثال ۲.۲. هر کاری که لازم باشد.

حامی پروژه به مدیر پروژه گفت: “هر کاری که لازم باشد باید انجام شود، اما نتیجه باید در مدت یک سال به دست آید..” مدیر پروژه با تمام تعهد خود به کار پرداخت؛ اکنون مدت زمان مهم‌ترین متغیر کنترل‌کننده بود. نیم سال بعد، حامی پروژه او را از پروژه برداشت و مدیر پروژه هنوز هم در تعجب است که چرا حامی پروژه از هزینه‌های صرف‌شده در پروژه این‌قدر عصبانی بود.

شما می‌توانید موارد فوق را در پروژه/طرح/پورتفولیو که هم‌اکنون مسئول آن هستید به اجرا بگذارید، با انجام مراحل زیر:

- آرمان‌ها را با آرمان‌های سازمان همسان کنید.
- اهداف پروژه را با آرمان‌های پروژه همسان کنید.
- یک سلسله مراتب برای اهداف تعریف کنید.
- سلسله مراتب اهداف را توضیح دهید و اهمیت آن را بیان کنید

۲. شناسایی و تحلیل نیازها و الزامات ذینفعان

فقط مدیریت محدوده، مدت زمان، هزینه‌ها و مزایا کافی نیست؛ شما باید تمام فاکتورهای مرتبط دیگر (تأثیرات بستر) را نیز ببینید. بنابراین، مهم‌ترین ذینفعان (آن‌هایی که قدرت و نفوذ زیادی دارند) و افرادی را که در خدمت یا محصولی که تیم شما تحویل خواهد داد، درگیر خواهند بود، شناسایی کنید.

برای مستند کردن الزامات، دانستن این موضوع که کدام طرف‌ها در پروژه/طرح/پورتفولیو ذینفع و تأثیرگذار هستند، مهم است و باید ذینفعان را در این فرآیند درگیر کنید. تحلیل ذینفعان پیش‌نیاز مهمی برای تهیه فهرست الزامات است. قبلاً اولین قدم در این راستا، در هنگام تحلیل تأثیرات بستر برداشته شده است. افرادی که قدرت زیادی دارند و سهم زیادی در پروژه دارند، بیشتر درگیر هستند تا افرادی که قدرت کمی دارند و یا سهم کمتری در پروژه دارند.

تنها مشخص کردن خواسته‌های ذینفعان کافی نیست. هرچند بسیاری از الزامات بیان‌شده ضروری هستند، اما ممکن است خواسته‌ها و حتی انتظارات ضمنی دیگری وجود داشته باشد که افراد بیان نمی‌کنند. آنچه برای کسی واضح است، لزوماً برای شما هم واضح نیست، بنابراین شما نیازهای اساسی تمام افراد درگیر را به‌طور عمیق‌تر بررسی می‌کنید. توصیه می‌شود تا حد امکان تمام انتظارات به‌طور واضح بیان شوند. بین تغییر و اصلاح الزامات تفاوت وجود دارد. در شروع پروژه، ذینفعان اغلب نمی‌توانند الزامات خود را به‌طور مفصل نسبت به زمانی که در حال اجرا هستند، تعریف کنند و بنابراین میزان جزئیات با پیشرفت پروژه افزایش می‌یابد. گاهی اوقات تمایز بین اصلاح و تغییر آسان نیست.

مثال ۳.۲. تصحیح الزامات

اداره نیاز داشت به مکان دیگری منتقل شود. نیم سال قبل از جابه‌جایی واقعی، الزام بیان می‌کند که باید حداقل ۲۵۰ مکان کار در دفتر جدید وجود داشته باشد. پس از یک ماه جستجو، دفتری پیدا شده است که می‌تواند تعداد مورد نیاز افراد را در خود جای دهد. اکنون سرپرستان واحدها در مورد چگونگی سازمان‌دهی این فضا بحث می‌کنند.

ما وقتی صحبت از محدودیت‌ها می‌کنیم در واقع در مورد الزامات خاصی که توسط ذینفعان برای نتیجه پروژه یا اجرا تعیین شده است، صحبت می‌کنیم. علاوه بر اهداف، ممکن است الزامات داخلی دیگری نیز وجود داشته باشد که باید به آن‌ها پایبند باشیم. برای مثال :

- تأثیر بر جریان نقدی سازمان.
- روش تأمین مالی.
- استفاده از نیروی انسانی خارجی.
- میزان بودجه
- هزینه‌های بلند مدت
- حفظ مشاغل موجود
- همکاری اجباری با شرکا
- کاهش تعارضات داخلی
- آموزش کارکنان
- روزنگاشت سازمانی
- تأمین‌کنندگان مجاز

بنابراین، یک سند الزامات از یک سو شامل الزامات تعیین‌شده برای محصول یا سرویسی است که تیم باید ارائه دهد و از سوی دیگر شامل محدودیت‌هایی است که برای نحوه انجام این کار تعیین می‌کنیم.

شما می‌توانید موارد فوق را به اقداماتی طبق مراحل زیر در پروژه/پورتفولیو که هم‌اکنون مسئول آن هستید انجام دهید:

- تفاوت بین نیاز، انتظار و الزامات را در نظر داشته باشید.
- نیازها و الزامات ذینفعان را ثبت کنید.
- نیازهای مرتبط با الزامات را ثبت کنید.
- نیازها و الزامات ذینفعان را تحلیل کنید.

۳. اولویت بندی الزامات و تعیین معیارهای پذیرش

پس از آن، باید نوعی اولویت بندی انجام شود (به‌عنوان مثال، الزامات ضروری، الزامات قابل قبول، الزامات ممکن و الزامات مطلوب). ما نمی‌توانیم تمام الزامات را در نظر بگیریم و در نهایت این حامی است که تصمیم می‌گیرد چه چیزی در پروژه گنجانده شود و چه چیزی نه. این یک فرآیند مذاکره است که باید در مرحله اول پروژه انجام شود. هر الزامی دارای یک معیار پذیرش مرتبط است که بر اساس آن پروژه و مشتری می‌توانند تعیین کنند که آیا الزامات برآورده شده است یا خیر. پذیرش معیارها به صورت گام‌های کوچک انجام می‌شود و در طول انتقال از یک مرحله به مرحله بعدی، و احتمالاً نیز در سایر نقاط زمانی، به ذینفعان همیشه فرصت داده می‌شود تا بررسی کنند که آیا نتایج (موقتی) هنوز با الزامات و انتظارات تعریف شده همخوانی دارد یا خیر.

شیوه‌ای که شما در نوع این نقاط پذیرش برنامه‌ریزی می‌کنید به آنچه تیم ارائه می‌دهد بستگی دارد. همان‌طور که می‌توانید تصور کنید، زمانی که از ابتدای پروژه نتیجه نهایی مورد نیاز روشن بوده یا حمایت زیادی وجود دارد، نقاط کمتری مورد نیاز است. در موارد دیگر، ممکن است توصیه شود که چندین نقطه «کوچک‌تر» و مکرر بیشتر وارد کنید.

در اینجا یک نکته هشدار دهنده لازم است. ما با آرمان‌های پروژه شروع کردیم، که آن‌ها را به الزامات و اهداف تبدیل کردیم. پس از انتخاب الزامات واقعی که به آن‌ها نیاز داریم، معیارهای پذیرش مرتبط را تعیین می‌کنیم که بعداً برای اثبات رسمی این‌که تحویل دادنی‌ها مطابق آنچه توافق شده است، استفاده می‌کنیم. با هر مرحله، این ریسک وجود دارد که چیزی از انتظار اصلی از دست برود. مشتری در واقع به معیارهای پذیرش موافقت کرده است، این درک را ندارد که ممکن است چیزی که دریافت می‌کند کمی با انتظارات تفاوت داشته باشد. زمانی که مدت طولانی بین تعیین الزامات و تحویل واقعی وجود داشته باشد، شانس ناامیدی افزایش می‌یابد. برای حل این مشکل، و به‌ویژه در پروژه‌های IT، شاهد افزایش روز افزون استفاده از رویکرد چابک در پروژه‌ها هستیم، که در آن فاصله زمانی بین الزامات و تحویل بسیار کوتاه‌تر و بنابراین قابل مدیریت‌تر است.

شما می‌توانید موارد فوق را به اقداماتی طبق مراحل زیر در پروژه/پورتفولیو که هم‌اکنون مسئول آن هستید انجام دهید.

- نیازها و الزامات ذینفعان را اولویت‌بندی کنید.
- تأیید الزامات نهایی را درخواست کنید.
- اطمینان حاصل کنید که الزامات به معیارهای پذیرش تبدیل شده‌اند.

ارزیابی شخصی ۲۸ : الزامات، اهداف و منافع					
درگیری در حال حاضر خود در یک پروژه را انعکاس دهید و شایستگی خود را ارزیابی کنید.	به هیچ وجه	کمتر از متوسط	متوسط	بیشتر از متوسط	خیلی زیاد
سلسله مراتب					
اهداف با منافع مرتبط هستند.					
مقصود با اهداف پروژه مرتبط هستند					
سلسله مراتب هدف تعریف شده است.					
نیازها و نیازهای ذینفعان					
نیازها شناسایی شده است					
انتظارات مشخص می‌شود					
الزامات شناسایی می‌شود					
نیازها و الزامات مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد					

					معیارهای پذیرش
					نیازها اولویت بندی شده اند
					الزامات اولویت بندی شده است
					الزامات تایید شده است
					الزامات به معیارهای پذیرش ترجمه می شوند

۴/۲. موضوعات ویژه

۱. الگوی مشخصات الزامات ولره

ولره (که به صورت: ولری تلفظ می شود) یک فعل ایتالیایی است که برای بیان "خواستن" یا "آرزو کردن" استفاده می شود. این یک برند تجاری است که متعلق به انجمن سیستم های آتلانتیک، اندیشکده های لندن، نیویورک و آخن است. مدیر این انجمن تام دمارکو است، یکی از اولین نویسندگان در حوزه مدیریت پروژه که اهمیت عامل انسانی در پروژه ها را مشخص نمود. او واژه انسان افزار را برای اولین بار مطرح کرد. الگوی مستندات الزامات آن ها یک راهنمای جامع برای نوشتن مستندات الزامات دقیق و کامل است.

این الگو دارای ساختار زیر است:

محرك های پروژه :

۱- هدف پروژه

۲- کارفرما، مشتری و ذینفعان

محدودیت های پروژه:

۳- محدودیت های اجباری

۴- نام گذاری و اصطلاحات قراردادی

۵- حقایق و فرضیات مرتبط

الزامات عملکردی:

۶- دامنه کار

۷- مدل و واژه نامه داده های تجاری

۸- دامنه محصول

۹- الزامات عملکردی

الزامات غیر عملکردی

۱۰- الزامات ظاهری و احساسی

۱۱- الزامات کاربرد پذیری و انسانی

۱۲- الزامات عملکرد

۱۳- الزامات عملیاتی و محیطی

۱۴- الزامات نگهداری و پشتیبانی

۱۵- الزامات امنیتی

۱۶- الزامات فرهنگی

۱۷- الزامات قانونی

مسائل پروژه :

۱۸- مسائل باز

۱۹- راه حل های آماده.

۲۰- مشکلات و مسائل جدید.

۲۱- وظایف.

۲۲- انتقال به محصول جدید.

۲۳- ریسک ها

۲۴- هزینه ها

۲۵- مستندات کاربری و آموزش

۲۶- اتاق انتظار

۲۷- ایده ها برای راه حل ها

۲. مدیریت ارزش

این یک رویکرد سازمان یافته است که در آن تیم، با مشورت با ذینفعان کلیدی، بر ارزش خروجی های پروژه تمرکز می کند. هر کسی راجع به ارزش ایده خود را دارد؛ ارزش چیزی فراتر از پول است. یک کیلو طلا بیشتر از یک لیتر آب ارزش دارد، اما زمانی که چند روز در یک قایق نجات در حال شنا هستید، این ارزش تغییر می کند؛ یعنی ارزش به وضعیت شما بستگی دارد. همچنین، این به آنچه که شما برای خرج کردن دارید، مربوط می شود. تصور کنید که در قایق با شخصی هستید که دو بطری آب دارد و آماده است یکی از بطری ها را به قیمت ۱۰,۰۰۰ یورو به شما بفروشد؛ برای شما موقعیت بدی است، زیرا آن پول را ندارید. بطری آب برای

شما هیچ ارزشی ندارد. اگر دقیقاً مقدار پول خواسته شده را داشتید، آنگاه بطری ارزش زیادی داشت. اگر یک میلیون یورو در جیب‌تان داشتید، آنگاه ارزش بطری کمتر می‌شد، زیرا شما به راحتی می‌توانستید آن را بخرید.

ارزش به خوبی در نمودار بیان شده است، به طوری که تیم به دنبال تعادل بهینه بین کیفیت ارائه شده در مقایسه با کیفیت مورد انتظار و منابع موجود در مقایسه با منابع مورد نیاز است.

مثال ۴.۲. انتخاب توابع ارزشمند			
فرض کنید که نتیجه‌ای که باید تحویل داده شود شامل توابع زیر ۱ تا ۳ است. این نیز ترتیب اهمیتی است که مشتری به عملکردهای مختلف می‌دهد. پس از مدتی بررسی، به نظر می‌رسد دو راه حل ممکن وجود دارد:			
تابع	انتخاب ۱	انتخاب ۲	اظهارات
۱	۱۰۰.۰۰۰	۷۵.۰۰۰	هزینه انتخاب ۲ برای عملکرد ۲ نسبتاً گران است، واضح است که بر اساس اهمیتی که مشتری برای عملکردهای مختلف قائل است، اولویت باید برای انتخاب ۱ باشد.
۲	۵۰.۰۰۰	۹۰.۰۰۰	
۳	۲۵.۰۰۰	۱۰.۰۰۰	

شبیه به داستان افرادی که بر روی قایق هستند، اکنون می‌توانیم بگوییم که (به شکل ۳.۲ مراجعه کنید):

ارزش	ضریب کیفیت	ضریب منبع
عالی	$1 <$	$1 =$
خوب	$1 <$	$1 <$
متوسط	$1 =$	$1 =$
ضعیف	$1 >$	$1 <$
هیچ کدام	$1 >$	$1 >$

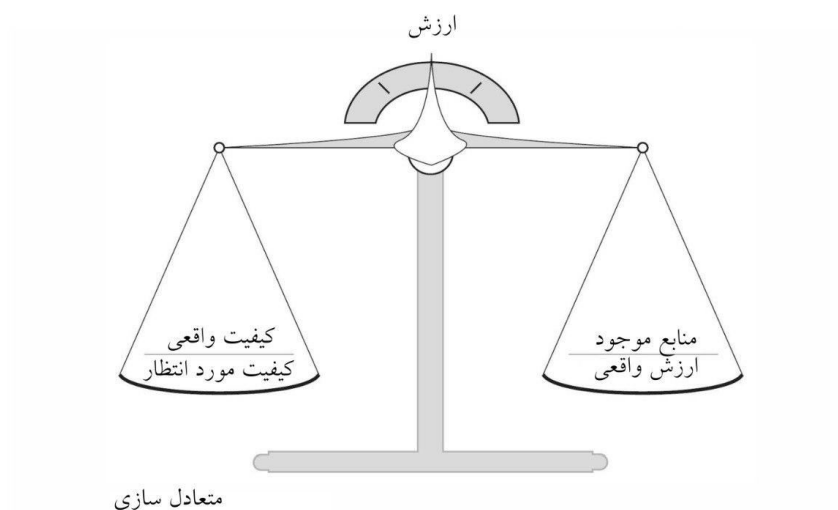
برای یافتن تعادل مناسب، تیم بر روی عملکردهای مورد نیاز برای برآورده کردن نیازهای طرف‌های درگیر تمرکز می‌کند. این موضوع معمولاً در مراحل اولیه توسعه، زمانی که نیازها را تعیین می‌کنیم، اتفاق می‌افتد. چیزی که در این رویکرد خاص است این است که تیم هنوز به راه‌حل‌های فنی یا خروجی‌های واقعی پروژه نگاه نمی‌کند، بلکه بر روی اینکه این خروجی‌ها چه عملکردهایی را باید به زودی برآورده کنند، تمرکز می‌کند.

وظایف با یک فعل و یک اسم "قابل اندازه‌گیری" توصیف می‌شوند. به عنوان مثال:

- یک خانواده را در خود جای می‌دهد.
- وزنی را حمل می‌کند.
- وزنی را جابجا می‌کند.
- پرونده‌های پرسنلی را بایگانی می‌کند.

اگر تمرکز روی راه‌حل‌های فنی بود، در این مورد صحبت می‌کردیم:

- یک خانه.
- یک صندلی.
- یک کامیون.
- یک کمد بایگانی



شکل ۳.۲. متعادل کردن ارزش واقعی

در مدیریت ارزش، ما به‌طور عمدی این موضوع را به تأخیر می‌اندازیم. ابتدا بر روی عملکردهایی که مشتری نیاز دارد تمرکز می‌کنیم و سپس به جستجوی راه‌حل‌های فنی می‌پردازیم. اگر از همان ابتدا مستقیماً بر روی راه‌حل‌ها تمرکز کنید، دیگر نمی‌توانید به سایر راه‌حل‌های بالقوه با ارزش‌تر توجه کنید.

یک رویکرد کامل شامل مراحل زیر است:

۱. نیاز را شرح دهید.
 ۲. این را به عملکردها تبدیل کنید.
 ۳. راه‌حل‌های جایگزین را تولید کنید.
 ۴. تجزیه و تحلیل هزینه-فایده انجام دهید.
- شرکت‌کنندگان این مراحل را در تعدادی کارگاه طی می‌کنند. می‌توان گفت که عملکردهای تولید شده به این روش، منافع هستند که با هزینه‌های گزینه‌های جایگزین سنجیده می‌شوند. طبق گفته دفتر تجارت دولتی بریتانیا، مدیریت ارزش مزایای زیر را دارد:

- درک بهتر از نیاز کسب و کار و انعطاف پذیری مورد نظر.
- تعریف ساده و روشنی از نیازهای ذینفعان.
- تمامی گزینه‌ها، جایگزین‌ها و نوآوری‌ها در نظر گرفته می‌شوند.
- بهترین ارزش در مقابل هزینه، در عین برآورده کردن نیازهای کاربران.
- پیشگیری از هزینه‌های غیرضروری به دلیل اتلاف و ناکارآمدی.
- بهبود همکاری از طریق داشتن مالکیت مشترک بر راه حل

۳- مسکو^۲

در صورت وجود تغییرات یا نیازهای متعدد که هنوز مشخص نیست آیا زمان یا بودجه کافی برای تحقق همه آن‌ها وجود خواهد داشت یا نه، اولویت‌بندی ضروری است. یک روش پرکاربرد با مخفف MoSCoW شناخته می‌شود. حروف بی‌صدا می‌توانند معانی مختلفی داشته باشند، به عنوان مثال :

باید برآورده شوند	باید برآورده شوند	باید داشته باشد	الزامات
مطلوب است اما ضروری نیست	یک جایگزین معادل نیز قابل قبول است	باید داشته باشد	الزامات
مطلوب است اما کمتر از باید	فقط در صورتی که زمان کافی باشد	می‌تواند داشته باشد	الزامات
بخشی از این پروژه نیست؛ بعداً انجام می‌شود	بخشی از این پروژه نیست؛ بعداً انجام می‌شود	نخواهیم داشت	الزامات

با تعیین این اولویت‌ها از پیش و توافق بر روی معانی آن‌ها، شما و تیم‌تان مقداری حاشیه، که گاهی "آستانه تحمل" نامیده می‌شود، در تحویل نتیجه نهایی واقعی دارید.

^۲ MOSCO

۵/۲. تکالیف

۱- آرمان و هدف :

ایده یک پروژه همیشه با یک "مشتري" آغاز می‌شود که می‌خواهد به هدفی دست یابد. اگر این کار با ساختار سازمانی کنونی امکان‌پذیر نباشد، پروژه‌ای آغاز می‌شود. آن پروژه یک نتیجه‌ای ارائه می‌دهد که مشتري باور دارد با آن می‌تواند به هدفش برسد. مدیر پروژه و تیم باید این را در چارچوب اهداف تعیین‌شده محقق کنند.

برای هر یک از پروژه‌های زیر، یک هدف بالقوه ارائه دهید :

۱. مدیران مدرسه می‌خواهند یک روش یادگیری جدید داشته باشند.

۲. بخش بازاریابی به یک دفتر جدید منتقل می‌شود.

۳. دولت تصمیم می‌گیرد بزرگراه را گسترش دهد.

۴. مدیریت ارشد یک نظرسنجی درباره رضایت کارکنان انجام می‌دهد.

با همکاران خود، در مورد تعدادی از پروژه‌های مهم در سازمان خود بحث کنید و برای هر یک از آن‌ها نتیجه و هدف را نام ببرید
شما می‌توانید درباره این وظیفه با همکاران خود در کلاس یا گروه آموزشی‌تان بحث کنید. یا اگر کاربر ثبت‌نام‌شده مدرسه الکترونیکی هستید، با دیگر همکاران در سرتاسر جهان گفتگو کنید.

۲- تحلیل ارزش

در تبدیل نیازها به الزامات، اغلب از آنچه به اصطلاح تحلیل ارزش نامیده می‌شود، استفاده می‌شود. یکی از مراحل این فرآیند، توصیف عملکردهای نتیجه پروژه است. به عنوان مثال، یکی از عملکردهای یک صندلی "تحمل وزن" می‌باشد.

بین نیازی که مردم دارند و هدف پروژه ارتباط وجود دارد. برای پروژه‌های زیر، نیاز را توصیف کنید و تعدادی از عملکردهای اصلی نتیجه پروژه را مشخص کنید :

۱. مدیران مدرسه می‌خواهند یک روش یادگیری جدید داشته باشند.

۲. بخش بازاریابی به یک دفتر جدید منتقل می‌شود.

۳. دولت تصمیم می‌گیرد بزرگراه را گسترش دهد.

۴. مدیریت ارشد یک نظرسنجی درباره رضایت کارکنان انجام می‌دهد.

شما می‌توانید درباره این وظیفه با همکاران خود در کلاس یا گروه آموزشی‌تان بحث کنید. یا اگر کاربر ثبت‌نام‌شده هستید، با سایر همکاران در سرتاسر جهان گفتگو کنید.

۶/۲. مدرسه الکترونیکی

۱- دسترسی مهمان

هنگامی که به عنوان مهمان وارد می‌شوید، می‌توانید موارد زیر را مشاهده کنید:

- توضیحی درباره این عنصر شایستگی.
- مصاحبه‌ای با نویسنده درباره اهمیت این عنصر شایستگی

۲- دسترسی ثبت نام شده

هنگامی که به عنوان یک کاربر ثبت‌نام‌شده وارد می‌شوید، می‌توانید:

- در یک انجمن آنلاین درباره:
- « اهداف چهار مطالعه موردی بحث کنید.
- « مثال‌هایی از عملکردهای مربوط به چهار مطالعه موردی را بررسی کنید.
- چندین مازول الکترونیکی درباره موضوعات خاص مشاهده کنید.
- دانش خود را با یک آزمون آنلاین تست کنید.
- و بیشتر، ...

۳- مربیان

هنگامی که به عنوان یک مربی ثبت‌نام‌شده وارد می‌شوید، می‌توانید با نویسنده کتاب درباره این سوالات و دشواری‌هایی که با شرکت‌کنندگان دوره آموزشی با آن‌ها مواجه شده‌اید، صحبت کنید.

۳۸ - محدوده

چیزی که میتواند تحویل داده شود را تعریف کن.



همین است، نه کمتر نه بیشتر.

ما در تعیین حد و مرزها خوب هستیم.

گاهی از خودم می پرسم،

آیا این روش در قرن ۲۱ جواب خواهد داد؟

اگر تاریخ را مطالعه کنید،

پس بیشتر درگیری ها همان جایی است

که مرزها ترسیم شده است

۱/۳. تعاریف و مفاهیم کلیدی

مفروضات: عبارت است از جنبه های نامشخص و غیرقابل کنترل.

کنترل تغییرات: مدیریت تغییرات (بالقوه) در تحویل پروژه.

شرایط: موضوعاتی که فردی خارج از پروژه، طرح، یا پورتفولیو باید سازماندهی کند تا از اجرای موفقیت آمیز آن اطمینان حاصل کند.

پیکربندی: ویژگی های عملکردی و فنی، همانطور که در مستندات فنی توضیح داده شده و در محصول مشخص شده است.

اساس پیکربندی: پیکربندی یک محصول، که به طور رسمی در یک نقطه زمانی مشخص ایجاد شده است، که به عنوان مرجع عمل می کند.

مدیریت پیکربندی: فرآیند مدیریت برای دستیابی به سازگاری عملکرد، ویژگی های عملکردی و فیزیکی محصول با الزامات طراحی و اطلاعات عملیاتی آن در طول چرخه عمر آن است.

حساب کنترل: یک سطح میانی WBS، که ما آن را به یکی از مدیران زیر پروژه (یا تامین کنندگان) واگذار می کنیم.

اقدام قابل تحویل: یک محصول یا خدمات قابل سنجش است که در طول چرخه عمر یک پروژه تحویل داده می شود.

ساختار شکست سازمانی: تجزیه سلسله مراتبی اجزای یک سازمان.

خارج از محدوده: جوانبی که پروژه یا طرح انجام یا تحویل نمی دهد.

بسته برنامه ریزی: مؤلفه ای که هنوز اطلاعات کافی برای تشریح بیشتر آن نداریم.

ساختار شکست محصول: نمایش شماتیک تقسیم سلسله مراتبی محصولات در یک طرح.

شرح محصول: شرح هدف، ترکیب، منشاء، مسئولیت ها و الزامات کیفیت و ارزیابی یک محصول.

برنامه ریزی محصول محور: شناسایی اقدام قابل تحویل پروژه که اهداف پروژه را تشکیل می دهند یا به آنها کمک می کنند و کار مرتبط مورد نیاز برای تحویل آنها.

نتیجه پروژه: محصول یا خدماتی که قرار است تحویل داده شود.

ماتریس تخصیص مسئولیت: ماتریس تخصیص مسئولیت، جدولی که مسئولیت های ارائه اجزای WBS را شرح می دهد.

برنامه ریزی موج غلطان: یک فرآیند تکراری برنامه ریزی پروژه با ادامه پروژه و روشن شدن جزئیات بعدی. هر زمان که اطلاعات کافی وجود داشته باشد (موج جدید) برنامه ریزی دقیق تر می شو.

محدوده: تعیین حدود محصولات و خدماتی که قرار است تحویل داده شوند و فعالیت هایی که باید انجام شوند.

خزش محدوده: تغییرات کوچک محدوده، که هر کدام به طور جداگانه در نظر گرفته میشود و تعریف مجدد محدوده را توجیه میکند، اما با هم به یک تغییر عمده محدوده کمک می کند.

دیکشنری WBS: سندی که در آن تمام اجزای WBS توضیح داده شده است.

ساختار شکست کار: تجزیه و تحلیل مبتنی بر کاری که باید تحویل داده شود.

بسته کاری: پایین ترین سطح WBS.

۲/۳. مقدمه

ICB محدوده را به عنوان مرزهای پروژه/ طرح/ پورتفولیو تعریف می کند. اقلام قابل تحویل، خروجی های خاص پروژه هستند. این عنصر منجر به مشخص شدن این موضوع می شود که ما قرار است چه چیزی تحویل دهیم. گاهی اوقات لازم است به صراحت آنچه را که قرار نیست تحویل دهیم ذکر کنیم. تعریف ایما از محدوده توسط استانداردهای دیگر حمایت می شود.

علم APM بیان می کند که محدوده شامل تمام اقلام قابل تحویل پروژه و کارهای مرتبط با تولید آن محصولات است. راهنمای مجموعه دانش مدیریت پروژه از موسسه مدیریت پروژه این تعریف را به ما می دهد: مجموع محصولات، خدمات و نتایجی که باید به عنوان یک پروژه تحویل داده شود. محدوده محصول شامل ویژگی ها و عملکردهایی است که محصول، خدمات یا نتیجه را مشخص می کند. محدوده پروژه عبارت است از: کاری که برای تحویل یک محصول، خدمات یا نتیجه با ویژگی ها و عملکردهای خاص انجام می شود.

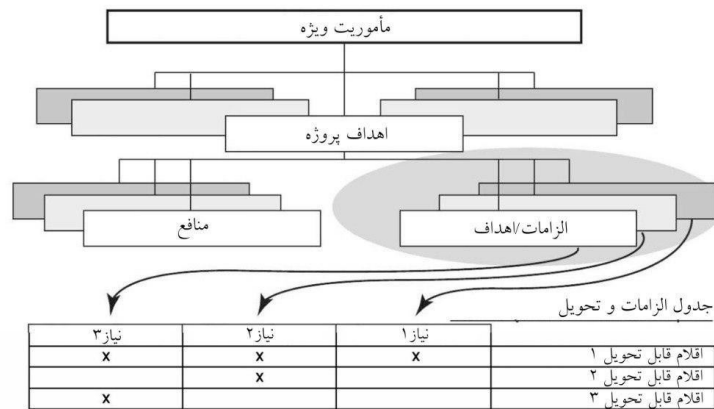
بنابراین: محدوده عبارت است از محصول(هایی) که تحویل می دهید و کاری که تیم برای دستیابی به آن انجام داده است. محدوده همه چیزهایی است که قرار است در چارچوب پروژه تحویل و انجام دهیم. تعریف و مستندسازی از قبل ضروری است. محدوده نهایی نتیجه یک مذاکره است که با یک حامی شروع می شود، که انتظارات خود را اعلام می کند، و اغلب سطح انتظارات بالا هستند، اغلب بسیار بیشتر از آن چیزی که شما و تیم شما می توانید تحویل دهید. حامی برای یک قیمت خوب (کم) چیزهای زیادی می خواهد، در حالی که مدیر پروژه، یا طرح به آنچه امکان پذیر است، نگاه می کند، و بر اساس آنچه قابل کنترل و مدیریت است، مرزها را تعیین می کند، بنابراین واقع گرایانه را وارد مذاکره می شود. در نهایت، آنها گزینه ای می یابند که برای هر دویشان قابل قبول باشد. در این عنصر شایستگی، ما توجه خود را به مهارت فنی توصیف و ساختاردهی محدوده معطوف می کنیم. جنبه مذاکره در عنصر شایستگی دیگری پوشش داده خواهد شد. این شایستگی، که الزامات زیادی را بر روی مهارت های ساختاری شما ایجاد می کند، خود را در اقدامات زیر نشان می دهد:

- شرح اقلام قابل تحویل
- شرح ساختار محدوده
- شرح بسته های کاری
- تعیین و حفظ پیکرندی

۱. شرح اقلام قابل تحویل

فقط زمانی می توانید برنامه و بودجه تهیه کنید که محدوده مشخص شود. اگر توافقی در مورد اینکه چه چیزی باید ارائه شود، چه مدت باید طول بکشد و چقدر هزینه دارد، وجود نداشته باشد، کار نمی تواند شروع شود. به هر شکلی باید کار را تعریف کرد.

هنگام تعیین محدوده، شما تعریفی را تولید می کنید که از یک سو سطح کنترل مورد نیاز را از دیدگاه مدیریت در خود جای می دهد و از سوی دیگر، سهم مورد نیاز در اهداف را که از دیدگاه سازمان مشتری مشاهده می شود، در خود جای می دهد. یک تعریف دقیق ممکن است منجر به این شود که یک پروژه نتیجه توافق شده را به موقع و در چارچوب بودجه تحویل دهد، اما اگر این نتیجه به دلیل محدود بودن آن قابل اعمال نباشد، به سختی می توانید از موفقیت آمیز بودن پروژه صحبت کنید. پس متناسب با هدف نیست.



شکل ۱.۳. ارتباط هدف و تحویل

از سوی دیگر، تعریفی که بیش از حد گسترده باشد، که فضایی را برای تفاسیر مختلف فراهم کند، منجر به این خواهد شد که یک پروژه هرگز پذیرفته نشود و بسیار گران تمام شود. خطر دیگری که ما با آن روبرو هستیم زمانی رخ می دهد که به منظور جلب رضایت مشتری، عناصر جدیدی را به محدوده اضافه می کنیم. ما این پدیده را "خزش محدوده" می نامیم. بسیاری از تغییرات کوچک به این معنی است که ما هرگز پروژه را تمام نمی کنیم، حتی اگر برای این تغییرات دلیل موجه داشته باشیم.

در صورت امکان، جزئیات چیزی را که یک پروژه تحویل می دهد، توضیح می دهید، و بین تحویل، سلسله مراتب هدف و محصولات، خدمات یا نتایج، ارتباط برقرار می کنید.

این امر باعث روشن شدن این موضوع می شود که چرا ما به اقلام قابل تحویل خاص نیاز داریم. اگر بین هدف و اقلام قابل تحویل ارتباطی وجود نداشته باشد، تحویل نباید اتفاق بیفتد.

اگر در شروع یک پروژه نمی توان تعریف روشنی ارائه داد، بهتر است یک پروژه مقدماتی تعریف شود که مهمترین نتیجه آن تعیین محصولات است. فقط زمانی که اقلام قابل تحویل واضح است، می توانید پروژه واقعی را شروع کنید. اکنون این سوال باقی می ماند که آیا ابتدا همه اقلام قابل تحویل را مشخص می کنید و سپس آن ها را به صورت یکجا توسعه و تحویل می دهید (روش آبشاری)، یا اینکه اقلام قابل تحویل را اولویت بندی می کنید و سپس مجموعه های کوچک و قابل کنترلی از آن ها را انتخاب می کنید که به صورت متوالی تحویل دهید (چابک).

محدوده نتیجه پروژه، نحوه چیدمان محصولات، آنچه را که ما تحویل می دهیم، و آنچه را که قرار نیست انجام دهیم را توصیف می کند. همچنین روابط را با پروژه ها یا بخش هایی که پروژه شما به آن ها وابسته است، مشخص می کند.

مثال ۱.۳. پیاده سازی یک دستگاه بسته بندی
• در محدوده: مدل دستگاه بسته بندی X-۲۵، اتصال و تست پذیرش سایت (SAT)، که باید در کارخانه در حاره (زیمبابوه) تحویل داده شود. • خارج از محدوده: آموزش کارکنان توسط مشتری انجام شود. • پیش فرض ها: حمل و نقل دریایی به دلیل شرایط آب و هوایی به تاخیر نمی افتد. • شرایط: اتصالات الکتریکی باید مطابق با استاندارد پیوست شده باشند. • محدودیت ها: قبل از ۱۲ جولای سال بعد. تاخیر در حمل و نقل به دلیل آب و هوای بد، یک ریسک از قبل پذیرفته شده است که مدیر پروژه مسئولیتی در قبال آن ندارد. این موضوع در صورتی نیز صادق است که اتصالات الکتریکی رضایت بخش نباشند. تفاوت بین یک پیش فرض و یک شرط در این است که اولی را نمی توان توسط هیچ کس تحت تاثیر قرار داد، در حالی که دومی می تواند توسط شخص دیگری خارج از تیم پروژه تحت تاثیر قرار گیرد. بنابراین، هر دو خارج از پروژه قرار می گیرند، اما ما آنها را نام می بریم، زیرا هر دو می توانند تاثیر قابل توجهی داشته باشند.

یک توصیف محدوده خوب شامل عناصر زیر است:

- نام، تاریخ.
- هدف تجاری.
- اقلام قابل تحویل پروژه و شرح کار.

و علاوه بر این، شما با موارد زیر نیز درگیر هستید:

- خارج محدوده: جوانبی که شما تحویل نمی دهید.
- مفروضات: جوانب نامشخص و غیرقابل کنترل.

- شرایط: موضوعاتی که حامی باید سازماندهی کند تا از اجرای موفق پروژه اطمینان حاصل کند.
- محدودیت ها: مسائلی که تیم را در انتخاب هایش محدود می کند، مانند: مهلت ها، محدودیت های بودجه، مقررات قانونی و غیره.

در تعریف محدوده، الزامات و منافع ذینفعان مختلف در پروژه تا آنجا که ممکن است در نظر گرفته شده است. زمانی که محدوده را به این شکل توصیف کردیم، آن را تجزیه کرده و ساختار می دهیم.

کاربرد

شما می توانید با انجام مراحل زیر موارد فوق را به اقداماتی در پروژه، طرح، یا پرتفولیویی که در حال حاضر مسئولیت آن را بر عهده دارید تبدیل کنید:

- محصولات تحویلی پروژه را تعریف کنید.
- هدف و محصولات تحویلی را تفکیک کنید.
- اهداف و دستاوردهای مرتبط را گروه بندی کنید.
- از سلسله مراتب اهداف استفاده کنید.

۲. ساختار محدوده

ساختار شکست کار تکنیکی برای تجزیه و همچنین برای ساختاردهی محدوده است. عوامل تعیین کننده روشی است که ما می خواهیم مدیریت و گزارش دهی را ببینیم. هنگامی که سازمان ها تجربه زیادی در مورد پروژه ها داشته باشند، استانداردهایی با توجه به موارد زیر ایجاد می شوند:

- نمونه.
- عمق.
- تقسیمات استاندارد.
- مراحل گزارش دهی (کنترل حساب).
- محدوده کنترل مجاز.
- مجموعه ابزار.
- شماره گذاری.
- الگوهای استاندارد.
- ارتباط با حساب های دفتر.

از این طریق می توان با سایر سیستم های اداری سازمان ارتباط برقرار کرد. دو اصل کیفیت برای یک WBS خوب وجود دارد:

۱. حداقلی که باید وجود داشته باشد.
۲. خواسته های مدیر پروژه یا طرح.

من تعدادی از حداقل های مورد نیاز برای جمع آوری WBS را با جزئیات بیشتر مورد بحث قرار خواهم داد.

مثال ۲.۳. عدم وجود فعالیت در WBS

صحیح:

- طراحی عملکردی
- طراحی فنی
- ساخت
- پذیرش

نادرست:

- طراحی عملکردی را انجام دهید
- طراحی فنی را انجام دهید
- سیستم را بسازید
- سیستم را بپذیرید

WBS (۱) یک تقسیم بندی مبتنی بر ارائه از کاری است که باید تحویل داده شود. یکی از رایج ترین اشتباهات شامل فعالیت در WBS است. هنگام ساخت WBS، تمرکز بر روی آن چیزی است که تیم در طول پروژه تحویل می دهد، و نه روی فعالیت هایی که تیم باید انجام دهد. عناصر WBS را می توان به بهترین شکل با صفات و اسامی توصیف کرد. WBS درباره چیستی است و در مورد چگونگی نیست. توضیحات در WBS هرگز حاوی فعل نیستند. WBS را می توان به صورت نمودار، متن یا جدول ارائه کرد. اگر چه در بیشتر مثال های نظری، شما یک نمایش گرافیکی خواهید دید، اما در عمل متوجه خواهید شد که این کار در مورد یک WBS بزرگ دشوار است، زیرا باید برای چاپ آن از کاغذی با اندازه بزرگ استفاده کنید. در ابتدا، در طول یک جلسه طوفان فکری که شامل مهم ترین طرف های درگیر و کارکنانی است که باید کار را تحویل دهند، ترجیح داده می شود که WBS را روی یک صفحه کاغذ قهوه ای بزرگ ایجاد کنید! در مرحله بعدی، باید بازسازی از پایین به بالا انجام شود تا ببینیم افرادی که کار را انجام می دهند تا چه اندازه تصویری مشابه با مهمترین سهامداران دارند.

وقتی برای یک ارائه، تقسیم کار می کنیم، "فرزندان" از سطوح بالاتر "والد" جدا می شوند و این امر تا آخر تکرار می شود. ما به این امر، قانون ۱۰۰٪ می گوئیم. به این ترتیب ما اطمینان حاصل می کنیم که در طول ساختاردهی، هیچ کار جدیدی به WBS اضافه نمی کنیم تا در محدوده بمانیم.

سه جزء ویژه وجود دارد که شایان ذکر است:

- بسته های برنامه ریزی: مؤلفه ای که هنوز اطلاعات کافی در مورد آن برای تقسیم بیشتر نداریم.

- حساب های کنترلی: یک مرحله میانی، که به مدیران زیر پروژه (یا تامین کنندگان) اجازه می دهیم گزارش دهند (معمولاً مرحله ای که در آن صورتحساب ها یا هزینه های متقابل دریافت می کنیم).
- بسته های کاری: پایین ترین سطحی که در آن امکان شناسایی فعالیت هایی که باید توسط تیم انجام شود و برآوردهای واقع بینانه وجود دارد.

لطفا توجه داشته باشید: فعالیت ها مربوط به WBS نیست.

۲) معیار دوم کیفیت، خواسته های پروژه را پوشش می دهد و در مورد ساختار WBS است، تا بتوانید پروژه را مدیریت کنید. ایجاد جزئیات بیش از حد منجر به هزینه های زیادی می شود، به عنوان مثال، وقتی بسته های کاری را با مدت زمان یک روز تعریف می کنید، در این که آیا این کار موثر است یا خیر، تردید وجود دارد. سپس باید پیشرفت کار را تا نزدیکترین زمان محاسبه کنید. از سوی دیگر، توجه بیش از حد به کلیات، اطلاعات کافی برای اندازه گیری پیشرفت را در اختیار شما قرار نمی دهد. یک بسته کاری شش ماهه، شما را هر ماه در تعیین میزان پیشرفت با مشکل مواجه می کند.

هنگامی که ما درگیر طرحی هستیم، بسته های کاری که در هر یک از پروژه های مختلف انجام می شود را تفکیک نکنید. یک طرح، حاوی چیزی شبیه به بسته های کاری است و ما اینها را بسته های طرح می نامیم. معمولاً اینها، محصولات اصلی هستند که از پروژه های زیربنایی می آیند.

کابرد

با انجام مراحل زیر می توانید موارد فوق را به اقداماتی در پروژه، طرح، یا پرتفولیوی که در حال حاضر مسئول آن هستید تبدیل کنید:

- توضیح دهید که چرا به محدوده ساختار می دهید.
- با کمک یک WBS، محدوده را ساختار دهی کنید.
- جنبه های مختلف WBS را توضیح دهید.
- مرزهای پروژه را تعیین کنید.
- سطح جزئیات مورد نیاز را برآورد کنید.

۳. شرح بسته های کاری

یک بسته کاری دقیق ترین ارقام قابل تحویلی است که ما توضیح می دهیم. سطحی که در آن به راحتی می توان فعالیت هایی را شناسایی کرد که باید توسط تیم انجام شود و تخمین های واقع بینانه انجام داد. نکته دیگری نیز برای تجزیه وجود دارد که به تعداد دفعاتی بستگی دارد که می خواهید پیشرفت را اندازه گیری کنید. هنگامی که این کار هر دو هفته انجام می شود، بسته کاری (پایین ترین سطح WBS) نیز به طور متوسط حدود دو هفته طول خواهد کشید. به این ترتیب وضعیت یک بسته کاری همیشه یکی از موارد زیر است:

- هنوز شروع نشده است.
- در آخرین دوره شروع شده است.
- در آخرین دوره به پایان رسید.
- در دوره های قبلی به پایان رسیده است.

با استفاده از این فرآیند شکست، ابزاری قوی برای سنجش پیشرفت دارید که بهتر از فعالیتی است که ۲۵٪ تکمیل شده است، زیرا شما نمی توانید در هنگام کنترل پروژه های خود به اندازه کافی با آن کار کنید. مردم تمایل دارند پیشرفت را مثبت در نظر بگیرند.

مثال ۳.۳. ساختار شکست کار

۱. طراحی عملکردی

۱/۱. شرح عملکرد

۱/۱/۱. عملکرد ورودی

۱/۱/۲. عملکرد پردازش

۱/۱/۳. عملکرد چاپ

۱/۲. عملکرد های کنترلی

۲. طراحی فنی (TD)

۲/۱. زیر سیستم های TD

۲/۱/۱. ورودی TD

۲/۱/۲. پردازش TD

۲/۱/۳. چاپ TD

۲/۲. مشخصات رابط

۲/۳. سخت افزار و غیره

توجه: مورد بالا مرحله بندی نیست! ممکن است هنگامی که عملکرد ورودی ۱.۱.۱ آماده شد، تیم فوراً با ۲.۱.۱ ورودی TD را شروع کند.

مزیت این روش این است که شما واقعاً مدرکی دارید که یک کار تمام شده است. هنگامی که WBS تأیید شد، خط مبنا را برای اندازه گیری پیشرفت بخش های تحویل داده شده محدود تشکیل می دهد. این تیم فقط آنچه در WBS است را ارائه می دهد.

پس از تعیین محدوده، اکنون می توان یک زمانبندی و بودجه تهیه کرد. بودجه به طور مستقیم با محدوده مرتبط است و در اصل، تغییرات در محدوده می تواند به معنای تغییر در بودجه، مدت زمان و کیفیت نتیجه نهایی باشد.

کاربرد

با انجام مراحل زیر می توانید موارد فوق را به اقداماتی در پروژه، برنامه، یا پورتفولیویی که در حال حاضر مسئول آن هستید تبدیل کنید:

- بسته های کاری را از بسته های برنامه ریزی تفکیک کنید.
- هدف بسته های کاری تعریف شده را توضیح دهید.
- بسته های کاری را شرح دهید.

۴. تعیین و حفظ پیکربندی

مدیریت پیکربندی، پل بین طراحی و سایر نقاط جهان است و تضمین می کند که اسنادی که قرار است تحویل دهیم مطابق با آنچه باشد که در واقع تحویل داده شده است. با استفاده از مدیریت پیکربندی، اطمینان حاصل می کنید که همه با نسخه مشابهی از محصولات کار می کنند و "ارزش" محصولات در سطح مورد نیاز باقی می ماند. علاوه بر این، مشخص است که هر محصول در هر زمان مشخص کجاست و چه کسی روی آن کار می کند یا مسئول آن است.

در چارچوب مدیریت پیکربندی، مسئولیت ها به شرح زیر است:

- مدیر پروژه در نهایت مسئول است و او برنامه مدیریت پیکربندی را تنظیم می کند.
- مدیر پیکربندی از کار بر روی نسخه های اشتباه جلوگیری می کند، صحت نسخه ها را بررسی می کند (بررسی مدیریتی) و تأیید می کند که همه به قوانین پایبند هستند.
- کلیه اقلام قابل تحویل به مدیر پیکربندی تحویل داده می شود. مدیریت پیکربندی بخشی جدایی ناپذیر از رویکرد پروژه است.

کاربرد

با انجام مراحل زیر می توانید موارد فوق را به اقداماتی بر روی پروژه، طرح، یا پورتفولیویی که در حال حاضر مسئول آن هستید تبدیل کنید:

- موارد پیکربندی را شناسایی کنید.
- پیکربندی محدوده را مدیریت کنید.
- نقش ها و مسئولیت ها را ثبت کنید.
- پیکربندی را با رویکرد پروژه مرتبط کنید.

ارزیابی شخصی ۳A : محدوده					
درگیری در حال حاضر خود در یک پروژه را انعکاس دهید و شایستگی خود را ارزیابی کنید.	به هیچ وجه	کمتر از متوسط	متوسط	بیشتر از متوسط	خیلی زیاد
اقدام قابل تحویل					
اهداف سازمانی مشخص است					
کالاهای تحویلی تعریف شده است					
سلسله مراتب هدف توسعه یافته است					
محدوده					
یک ساختار شکست کار موجود است					
بسته های برنامه ریزی شناسایی می شوند					
حساب های کنترلی شناسایی می شوند					
بسته های کاری شرح داده شده است					
پیکربندی					
موارد پیکربندی شناسایی می شوند					
نقش ها و مسئولیت ها شرح داده شده است					
مدیریت پیکربندی در رویکرد تعبیه شده است					

۴/۳. موضوعات ویژه

۱. تجزیه محدوده

در اینجا به طور خلاصه به شرح سه ساختاری می پردازم که حداقل باید در یک پروژه وجود داشته باشند:

- WBS، که در آن محدوده تقسیم شده است.
- OBS، که در آن سازمان پروژه تقسیم شده است.
- RAM، که در آن WBS و OBS به هم مرتبط هستند.

بسته به مرحله پروژه و وضوحی که در مورد اقلام قابل تحویل پروژه وجود دارد یا وجود ندارد، تکنیک‌هایی برای توسعه WBS وجود دارد. اینها عبارتند از:

- رویکرد بالا به پایین.
- رویکرد پایین به بالا.
- بر اساس استانداردهای شرکت.
- قالب‌های WBS.

توسعه WBS - بالا به پایین

اگر مجبورید از جایی شروع کنید، بهترین راه این است که از بالا، از نتیجه نهایی شروع کنید. از خودتان بپرسید: "وقتی پروژه با موفقیت به پایان رسید، چه چیزی کار خواهد کرد؟" رویکرد بالا به پایین بینش خوبی در مورد مهم‌ترین اقلام قابل تحویل فرعی ارائه می‌دهد، و از آنجا که شما از بالا به پایین شروع می‌کنید، می‌توانید این کار را با طرف‌های اصلی درگیر، یعنی حامی پروژه، نمایندگان تامین کننده و گروه‌های مختلف کاربر انجام دهید. فرآیند WBS پشتیبانی آنها را در رابطه با تضمین محدوده قابل تحویل می‌کند.

توسعه OBS و RAM

از آنجا که شما از بالا به پایین شروع کرده‌اید، می‌توانید از قبل در نظر بگیرید که کدام طرف مسئول تحویلی‌های خاص است. اولین خطوط از سازمانی ایجاد می‌شود که باید نتایج متفاوتی را ارائه دهد و شما تامین کنندگان داخلی و خارجی را در این امر مشارکت می‌دهید. در مشاوره، OBS و RAM در کنار یکدیگر توسعه می‌یابند، که امکان ایجاد پشتیبانی برای مسئولیت‌های انجام شده در طول اجرای پروژه را فراهم می‌کند.

تکرارهای پایین به بالا

به محض اینکه سطوح اصلی WBS و OBS مشخص شد، و ساختار مسئولیت در RAM به طور خلاصه شرح داده شد، ما نمایندگان افرادی را که کار را انجام می‌دهند در این فرآیند مشارکت می‌دهیم. کارشناسان فنی باید ورودی خود را ارائه دهند، و این امر باعث ایجاد پشتیبانی برای امکان سنجی فنی پروژه می‌شود. در مواردی که این موارد اجباری هستند، ما از استانداردها و قالب‌های موجود استفاده می‌کنیم، بنابراین اطمینان حاصل می‌کنیم که رابطه بین سازمان خط و سازمان پروژه حفظ می‌شود. در سازمان خط، برای نحوه انجام پروژه، پشتیبانی ایجاد می‌شود.

از زمانی که ما پایین به بالا می‌رویم، ممکن است مجبور شویم به سطوح بالاتر هر دو ساختار برگردیم. تعدادی چرخه‌های تکرار به وجود می‌آیند، که احتمالاً توسط سایر فرآیندهای زمان‌بندی مانند موارد زیر تشدید می‌شوند:

- بودجه بندی.
- برنامه ریزی مدت زمان.
- تجزیه و تحلیل ریسک و پاسخ‌های اتخاذ شده.

اصلاحات مکرر باید در WBS انجام شود که منجر به نتیجه نهایی شود؛ که باید به این صورت باشد: WBS که در آن تمام اقلام قابل تحویل پروژه مشخص شده‌اند. یکی از نتایج احتمالی این فرآیند این است که هنوز اطلاعات کافی برای شرح دقیق یک بخش خاص وجود ندارد. در این حالت، ما با یک برنامه ریزی "موج غلطان" از محدوده تحویل مواجه هستیم، و باید سطح اول WBS را به مرحله‌ای تقسیم کنیم. در این صورت، مهم است که به صراحت مشخص شود که یک عنصر خاص یک مرحله است. بسته‌هایی که به دلیل کمبود اطلاعات قابل تجزیه نیستند، بسته‌های برنامه‌ریزی نامیده می‌شوند.

مثال ۴.۳. WBS و مرحله بندی

۱. مرحله ۱: طراحی کاربردی

۱.۱. شرح عملکرد

۱.۱.۱. تابع ورودی

۱.۱.۲. تابع فرآیند

۱.۱.۳. عملکرد چاپ

۱.۲. توابع کنترل

۲. مرحله ۲: طراحی فنی

۳. مرحله ۳: ساخت

۴. مرحله ۴: پذیرش

این را با مثال قبلی مقایسه کنید، جایی که طراحی فنی به جزئیات بیشتری تقسیم شده است. تیم ابتدا مرحله ۱ را قبل از شروع مرحله ۲ به پایان می‌رساند.

در پایان هر مرحله، می‌توانید WBS را بیشتر تقسیم کنید، و نقطه‌ای در زمان وجود دارد که حامی پروژه باید تصمیم بگیرد که آیا مرحله بعدی را ادامه دهد یا خیر. به این ترتیب، ما برای اقلام قابل تحویل و برنامه‌های در حال توسعه، پشتیبانی به دست می‌آوریم. این تصمیم به اصطلاح "برونرو" مورد نیاز است، زیرا در پایان یک مرحله خاص، اطلاعات کافی برای ارائه بودجه و برآورد زمان مناسب در دسترس است.

تجزیه و تحلیل ساختارهای شکست

از یک جنبه، این کار در هنگام تنظیم این ساختارها انجام می‌شود، و برای هر نسخه، حداقل سوالات زیر را می‌پرسید:

- آیا قانون ۱۰۰٪ رعایت شده است؟
- برای WBS: فقط صفت‌ها و اسم‌ها.
- برای OBS: آیا رهبر تیم مسئول برای هر واحد مشخص است؟

تجزیه و تحلیل ماتریس‌ها

همیشه دو تجزیه و تحلیل وجود دارد که باید انجام دهید:

- تجزیه و تحلیل عمودی.

- تجزیه و تحلیل افقی.

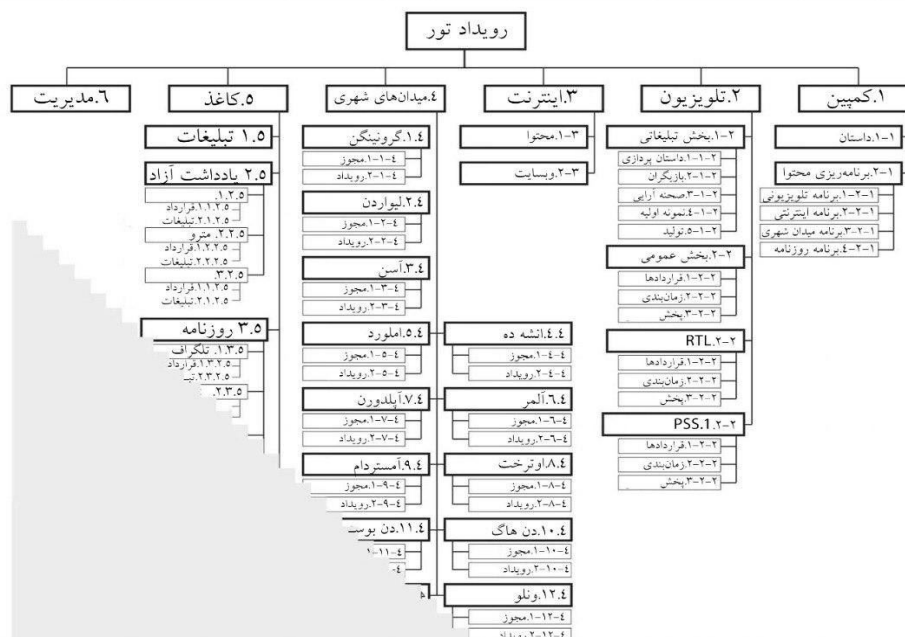
شما باید این را در مورد ماتریس مسئولیت‌ها (RAM) اعمال کنید، که در آن عناصر مختلف WBS در ستون‌ها و واحدهای سازمانی مسئول، با مدیران آنها، در ردیف‌ها نشان داده شده‌اند.

۲. ساختار شکست کار

WBS نقطه شروع برای موارد زیر است:

- اصلاح و ساختار بندی محدوده.
- شناسایی فعالیت‌های مختلف.
- زمان بندی.
- تصمیمات تولید یا خرید.
- بودجه.
- تخصیص کار.
- تجزیه و تحلیل ریسک.
- کنترل و گزارش پیشرفت.

WBS تجزیه اقلام قابل تحویل است، یا به طور خلاصه "کار"، و همانطور که قبلاً گفته شد، نه فعالیت‌ها. در WBS زیر، ما "پروژه رویداد تور" را بیشتر تقسیم کرده‌ایم.



شکل ۲.۳. ساختار شکست کار

در پایین‌ترین سطح، بسته‌های کاری به اصطلاح را پیدا می‌کنیم. توجه داشته باشید که شامل فعالیت‌ها نمی‌شود. WBS در مورد "چه چیزی" است و هنوز در مورد "چگونه" نیست، که بعداً می‌آید. فعالیت‌های انجام شده در محدوده یک بسته کاری به WBS تعلق ندارند، اما ما از آنها برای برنامه ریزی مدت زمان استفاده می‌کنیم.

تجزیه می‌تواند به روش‌های مختلفی انجام شود:

- ساختار فیزیکی نتیجه.
- فرآیندهای منتهی به نتیجه.

ساختار فیزیکی ارجحیت دارد، زیرا سپس می‌توان از WBS برای اندازه‌گیری پیشرفت استفاده کرد، که از طریق ماهیت فیزیکی آن نیز قابل مشاهده است. اقلام قابل تحویل فرعی WBS در هر سطح شرح داده شده‌اند. به هر عنصر یک شماره منحصر به فرد اختصاص داده می‌شود که جایگاه آن را در سلسله مراتب نشان می‌دهد (۲.۱ اولین عنصر در سطح دوم عنصر دوم در سطح اول است).

تمام کارهای قابل تحویل در WBS گنجانده شده است، و اینها عبارتند از:

- نتایج داخلی: آنچه ما تحویل می‌دهیم و نیازی به تأیید ندارد.
- نتایج خارجی: آنچه ما تحویل می‌دهیم و نیاز به تأیید دارد.
- نتایج موقت: محصولاتی که برای فرآیند تولید ضروری هستند.

نتایج موقت

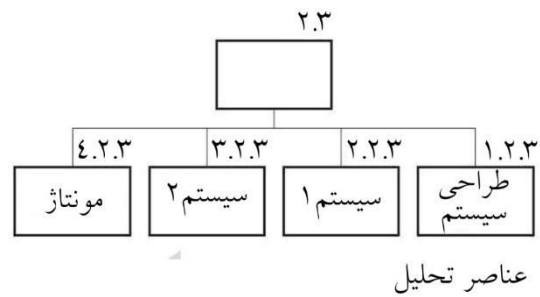
نتایج موقت به موارد زیر تقسیم می‌شوند:

- عناصر تحلیل.
- عناصر یکپارچه‌سازی.
- عناصر فرآیند.

عناصر تحلیل مواردی مانند طرح ساختمان، طراحی سیستم و موارد مشابه هستند. کار یکپارچه‌سازی، به عنوان مثال، اتصال به سیستم فاضلاب، تست سیستم و غیره است. پس از تحویل کار، در واقع هیچ چیزی از نتایج موقت در نتیجه نهایی پیدا نمی‌کنید، در حالی که بدون آن کار، یک نتیجه نهایی عملیاتی امکان پذیر نخواهد بود، بنابراین باید این نتایج موقت را در WBS بگنجانید.

شما هر دو عناصر تحلیل و یکپارچه‌سازی را در سطح زیر والدینی که به آن تعلق دارند، قرار می‌دهید. شما ابتدا عناصر تحلیل را ذکر می‌کنید، و آنها به عناصری که در ادامه می‌آیند مرتبط هستند. عناصر یکپارچه‌سازی در انتها گنجانده شده‌اند، و اینها به مواردی که قبلاً آمده‌اند مرتبط هستند. در مثال ۳.۲.۱ یک عنصر تحلیل است، و ۳.۲.۴ یک عنصر یکپارچه‌سازی است.

مواردی مانند مدیریت پروژه، خبرنامه، گزارش‌های پیشرفت و جلسات، عناصر فرآیند هستند، همانطور که کار ضروری است (و به همین دلیل آنها را در WBS قرار می‌دهید).



عناصر یکپارچگی
نتایج موقت

شکل ۳.۳. نتایج موقت

افزودن حساب‌های کنترلی

در طول تجزیه WBS، شما از قبل نحوه سازماندهی کنترل را در نظر می‌گیرید. تعدادی ملاحظات در این امر نقش دارند:

- چگونه می‌خواهید طرف‌های درگیر را مدیریت کنید؟
- در چه سطحی می‌توانید پیشرفت و هزینه‌های واقعی را جمع‌آوری کنید؟

این بستگی به سازمان پروژه دارد که در نهایت برای پروژه انتخاب می‌کنید. به عنوان مثال، هنگامی که از یک آژانس خارجی استفاده می‌کنید که ۲.۱ تجاری را تحویل می‌دهد، پیشرفت را در سطح بسته کاری ارائه می‌دهید، اما احتمالاً هزینه‌ها در یک سطح بالاتر هستند. در این صورت، شما ۲.۱ تجاری را به عنوان یکی از حساب‌های کنترلی در WBS انتخاب می‌کنید. در ماتریس مسئولیت‌ها (RAM)، شما پیوند بین WBS و OBS را ثبت می‌کنید.

فرهنگ WBS

شرح عناصر مختلف باید در WBS گنجانده شود. همراه با نمایش گرافیکی، این سند شرح محدوده قابل تحویل برای پروژه (خط مبنای محدوده) را تشکیل می‌دهد.

تجمع هزینه‌ها در WBS

تجزیه انتخاب شده و حساب‌های کنترلی ذکر شده قبلی بستگی به این دارد که چگونه می‌خواهید هزینه‌های پروژه را کنترل کنید.

مثال ۳.۵A. تجميع هزينه ها

مقدار	شرح	كد
۸۰ هزار	تبليغات تجاري	۲.۱
۲۵ هزار	داستان سرايي	۲.۱.۱
۱۵ هزار	بازيگران	۲.۱.۲
۱۰ هزار	دكور	۲.۱.۳
۳۰ هزار	نمونه اوليه	۲.۱.۴
۵۰ هزار	پخش عمومي	۲.۲
	و غيره	۲.۲.۱

در كنار نمايش شماتيك، امكان ارائه WBS به صورت جدول نيز وجود دارد. از مثال بالا، من بخشي از WBS را ارائه كردم كه در آن بودجه از پايين به بالا تجميع شده است. در ابتدا، اين ممكن است گيج كننده به نظر برسد، زيرا مجموع ها بالاتر از جزئيات هستند.

اندازه گيري پيشرفت با WBS

پيشرفت شامل نتايج تحويل شده تيم در يك دوره زماني خاص است. ما پيشرفت جزئي را گزارش نمي دهيم، اما وقتي همه چيز واقعاً تمام شده است، ۱۰۰٪ را گزارش مي دهيم. زماني چيزي تمام شده است كه به پايان رسيده باشد، نه زودتر و نه ديرتر.

مثال ۳.۶A. پيشرفت و WBS

ما به كار ۲ نگاه مي كنيم. تلويزيون براي پروژه "رويداد تور". همراه با كارمندانى كه كار را تحويل مي دهند، تخميني از مدت زمان انجام مي شود. براي تبليغات، اين تخمين ها در جدول زير نشان داده شده است:

مدت زمان (هفته)	شرح	كد
۶ هفته	تبليغ تجاري	۲.۱
۱ هفته	داستان پردازي	۲.۱.۱
۲ هفته	بازيگران	۲.۱.۲
۱ هفته	دكور	۲.۱.۳
۲ هفته	نمونه اوليه	۲.۱.۴

بسته های کاری زیر ۲.۱ تبلیغات با هم، شش هفته طول می کشد. توجه داشته باشید که چون ما هنوز توالی را تعیین نکرده ایم، نمی توانیم در مورد مدت زمان برنامه ریزی شده عناصر میانی WBS چیزی بگوییم. مدت زمان به همراه بسته کاری اکنون به واحد پیشرفت (نتیجه/مدت) تبدیل شده است. هر هفته معادل (۶/۱) ۱۶.۶٪ از کل کار (۶ W) است که در تبلیغات ۲.۱ انجام می شود. هنگامی که اکنون وضعیت زیر را در پایان یک دوره مشاهده می کنید:

پیشرفت	وضعیت	تبلیغ تجاری	۲.۱
۱۶.۶	تکمیل شده	داستان پردازی	۲.۱.۱
۰.۰	در حال انجام	بازیگران	۲.۱.۲
۱۶.۶	تکمیل شده	دکور	۲.۱.۳
۰.۰	هنوز شروع نشده	نمونه اولیه	۲.۱.۴

سپس پیشرفت تبلیغات ۲.۱ اکنون ۳۳.۳٪ است. بسته کاری ۲.۱.۲ در حال انجام است، اما هنوز تکمیل نشده است.

تجزیه و تحلیل WBS

هنگامی که WBS را بررسی می کنید، باید به نکات زیر توجه کنید:

- هر عنصر WBS باید نشان دهنده یک نتیجه ملموس واحد باشد.
- هر عنصر WBS مجموع عناصر WBS زیرین (فرزندان) است.
- هر عنصر سطح پایین دقیقاً یک عنصر WBS والد یا سطح بالاتر دارد.
- نتایج مختلف منحصر به فرد و قابل تشخیص از یکدیگر هستند.
- تولید WBS باید یک فرآیند انعطاف پذیر باشد.
- WBS باید کامل باشد (همچنین نتایج مدیریت).

موارد فوق حداقل الزامات برای یک WBS خوب هستند.

تعدادی معیار دیگر وجود دارد که می توانیم برای ارزیابی کیفیت WBS به آنها نگاه کنیم. با هر یک از این معیارها، دشوار است که نشان دهیم چه چیزی درست یا غلط است، اما روند فکری پشت این موضوع، نکات مفیدی برای بهبود WBS ارائه می دهد. معیارهای زیر فقط زمانی قابل تعیین هستند که بودجه و توالی مشخص باشند.

سپس ما در مورد موارد زیر صحبت می کنیم:

- حساب های کنترلی در مقابل بودجه پروژه.

- ارزش در هر سطح WBS.
- نسبت گسترش.
- دامنه کنترل.

حساب‌های کنترلی و بودجه پروژه

برای حفظ کنترل کافی بر بودجه پروژه، باید حساب‌های کنترلی کافی داشته باشید، اما نه خیلی زیاد. برای هر حساب کنترلی، شما یکی از اعضای تیم را به عنوان مدیر مسئول حساب کنترلی منصوب می‌کنید. هنگامی که حساب‌های کنترلی بسیار کمی وجود داشته باشد، بودجه به اندازه کافی به زیر بودجه‌ها تقسیم نمی‌شود، و در طول اجرا ممکن است کنترل کافی بر هزینه بودجه و توسعه هزینه‌ها اعمال نشود.

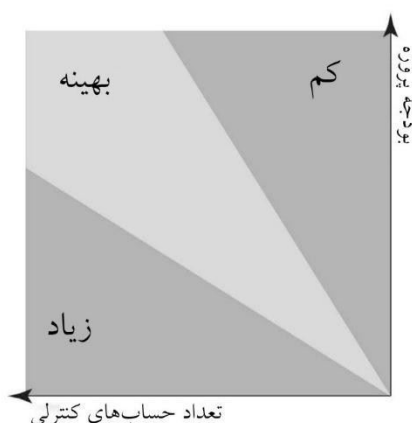
هنگامی که حساب‌های کنترلی بسیار زیادی وجود داشته باشد، فشار زیادی بر ارقام مختلفی که باید گزارش دهید وارد می‌کنید، و برای آن باید یک مدیریت داشته باشید. این یک وضعیت مدیریت خرد است.

ارزش در هر سطح WBS

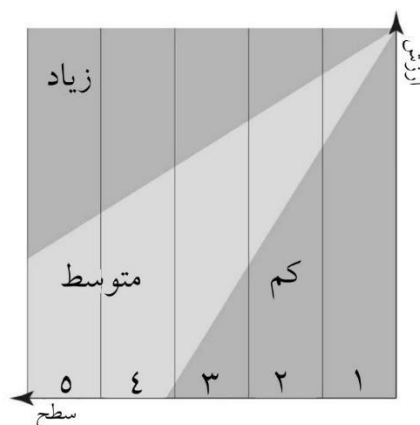
هنگامی که هزینه‌های عناصر مختلف WBS را در هر سطح با یکدیگر مقایسه می‌کنید، می‌توانید به سرعت ببینید که چه زمانی عناصر خاص غیر معمول هستند، و این چیزی است که می‌تواند نامطلوب باشد.

عناصری که در مقایسه با برادران و خواهران خود در همان سطح، ارزش نسبتاً بالایی دارند، کاندیدای تقسیم بیشتر هستند، در حالی که عناصری که ارزش پایینی دارند، کاندیدای ترکیب با هم هستند.

ترجیحاً اطمینان حاصل شود که مقادیر عناصر مختلف در یک سطح خاص از نظر اندازه قابل مقایسه هستند.



شکل ۴.۳. حساب کنترلی و بودجه



شکل ۵.۳. ارزش در هر سطح WBS

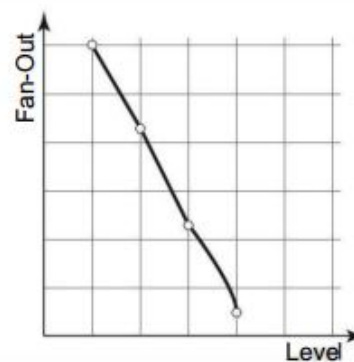
نسبت گسترش

هرچه در سطوح پایین تر WBS جلوتر بروید، بهتر است که کارها را کمتر به لایه های پایین تقسیم کنید. به این ترتیب، شما از مدیریت خرد جلوگیری می کنید، و از نسبت پهنای خروجی می توان به عنوان معیاری برای این منظور استفاده کرد. شما این را با تقسیم تعداد عناصر یک سطح بر تعداد عناصر سطح قبلی محاسبه می کنید. در جدول زیر، این کار برای پروژه رویداد تور انجام شده است.

در هر سطح می بینید که نسبت پهنای خروجی کوچکتر می شود، و این نشان می دهد که WBS طراحی شده برای این جنبه از کیفیت کافی برخوردار است.

EXAMPLE A3.7 Fan-Out Ratio

WBS Level		
N+1	N	Fan-Out Ratio
6	1	$6/1 = 6.0$
26	6	$26/6 = 4.3$
60	26	$60/26 = 2.3$
32	60	$32/60 = 0.5$



دامنه کنترل

وقتی حساب‌های کنترلی را در ماتریس مسئولیت‌ها (RAM) تخصیص می‌دهید، و نگاه می‌کنید که کدام مدیران حساب کنترلی در یک دوره معین مسئول یک سری بسته‌های کاری هستند، ایده خوبی است که تعداد بسته‌های کاری را به محدوده کنترل شخصی محدود کنید. یک دستورالعمل خوب (بسته به تجربه فرد) بین پنج تا نه بسته کاری به طور همزمان است (هفت به علاوه یا منهای دو).

به این ترتیب، شما از RAM، WBS و برنامه زمان‌بندی مدت زمان برای نگه داشتن فشار کاری بر روی رهبران تیم خود در محدوده قابل قبول استفاده می‌کنید.

مشکلات ناشی از WBS نادرست

WBS اشتباه می‌تواند باعث مشکلات زیر شود:

- از دست دادن ضرب الاجل‌ها و مدت زمان‌ها.
 - تجاوز از بودجه.
 - محصولات تحویل شده غیرقابل استفاده هستند.
 - محدوده قابل مدیریت نیست.
 - پروژه قابل اتمام نیست.
 - سردرگمی در مورد مسئولیت‌ها.
 - تمام کارهای برنامه ریزی شده انجام نشده است.
- هر مشکل دارای تعدادی علت احتمالی در WBS است.

از دست دادن ضرب الاجل‌ها و مدت زمان‌ها:

- همه تحویلی‌ها در WBS گنجانده نشده‌اند.
- شرح به اندازه کافی خاص نیست.
- WBS از استفاده از ارزش کسب شده پشتیبانی نمی‌کند.

تجاوز از بودجه:

- WBS از استفاده از ارزش کسب شده پشتیبانی نمی‌کند.
- حساب‌های کنترلی غیر منطقی هستند.

محصولات تحویل شده غیرقابل استفاده هستند:

- بسته‌های کاری در سطح بسیار بالایی هستند.
- عناصر WBS نتیجه گرا نیستند.
- نقاط زمانی یکپارچه‌سازی و مونتاژ در WBS گنجانده نشده‌اند.
- آموزش در WBS گنجانده نشده است.

- پیاده سازی در WBS گنجانده نشده است.

محدوده قابل مدیریت نیست:

- هیچ WBS تولید نشده است.
- محدوده کامل به بسته‌های کاری تقسیم نشده است.
- WBS انعطاف پذیر نیست.
- WBS با تغییرات به روز نشده است.
- WBS تحت کنترل تغییر قرار نگرفته است.

پروژه قابل اتمام نیست:

- خاتمه در WBS گنجانده نشده است.

سردرگمی در مورد مسئولیت‌ها:

- حساب‌های کنترلی غیر منطقی هستند.
- شکست کار خیلی سریع متوقف شده است (بسته‌های کاری در سطح بسیار بالایی هستند).
- نقاط زمانی یکپارچه‌سازی و مونتاژ در WBS گنجانده نشده‌اند.
- مسئولیت‌های همپوشانی وجود دارد.
- بسته‌های کاری نتایج ناملموس ارائه می‌دهند.
- همه چهره‌های کلیدی در تولید WBS درگیر نشده‌اند.

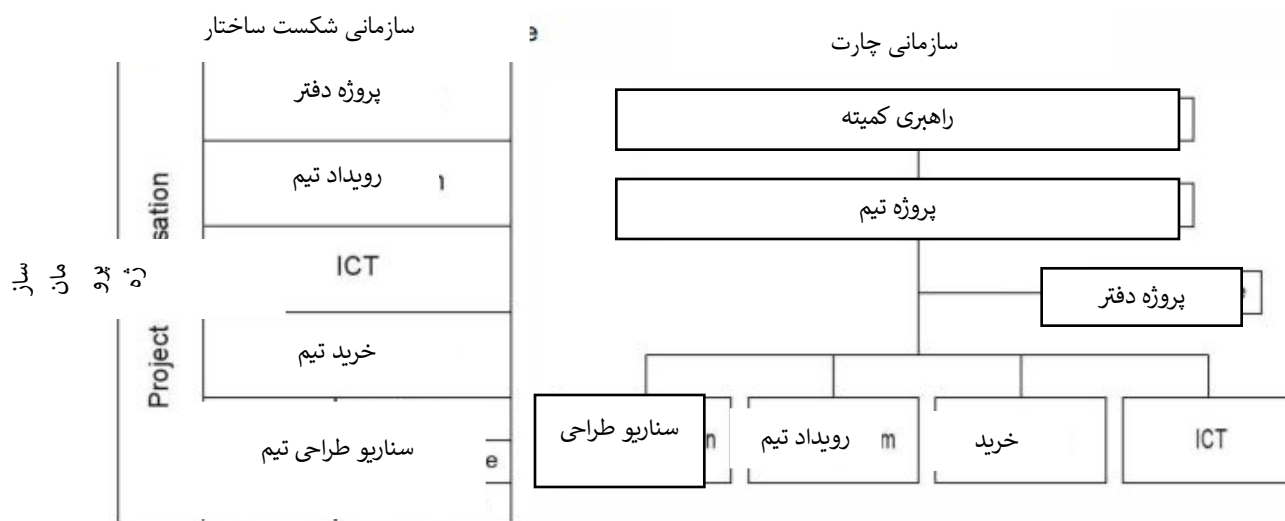
تمام کارهای برنامه ریزی شده انجام نشده است.

- تجزیه خیلی سریع متوقف شده است (بسته‌های کاری در سطح بسیار بالایی هستند).
- عناصر WBS نتیجه گرا نیستند.
- محدوده کامل به بسته‌های کاری تقسیم نشده است.
- تجزیه پس از تولید برنامه انجام شده است.

OBS: ساختار شکست سازمان

درست مانند WBS، ما می‌توانیم سازمان پروژه را تقسیم کنیم، اما توجه داشته باشید که این چیزی غیر از نمودار سازمانی سازمان پروژه است. برخلاف OBS، سازمان پروژه شامل خطوط گزارش دهی است. در نمودار زیر، ما نمونه‌ای از هر دو را ارائه کرده‌ایم.

OBS:



شکل ۶.۳. ساختار شکست سازمان

RAM: ماتریس تخصیص مسئولیت

این ماتریس، WBS را به OBS متصل می‌کند، با این هدف که اطمینان حاصل شود که تمام کارها، مدیر یا سرپرست تیم مسئول دارند. ما مسئولیت‌ها را در حساب‌های کنترلی (که به اختصار CA نامیده می‌شوند) قرار می‌دهیم و در این تکنیک، افراد مسئول را مدیران حساب کنترلی (که به اختصار CAM نامیده می‌شوند) می‌نامیم.

[illegible]

شکل ۷.۳. RAM برای رویداد تور

تجزیه و تحلیل RAM

تجزیه و تحلیل هر RAM که به صورت تصادفی انتخاب شود، همیشه این مراحل را دنبال می‌کند:

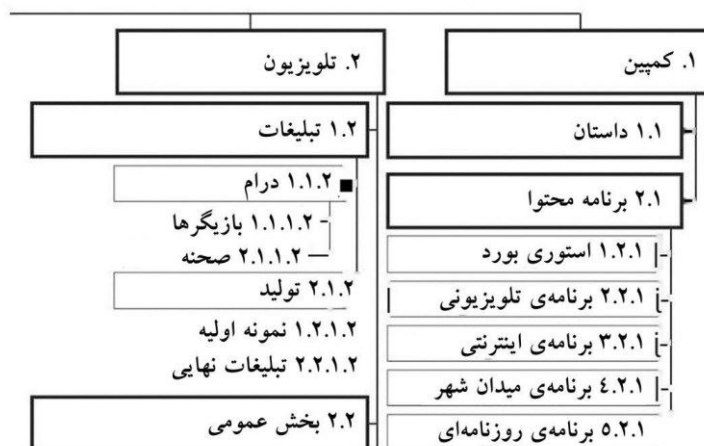
- تجزیه و تحلیل افقی.
- تجزیه و تحلیل عمودی.

تجزیه و تحلیل افقی

برای RAM، شما به سطح حساب‌های کنترلی نگاه می‌کنید و جدول را برای هر یک از افراد مسئول بررسی می‌کنید. در مثال رویداد تور، به طور مستقیم مشخص است که برای ۲.۱ تجاری، تمام حساب‌های کنترلی در سطح بسته کاری تعریف شده‌اند. این احتمالاً یک وضعیت مدیریت خرد است و در هر صورت، این نیاز به ساختار بهتری دارد. اکنون می‌توانید ترکیب دو بسته‌ی کاری ۲.۱.۴ و ۲.۱.۵ را تحت یک سطح جدید در نظر بگیرید.

تجزیه و تحلیل عمودی

برای RAM، تجزیه و تحلیل عمودی از این قانون استفاده می‌کند که برای هر حساب کنترلی فقط یک نفر مسئول می‌تواند وجود داشته باشد. برای ۲۰۱۴ این مورد صدق نمی‌کند و ما باید بررسی کنیم که چرا اینطور است و در صورت لزوم، اصلاحی انجام دهیم.



شکل ۸.۳. WBS اصلاح شده

WBS جدید

پس از هر دو تجزیه و تحلیل، مدیر پروژه یک WBS بهتر را در نظر گرفته است:

- بازیگران و سناریو تحت یک حساب کنترلی جدید قرار گرفته‌اند.
- همین امر در مورد نمونه اولیه و تولید نیز صدق می‌کند و توجه داشته باشید که نامگذاری نیز تغییر کرده است.
- استوری بورد تحت ۱.۲ آورده شده است.

۳. برنامه ریزی محصول محور

در حالی که WBS تاکید زیادی بر ساختار اساسی برنامه ریزی دارد، روش پرینس ۲ که به ویژه در اروپا محبوب است، تاکید بیشتری بر تعریف و تحویل محصولات و سپس عمدتاً بر الزامات کیفیت دارد. علاوه بر این، اصطلاحات با آنچه که هنگام تهیه WBS استفاده می‌کنیم، متفاوت است.

اگرچه تاکید، هم در WBS و هم در پرینس ۲، بر محصولات به جای فعالیت‌ها است، دومی بیشتر به این موضوع می‌پردازد که دقیقاً چه چیزی را تحویل می‌دهید و الزامات کیفیتی که باید برآورده شوند. از این نظر، اشتراکات بسیار بیشتری با کیفیت نسبت به WBS دارد. برنامه ریزی محصول محور یکی از اصول اساسی پرینس ۲ است.

هنگامی که انتظارات کلی کیفیت مشتری به معیارهای پذیرش قابل اندازه گیری تبدیل شد، شما اینها را به اصطلاح شرح محصول پروژه ترجمه می‌کنید. سندی که در اصطلاح کلی، محدوده ارقام قابل تحویل را شرح می‌دهد. شرح محصول شباهت زیادی به آنچه که در فرهنگ لغت WBS قرار می‌دهیم دارد.

عناصر زیر در شرح محصول پروژه پوشش داده شده است:

- عنوان.
- هدف برای کاربر.
- ترکیب.
- استنتاج.
- مهارت‌های توسعه مورد نیاز.
- انتظارات کیفیت مشتری.
- معیارهای پذیرش.
- حد تحمل کیفیت در سطح پروژه.
- روش پذیرش.
- مسئولیت‌های پذیرش.

در اینجا، اهمیت تعیین کیفیت از قبل به وضوح مشخص می‌شود، همچنین آنچه مشتری انتظار دارد و روشی که می‌خواهد این را مشخص کند. منظور از رواداری، انحرافات مجاز در محدوده کیفیت است. شما این شرح را حتی قبل از ایجاد یک پروژه تهیه می‌کنید و این بخشی از پیشنهاد پروژه یا به اصطلاح خلاصه پروژه است که بر اساس آن تصمیم‌گیری می‌شود که آیا ادامه یابد یا خیر. اگر مثبت باشد، مدیر پروژه می‌تواند زمان و هزینه را صرف مرحله برنامه ریزی پروژه کند (در اصطلاح پرینس ۲، اکنون از "آغاز پروژه" صحبت می‌کنیم).

تیم این شرح را بیشتر به شرح محصولات تقسیم می‌کند که شامل موارد زیر است:

- عنوان.
- هدف برای کاربر.
- ترکیب.
- استنتاج.
- فرمت و ارائه.
- مهارت‌های توسعه مورد نیاز.
- معیارهای کیفیت.
- حد تحمل کیفیت.
- روش‌های تعیین کیفیت.
- مهارت‌های مورد نیاز برای انجام این کار.
- مسئولیت‌های کیفیت.

می‌بینید که توجه زیادی به جنبه‌های کیفیت می‌شود. با اطمینان از اینکه از قبل مشخص است که محصولات مختلف چه چیزی را باید برآورده کنند و از یک طرف چگونه اطمینان حاصل می‌کنید که این مورد وجود دارد (کیفیت فرآیند) و از طرف دیگر می‌توانید به طور عینی اندازه‌گیری کنید که آیا آنها الزامات را برآورده می‌کنند (کیفیت محصول)، البته شانس رضایت بسیار بیشتر است.

پرینس ۲ بین نقش مدیر پروژه و نقش به اصطلاح مدیر تیم تمایز قائل می‌شود. اولی مدیریت می‌کند و دومی تحویل می‌دهد. مدیر پروژه مسئول شرح محصولات است، در حالی که مدیر تیم مسئول تحویل محصولات مختلف است. در جایی در کل فرآیند مدیریت، نقطه‌ای از زمان فرا می‌رسد که مدیر پروژه شرح محصولات را برای اجرا به مدیر تیم می‌دهد.

این کار با استفاده از بسته‌های کاری انجام می‌شود. در پرینس ۲ بسته کاری مجموعه‌ای از اطلاعات در مورد یک یا چند محصول است که مدیر تیم (یا اگر مدیر تیمی وجود نداشته باشد، یکی از اعضای تیم) می‌تواند روی آن کار کند. بسته‌های کاری علاوه بر خود شرح محصولات، حاوی توافقات کاری مختلف بین مدیر پروژه و مدیر تیم (یا عضو تیم) هستند.

۴. مدیریت پیکربندی

پیکربندی، شرح مجموعه محصولات مختلفی است که در پروژه تحویل می‌دهیم. هرچه پیچیده‌تر شود، نقش مدیریت پیکربندی مهم‌تر می‌شود.

با اعمال مدیریت پیکربندی، اطمینان حاصل می‌کنید که همه همیشه با نسخه‌های یکسانی از اسناد و محصولات کار می‌کنند. همچنین همیشه مشخص است که محصولات خاص کجا یافت می‌شوند، چه کسی روی آنها کار می‌کند و وضعیت آنها چیست و علاوه بر این، برای بازیابی تاریخچه تغییرات خاص مفید است. بنابراین، در درجه اول یک نقش اداری است.

برای دستیابی به موارد فوق، زیر فرآیندهای زیر ضروری هستند:

- برنامه ریزی.
- شناسایی.
- کنترل تغییر.
- گزارش‌های وضعیت.
- ممیزی‌های پیکربندی.

برنامه ریزی

در شروع یک پروژه، شما بررسی می‌کنید که کدام موارد را می‌خواهید تحت کنترل مدیریت پیکربندی قرار دهید و این را در یک برنامه مدیریت پیکربندی شرح می‌دهید. این می‌تواند برای کل پروژه ساخته شود، اما تولید این شرح برای هر محصول خاص نیز امکان پذیر است. در چنین برنامه، شما شرح می‌دهید:

- موارد پیکربندی.
- نقش‌ها و مسئولیت‌ها.
- رویه‌های کنترل نسخه.
- چگونه واقعیت مستند شده را تعیین می‌کنید (تأیید).
- روش تغییر.

شناسایی موارد پیکربندی

هنگام انتخاب موارد پیکربندی، ملاحظات متعددی وجود دارد. استاندارد ISO ۲۰۰۳:۱۰۰۰۷ به عنوان مثال، مواردی مانند: قانون گذاری، ریسک، ایمنی، فناوری جدید یا اصلاح شده، ارتباطات با سایر موارد پیکربندی، شرایط و ضوابط خرید و در نهایت نگهداری و مدیریت را نام می برد. شما این کار را در اسرع وقت در پروژه شروع می کنید و اطمینان حاصل می کنید که اطلاعات کافی برای شناسایی هر یک از موارد پیکربندی دارید. هنگامی که این اطلاعات برای همه موارد تأیید شد، شما به اصطلاح خط مبنای پیکربندی را تشکیل داده اید و از آن نقطه به بعد، پیکربندی تحت کنترل تغییر است.

کنترل تغییر

اینطور نیست که شما باید سعی کنید از هر تغییری جلوگیری کنید، اما باید اطمینان حاصل کنید که آنها به روشی ساختاریافته اعمال می شوند. اساساً این شامل موارد زیر است:

- شناسایی.
- ارزیابی.
- تصمیم گیری.
- پیاده سازی و تأیید.

تغییر اغلب پیامدهایی برای پیکربندی دارد و بخشی از پیاده سازی همیشه به روزرسانی فایل محصول مربوطه است.

گزارش های وضعیت

این گزارش ها بینشی در مورد وضعیت پیکربندی در اختیار مدیر پروژه قرار می دهد. برای هر مورد پیکربندی یک فایل در دسترس است که از آن می توان دید که وضعیت فعلی چیست و این به شخص مسئول اجازه می دهد تا برای مثال گزارش دهد:

- چه چیزی در پیکربندی گنجانده شده است.
- پیکربندی واقعی در مقایسه با خط مبنا.
- تاریخچه تغییر.
- امتیازات اعطا شده.

ممیزی های پیکربندی

هدف ممیزی ها تعیین این است که آیا وضعیت واقعی مطابق با آنچه مستند شده است یا خیر. این می تواند عملکردی باشد (آیا محصول کاری را که برای آن در نظر گرفته شده است انجام می دهد) یا فیزیکی (آیا ویژگی هایی را دارد که در واقع شرح داده شده است).

۵/۳. تکالیف

۱. فرضیات و شرایط در یک پروژه

هر برنامه پروژه دارای فرضیات و شرایطی است.

اغلب، اینها به صراحت بیان نشده‌اند، اما این باعث نمی‌شود که اهمیت کمتری داشته باشند.

یک فرض قابل تأثیر نیست (به عنوان مثال، آب و هوا)، در حالی که یک شرط قابل تأثیر است، اما نه توسط مدیر پروژه یا طرح. معمولاً، یک شرط چیزی است که مدیریت ارشد باید آن را ترتیب دهد.

۱. با تعدادی از همکاران، در مورد پروژه‌ای که همه شما به خوبی می‌دانید بحث کنید و فرضیات و شرایط مختلف را مشخص کنید.

۲. این برای پروژه‌های خودتان چه معنایی دارد؟ تا چه حد این واقعیت را در نظر می‌گیرید که فرضیات گاهی اوقات محقق نمی‌شوند و شرایط همیشه برآورده نمی‌شوند؟

۳. یا اگر کاربر ثبت نام شده مدرسه الکترونیکی هستید، چند نمونه از فرضیات را با سایر همکاران در سراسر جهان به اشتراک بگذارید.

۲. محدوده پروژه شما

این یک آزمایش فکری است. پروژه‌ای را که می‌خواهید مسئولیت آن را بر عهده بگیرید در نظر بگیرید و محدوده را شرح دهید:

- حامی پروژه چه محدودیت‌هایی را از قبل تعیین می‌کند؟
- شما قرار است چه چیزی را تحویل دهید؟
- چه چیزی را خارج از محدوده قرار می‌دهید؟
- چه فرضیاتی خواهید داشت؟
- چه شرایطی را تعیین می‌کنید؟

۳. نمایش سالانه مشتری

شما مدیر پروژه نمایش سالانه مشتری یک تولید کننده مشهور خودرو هستید. این نمایش در یک مرکز همایش بزرگ در وسط کشور برگزار می‌شود که دسترسی به آن آسان است و نزدیک به فرودگاه است. افرادی از سراسر قاره به آن سفر می‌کنند و مشتریان شما نمایندگی‌ها و واردکنندگان بزرگ هستند.

شما به همراه تیم خود مسئول هستید. شما در ابتدای مرحله برنامه ریزی هستید و هنوز جزئیات کمی مشخص است.

- یک WBS تهیه کنید و آن را به اقلام قابل تحویل اصلی تقسیم کنید.
- اقلام قابل تحویل اصلی را به تحویلی‌های فرعی تقسیم کنید.
- حساب‌های کنترلی را مشخص کنید.
- جاهایی که هنوز ابهام وجود دارد را مشخص کنید.

می‌توانید این تکلیف را با همکاران خود در کلاس یا گروه آموزشی خود در میان بگذارید. یا اگر کاربر ثبت نام شده مدرسه الکترونیکی هستید، با سایر همکاران در سراسر جهان.

۶/۳. مدرسه الکترونیکی

۱. دسترسی مهمان

هنگامی که به عنوان مهمان وارد می‌شوید، می‌توانید موارد زیر را مشاهده کنید:

- توضیحی در مورد این عنصر شایستگی.
- مصاحبه‌ای با نویسنده در مورد اهمیت این عنصر شایستگی.

۲. دسترسی ثبت نام شده

هنگامی که به عنوان کاربر ثبت نام شده وارد می‌شوید، می‌توانید:

- در یک انجمن آنلاین در مورد موارد زیر بحث کنید:
 - نمونه‌هایی از فرضیات و شرایط را به اشتراک بگذارید.
 - برای نمایش سالانه مشتری، تحویلی‌های اصلی و ملاحظات مربوط به حساب‌های کنترلی در WBS چیست.
- چندین eModule در مورد موضوعات خاص را مشاهده کنید.
- دانش خود را با یک آزمون آنلاین تست کنید.
- و بیشتر، ...

۳. مربیان

هنگامی که به عنوان مربی ثبت نام شده وارد می‌شوید، می‌توانید در مورد این سؤالات و مشکلاتی که با شرکت کنندگان در آموزش با آنها مواجه شده‌اید، با نویسنده کتاب وارد بحث شوید.

۴A - زمان



برای کنترل فعالیت ها و مدت زمان آنها یک مدل را توسعه دهید.

همه افراد هر روز ۲۴ ساعت فرصت دارند.

زمان فقط در یک جهت می رود. همیشه دیر می شود.

چیزی که متوجه شدم این است که افراد پرمشغله همیشه فرصت بیشتری دارند.

۴/۱. تعاریف و مفاهیم کلیدی

مسیر بحرانی، طولانی ترین دنباله فعالیت هایی که در یک برنامه زمانی انجام می شود. (بخشی از برنامه زمانی)

نقطه تصمیم، نقطه از پیش تعیین شده در پروژه/طرح/پورتفولیوها که در آن حامی تصمیم می گیرد که آیا ادامه دهد یا خیر.

شناوری آزاد، کل مدت زمانی که یک فعالیت می تواند به تأخیر بیفتد، بدون اینکه هیچ فعالیت بعدی به تأخیر بیفتد.

نمودار گانت، یک نمایش شماتیک از یک برنامه، که در آن مدت زمان فعالیت ها در امتداد یک نوار زمانی نشان داده می شود.

مایلستون، رویداد مهمی که شواهد قابل مشاهده ای از پیشرفت را ارائه می دهد.

قانون پارکینسون، پدیده ای که کار طولانی می شود تا کل زمان موجود برای تکمیل آن را پر کند.

بسته برنامه ریزی، مؤلفه ای که هنوز اطلاعات کافی برای تقسیم بیشتر آن نداریم.

نمودار اولویت، نمایشی شماتیک از وابستگی های تمام فعالیت های پروژه.

چرخه عمر پروژه، تمام مراحل از ایده تا تحویل نهایی.

فاز پروژه، یک دوره زمانی گسسته در یک پروژه، جدا از سایر دوره های زمانی و دارای یک تحویل فرعی از پیش تعریف شده.

برنامه ریزی چرخ گردان، یک فرآیند مداوم از برنامه ریزی پروژه بر اساس پیشرفت پروژه که جزئیات به مرور روشن تر می شوند. هر زمان که داده های جدید (موج جدید) وجود داشته باشد، برنامه ریزی بر اساس آن تکمیل تر می شود.

شناوری کل، کل مدت زمانی که می توان یک فعالیت را بدون افزایش مدت زمان پروژه به تأخیر انداخت.

بسته کاری، پایین ترین سطح ساختار شکست پروژه.

۴/۲. مقدمه

یک پروژه یا یک طرح همکاری بین افراد از رشته ها و سازمان های مختلف است. این یک همکاری موقت است که در آن مهم است که بدانیم به چه کسی و در چه زمانی نیاز داریم و برای این کار نیاز به یک برنامه داریم. گفتن این کار آسان تر از انجام آن است، زیرا در ابتدا تیم فقط از حامی پروژه و مدیر پروژه/طرح تشکیل شده است. برای داشتن یک برآورد خوب، شما به متخصص نیاز دارید، اما تنها زمانی می توانید کسانی را استخدام کنید که تأییدیه برنامه را دریافت کرده باشید. و این همان مثل معروف مرغ و تخم مرغ است!

این عنصر شایستگی در مورد این است که شما بتوانید یک برنامه واضح تهیه کنید که به راحتی قابل خواندن و قابل درک باشد. این برنامه همچنین باید اعتماد کافی را در تصمیم گیرندگان ایجاد کند که منجر به تأیید آن شود. در طول برنامه ریزی، اساس اینکه فعالیت ها به موقع شروع شوند، این است که بدانیم چه زمانی منابع مالی باید در دسترس باشد و ارزیابی کنیم که چگونه می خواهیم به اهداف تعیین شده دست یابیم.

بسته های کاری معرفی شده در ساختار شکست پروژه مبنایی برای تهیه یک برنامه زمانی دقیق هستند. زیرا بسته کاری نتیجه نهایی را به وضوح توصیف می کند و لازم است آن ها را بیشتر به فعالیت های مورد نیاز برای ارائه این نتیجه نهایی بشکنیم. برای همه این فعالیت ها تعیین می کنیم که آنها به چه چیزی وابسته هستند و قبل از اینکه بتوانیم کار خاصی را شروع کنیم، چه چیزهایی باید سازماندهی شوند. در نهایت، یک مدل شماتیک از آن تولید می کنیم.

این شایستگی که با مهارت ساختارمندی شما سر و کار دارد، می تواند در اقدامات زیر بیان شود:

- فعالیت های لازم را تعیین کنید.
- میزان تلاش و مدت زمان لازم را تعیین کنید.
- رویکرد نسبت به فاز ها را تعیین کنید.
- فعالیت ها را مرتب کنید و مدت زمان را برنامه ریزی کنید.
- مدت زمان را مدیریت کنید

۳/۴. اقدامات

۱. فعالیت های لازم را تعیین کنید.

در شروع پروژه، ما با کمک ساختار شکست، محدوده را تجزیه می کنیم. همیشه پایین ترین سطح، یک بسته کاری است. سپس بسته های کاری را بیشتر میشکنیم و به فعالیت ها تقسیم می کنیم. همیشه امکان تعریف همه بسته های کاری وجود ندارد، زیرا اطلاعات لازم برای انجام این کار در دسترس نیست. ما این عناصر را که در حال حاضر بیشتر از این تجزیه نمی شوند، بسته های برنامه ریزی می نامیم.

فرآیند شکستن فعالیت ها به اطلاعات دقیق تری نیاز دارد که اغلب در دسترس نیستند همچنین با مشکلات مشابهی مانند بسته های برنامه ریزی مواجه می شویم. نرم افزارهای زمان بندی وسوسه انگیز هستند و گمان می رود که میتوان تمام فعالیت ها را برای کل پروژه در یک حرکت مشخص کنید و این تصور ایجاد می شود که شما یک برنامه خوب تولید کرده اید. در حقیقت، عکس این موضوع صادق است، زیرا با به دست آوردن اطلاعات دقیق تر، به احتمال زیاد باید بسیاری از عناصر را اصلاح کنید یا تغییر دهید.

بهرتر است بسته های کاری در هر فاز را به فعالیت ها تقسیم کنید و اگر هنوز این امکان وجود ندارد، گاهی اوقات می توانید زیر فازها را نیز ایجاد کنید. برای به دست آوردن پشتیبانی از برنامه، تا آنجا که ممکن است به افرادی که باید فعالیت ها را انجام دهند، اجازه می دهید این تقسیم را ادامه دهند.

توصیه می شود فعالیت در برنامه را با یک فعل توصیف کنید، زیرا این نشان می دهد که باید چه کاری انجام شود. بیفتد. به عنوان مثال، برنامه ای را برای جابجایی در نظر بگیرید. در یک مقطع زمانی خاص، باید لوسترها را بسته بندی کنید. دو توصیف زیر از این فعالیت را مقایسه کنید:

- لوسترها

• بسته بندی لوسترها

در گزینه اول از آنجا که فاقد فعل است، توصیف آن گنگ است. می تواند به این معنا باشد: ، حمل و نقل لوستر یا تعمیر لوستر یا ...
توصیف دوم دقیق تر است و بلافاصله می فهمیم که چه کاری باید انجام شود است.

همیشه اطمینان حاصل کنید که همه می دانند که منظور از فعالیت ها چیست.

یک هشدار اینست که :

این یک ترجمه بیهوده است. تحویلی ها از هدف پروژه مشتق شده اند که خود ترجمه ای از آرمان پروژه است که به نوبه خود از آرمان سازمانی مشتق شده است. در هر دور ترجمه، شما در معرض خطر از دست دادن هدف بالاتر هستید، و بنابراین، باید به طور مداوم اطمینان حاصل کنید که کاری که انجام می دهید با راهبرد سازمانی که پروژه را برای آن انجام می دهید، مطابقت دارد.

کاربرد

شما می توانید با انجام مراحل زیر موارد فوق را در پروژه/طرح/سبد پروژه هایی که در حال حاضر مسئول آن هستید، کاربرد ببخشید:

• فعالیت های لازم را تعیین کنید.

• فعالیت ها را به بسته های کاری مرتبط کنید.

۲ تلاش و مدت زمان لازم را تعیین کنید

بین کار و مدت زمان تفاوت وجود دارد. به عنوان مثال، هنگامی که فعالیت آجرکاری برای یک دیوار ۸ ساعت کار است، می توانیم با قرار دادن دو آجرکار روی کار، به مدت زمان چهار ساعت دست یابیم.

برآورد کار ما را با یک مشکل مواجه می کند. ترجیحا، می خواهید از افرادی که فعالیت ها را انجام می دهند برای برآورد سوال بپرسید در صورتی که اغلب آنها از تعهد می ترسند، اکثر افراد از اعلام مدت زمان محتاط هستند. البته این ترس تا حدودی قابل توجیه است. زیرا آنها با تخمین مهلت خود "خود را حلق آویز می کنند".

بنابراین هنگام تهیه برنامه، همیشه باید در مورد میزان کار مربوطه بپرسید و نه در مورد مهلت انجام کار. افراد تمایل دارند که احتمالات را در برآوردهای خود بگنجانند تا با شکست های احتمالی مقابله کنند. بهترین کار این است که با درخواست از کارشناسان یک تخمین سه نقطه ای انجام دهید، برای ارائه یک تخمین بدبینانه، خوش بینانه و محتمل ترین تخمین.

سپس میانگین وزنی تخمین سه نقطه ای در برنامه گنجانده می شود. شروع با بدبینانه ترین برآورد، نشان می دهد که آماده هستید تا شکست های احتمالی را در نظر بگیرید. زمانبندی که در نهایت به آن می رسید باید چالش برانگیز باشد، زیرا وقتی یک برنامه به اندازه کافی جاه طلبانه نباشد، افراد کمتر کار می کنند و زمان گران بهایی را تلف می کنند. نقل قول از سیریل نورثکوت پارکینسون (۱۹۹۲-۱۹۰۹): "کار کش می یابد تا زمان موجود برای تکمیل آن را پر کند". این قانون پارکینسون است.

اغلب در مرحله برنامه ریزی، افراد هنوز در دسترس نیستند و سپس باید یک تخمین "متوسط" انجام دهید. اگر تجربه انجام این کار را دارید، احتمالا می توانید خودتان این کار را انجام دهید، اما اگر نه، به کمک متخصص نیاز دارید. این خطر وجود دارد که چنین برآوردی بیش از حد خوش بینانه باشد، زیرا شما تمایل دارید کار شخص دیگری را خوش بینانه تر از زمانی که باید خودتان آن را انجام دهید، تخمین بزنید.

علاوه بر این، این سوال برانگیز است که آیا آن افراد را در تیم خود دارید، که در طول تخمین در ذهن خود داشتید. هنگامی که کارکنان در نهایت تخصیص داده شدند، باید برآوردهای خود را دوباره بررسی کنید. آیا اعضای تیم بیشتر یا کمتر از کسانی هستند که هنگام تهیه برنامه در ذهن داشتید؟

کاربرد

شما می توانید با انجام مراحل زیر موارد فوق را در پروژه/طرح/سبد پروژه هایی که در حال حاضر مسئول آن هستید، کاربرد ببخشید:

- تلاش واقعی را تعیین کنید.
- شناسایی کنید که به کدام منابع نیاز دارید.
- انتخاب کنید که به چه کسی نیاز دارید.

۳ تعیین رویکرد به مرحله فاز بندی

مهمترین دلیل اجرای فازها در یک پروژه مربوط به عدم قطعیت ها است. هرچقدر هم تخمین بزنید، صحت تخمین ها نامطمئن است. عدم قطعیت های بالاتر ممکن است منجر به فازهای کوتاه تر پروژه شود. بنابراین، لازم است تعدادی نقطه ی تصمیم گیری برای ارزیابی مجدد پروژه ایجاد کرد.

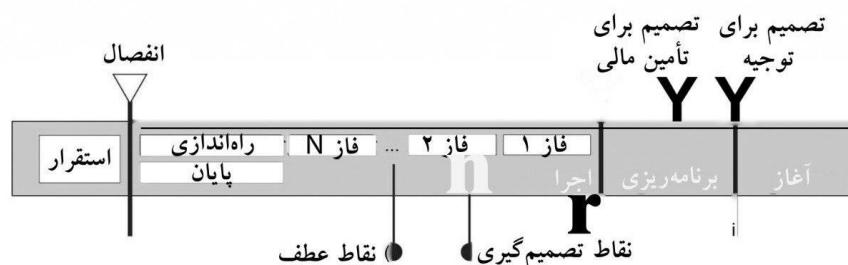
مدلهای فازبندی مختلفی وجود دارد که به شدت با نوع کار و عدم قطعیت های مربوط به آن مرتبط هستند. به عنوان یک بخش مهم، رویکرد فاز بندی می تواند نحوه کنترل پروژه توسط مدیریت را نیز تعیین کند. حداقل مراحل فازبندی پروژه به شرح زیر است:

- مرحله شروع.
- مرحله برنامه ریزی.
- مرحله اجرا.

این قابل بحث خواهد بود که آیا مرحله اول یک مرحله واقعی است یا خیر؟ چرا که ما در مورد زمانی قبل از شروع واقعی پروژه صحبت می کنیم. در مرحله شروع، برنامه ی یک مورد کسب و کار تولید می شود که بر اساس آن مدیریت سازمان تصمیم می گیرد که آیا تحقیقات بیشتر قابل توجیه است یا خیر. اگر این تصمیم مثبت باشد، مدیر پروژه می تواند فرآیند برنامه ریزی را آغاز کند. پس از اتمام این کار و بر اساس اسنادی که او تحویل می دهد، تصمیم گرفته می شود که آیا پروژه ارزش سرمایه گذاری دارد یا نه.

ایجاد فازها شامل تعدادی مفهوم است و نمودار رابطه بین این مفاهیم را نشان می دهد.

توضیح: روش پرینس ۲ آنچه را که "شروع" در شکل ۴.۱۸ است "شروع" می نامد و "برنامه ریزی" را "شروع" می نامد. این کمی گیج کننده است، و بنابراین ما به اصطلاحات ISO ۲۱۵۰۰ پایبند هستیم.



شکل ۱.۴. مرحله بندی پروژه

یک پروژه مجموعه ای از فعالیت های متصل است که به عنوان حداقل، در نهایت محصول نهایی را ارائه می دهد. بسته به توافقات انجام شده، یک فعالیت اضافی که محصول نهایی را عملیاتی می کند ممکن است در پروژه گنجانده شود. گاهی اوقات از این فعالیت به عنوان راه اندازی یاد می شود.

فاز بخشی از پروژه با یک نقطه تصمیم گیری واضح است که با انتخاب ادامه یا عدم ادامه مشخص می شود. گاهی اوقات این انتخاب نحوه ادامه کار است و ضروری است که در سطح بالاتری تصمیم گیری شود. تقسیم به مراحل برای محدود کردن خطر یک پروژه در نظر گرفته شده است. ایجاد فازهایی با نکات مشخص که مدیریت در آن تصمیم می گیرد، ابزاری است برای اینکه بتواند در صورت لزوم اقدامات لازم را انجام دهد. به همین دلیل، مدیریت ارشد قادر است سطح مشخصی از کنترل را حفظ کند.

واقعیه اصلی یک رویداد مهم قابل مشاهده در طول یک پروژه است و معمولاً با تحویل یک محصول مهم مشخص می شود. اغلب، واقعیه اصلی نقطه ای است که در آن نسبتی از قیمت قرارداد پرداخت می شود. این واقعیه اصلی نقش مهمی در ایجاد تصویر مثبت از پروژه برای تیم و ذینفعان ایفا می کند و به همین دلیل دارای ارزش روانشناختی نیز است.

به طور کلی، یک نقطه تصمیم گیری بحرانی با پایان یک فاز همراه است. تنها در صورت اصلاحات قابل توجه، یک نقطه تصمیم گیری موقت دریافت خواهید کرد. همچنین ممکن است لازم باشد که پروژه را دوباره در این مدت ارزیابی کنید تا مشخص شود که آیا سرمایه گذاری هنوز ارزشمند است یا خیر. آنگاه این برنامه بر اساس مورد کسب و کار فعلی و به روز شده، طرح پروژه به روز شده (گذشته و آینده) و خلاصه ای از همه ریسک ها در خود دارد.

فاز بندی در کنار مزایای آن، معایبی نیز دارد و هنگام انتخاب فازها باید به این موضوع توجه کرد.

مزایای فازبندی:

- بخش ها خوب سازمان یافته اند.

- فقط آنچه را که به طور منطقی قابل نظارت است برنامه ریزی کرده اید.

- نکات تصمیم گیری روشن است.

معایب فاز بندی :

- از دست دادن تصویر کلی .

- برآوردهای مراحل بعدی دقیق نیستند.

- باید نقاط تصمیم گیری را "جعلی" در نظر گرفت، زیرا به دلیل سرمایه گذاری بالایی که قبلاً انجام شده است، دیگر نمی توانید متوقف شوید و به عقب برگردید.

کاربرد

شما می توانید با انجام مراحل زیر موارد فوق را در پروژه/طرح/سبد پروژه هایی که در حال حاضر مسئول آن هستید، کاربرد ببخشید:

- مدل های فازبندی مربوطه را مطالعه کنید.

- تکنیک برنامه ریزی مناسب را انتخاب کنید.

- فاز بندی مناسب را تعیین کنید.

- اثرات عدم قطعیت را تخمین بزنید.

اکنون برای توالی فعالیت ها و تهیه ی برنامه زمان بندی مراحل زیر را انجام دهید:

- یک شبکه با وابستگی ها ایجاد کنید.

- مسیر بحرانی را تعیین کنید.

- در دسترس بودن را تحلیل کنید.

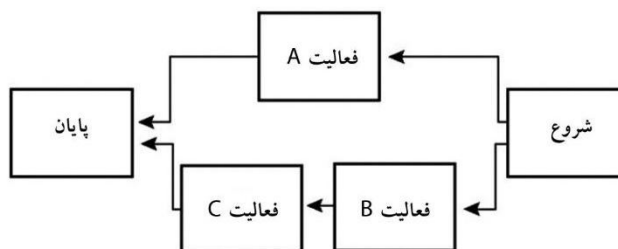
ایجاد یک شبکه با وابستگی ها

در هر پروژه، تعدادی وابستگی وجود دارد. برخی از فعالیت ها تنها زمانی می توانند شروع شوند که برخی دیگر تکمیل شده باشند. برای اطمینان از اینکه اعضای تیم در همان طول موج یکدیگر قرار دارند، توصیه می شود که وابستگی ها شناسایی و فهرست شوند.

برای روشن کردن ساختار برنامه زمانی در یک فاز، مدیر پروژه می تواند وابستگی ها را در نمودار اولویت نشان دهد.

اگر شبکه را مطالعه کنید، می توانید دو مسیر را ببینید که می توانید برای رسیدن به نقطه پایان دنبال کنید. فعالیت های B و C در زیر و فعالیت A در بالا. هر مسیر مدت زمان دارد و طولانی ترین مدت زمان پروژه را تعیین می کند. اگر در این مثال، A سه

هفته، B سه هفته و C دو هفته طول بکشد، مدت زمان پروژه پنج هفته است (مدت زمان A (۳) > مدت زمان B (۳) + مدت زمان C (۲)).



شکل ۲.۴. نمودار تقدم

این همچنین به این معنی است که برای کل مدت زمان پروژه، مهم نیست که فعالیت A از زمان خود فراتر رود. دو هفته قبل از اینکه این امر بر پایان پروژه تأثیر بگذارد، فاصله وجود دارد. اگر فعالیت A بیش از دو هفته دیرتر شروع شود، این حاشیه از بین می رود. اگر فعالیت B چهار هفته و C سه هفته طول بکشد، کل مدت زمان به جای پنج هفته، هفت هفته خواهد بود. بنابراین، این مسیر B - C است که مدت زمان پروژه را تعیین می کند.

فعالیت هایی که مدت زمان پروژه به آنها بستگی دارد، فعالیت های حیاتی نامیده می شوند و در کنار هم، مسیر بحرانی را تشکیل می دهند. هر بار که با برنامه کار می کنید، به مسیر بحرانی نگاه می کنید. اینها فعالیت هایی هستند که برای کنترل زمان باید بیشترین توجه را به آنها داشته باشید.

این امکان وجود دارد که مسیر بحرانی در طول پروژه تغییر کند، در نتیجه فعالیت هایی که در ابتدا حیاتی نبودند، بیش از حد زمان خود را سپری می کنند.

شروع برخی فعالیت ها اغلب به وقایع اصلی یا نقاط تصمیم گیری بستگی دارد و اینها نیز در نمودار شبکه گنجانده شده است. به عنوان یک نقطه تصمیم گیری یا واقعه اصلی، زمانی که با آن مرتبط نیست را به عنوان یک فعالیت با مدت زمان صفر قرار می دهید. با این حال، برای تصمیم گیری واقعی، زمان معمولاً با وابستگی به تاخیر یا با یک فعالیت جداگانه برنامه ریزی می شود.

مسیر بحرانی را تعیین کنید

محاسبه مسیر بحرانی (حداقل مدت زمان پروژه) در چند مرحله انجام می شود:

۱. پاس رو به جلو.

۲. پاس به عقب.

۳. شناوری را تعیین کنید.

محاسبات در مستطیل های شبکه انجام می شود.

• ES = اولین شروع

• EF = اولین پایان

• LS = آخرین شروع

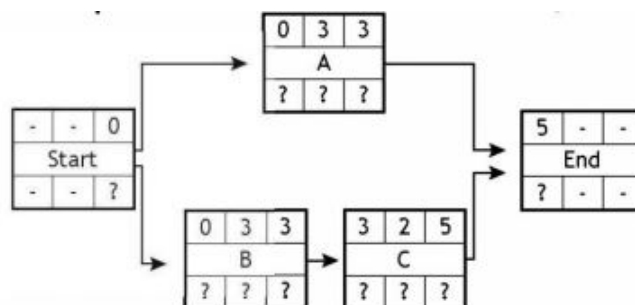
• LF = آخرین پایان

پایان زودهنگام	مدت زمان	شروع زودهنگام
فعالیت		
پایان دیرهنگام	شناوری	شروع دیرهنگام

شکل ۳.۴. گره

۱. اولین زمان شروع و پایان ممکن را محاسبه کنید (پاس روبرو جلو) اولین شروع ممکن برای A ۰ است و اولین زمانی که می توان این فعالیت را به پایان رساند پایان هفته سوم است. در پایان هفته سوم، B تمام می شود و C می تواند شروع کند. در اولین زمان، C را می توان در پایان هفته پنجم به پایان رساند. بنابراین، شما اولین شروع را با نگاه کردن به بالاترین پایان اولیه در بین تمام فعالیت های قبلی محاسبه می کنید. وقتی مدت زمان را به آن اضافه می کنید، زودترین زمان ممکن را برای آن فعالیت به دست می آورید.

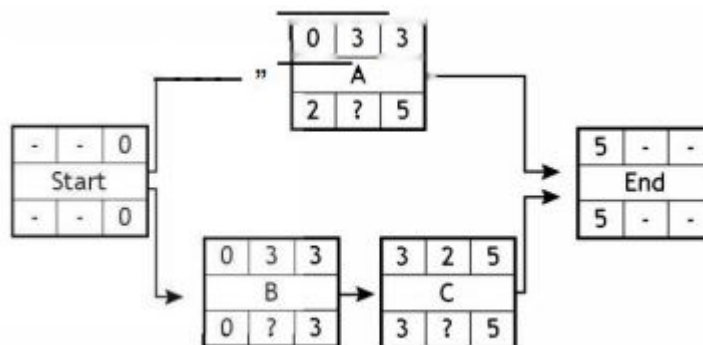
بنابراین، این پروژه را می توان در اولین فرصت در پایان هفته پنجم به پایان رساند. چهارم پاس رو به جلو است، ما همیشه از ردیف بالا در مستطیل ها استفاده می کنیم.



شکل ۴.۴. حرکت رو به جلو

۲ آخرین زمان شروع و پایان ممکن را محاسبه کنید (پاس به عقب)

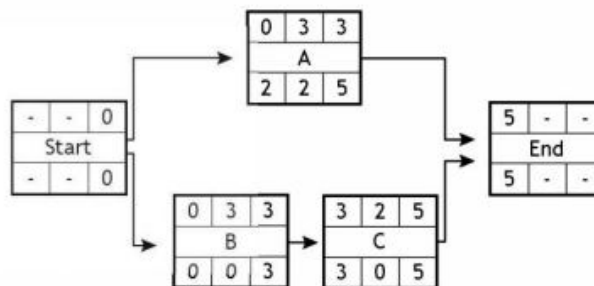
برای پاس به عقب، از ردیف پایین مستطیل‌ها استفاده می‌کنیم. اکنون ما محاسبه می‌کنیم و به آخرین زمان پایان ممکن برای هر فعالیت بدون به خطر انداختن حداقل مدت زمان پروژه نگاه می‌کنیم. شما این کار را با استفاده از اولین زمان شروع ممکن فعالیت‌های زیر انجام می‌دهید. مدت زمان را از این کم کنید و آخرین زمان شروع ممکن را خواهید داشت.



شکل ۵.۴. حرکت رو به عقب

۱. محاسبه شناوری

در مرحله بعد، محاسبه می‌کنیم که فعالیت‌های مختلف چقدر زمان شناوری یا شناور دارند. آخرین تاریخ پایان ممکن فعالیت C (و پروژه) پایان هفته ۵ است. بنابراین این فعالیت هیچ شناوری ندارد. هر تأخیر به این معنی است که پروژه بیش از حد خواهد رفت. کل مسیر از B به C هیچ شناوری ندارد. این با مسیری که از طریق A می‌گذرد متفاوت است که دارای ۲ است. بنابراین A فقط باید در پایان هفته ۵ به پایان برسد تا این خطر وجود داشته باشد که پروژه به موقع تمام نشود.



شکل ۶.۴. شناوری

دو نوع شناوری وجود دارد:

• شناوری کل: زمانی که یک فعالیت می تواند بیش از حد در تاخیر باشد بدون به تأخیر انداختن پروژه.

• شناوری آزاد: نشان می دهد که چه زمانی یک تاخیر بیش از حد میتواند شروع فعالیت های دیگر را به تاخیر اندازد.

مسیری که توسط فعالیت ها با شناوری صفر ایجاد می شود، مسیر بحرانی است. این حداقل مدت زمان پروژه را تعیین می کند.

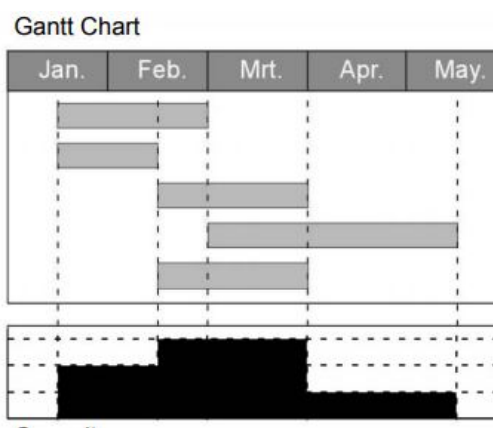
تحلیل در دسترس بودن

هنگام تهیه یک برنامه مسیر بحرانی، در دسترس بودن منابع در نظر گرفته نمی شود. در صورت در دسترس بودن منابع محدود، ممکن است فعالیت هایی که می توانند به طور موازی انجام شوند، توسط یک شخص انجام شوند و بنابراین باید یکی پس از دیگری اجرا شوند. این مسیر بحرانی را تغییر می دهد.

در نمودار زیر برنامه ، نمودار ظرفیت ترجمه شده است.

اکنون می توانید برای هر دوره، در دسترس بودن را با ظرفیت مورد نیاز خود مقایسه کنید. اگر برای این پروژه فقط دو نفر در دسترس دارید، باید ظرفیت فعالیت را ارتقا دهید. البته ابتدا به فعالیت هایی که در مسیر بحرانی قرار نمی گیرند نگاه می کنید تا از زمان شناوری آزاد استفاده کنید و سپس از کل شناوری استفاده می کنید و با این کار مدت زمان پروژه را طولانی می کنید. یک رویکرد جایگزین این است که به عدم قطعیت در برآوردها نگاه کنیم و سپس فعالیت های کم خطر را همراه با فعالیت هایی که مدت زمان کوتاهی دارند به تاخیر بیندازید. همچنین می توانید فعالیت هایی را که در مسیر پایین تر هستند بهتر از فعالیت هایی که زودتر در برنامه هستند به تأخیر بیندازید.

نرم افزار زمان بندی مدرن از شما در محاسبه تأثیر همه گزینه های مختلف پشتیبانی می کند. با این حال، درست است که بگوییم این هرگز نمی تواند جایگزین مهارت یک برنامه ریز شود و در نهایت شما باید تصمیم آگاهانه بگیرید که کدام فعالیت ها را به تأخیر بیندازید تا با منابع موجود مطابقت داشته باشد.



شکل ۷.۴. نمودار ظرفیت

شما می توانید با انجام مراحل زیر موارد فوق را در پروژه/طرح/سبد پروژه هایی که در حال حاضر مسئول آن هستید، کاربرد ببخشید:

- فعالیت ها را به ترتیب مرتب کنید.

- وابستگی ها را تعیین کنید.

- مسیر بحرانی را محاسبه کنید.

- تحلیل در دسترس بودن

۵. مدت زمان را مدیریت کنید

هنگامی که تأییدیه برنامه هایی را که انجام داده ایم به دست آوردیم ، کار واقعی آغاز می شود ، این همان چیزی است که ما می خواهیم ارائه دهیم. یک برنامه خوب پایه و اساس مدیریت روزانه را تشکیل می دهد. در حین اجرا ، ما تمام تلاش خود را برای کنترل برنامه انجام می دهیم ، اگرچه این بدان معنا نیست که اتفاق غیرمنتظره ای نمی تواند بیفتد. برعکس، شما باید خود را برای واقعیتهای آماده کنید که متفاوت از برنامه شما باشد، که اتفاقاً وجود شما را به عنوان یک مدیر پروژه یا برنامه توجیه می کند. کنترل به این معنی است که شما به طور مداوم برنامه و بودجه را با واقعیت هماهنگ می کنید و زمانی که مکان اصلی دیگر معتبر نیست، بلافاصله به حامی پروژه گزارش می دهید.

تعدادی از مسائل برای کنترل برنامه مهم هستند و این موارد به طور متوالی پوشش داده می شوند:

- مسیر بحرانی.

- وضعیت واقعی.

- مسیرهای نامشخص و خطرات بالقوه.

- خزش محدوده.

- " بنای یادبود".

- وابستگی های خارجی.

مسیر بحرانی

این مسیری است که در آن هر تجاوز یک فعالیت بر روی آن، منجر به بیش از حد کل پروژه می شود. این امر در نحوه مدیریت این فعالیت ها عواقب زیادی دارد.

شما به صورت روزانه، مراقب هستید که کدام فعالیت ها در مسیر بحرانی به زودی تکمیل می شوند و کدام یک باید شروع شوند. از آنجایی که هر برآورد حاوی سطحی از عدم قطعیت است، باید اطمینان حاصل کنید که شخصی که تحویل می دهد این موضوع را به موقع نشان می دهد (به خصوص زمانی که زودتر کار را تمام می کند)، به طوری که فرد بعدی که باید کار را انجام دهد، بتواند بلافاصله مسئولیت را بر عهده بگیرد. هر زمانی که بتوانید در اینجا به دست آورید، یک جایزه آینده است.

وضعیت واقعی

در طول برنامه ریزی، همیشه عدم قطعیت های بیشتری نسبت به زمان اجرا وجود دارد. شما تمام اطلاعات جدیدی را که دریافت می کنید در برنامه تحلیل می کنید. اگر به عنوان مثال افراد کم و بیش با تجربه به پروژه اختصاص داده شوند، این عواقبی دارد. اعضای تیم باتجربه سریعتر کار می کنند و کیفیت بهتری را ارائه می دهند. شما باید برنامه خود را با این اطلاعات جدید تنظیم کنید. همچنین ممکن است اینگونه باشد که وابستگی های خاصی را نادیده گرفته باشید. شما همه این حقایق را در نمودار شبکه و در برنامه حاصل تحلیل می کنید. سپس این را با برنامه اصلی مقایسه می کنید و تصمیم می گیرید که آیا باید تنظیماتی را انجام دهید یا خیر.

مسیرهای نامشخص و خطرات بالقوه

علاوه بر مسیر بحرانی، شما همچنین باید مسیرهای غیر بحرانی را که مدت زمان نامطمئنی دارند نظارت کنید، زیرا در صورت افزایش زمان قابل توجه (زمانی که آنها از شناوری خود استفاده می کنند)، ممکن است بحرانی شوند. بنابراین، بخشی از تجزیه و تحلیل ریسک باید شامل تجزیه و تحلیل مسیرهای مختلف در نمودار شبکه نیز باشد

خزش محدوده

بسیاری از تغییرات کوچک هستند که بدون توجه می توانند پروژه را به خطر بیندازند. وسوسه انگیز است که اجازه دهید این نوع تغییرات کوچک بدون اندازه گیری اثرات کلی آنها بر مدت زمان، پول و یا کیفیت اتفاق بیافتند. اما به یاد داشته باشید، برایند بسیاری از تغییرات کوچک می توانند معادل یک تغییر بزرگ باشد.

"بنای یادبود"

این زمانی اتفاق می افتد که به حرفه ای ها اجازه می دهید کار خود را انجام دهند. چیزها هرگز به اندازه کافی خوب یا مفصل نیستند. با این حال، یکی از اصول کار مبتنی بر پروژه این است که شما آنچه را که در محدوده توافق شده است ارائه دهید. نه بیشتر و نه کمتر.

وابستگی های خارجی

هنگامی که باید با وابستگی های خارجی که خارج از حوزه نفوذ شما هستند مقابله کنید، چیزهایی به عنوان فرضیات یا شرایط در برنامه گنجانده می شوند و می توانید آنها را به عنوان وقایع اصلی در برنامه خود بگنجانید. هر فرض یا شرایطی خطری است که باید به طور جداگانه آن را در نظر بگیرید و اقدامات متقابل را ارائه دهید

شما می توانید با انجام مراحل زیر موارد فوق را در پروژه/طرح/سبد پروژه هایی که در حال حاضر مسئول آن هستید، کاربرد ببخشید:

- یک سیستم کنترل برای برنامه تنظیم کنید.
- رویدادهای واقعی را در این برنامه تحلیل کنید.
- پیشرفت واقعی را با خط مبنا مقایسه کنید.

خودارزیابی ۴A: زمان					
در مورد مشارکت فعلی خود در یک پروژه تأمل کنید و شایستگی خود را ارزیابی کنید.	نه اص لا	کمتر از حد متوسط	متوسط	بالاتر از حد متوسط	خیلی زیاد
فعالیت					
فعالیت های تعیین شده					
فعالیت های مرتبط با بسته های کاری					
تلاش و مدت زمان					
تلاش تعیین شد					
منابع شناسایی شده					
فاز					
مدل های فازبندی مربوطه شناسایی شدند					
فازهای تعیین شده					
مراحل مربوط به عدم قطعیت					
توالی					
نمودار اولویت توسعه یافته است					
مسیر بحرانی محاسبه می شود					
در دسترس بودن در نظر گرفته می شود					
نمودار گانت توسعه یافته است					
مدیریت					
سیستم کنترل برنامه ریزی شده است					
برنامه به روز می شود					
پیشرفت واقعی با خط پایه مقایسه می شود					

۴/۴. موضوعات ویژه

۱- مفاهیم زمان

باید اضافه کرد که در اینجا یک عنصر فرهنگی وجود دارد.

ادوارد تی هال، انسان شناس آمریکایی، اصطلاح چند زمانه را برای توصیف فرهنگ هایی ابداع کرد که در آن افراد می توانند همزمان در چندین رویداد شرکت کنند، به عنوان مثال ریاست یک جلسه و پاسخ دادن به یک تماس تلفنی. در این فرهنگ ها، که در آمریکای لاتین و خاورمیانه می بینیم، افرادی که روی یک پروژه کار می کنند می توانند به راحتی با سه یا چهار فعالیت همزمان کنار بیایند بدون اینکه احساس غرق شدن کنند یا کنترل خود را از دست بدهند. آنها در درجه اول توسط مردم هدایت می شوند و نه وظایف. دستور کارها سیال هستند. بنابراین قرار ملاقات با یک مخاطب کسب و کار در کوتاه مدت آسان است، اما اگر فراموش کردید که دوباره تأیید را چک کنید، ممکن است قرار ملاقات شما تا زمان ورود شما از دستور کار او حذف شده باشد. در مقابل فرهنگ های چند زمانه، فرهنگ های تک زمانه ی شمال غربی اروپا و ایالات متحده قرار دارند. در اینجا مردم تمایل دارند فعالیت ها را یک به یک انجام دهند. وقفه های مداوم توسط افراد با درخواست، تماس های تلفنی یا سایر حواس پرتی هایی که به دستور کار آنها فشار وارد می کند، آنها را عصبی می کند. قرار ملاقات با مخاطبین کسب و کار بسیار قابل اعتماد است و می توانید وظایف را برای هفته ها یا حتی ماه های آینده برنامه ریزی کنید.

چند زمانه	تک زمانه
کارهای زیادی را همزمان انجام می دهد	یک کار را در یک زمان انجام می دهد.
به شدت به آنچه توافق شده است پایبند نیست.	به شدت به توافقات پایبند است.
رابطه مهمتر از توافق است	توافق مهمتر از رابطه است.
منتظر می ماند و می بیند که چیزی ممکن است به کجا منتهی شود.	سفت و سخت به برنامه اصلی ادامه می دهد.

۲- روش های مختلف مرحله بندی

انواع مختلفی از مرحله بندی یا مرحله بندی وجود دارد. مهم است که تقسیم به مراحل واقعا نیاز به اقدام مدیریتی داشته باشد. انتخاب فازها به شدت با توجه به نوع پروژه تعیین می شود.

آنچه می خواهید تحت کنترل نگه دارید رهبری است: آیا توسعه فنی مهمترین است، یا به عنوان مثال، کنترل امور مالی. این به این دلیل است که در پایان هر مرحله، شما می خواهید بتوانید تصمیم گیری در مورد ادامه یا عدم ادامه کار بگیرید. در واقع، مراحل نقاط زمانی را نشان می دهد که حامی پروژه می خواهد تصویر کلی را ببیند.

گزینه های مختلفی برای ایجاد فازها وجود دارد:

- روش آبشاری.
- مراحل تکراری یا چرخه ای.

- چابکی.

- نسخه ها.

- مراحل مدیریت.

روش آبشار

این روش دارای دو اصل مهم است:

- نتیجه در یک حرکت تحویل داده می شود.

- فرآیند تولید مراحل را تعیین می کند

به طور کلی، چنین برنامه مرحله ای به صورت زیر خواهد بود:

- مرحله ۱: الزامات را تعیین کنید.

- مرحله ۲: طراحی.

- مرحله ۳: ساختن.

- مرحله ۴: تست.

- مرحله ۵: تحویل

پایان هر مرحله با تصمیم رفتن یا عدم رفتن به مرحله ی بعد دنبال می شود. تنها پس از تحویل یک کل عملیاتی تحویل داده می شود.

مراحل تکراری یا چرخه ای

با این روش ، چرخه چندین بار طی می شود:

الزامات، طراحی، ساخت و تست، که به موجب آن یک چرخه اغلب در زمان محدود می شود (جعبه زمانی). مزیت این است که کاربران آینده در مرحله نسبتاً اولیه بینشی در مورد عملکرد نتیجه به دست می آورند.

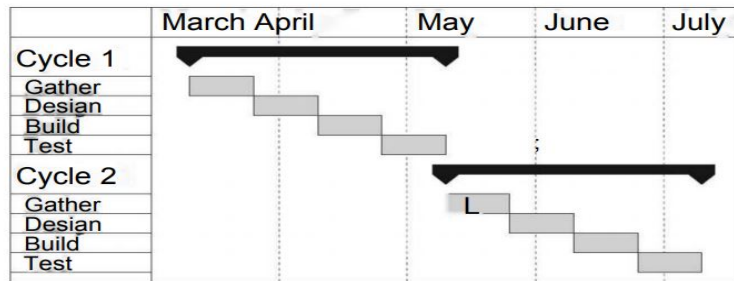


Figure A4.8 Cyclic Phasing

شکل ۸.۴. چرخه فازبندی

نمونه ای از فازبندی چرخه ای

نمونه سازی، که در آن تیم در چندین تکرار یک محصول را ارائه می دهد، که اگرچه کاملاً کاربردی نیست، اما نمایش خوبی از محصول ارائه می دهد. کاربر نهایی در مراحل اولیه تصور بهتری از محصول نهایی پیدا می کند که به او امکان می دهد نیازهای خود را بهتر فرموله کند.

چابک

چابک شکل خاصی از مرحله بندی چرخه ای است و به نظر می رسد نمونه سازی اولیه است. در طول تکرارها، که اسپرینت نامیده می شوند، کاربر به شدت درگیر آن است، نیازهای خود را اولویت بندی می کند. در هر تکرار، تیم یک محصول به اصطلاح قابل حمل را ارائه می دهد. این تحویل چیزی است که می توان بلافاصله از آن استفاده کرد.

نسخه ها

این فرم شباهت زیادی به روش آبشار دارد و نتیجه نهایی مورد نیاز پس از تعدادی از نسخه های قبلی تحویل داده می شود. با این حال، برخلاف ایجاد فازها با استفاده از روش چرخه ای، هر نسخه یک نتیجه کاری را ارائه می دهد که آماده تولید است.

مراحل مدیریت

برای روش های ذکر شده برای ایجاد فازها، نقطه شروع ما همیشه فرآیند تولید بوده است. چنین روشی برای ایجاد فازها این اشکال را دارد که با چرخه کنترل سازمان دائمی که پروژه در آن انجام می شود ارتباط برقرار نمی کند. ما می توانیم راه حل این موضوع را در استفاده از مراحل مدیریت پیدا کنیم.

یک مرحله مدیریت، بررسی میکند که به عنوان مثال، با چرخه سالانه یا سه ماهه سازمان مطابقت دارد

ویژگی های یک فاز

یک فاز با عناصر زیر مشخص می شود:

- نتیجه ای تعریف شده را ارائه می دهد که به عنوان ورودی برای مرحله بعدی استفاده می شود.

- با ارزیابی مجدد در هر مرحله ، بودجه مرحله و یا گاهی پروژه بطور کامل منتشر می شود.
- گاهی اوقات عدم تغییرات در زمان و بودجه به شدت برای ما مهم است اما محدوده یا کیفیت متغیر باقی می ماند (بنابراین نتیجه انعطاف پذیر خواهد بود!).

قانون کلی این است: هر چه شفافیت پروژه کمتر باشد و یا پروژه کمتر قابل پیش بینی باشد، مراحل کوتاه تر است. این امکان انجام اصلاحات به موقع را فراهم می کند ، که برای این نوع پروژه ها بیشتر از سایر پروژه ها مورد نیاز است.

۳- شبکه برنامه ریزی را توسعه دهید

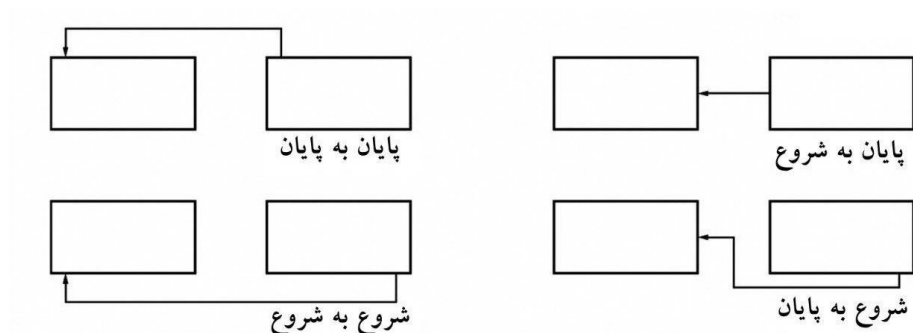
شبکه برنامه ریزی (یا نمودار اولویت) مدلی از فعالیتهایی است که باید به منظور دستیابی به اهداف مورد نظر پروژه انجام شود. داشتن یک مدل خوب بسیار مهم است. به ویژه زمانی که از نرم افزار زمان بندی استفاده می کنید. با داشتن یک مدل خوب، یک برنامه زمانی به دست می آورید که ارزش خود را در طول اجرا در پاسخ به "چه خواهد شد" ها ثابت می کند. هرچه مدل، واقعیت ها را بهتر منعکس کند، این تجزیه و تحلیل ها ارزشمندتر خواهند بود، زیرا نمایش ساده تری از وضعیت واقعی ارائه می کند. بین بهتر و دقیق تر تفاوت وجود دارد، زیرا تأثیر مثبت مدل از سادگی آن ناشی می شود. اطمینان حاصل کنید که مدل پیچیده تر از حد لازم نیست.

ابزارهای زیر برای تولید این مدل در دسترس شماست:

• وابستگی ها.

• زمان پیشرفت و تاخیر.

• محدودیت زمان.



شکل ۹.۴. وابستگی شبکه ای

هنگام ساخت یک شبکه برنامه ریزی، ما از وابستگی ها استفاده می کنیم:

FS: پایان تا شروع. یک فعالیت تنها پس از اتمام فعالیت قبلی شروع می شود.

SS: شروع به شروع. یک فعالیت تنها پس از شروع فعالیت دیگر می تواند شروع شود.

FF: پایان تا پایان؛ فعالیت تنها زمانی می تواند به پایان برسد که یکی دیگر به پایان برسد.

SF: از ابتدا تا پایان؛ فعالیت تنها پس از شروع فعالیت دیگر می تواند متوقف شود.

مثال ۴.۱A وابستگی ها

طراحی آشپزخانه-FS-ساخت: ساختمان آشپزخانه تنها پس از اتمام طراحی می تواند شروع شود.

پرواز در کوارترمسترها - SS+۳ ماه- پرواز در نیروها: نیروها فقط در سه ماه پس از پرواز فرماندهان قابل پرواز هستند.

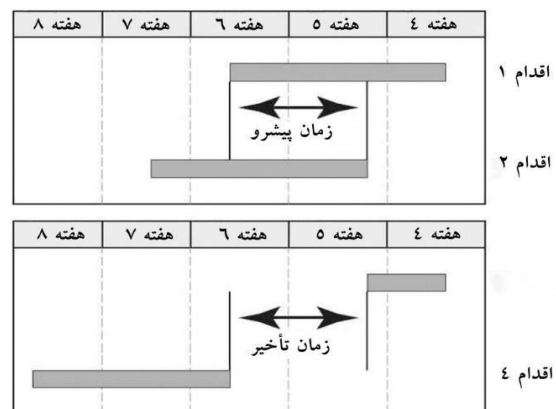
نمونه اولیه طراحی -FF-Build prototype: طراحی و ساخت نمونه اولیه به صورت موازی انجام می شود. با این حال، ساخت تنها پس از اتمام طراحی می تواند تکمیل شود.

سیستم امنیتی جدید را وصل کنید -SF-سیستم امنیتی قدیمی را قطع کنید: سیستم قدیمی تنها زمانی می تواند قطع شود که سیستم جدید متصل شود.

اعمال این وابستگی ها و محدودیت ها در شبکه، محاسبات را در حین عبور رو به جلو و عقب پیچیده تر می کند. خوشبختانه، نرم افزار زمان بندی این کار را به صورت خودکار انجام می دهد.

پیش افت و تاخیر

همچنین ممکن است در رابطه به اصطلاح زمان پیش افت یا تاخیر وجود داشته باشد عمل ۲ بین دو فعالیت. ما از زمان پیش افت صحبت می کنیم که دو فعالیت وابسته می توانند با هم همپوشانی داشته باشند، در حالی که زمان تاخیر اقدام ۳ به این معنی است که بین دو فعالیت شکاف وجود دارد



شکل ۱۰.۴. تاخیر و تعجیل

۴- محدودیت زمانی

هر پروژه دارای فعالیت هایی است که محدودیت هایی در نحوه برنامه ریزی آنها دارد: محدودیت ها عبارتند از:

ASAP: در اسرع وقت شروع کنید.

ALAP: تا حد امکان دیرتر شروع کنید.

MUST: قطعاً باید در یک تاریخ خاص شروع یا پایان یابد.

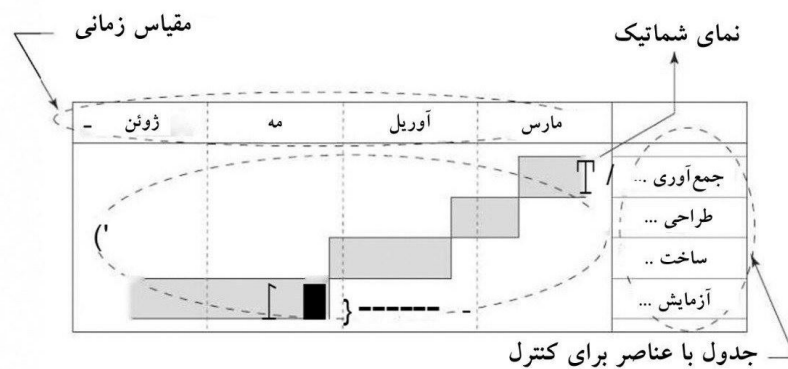
S/FNET (شروع/پایان زودتر از آن): بعد از یک تاریخ خاص شروع یا پایان دهید.

S/FNLT (شروع/پایان نه دیرتر از): قطعاً باید قبل از یک تاریخ خاص شروع یا پایان یابد.

مدیر پروژه و تیم او برای هر فعالیت تعیین می کنند که این محدودیت ها تا چه حد وجود دارد.

۵- نمودار گانت

در سال ۱۹۱۹، هنری لارنس گانت (۱۸۶۱-۱۹۱۹) یک ابزار مدیریتی انقلابی را معرفی کرد که امکان نمایش برنامه های پروژه را به صورت گرافیکی فراهم کرد. هدف از این ابزار کمک به مدیر، به عنوان یک مباشر خوب، در رسیدگی به افراد و منابعی بود که در دسترس داشت.



شکل ۱۱.۴. نمودار گانت

در حال حاضر، این نوع نمودار تحت نام های مختلفی قرار می گیرد: نمودار میله ای یا نمودار گانت.

نمودار گانت از تعدادی بخش تشکیل شده است:

• جدول

• مقیاس زمانی

• نمای شماتیک

جدول

در سمت چپ نمودار، جدولی با ردیف‌هایی پیدا خواهید کرد که در آن عناصر مورد مدیریت را فهرست می‌کنید. به طور معمول، برنامه ریزان ساختار شکست کامل را در این گنجانده‌اند. سپس می‌توانید در سطح بسته کاری توقف کنید، یا در صورت نیاز به یک برنامه دقیق، فعالیت‌ها را شامل کنید. در بسیاری از نرم‌افزارهای زمان‌بندی، هنوز از وظایف استفاده می‌شود، که در واقع یک اصطلاح قدیمی برای آنچه امروزه به عنوان عناصر ساختار شکست می‌شناسیم، است. احتمال دیگر این است که به جای ساختار شکست، افراد و منابع موجود در جدول را فهرست کنیم و سپس در مورد نمودار گانت منبع صحبت کنیم.

در شکل می‌توانید جدولی با یک جزئیات در هر فعالیت، در این مورد نام فعالیت را مشاهده کنید. اما لازم نیست فقط به این بسنده کنید. می‌توانید ستون‌های جدول را با مدت زمان، تلاش، وابستگی‌ها، منابعی که باید اعمال شوند و غیره گسترش دهید. به این ترتیب شما یک نمای کلی خوب از ویژگی‌های مختلف یک فعالیت خاص به دست می‌آورید.

مقیاس زمانی

این شامل یک خط کش است که نشان می‌دهد مقیاس زمانی چه چیزی را نشان می‌دهد.

طول میله‌ها در ناحیه طراحی با این مقیاس مطابقت دارد، معادل مدت زمان است.

ردیف بالا	۲۰۱۸			
	سه ماهه اول	سه ماهه دوم	سه ماهه سوم	سه ماهه سوم
ردیف میانی	ژانویه فوریه مارس	آوریل می ژوئن	ژوئیه اوت سپتامبر	اکتبر نوامبر دسامبر
ردیف پایین				

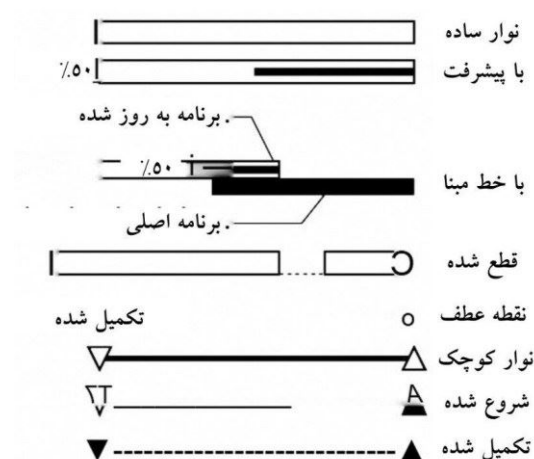
شکل ۱۲.۴. مقیاس زمانی

در شکل فقط از یک ردیف مقیاس زمانی استفاده شده است، اما در عمل نمودارهای گانت را با سطوح بیشتر نیز می‌بینید که به شما امکان می‌دهد وضوح برنامه را افزایش دهید.

نمای شماتیک

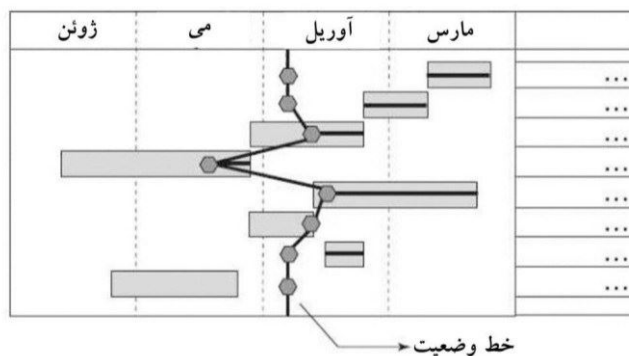
این نما از میله‌هایی تشکیل شده است که از تاریخ شروع تا تاریخ پایان اجرا می‌شوند و طول آن به مقیاس زمانی انتخاب شده بستگی دارد. به دلیل این میله‌ها، چنین نموداری گاهی اوقات نمودار میله‌ای نیز نامیده می‌شود. سبک میله‌ها به شدت به ترجیحات شخصی برنامه ریز و گزینه‌های موجود در نرم‌افزار زمان‌بندی انتخاب شده بستگی دارد.

استفاده از چندین نماد بینش بیشتری را ارائه می‌دهد، اما در عین حال یک نمای کلی کمتر است. بنابراین، همیشه باید از خود بپرسید که نمودار گانت برای چه کسی در نظر گرفته شده است.



شکل ۱۳.۴. نمای شماتیک

در حین اجرای پروژه، امکان افزودن یک خط وضعیت به نمودار وجود دارد. شما با این خط در بالای تاریخی که وضعیت پروژه را گزارش می کنید شروع می کنید. در هر ردیف یک نقطه گره وجود دارد که اگر یک فعالیت خاص طبق برنامه باشد، در تاریخی است که گزارش وضعیت را برای آن تولید می کنید. برای آن دسته از فعالیت هایی که جلوتر یا عقب از برنامه هستند، خط را به موقعیت مناسب در میله مورد نظر می کشید. در نمودار قبلی، فعالیت های سوم، پنجم و ششم از برنامه عقب افتاده اند، فعالیت چهارم جلوتر از برنامه و فعالیت های باقی مانده طبق برنامه قرار دارند.



شکل ۱۴.۴. خطوط وضعیت

کمال گرایی

نمودار گانت یکی از قدیمی ترین تکنیک های مدیریت پروژه است که ما داریم. این جنبش در زمان جنبش مدیریت علمی توسعه یافت، جنبشی که علاوه بر دستیابی به کارایی بیشتر، آرزوی یک ایده آل را نیز داشت.

گانت در فصل اول خود نوشت:

"این تضاد آرمان ها است که منشأ سردرگمی است که جهان به سرعت به آن می رود. جامعه ابتدا به خدمات نیاز دارد، صرف نظر از اینکه چه کسی سود می برد، زیرا زندگی آن به خدماتی که دریافت می کند بستگی دارد."

بسیاری از تکنیک های مدیریت پروژه، و مطمئناً نمودار گانت، هدف نهایی ارائه خدمات خوب را دارند. برای مدیران پروژه این بدان معناست که: ارائه نتیجه پروژه به موقع، در حد بودجه و مطابق با انتظارات، اطمینان از اینکه نتیجه پروژه شایسته سرمایه گذاری انجام شده است.

۶- فشرده سازی و شتابدهی

تهیه برنامه یک اقدام ترکیبی بین اعضای تیم و مدیر پروژه و همچنین بین مدیر پروژه و حامی مالی است. اغلب بین اعضای تیم که زمان بیشتری می خواهند و حامی پروژه ای که می خواهد کارها سریعتر انجام شود، تنش وجود دارد.

دو روش برای کاهش مدت زمان یک فعالیت وجود دارد:

- فشرده سازی؛ با استفاده از این تکنیک، شما به رابطه بین هزینه ها و مدت زمان نگاه می کنید و زمانی که یک پروژه باید زودتر به پایان برسد، ممکن است تصمیم بگیرید که افراد بیشتری را در مسیر بحرانی قرار دهید. با این حال، این بدان معناست که هزینه ها احتمالاً بالاتر خواهد بود (افراد بیشتر، هزینه های سربار بیشتر). گاهی اوقات می توان ترتیب فعالیت ها را تغییر داد و همچنین می توانید محتوای نتیجه نهایی مورد نیاز را کاهش دهید.

- شتابدهی؛ با این کار، وظایفی که در ابتدا قرار بود یکی پس از دیگری انجام شود، اکنون به طور موازی انجام می شود. نتیجه این است که تلسکوپ های برنامه ریزی، اما با استفاده از این تکنیک، تعدادی از خطرات اضافی را معرفی می کنید که ممکن است انجام مجدد کار را در طول مسیر ضروری کند. این می تواند هزینه ها را افزایش دهد، اما اگر به این معنی باشد که پروژه زودتر به پایان می رسد، ممکن است قابل قبول در نظر گرفته شود.

مثال ۴.۲۸ پروژه ده هفته ای

فرض کنید مدت زمان مورد انتظار ۱۰ هفته با انحراف معیار ۱ هفته است. احتمال ۵۰ درصد وجود دارد که پروژه در واقع در مدت زمان مورد انتظار محقق شود. این احتمال بیشتر می شود (۸۴٪)، زمانی که یک هفته دیگر (= یک انحراف استاندارد) طول می کشد. این را می توان از یک جدول به اصطلاح Z خواند.

برای تعیین شانس مورد نیاز، مراحل زیر را انجام می دهید:

- تعیین کنید که مدت زمان مربوطه از زمان مورد انتظار چند انحراف استاندارد دارد.

- این می تواند یک فاصله منفی (قبل) یا یک فاصله مثبت (بعد) باشد.

- ردیف را با نگاه کردن به جدول Z برای اولین عدد قبل از کاما تعیین کنید.

- ستون را با نگاه کردن به جدول Z در عدد بعدی بعد از کاما تعیین کنید

Z	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
-3.	.0013	.0010	.0007	.0005	.0003	.0002	.0002	.0001	.0001	.0000
-2.	.0228	.0179	.0139	.0107	.0082	.0062	.0047	.0035	.0026	.0019
-1.	.1587	.1357	.1151	.0968	.0808	.0668	.0548	.0446	.0359	.0287
-0.	.5000	.4602	.4207	.3821	.3446	.3085	.2743	.2420	.2119	.1841
0.	.5000	.5398	.5793	.6179	.6554	.6915	.7257	.7580	.7881	.8159
1.	.8413	.8643	.8849	.9032	.9192	.9332	.9452	.9554	.9641	.9713
2.	.9772	.9821	.9861	.9893	.9918	.9938	.9953	.9965	.9974	.9981
3.	.9987	.9990	.9993	.9995	.9997	.9998	.9998	.9999	.9999	1.0000

• عدد مورد نیاز روی نقطه عرضی است.

در مثال ۱۰ هفته ای با انحراف معیار ۱ هفته، احتمال تکمیل پروژه در عرض ۱۲۱۴ هفته (این ۲۱۴ برابر انحراف معیار بالای ۱۰ است) در سلول جدول ۲ + ۰.۵ پیدا می کنیم که ۰.۹۹۳۸ و بنابراین ۹۹.۳۸٪ است.

۷- پرت (PERT)

Pert (تکنیک ارزیابی و بررسی برنامه) در دهه ۱۹۵۰ توسط نیروی دریایی آمریکا برای مدیریت برنامه موشکی پولاریس با هدف تولید برآوردهای قابل اعتماد توسعه یافت.

هر تخمین حاوی درجه ای از عدم قطعیت است. هنگامی که یک فعالیت خاص را بارها انجام دادید، می توانید بیانیه ای در مورد: زمان خوش بینانه (O) ارائه دهید. به احتمال زیاد زمان (M) و؛ زمان بدبینانه (P).

مدت زمان فعالیت را با کمک فرمول زیر تعیین می کنیم: $V = (O + 4M + P) / 6$

سپس این کار برای تمام فعالیت های یک پروژه انجام می شود و پس از آن فعالیت ها در یک شبکه قرار می گیرند و تجزیه و تحلیل مسیر بحرانی انجام می شود. یکی از مفروضات در PERT این است که مدت زمان خوش بینانه و بدبینانه ۶ انحراف معیار از هم فاصله دارند. بنابراین فرمول انحراف معیار می شود:

$$Stdev = (P - O) / 6$$

فرض مهم دیگر این است که مدت زمان مسیر بحرانی از یک توزیع نرمال پیروی می کند. با کمک انحراف معیار، که قابل محاسبه است، می توان در مورد احتمال دستیابی به مدت زمان معینی اظهار نظر کرد.

۵/۴. تکالیف

وابستگی ها در یک برنامه

برخی از فعالیت ها به فعالیت های دیگر وابسته هستند. برای ایجاد یک برنامه خوب، همیشه باید این را در نظر بگیرید. بیشتر وابستگی ها به اصطلاح روابط پایان به شروع هستند. این بدان معنی است که شما فقط می توانید یک فعالیت جدید را پس از اتمام فعالیت دیگر شروع کنید.

چند مثال از موارد زیر بیاورید:

- رابطه شروع به شروع، که به موجب آن یک فعالیت خاص تنها زمانی می تواند شروع شود که فعالیت دیگری نیز شروع شده باشد.
- رابطه پایان به پایان، که به موجب آن یک فعالیت تنها زمانی می تواند به پایان برسد که فعالیت دیگری نیز به پایان رسیده باشد.
- رابطه شروع به پایان، که به موجب آن یک فعالیت تنها زمانی می تواند به پایان برسد، زمانی که فعالیت دیگری شروع شده است. می توانید در مورد تکلیف با همکاران خود در کلاس یا گروه آموزشی خود صحبت کنید.

۶.۴. مدرسه الکترونیکی

۱. دسترسی مهمان

هنگامی که به عنوان مهمان وارد می شوید، می توانید موارد زیر را مشاهده کنید:

- توضیح این عنصر شایستگی.
- مصاحبه با نویسنده در مورد اهمیت این عنصر شایستگی.

۲. دسترسی ثبت شده

هنگامی که به عنوان یک کاربر ثبت نام شده وارد می شوید، می توانید:

- در یک انجمن آنلاین در مورد:
- « نمونه های مختلف از وابستگی ها در شبکه زمان بندی.
- مشاهده چندین ای ماژول در مورد موضوعات خاص.
- دانش خود را با یک مسابقه آنلاین آزمایش کنید.
- و موارد دیگر، ...

۳. مربیان

هنگامی که به عنوان یک مربی ثبت نام شده وارد می شوید، می توانید با نویسنده کتاب در مورد این سوالات و مشکلاتی که در این زمینه با شرکت کنندگان در آموزش مواجه شده اید وارد بحث شوید.

۵A- سازماندهی و اطلاعات

جریان‌های صحیح اطلاعات را در پروژه یا طرح خود سازماندهی کنید.



سازمان چیست؟

سازمان مجموعه‌ای از افرادی است که با هم برای دستیابی به یک هدف مشترک کار می‌کنند.

به عنوان مدیر، من ساختاری را طراحی می کنم که این همکاری در آن اتفاق بیفتد.

و بله، البته باید افراد را مطلع کنم.

۱/۵. تعاریف و مفاهیم کلیدی

حساب‌های کنترلی: سطح میانی در ساختار شکست کار (WBS) که به یکی از مدیران زیرپروژه یا تأمین‌کنندگان واگذار می‌شود.

مشتری: سازمان یا فردی که تحویل دادنی‌ها را دریافت می‌کند.

داده‌ها: حقایق خام یا نمادها.

اسناد: اطلاعاتی که به صورت کتبی ثبت شده‌اند.

نقش‌های عملکردی: مجموعه‌ای از مسئولیت‌ها که از لحاظ منطقی به هم مرتبط هستند.

اطلاعات: داده‌هایی که برای دریافت‌کننده معنادار هستند.

سازمان ماتریسی: ساختار سازمانی که در آن کارکنانی با مهارت‌های مشابه در یک بخش قرار دارند. این کارکنان می‌توانند به یک یا چند پروژه اختصاص داده شوند، که منجر به داشتن بیش از یک مدیر می‌شود.

نمودار(چارت) سازمانی: نمایی شماتیک از ساختار سازمانی.

تیم پروژه (مدیریت): مدیر پروژه و تمامی افرادی که مستقیماً به او گزارش می‌دهند.

تضمین پروژه: مسئولیت حامی پروژه یا کمیته راهبری برای اطمینان از اینکه پروژه به درستی سازماندهی و اجرا می‌شود.

مجری پروژه: به حامی پروژه مراجعه کنید.

مدیر پروژه: فردی که مسئولیت مدیریت روزمره پروژه را بر عهده دارد.

دفتر پروژه: واحدی که برای انجام برخی خدمات اداری و اجرایی برای یک یا چند پروژه تشکیل می‌شود.

ساختار سازمان پروژه: نمای کلی از نقش‌ها در سازمان پروژه و خطوط گزارش‌دهی و تفویض اختیار.

سازمان پروژه: سازمانی موقت برای تحقق یک پروژه.

مالک پروژه: به حامی پروژه مراجعه کنید.

حاکم پروژه: به حامی پروژه مراجعه کنید.

حامی پروژه: فردی که پروژه را تأیید می‌کند، تصمیمات اجرایی می‌گیرد و مشکلات و اختلافات خارج از اختیارات مدیر پروژه را حل می‌کند. گاهی این نقش با عنوان مدیر اجرایی، اصلی یا مالک پروژه شناخته می‌شود.

پشتیبانی پروژه: نقش اداری در تیم مدیریت پروژه که از مدیر پروژه و رهبران زیرپروژه در زمینه‌های برنامه‌ریزی، بایگانی و امور اداری حمایت می‌کند.

سیستم اطلاعاتی مدیریت پروژه/طرح/پرتفولیو: ابزارها و تکنیک‌هایی که داده‌ها را به اطلاعات مرتبط تبدیل می‌کنند.

RACI: نوع خاصی از ماتریس تخصیص مسئولیت‌ها که یک نمای کلی دقیق از وظایف و مسئولیت‌های مرتبط با افراد یا گروه‌ها ارائه می‌دهد.

گزارش: گزارشی کتبی به فردی که در برابر او مسئول هستیم.

گزارش‌دهی: ارائه گزارش به صورت شفاهی یا کتبی. ارائه اطلاعات توافق‌شده در زمان‌های تعیین‌شده.

ماتریس تخصیص مسئولیت‌ها: جدولی که مسئولیت‌های تحویل مؤلفه‌های ساختار شکست کار (WBS) را توصیف می‌کند.

مدیر زیرپروژه: فردی در پروژه که از منظر محتوایی و فرآیندی مسئول بخشی از کار است و درباره آن به مدیر پروژه گزارش می‌دهد.

تأمین‌کننده: سازمان، بخش (داخلی) یا فردی که یک محصول یا خدمات را ارائه می‌دهد.

کاربر: هر کسی که از تحویل‌دانی‌های نهایی پروژه استفاده می‌کند، آنها را مدیریت، نگهداری یا به هر شکلی با آنها درگیر است.

۲/۵. مقدمه

در یک پروژه/طرح، افراد برای تحقق یک محصول، خدمات یا نتیجه منحصر به فرد با هم کار می‌کنند. برای این کار، باید یک فرم سازمان موقت را سازماندهی کنیم که در آن افراد، بخش‌ها، شرکت‌ها و/یا سازمان‌های مختلف بدانند در چارچوب پروژه چه کاری باید انجام دهند. برای دستیابی به این هدف، به مراتب بیشتر از کارهای روزمره، باید یک جریان اطلاعاتی را راه‌اندازی کنیم که در آن افراد درگیر درک کنند از آن‌ها چه انتظاری داریم و وضعیت پروژه چیست.

کلمه "اطلاعات" از لاتین می‌آید و به معنای دادن فرم، شکل دادن و/یا آموزش دادن است. این کلمه اغلب با داده‌ها و/یا دانش اشتباه گرفته می‌شود. با وجود اینکه این مفاهیم مرتبط هستند، داده‌ها زمانی اطلاعات می‌شوند که برای کسی معنا داشته باشند. چیزی که برای یک نفر فقط داده است، می‌تواند برای فرد دیگری اطلاعات باشد.

اما این همه ماجرا نیست؛ گاهی اوقات سازمان دائمی در تلاش برای بهبود، مدیران را به باتلاقی از الگوها و گزارش‌های استاندارد می‌کشاند که در آن هیچ‌کس نمی‌تواند اطلاعاتی پیدا کند. یک بار شنیدم که یک مدیر پروژه با تجربه آه کشید: "من به هر حال فرم را پر می‌کنم، فقط برای اینکه مدیرم راضی باشد." سازمان به تازگی یک طرح بهبود طولانی را به پایان رسانده بود، اما قطعاً این اثر جانبی نمی‌توانست نیت اصلی باشد.

اگر الگوها به اطلاعات منجر نشوند، نادرست هستند. زمانی که فرم‌ها را پر می‌کنید، باید به شما کمک کنند. کل فرآیند تبدیل داده‌ها به اطلاعات با استفاده از الگوهای موجود، تضمین می‌کند که شما "پیشرفت" و وضعیت واقعی را به گونه‌ای تجربه کنید که بخشی از شما شود.

این شایستگی نیاز مبرمی به توانایی شما در سازماندهی دارد و می‌تواند از طریق اقدامات زیر بیان شود:

- تعیین نیازهای اطلاعاتی ذینفعان
- تعریف نقش‌ها، مسئولیت‌ها و ساختار سازمانی
- پیاده سازی فرآیندها و زیرساخت‌ها
- پیاده‌سازی و نگهداری سازمان موقت

۳/۵. اقدامات

۱. تعیین نیازهای اطلاعاتی ذینفعان

حتی قبل از شروع واقعی، شما (در مشورت با تیم خود و سایر ذینفعان مهم) یک فهرست از نیازهای اطلاعاتی تهیه می‌کنید. نقطه شروع، تحلیل تمام طرف‌های درگیر است.

بر اساس آنچه برای آنها اهمیت دارد، می‌توانید تعیین کنید که چه اطلاعاتی نیاز دارند. پس از آن، از خود می‌پرسید چه داده‌هایی نیاز دارید تا بتوانید این اطلاعات را ارائه دهید. زمانی که برای یک ذینفع چیزهای زیادی در خطر باشد، انتظار می‌رود که او بخواهد به شدت درگیر شود. میزان تأثیری که او دارد، تعیین می‌کند که تا چه حد به نیاز او برای این سطح از درگیری پاسخ می‌دهید.

تأثیر			میزان درگیری	
کم	متوسط	زیاد		
به شدت درگیر شدن مشاوره فعال حفظ منافع "ملاحظه" ادعای ۷۷٪				زیاد
				متوسط
			کم	

شکل ۱.۵. ذینفع و تاثیر

از قبل، در ارتباط با گزارش‌های مربوطه با طرف‌های مختلف درگیر بحث می‌کنید. ماتریس تأثیر، بینش خوبی به این مسائل می‌دهد. با کمک این ماتریس، نوع اطلاعاتی را که هر شخص نیاز دارد تعیین می‌کنید.

در مثال نشان داده شده، آقای بوش به اطلاعات مالی و به کارگیری افراد نیاز دارد. از طرف دیگر، آقای علی و خانم حس نیاز به اطلاعات درباره ماشین‌آلاتی دارند که برای استفاده راه‌اندازی شده‌اند.

نام افراد تأثیرگذار

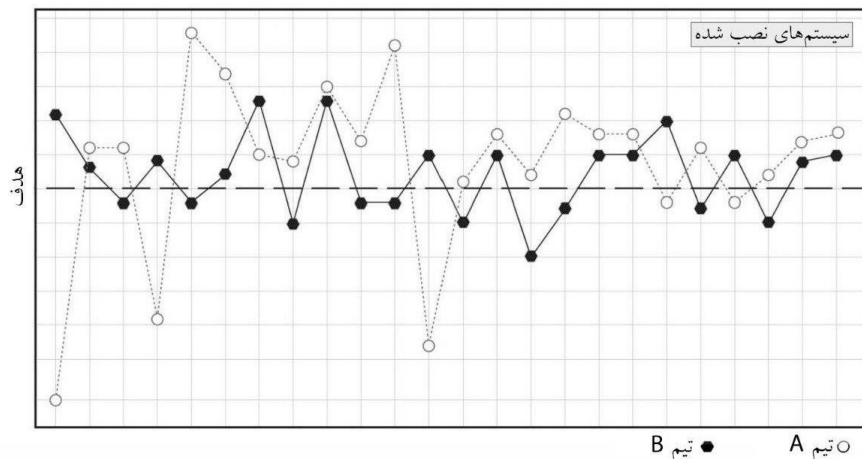
موضوع	آقای بوش	خانم حس	آقای علی	خانم حس	آقای علی	خانم حس	آقای علی	خانم حس
امور مالی	بالا	پایین	متوسط	متوسط				
مردم	بالا	پایین	متوسط	متوسط				
ماشین‌آلات	متوسط	پایین	بالا	بالا				
مجوزها	پایین	پایین	پایین	پایین				
غیره								

شکل ۲.۵. تأثیر

بنابراین، گزارش‌ها به شدت به گروه هدفی که می‌خواهید به آن‌ها گزارش دهید بستگی دارند. الگوهای استاندارد پایه خوبی تشکیل می‌دهند، اما اغلب برای پوشش دادن به تمامی نیازهای اطلاعاتی کافی نیستند و به همین دلیل، شما همیشه باید گزارش‌های استاندارد را سفارشی سازی کنید.

علاوه بر نیازهای اطلاعاتی این طرف‌ها، شما همچنین نیاز اطلاعاتی خود را دارید و تحلیل ریسک نقطه شروع مهمی برای این موضوع است. شما می‌خواهید بدانید که چگونه ریسک‌های مشخصی در حال پیشرفت هستند. ممکن است یکی از پاسخ‌های ریسک نیاز داشته باشد که کارایی تیم‌های مختلف را زیر نظر داشته باشید. به عنوان معیاری برای این موضوع، پیشرفت روزانه‌ای که هر تیم انجام می‌دهد را اندازه‌گیری می‌کنید و آن را با سایر تیم‌ها مقایسه می‌کنید (نمودار را بررسی کنید)

دو تیم در این نمودار نشان داده شده‌اند. وقتی به دقت نگاه می‌کنید، می‌توانید ببینید که تیم ۲ فرآیند خود را بهتر از تیم ۱ کنترل می‌کند. بنابراین، چنین نموداری اطلاعات بسیار بیشتری نسبت به دو جدول با داده‌های تیم‌های جداگانه ارائه می‌دهد. یک تصویر معمولاً بیشتر از هزار کلمه می‌گوید و بنابراین، نمودار برای شما به اطلاعات تبدیل می‌شود، در حالی که جدول‌ها فقط حاوی داده بودند.



شکل ۳.۵. نمودار دوپیدن

نکته دیگری که باید به آن توجه کنید، تعادل بین اطلاعات رسمی و غیررسمی است. اطلاعات رسمی در قوانینی ثابت شده است که سازمان‌های شرکت‌کننده به صورت گزارش‌های استاندارد بر خود تحمیل کرده‌اند. ما اغلب می‌بینیم که تصمیم‌گیرندگان به طور غیررسمی از قبل به روز می‌شوند. می‌توانید ارتباط غیررسمی را به عنوان روغنی در نظر بگیرید که اجازه می‌دهد چرخ‌های ارتباط رسمی به راحتی بچرخند.

کاربرد :

شما می‌توانید موارد فوق را به اقدامات در پروژه/طرح/پرتفولیو که در حال حاضر مسئول آن هستید، تبدیل کنید، با انجام مراحل زیر:

- نیازهای اطلاعاتی و بایگانی را ارزیابی و مستند کنید.
- فرآیندهای ارتباطی مختلف (رسمی و غیررسمی) را تعریف کنید.
- اهمیت تبادل مناسب اطلاعات را توضیح دهید.
- نیازهای اطلاعاتی خاص این پروژه/طرح/پرتفولیو را تعیین کنید.

۲. تعریف نقش‌ها، مسئولیت‌ها و ساختار سازمانی

پروژه و طرح با فرم سازمان موقت مشخص می‌شوند. محدودیت زمانی، نحوه مدیریت را به طور بنیادی با سازمان دائمی متفاوت می‌کند. در سازمان دائمی، کارکنان طبق شرح وظایف خود کار می‌کنند که به وضوح بیان می‌کند مدیریت چه انتظاری دارد. این موضوع در سازمان پروژه یا طرح کمتر واضح است، زیرا این یک ساختار جدید است که در آن افراد گاهی برای اولین بار با یکدیگر همکاری می‌کنند. اگر این یک فرم ماتریسی باشد، آن‌ها به طور همزمان روی پروژه‌های متعدد و گاهی در نقش‌های مختلف کار می‌کنند. مسئولیت مدیر پروژه یا طرح این است که اطمینان حاصل کند که همه می‌دانند از آن‌ها چه انتظاری می‌رود.

یک پروژه شامل لایه‌های مدیریتی زیر است:

- مدیریت پرتفولیو
- راهبری: بدنه تصمیم گیر برای شروع.
- مدیریت پروژه/طرح
- مدیریت تحویل: تأمین کنندگان داخلی و خارجی



شکل ۳.۶. لایه های مدیریت

سه لایه آخر، سازمان موقت را تشکیل می دهند. به ساده ترین شکل، این ها به ترتیب حامی، مدیر پروژه یا طرح و اعضای تیم هستند که کار واقعی را انجام می دهند. این تقسیم بندی سه گانه (یا چهارگانه) شرط موفقیت است. هر نوع ترکیب این لایه ها با خود ریسک هایی به همراه دارد. به طور کلی، من بیان می کنم که ترکیب این لایه ها غیرمطلوب است.

ریسک	ترکیب
پروژه با راهبرد کلی سازمان همخوانی ندارد، بلکه "سرگرمی" حامی پروژه است.	یک مدیر شرکتی پروژه ای را با استفاده از بودجه بخش خود مدیریت می کند.
مدیر پروژه در یک ساختار انبری گرفتار می شود زیرا باید حامی پروژه خود را "مدیریت" کند.	یک مدیر شرکتی حامی پروژه است، اما همچنین به محتوای پروژه کمک می کند.
هنگامی که تحت محدودیت های زمانی قرار می گیرد، یا نتیجه نهایی نامطلوبی تولید می کند (وقتی که پروژه را رهبری می کند) یا مدیریت نمی کند (وقتی که تمام وقت خود را برای تحویل محتوا صرف می کند).	مدیر پروژه با محتوای پروژه مشغول است و همچنین محتوا را تحویل می دهد.

مدیریت شرکتی

مدیران سازمان دائمی هستند که در پروژه/طرح دخالت دارند و آن‌ها هستند که منابع را در دسترس قرار می‌دهند. هنگامی که در یک سازمان پروژه‌های زیادی وجود دارد، آن‌ها نمایندگانی را منصوب می‌کنند که اجازه دارند مهم‌ترین تصمیمات را بگیرند.

نهاد تصمیم‌گیری

نهاد تصمیم‌گیری (حامی پروژه یا هیئت راهبری پروژه) قدرت سلسله‌مراتبی مورد نیاز برای هدایت پروژه را فراهم می‌کند. اینجا جایی است که مشکلاتی که نمی‌توانند در داخل پروژه حل شوند، به آنجا ارجاع داده می‌شوند و تصمیمات اتخاذ می‌شود.

در تمام مراحل، باید اطمینان حاصل کنید که منافع سازمان، کاربران و تأمین‌کنندگان در این گروه نمایندگی شوند. به ترتیب، ما در مورد مدیر اجرایی، کاربر ارشد و تأمین‌کننده ارشد صحبت می‌کنیم.

مدیریت پروژه/طرح

مدیر پروژه/طرح، خود یا در صورت پیچیده‌تر بودن پروژه، مدیران زیرپروژه‌های تیم‌های مختلف، روی پروژه کار می‌کنند.

تیم اجرایی و تأمین‌کنندگان

شامل اعضای مختلف تیم است که ممکن است در تیم‌های زیرپروژه‌های مختلف تقسیم شده باشند. آن‌ها متخصصان مربوط به این کار هستند؛ تکنسین‌ها، کارگران و افرادی که کار را انجام می‌دهند.

تعیین نقش‌ها

برای همه وظایف، یک توصیف (جهانی) از وظایف، اختیارات، مسئولیت‌ها، شایستگی‌ها و تجربیات مورد نیاز در چارچوب پروژه وجود دارد. این امر ضروری است زیرا ممکن است از مسئولیت‌های روزمره متفاوت باشد.

این توصیف به عنوان پایه‌ای برای جذب افراد لازم عمل می‌کند و بنابراین، پیوندی بین پروژه (چه چیزی) و سازمان موجود (کی) ایجاد می‌کند.

روش‌ها

یک سازمان دائمی فرآیندهای استاندارد خود را دارد. در آن سو، شما به آنچه برای پروژه یا طرح لازم است، توجه دارید و باید هرگونه دیدگاه متفاوت را با یکدیگر هماهنگ کنید. این به این معناست که باید از حداقل الزامات مختلفی که در مورد روش‌ها وجود دارد، مطلع باشید و برای این کار، ضروری است که دانش کافی از نوع کسب‌وکار و نوع پروژه/طرح داشته باشید.

روش‌هایی که ممکن است نیاز به تولید آن‌ها به صورت سفارشی داشته باشید عبارتند از

- تصمیم‌گیری.
- استخدام افراد.
- گزارش‌گیری از پیشرفت.
- ارجاع مشکلات به بالادست.

- برگزاری جلسات.
- عرضه کار.
- تأیید و برنامه‌ریزی تغییرات.
- خریدها.
- مستند سازی.

کاربرد

شما می‌توانید موارد فوق را به اقدامات مشخص در پروژه/برنامه/پورتفولیو که مسئول آن هستید، تبدیل کنید، با انجام مراحل زیر:

• توضیح دهید که یک سازمان پروژه/برنامه/پورتفولیو چگونه کار می‌کند.

• نقش‌های مختلف را مستند کنید.

• مسئولیت‌ها را مستند کنید.

۳- پیاده سازی فرایندها و زیرساخت‌ها

هر پروژه/طرح یک ساختار جلسه رسمی دارد که در برنامه پروژه/طرح توصیف شده است. این بخشی از زیرساخت مدیریتی است. موارد زیر برای هر جلسه تعریف می‌شود:

فراوانی، هدف، شرکت‌کنندگان و رئیس جلسه.

نمونه‌ها عبارتند از:

• جلسات هیئت پروژه.

• جلسات تیم (مدیریت) پروژه.

• جلسات تیم.

• بحث‌ها با کاربران نهایی.

بر اساس نمودار سازمانی، شما به‌طور پیش‌فرض تعیین می‌کنید که چه بحث‌ها و جلساتی ضروری و مطلوب هستند. علاوه بر این، باید به روش‌های معمول برگزاری و اداره جلسات در یک سازمان توجه کنید. اصل بنیادی این است که همه افراد از بالا تا پایین در یکی از اشکال جلسات حاضر باشند ("پین‌های پیوندی"). این اطمینان می‌دهد که همه اطلاعات لازم را دریافت می‌کنند و در موقعیتی هستند که بتوانند درباره پیشرفت کار خود گزارش دهند.

علاوه بر ساختار جلسه رسمی، یک ساختار بحث غیررسمی نیز وجود دارد که وابسته به نیازهای افراد است. این می‌تواند نشانه‌ای مثبت، اما همچنین منفی باشد. مثبت زمانی است که اعضای تیم نوعی خودمدیریتی را توسعه می‌دهند که مکمل آنچه قبلاً طراحی

شده است، می‌باشد. اما منفی زمانی است که این نیاز به وجود می‌آید به خاطر اینکه در ساختار رسمی کمبود دارد. در وضعیت اخیر، توصیه می‌شود که ساختار رسمی به گونه‌ای تغییر یابد که به این نیاز پاسخ دهد.

ما تمام تصمیمات مهمی را که می‌گیریم، مستند می‌کنیم. علاوه بر صورتجلسات، اسناد دیگری نیز وجود دارد، مانند:

- اسناد فنی.
- زمان‌بندی‌ها.
- گزارش‌ها.
- سوابق، ثبت‌ها و گزارش‌های روزانه.
- اسناد تجاری.

ما گاهی اوقات اسناد فنی را به عنوان اسناد تخصصی و بقیه را اسناد مدیریتی می‌نامیم. لازم است که همه این اسناد به راحتی در زمان نیاز پیدا شوند و برای اطمینان از این موضوع، باید مدیریت اسناد را پیاده‌سازی کنید.

انتخاب فناوری مورد استفاده به عوامل زیر بستگی دارد:

- فوریت اطلاعات.
- دسترسی به فناوری.
- سهولت استفاده.
- زمینه.
- حساسیت و محرمانگی اطلاعات.

مثال ۵.۱. انتخاب نادرست فناوری در گذشته

حدوداً در ابتدای این قرن، من به طور غیرمستقیم در یک پروژه درگیر بودم. تیم پروژه در مرحله طراحی بود. طراحان مدیر پروژه را قانع کرده بودند که یک ابزار خاص بهترین گزینه برای وظیفه طراحی مرتبط است. زمانی که پیشرفت پروژه ناامیدکننده شد، مدیر پروژه با طراح ارشد صحبت کرد. او گفت: «حافظه کامپیوتر شخصی خیلی کوچک است و همچنین کپی کردن تصاویر به ورد دشوار است و این دلیل ما برای عدم پیشرفت است.»

بعد از سوال که آیا باید این موضوع را از قبل می‌دانست، او پاسخ می‌دهد که این اولین باری است که از این ابزار استفاده می‌کند.

برای این انتخاب، مدیر پروژه/طرح باید خود را تحت این اصل قرار دهد که فناوری ابزاری برای رسیدن به هدف است و نه خود هدف. هر چه فناوری بیشتر باشد، ریسک بیشتری وجود دارد که این فناوری به ضرر شما عمل کند. اگر می‌توان کار را به سادگی انجام داد، بهترین کار این است که آن را ساده نگه دارید.

مثال ۲.۵. حریم خصوصی در مقابل راحتی

در سال ۲۰۱۵ مقاله‌ای منتشر شد درباره پزشکانی که اطلاعات بیماران را از طریق واتس‌آپ رد و بدل می‌کردند. به‌عنوان پاسخ به بحث پیرامون حساسیت اطلاعات مربوط به حریم خصوصی، پزشکان اظهار داشتند که به‌دلیل سرعت این رسانه، جان‌های بسیاری را نجات داده‌اند.

کاربرد

شما می‌توانید موارد فوق را به اقداماتی در پروژه/طرح/پورتفولیویی که در حال حاضر مسئول آن هستید، تبدیل کنید، با انجام مراحل زیر:

- هدف و محتوای فرآیندهای اطلاعاتی را توضیح دهید.
- اطلاعات داخلی را توزیع کنید.
- از تکرار در اطلاعات ارائه شده جلوگیری کنید.
- اطلاعاتی را که باید بدون استفاده از امکانات IT ارائه شود نام ببرید.
- کاربردهای مختلف جلسات را توضیح دهید.
- توضیح دهید که از زیرساخت ارتباطی برای چه استفاده خواهید کرد.

۴- پیاده‌سازی و نگهداری سازمان موقت

یک برنامه بیشتر از یک نیت خوب است. شما سازمان موقت را در برنامه پروژه/طرح توصیف می‌کنید. اما خود برنامه منفعل است و نیاز به تأیید و پیاده‌سازی دارد. زمانی که برنامه توسط طرف‌های عمده درگیر (در هر صورت حامی و تأمین‌کنندگان عمده منابع) تأیید شد، باید اطمینان حاصل کنید که همه مطلع هستند. فقط ارسال برنامه به عنوان پیوست یک ایمیل کافی نیست. ارتباط فعال ضروری است. ما اغلب این را در زمان آغاز کار، در پژوهشنامه‌های خبری و در مکالمات یک به یک مشاهده می‌کنیم.

در یک سازمان خوب، جریان مداوم اطلاعات وجود دارد که عناصر مختلف را با یکدیگر مبادله می‌کند. زیرساخت برنامه‌ریزی شده و فرآیندهای مرتبط به‌طور مشترک سیستم اطلاعات مدیریت پروژه/طرح/پورتفولیو (PMIS) را تشکیل می‌دهند. متخصصان مسئول محصولات، خدمات و نتایج مختلف هستند و مدیر پروژه یا طرح مسئول پیاده‌سازی سیستم اطلاعات است.

اگر این موضوع مشکل‌زا باشد یا با شکست مواجه شود، تقریباً همیشه به دلیل خود سیستم است و نه به خاطر عدم تمایل کارکنان. مخالفت ممکن است به دلیل ناتوانی در انجام کار باشد، نه عدم تمایل. اصل بنیادی برای مستندسازی داده‌ها این است که به اعضای تیم در اجرای فعالیت‌هایشان کمک کند. اگر اینگونه باشد، حمایت از سیستم به‌دست می‌آید. اگر اینگونه نباشد، پیاده‌سازی موفق نخواهد بود و در این صورت وسوسه‌انگیز است که کارکنان را مجبور کنید تا گزارشی ارائه دهند که واقعیت را منعکس نمی‌کند، که منجر به پر شدن داده‌های نادرست می‌شود.

ما اغلب شاهد استفاده وسواس گونه از مدیریت میکرو هستیم، جایی که تیم مدیریت پروژه بیشتر بر روی داده‌ها تمرکز می‌کند تا اطلاعات. موفقیت بستگی به این دارد که سیستم از قبل به‌طور کامل طراحی شده باشد، با در نظر گرفتن قابلیت اجرایی، و همچنین شجاعت تغییر زمانی که چیزی کار نمی‌کند.

زمانی که درباره کنترل اطلاعات صحبت می‌کنیم، منظور ما این است:

- جمع‌آوری داده‌ها.
- تبدیل داده‌ها به اطلاعات.
- توزیع اطلاعات.

این امر در هر سطح مدیریتی رخ می‌دهد، به این معنی که آنچه برای یک سطح زیرین اطلاعات است، برای سطح بالاتر داده محسوب می‌شود. هر سطح این داده‌ها را به اطلاعاتی برای سطح بعدی تبدیل می‌کند. اگر شخصی که به او گزارش می‌دهید به آنچه ارائه می‌دهید علاقه‌مند نیست، نشانه‌ای است که چیزی در تبدیل داده‌ها به اطلاعات نادرست است.

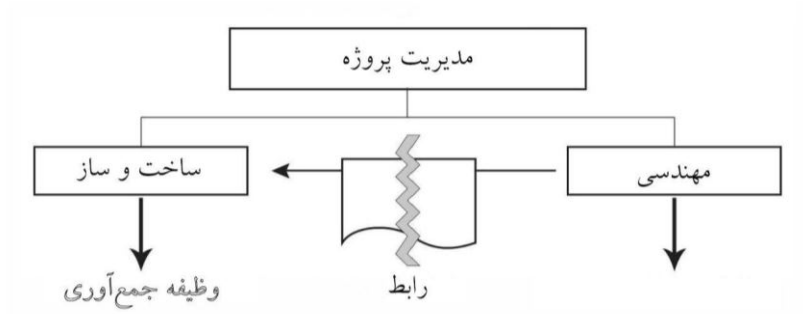
بنابراین کنترل به معنی این است:

- اطمینان از اینکه اعضای تیم اطلاعات را در گزارش خود به گونه‌ای فرموله کنند که شامل اطلاعات مفید باشد.
- پردازش گزارش‌های آن‌ها به گزارش پیشرفت به گونه‌ای که برای سطح مدیریتی بالاتر مناسب باشد.

علاوه بر ارتباط فعال، موضوع نظارت بر سازمان نیز وجود دارد، که به معنای اطمینان از این است که همه چیز طبق برنامه پیش می‌رود و در صورت نیاز، انجام اصلاحات و پیش‌بینی مشکلات، ریسک‌ها و تغییرات غیرمنتظره است.

این مشکلات معمولاً در نقاط ارتباطی رخ می‌دهند. بنابراین، از همان ابتدا باید در نظر داشته باشید که وابستگی‌های تیم‌ها به یکدیگر چیست. علاوه بر رابط‌های فنی، رابط‌های سازمانی نیز وجود دارد که هر کدام ریسکی را تشکیل می‌دهند که باید به آن رسیدگی کنیم. یک نگاهی سریع به نمودار سازمانی اغلب برای مشاهده اینکه چه چیزی ممکن است اشتباه پیش برود، کافی است. مشکل رابط را می‌توان با دادن وظیفه "جمع‌آوری" و "تحويل" به تیم‌ها حل کرد.

زمانی که یک تیم خاص (مهندسی) باید یک زیرمجموعه را ارائه دهد که تیم دیگری (اجرا) منتظر آن است، آنگاه تیم اول (مهندسی) وظیفه ارائه دارد، به این معنا که رهبر زیرپروژه باید مشخص کند که چه زمانی در نظر دارد محصول را ارائه کند. وظیفه جمع‌آوری بر عهده تیم دریافت‌کننده (اجرا) است که نباید به‌صورت منفعل منتظر بماند تا چیزی "از دیوار پرتاب شود"، بلکه باید وقتی که تحويل به‌موقع انجام نمی‌شود، هشدار بدهد.



شکل ۵.۵. رابط ها

هیچ سازمان پروژه/طرح ثابت و دائمی (بدون تغییر) نیست؛ در صورت لزوم، شما سازمان را (با مشورت با سایر طرف‌های درگیر) تطبیق می‌دهید. بهبودهای مداوم برای دستیابی به اجرایی کارآمد ضروری است.

کاربرد

شما می‌توانید موارد فوق را به اقداماتی در پروژه/طرحی که در حال حاضر مسئول آن هستید، تبدیل کنید، با انجام مراحل زیر:

- ساختارهای سازمانی را پیاده‌سازی کنید.
- اثر بخشی نقش‌های نام‌برده را زیر نظر داشته باشید
- در صورت لزوم، سازمان را اصلاح کنید.

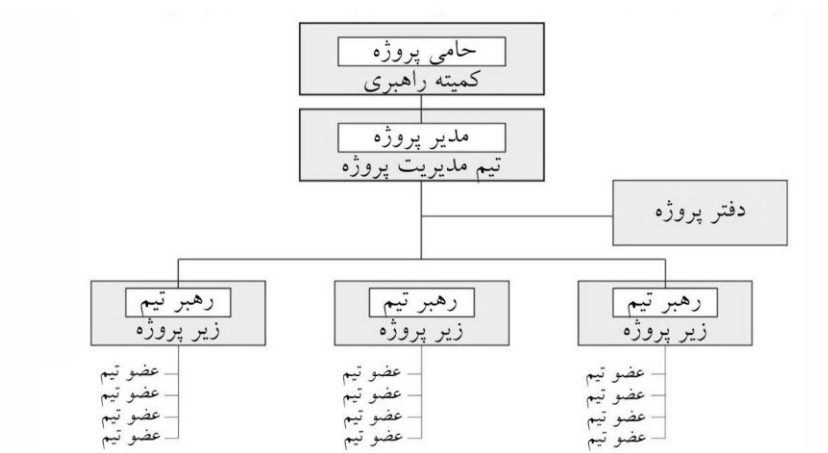
ارزیابی شخصی ۵A : سازمان					
درگیری در حال حاضر خود در یک پروژه را انعکاس دهید و شایستگی خود را ارزیابی کنید.	به هیچ وجه	کمتر از متوسط	متوسط	بیشتر از متوسط	خیلی زیاد
نیازهای اطلاعاتی					
نیازهای اطلاعاتی ثبت می شود					
فرآیندهای ارتباطی رسمی تعریف شده است					
ساختار سازمانی					
نقش ها و مسئولیت ها شرح داده شده است					
سازمان پروژه برای اعضای تیم توضیح داده می شود					

					سازمان پروژه برای ذینفعان توضیح داده می شود
					زیرساخت
					هدف فرآیندهای اطلاعاتی توضیح داده شده است
					از اضافه کاری جلوگیری می شود
					زیرساخت ها به خوبی در حال اجرا هستند
					اجرا و نگهداری
					ساختارهای سازمانی اجرا می شود
					اثر بخشی سازمان نظارت می شود
					ساختارهای سازمانی در صورت نیاز تغییر می کنند

۴/۵. موضوعات ویژه

۱. نقش ها در پروژه

نمودار زیر ساختار سازمانی پایه ای یک پروژه را نشان می دهد:



شکل ۶.۵. سازمان پروژه

بسیاری از توافقی‌ها در مورد نقش‌ها در یک پروژه به صورت سفارشی ساخته می‌شوند. این به این دلیل است که هر پروژه متفاوت است و شما سعی می‌کنید از بهترین ویژگی‌های شخصی افراد درگیر استفاده کنید. نقش‌ها همچنین می‌توانند ترکیب شوند؛ به عنوان مثال، ترکیب نماینده کاربر و حامی پروژه ممکن است. برخی از نقش‌ها بهتر است که ترکیب نشوند. ترکیب مدیر پروژه که خود مسئول تضمین پروژه است، واقعاً مطلوب نیست، زیرا خود شما نمی‌خواهید کسی شما را بررسی کند. همچنین نمی‌خواهید که یک نفر هم نقش حامی و هم نقش مدیریت پروژه را ایفا کند، زیرا این امر منجر به نقض جداسازی وظایف می‌شود.

ماهیت هر نقش این است که نمایانگر یک منافع خاص است که برای پروژه ضروری است. بنابراین، ابتدا به منافعی که باید در تعادل نگه داشته شوند، توجه کنید و سپس نقش‌ها را تعیین کنید.

حاکمیت پروژه یا کمیته راهبری

هیئت پروژه نهایتاً مسئولیت پروژه را بر عهده دارد و متشکل از مدیرانی است که دارای صلاحیت سلسله‌مراتبی بر تمام منابع تحت کنترل مدیر پروژه هستند. ریاست هیئت پروژه بر عهده حامی پروژه است، که مدیر اجرایی است که قدرت تصمیم‌گیری کلی برای پروژه را دارد. این نقش نام‌های مختلفی دارد: مدیر پروژه؛ مالک پروژه؛ حاکم پروژه؛ و غیره.

علاوه بر حامی، نمایندگی از کاربران و تأمین‌کنندگان نیز وجود دارد. از آنجایی که منافع آن‌ها به گونه‌ای است که تمایل دارند پروژه را گران‌تر کنند، ممکن است که افراد مختلفی برای تأمین منافع تمام کاربران یا تأمین‌کنندگان نیاز باشد. ترکیب هیئت پروژه ممکن است در طول مدت پروژه تغییر کند. این به شدت بستگی به منافعی که باید محافظت شوند دارد.

حامی پروژه به‌طور مداوم به دنبال توازن است که در مطالعه کسب‌وکار نشان داده شده و برای او قابل قبول است. حاکمیت پروژه بر اساس یک مدل اجماعی عمل نمی‌کند. حامی پروژه تصمیم‌گیرنده است و نظرات سایر اعضای حاکمیت پروژه را در نظر می‌گیرد.

مدیر پروژه

مدیر پروژه مسئول اطمینان از این است که پروژه به خوبی، به موقع، در چارچوب بودجه و با کیفیت توافق‌شده انجام شود. برای رسیدن به این هدف، او مدیریت روزانه تمام فعالیت‌های پروژه را بر عهده دارد. او به حامی پروژه پاسخگو است، عمدتاً در حاکمیت پروژه و به صورت دوجانبه، او به‌طور منظم با اعضای گروه راهبری در ارتباط است تا اقدامات مربوط به مشکلات روزمره مختلف را بحث و توافق کند.

مدیر زیرپروژه (رهبر تیم)

مدیر زیرپروژه یک نقش است؛ ممکن است که خود مدیر پروژه یک یا چند تیم را رهبری کند. بنابراین، مدیران زیرپروژه همیشه منصوب نمی‌شوند. مدیران زیرپروژه فقط زمانی وارد می‌شوند که تعداد شرکت‌کنندگان در یک پروژه به قدری زیاد باشد که مدیریت مستقیم توسط مدیر پروژه مشکل‌ساز شود. آن‌ها مسئولیت یکسانی با مدیر پروژه دارند، اما فقط برای بخش بسیار کوچتری از پروژه. مدیر زیرپروژه به مدیر پروژه گزارش می‌دهد.

دفتر مدیریت پروژه یا پشتیبانی پروژه

دفتر مدیریت پروژه نقش پشتیبانی دارد. اندازه آن می‌تواند به‌طور چشمگیری متفاوت باشد، از یک دبیر پروژه تا یک گروه از کارکنان باتجربه در زمینه‌های برنامه‌ریزی، بودجه‌بندی، مدیریت ریسک، نظارت بر هزینه، مدیریت پیکربندی و موارد مشابه. این دفتر تعدادی از وظایف مدیر پروژه را از دوش او برمی‌دارد، به‌طوری که او می‌تواند به‌طور مؤثرتر کار کند و پروژه‌های بزرگتری را مدیریت کند. با ترکیب دفاتر پروژه‌های مختلف، می‌توان یک مرکز عالی دائمی و مؤثر ایجاد کرد که از تمامی پروژه‌های سازمان بهره‌مند شود.

کنترل‌کننده پروژه

اگر پروژه‌های زیادی وجود داشته باشد، معمولاً یک کنترل‌کننده پروژه منصوب می‌شود که مسئول تمام امور اداری پروژه‌ها است. به نوعی، این نقش مشابه نقش پشتیبانی پروژه است. این فرد وظیفه دارد که مسائل مالی پروژه‌ها را نظارت کرده و گزارش‌هایی به مدیر پروژه و سایر مدیران ارائه دهد. او همچنین پیشنهاداتی درباره امکان صرفه‌جویی در هزینه‌ها و کاهش ریسک‌ها ارائه می‌دهد.

تضمین پروژه

تضمین پروژه یک نقش خاص (بر اساس پرینس ۲) است که نشان می‌دهد توجهی به توافقات انجام‌شده در طرح مدیریت پروژه، به‌ویژه رویه‌های کاری، خواهد شد و اطمینان حاصل می‌کند که این توافقات رعایت می‌شوند. مسئولیت نهایی این نقش بر عهده اعضای حاکمیت پروژه است. آن‌ها می‌توانند وظیفه تضمین را خودشان انجام دهند یا یک طرف خارجی مستقل از پروژه را برای این کار درگیر کنند. بخش تضمین کیفیت یک سازمان معمولاً کارهایی در این زمینه را انجام می‌دهد.

سازمان مشتری

ضروری است که مدیر پروژه از دیدگاه مشتری استدلال کند. در واقع، او باید با حامی پروژه هم‌ذات‌پنداری کند و از یک سرمایه‌گذاری به‌حداقل‌رسیده بازدهی بالایی کسب کند. اگر مدیر پروژه از سازمان تأمین‌کننده باشد، تمایل دارد که از ظرفیت بیشتری استفاده کند، که می‌تواند به خطر افتادن مطالعه کسب‌وکار منجر شود.

قوانین فراموش نشدنی

هنگام توافق بر روی نقش‌ها، نباید از مسائل زیر غافل شوید:

- حامی پروژه مسئولیت کامل پروژه، از جمله منافع شرکت را بر عهده دارد.
- حامی پروژه رئیس هیئت حاکمیت پروژه است اگر چنین هیئتی وجود داشته باشد.
- مدیر پروژه مدیریت روزانه را انجام می‌دهد.
- مدیر پروژه باید از دیدگاه مشتری فکر کند.
- منافع کاربر و تأمین‌کننده باید در توازن باشند.
- باید در ایجاد یک رابطه خوب با ذینفعان کلیدی خود دقت کنید؛ در غیر این صورت، آن‌ها احتمالاً در مراحل اجرایی پروژه شما را با تقاضاهای بی‌ربط غرق خواهند کرد.
- تیم‌ها به‌صورت خودمختار در داخل بسته‌های کاری واضح خود کار می‌کنند.

ارتباطات

ارتباط باید به گونه‌ای سازماندهی شود که فاقد ابهام باشد. هیچ چیزی بیشتر از اینکه افراد با اهداف متضاد ارتباط برقرار کنند، آزاردهنده نیست؛ شکاف‌هایی در ارتباط ایجاد می‌شود و دروغ‌ها در همه جا پخش می‌شوند. قوانین بازی برای مسئولیت‌ها به صورت زیر است:

مستول ارتباط با	نقش
حامی پروژه یا مدیر برنامه	مدیر پروژه
مدیر پروژه	مدیر زیرپروژه
مدیر زیرپروژه یا مدیر پروژه	عضو تیم
شرکت	هیئت پروژه
طرف‌های علاقه‌مند، مگر اینکه صراحتاً به مدیر پروژه واگذار شده باشد	هیئت پروژه

سلسله مراتب

یک سازمان پروژه خوب دارای سلسله مراتبی است که سیر واضحی از اختیار را شامل می‌شود. هرگونه ساختار ماتریسی در داخل یک سازمان پروژه نامطلوب است (اما گاهی اوقات اجتناب‌ناپذیر است).

نقاط ارتباطی

هر بخش از سازمان در یک سطح بالاتر از سلسله مراتب نمایندگی دارد. ممکن است بحث نظری درباره اینکه آیا مدیر پروژه عضو هیئت حاکمیت پروژه است یا نه، آغاز شود. این بحث مهم نیست، به شرطی که او در جلسات حضور داشته باشد.

۲. نقش‌ها در یک طرح

یک برنامه شامل نقش‌ها، مسئولیت‌ها و عناصر زیر است:

- هیئت حامی
- هیئت طرح
- راهبر طرح
- مدیر طرح
- مدیر تغییرات (کسب‌وکار)
- مرجع طراحی فنی

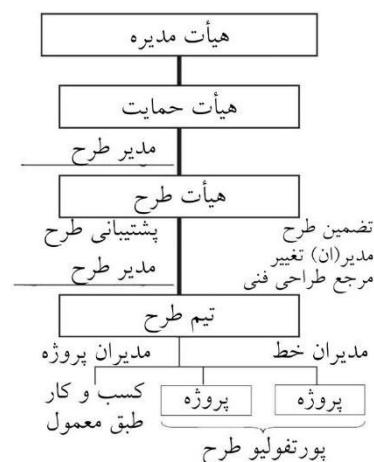
- تیم طرح
- تضمین طرح
- دفتر پشتیبانی طرح

هیئت حامی

در برنامه‌های حساس از نظر سیاسی، ممکن است یک گروه حامی ایجاد شود که اطمینان حاصل کند همکاری کافی از درون سازمان فراهم می‌شود.

هیئت طرح

نمایندگان ذینفعان کلیدی، شرکا یا سرمایه‌گذاران که مسئول رهبری و تعیین جهت برنامه هستند. راهبر طرح رئیس این کمیته است.



شکل ۷.۵. سازمان طرح

راهبر طرح

گاهی اوقات به عنوان حامی برنامه، مالک مسئول ارشد یا مدیر اجرایی طرح نامیده می‌شود. راهبر طرح یک مدیر ارشد است که اختیارات کافی برای اتخاذ تمام تصمیمات مهم مربوط به سرمایه‌گذاری در برنامه را دارد. او توسط هیئت مدیره به این نقش منصوب می‌شود.

علاوه بر اطمینان از اینکه طرح اولویت نیازهایش را بدست می‌آورد، راهبر طرح همچنین اطمینان حاصل می‌کند که طرح با سازمان دائمی ارتباط برقرار کند. او می‌تواند به سطوح بالاتر مدیریت ارجاع دهد و به مدیر طرح با ارائه مشاوره و حمایت کمک کند. او رئیس هیئت طرح است که مسئول جهت‌گیری و رهبری درون طرح می‌باشد.

پشتیبان طرح

به عنوان پشتیبانی، می‌توان یک دفتر پشتیبانی طرح ایجاد کرد تا وظایف اداری را انجام دهد.

مدیر طرح

مدیر طرح مسئول مدیریت روزانه پروژه است که شامل حفظ مسیر مدیران پروژه و به همراه مدیران تغییر، تحریک عملیات جاری برای انجام تغییرات لازم می‌باشد. این موضوع تفاوت قابل توجهی را بین یک برنامه و یک پروژه مشخص می‌کند که به واگذاری نتیجه مربوط می‌شود. او همچنین رئیس تیم طرح است که مدیریت روزانه طرح از آنجا انجام می‌شود.

مرجع فنی

زمانی که یک مؤلفه فنی بزرگ در کار است، یک کارشناس به تیم طرح اضافه می‌شود که مرجع فنی است. این نقش مسئول اطمینان از این است که تکنیک‌های ارائه‌شده توسط پروژه‌های زیرین با یکدیگر و با زیرساخت فنی سازمان هم‌زمان و متوازن باشند. این نقش نظارت بر انسجام فنی در سطح بالا را بر عهده دارد.

تضمین برنامه

نقش تضمین طرح، مسئولیت نظارت بر اثر بخشی مدیریت طرح را به نمایندگی از اعضای حاکمیت طرح بر عهده دارد. اعضای هیئت اغلب افراد بسیار مشغولی هستند و نقش تضمین اطمینان حاصل می‌کند که سازمان می‌تواند از مدیریت خوب طرح اطمینان حاصل کند. این نقش "کنترل‌کننده" مدیر طرح است.

۳. جدول مسئول، پاسخگو، مشاور مطلع^۳

جدول RACI یک نوع خاص از ماتریس تخصیص مسئولیت‌ها است (به موضوع ساختار شکست کار در صفحه ۵۰ مراجعه کنید).

مثال ۵.۳A جدول RACI

مدیر پروژه جان وینر	مدیر زیرپروژه میشل لیدر	طراح کریس نایس	کاربر جان هوپفول
۲.۱.۱ دفتر طراحی	مسئول	پاسخگو	
۲.۱.۱ چشم‌انداز دفتر	مسئول		مشاور
۲.۱.۲ مبلمان	مسئول		مشاور
۲.۱.۳ رابط‌های ICT	مسئول		مشاور
۲.۱.۴ زیرساخت ICT	مسئول		اطلاع‌رسانی

^۳ RACI

از مطالب فوق می توان نتیجه گرفت که:

- جان وینر به عنوان مدیر پروژه باید طرح دفتر را تایید کند.

- میشل لیدر به عنوان مدیر پروژه فرعی، نتایج جزئی را در طراحی نهایی ترکیب می کند، در میان دیگران، کریس نیس را برای رسیدن به این هدف مدیریت می کند.
- کریس نیس به عنوان طراح، طراحی منظره اداری و مبلمان را تولید می کند.
- جان هوپفول به عنوان کاربر، توسط افرادی که کار ۲.۱.۱، ۲.۱.۲ و ۲.۱.۳ را انجام می دهند، مورد مشورت قرار می گیرد و از ۲.۱.۴ مطلع می شود.

برای عناصر WBS، جدول RACI نشان می دهد که چه کسی:

- کار را انجام می دهد (مسئول)
- کار را بررسی و تأیید می کند (پاسخگو)
- باید مشاوره دهد (مشاوره)
- باید مطلع باشد (مطلع)

گاهی اوقات ما جدول به اصطلاح RASCI را می بینیم. حرف S نشان می دهد که کدام افراد به عضو مسئول تیم در ارائه این بسته کار کمک می کنند.

۴. ساختار تیم

علاوه بر دانش و تجربه اعضای مختلف تیم، ساختار تیم که به وظیفه ای که تیم باید انجام دهد وابسته است و بر نحوه عملکرد مؤثر آن تأثیر می گذارد. در زیر تعدادی از ملاحظات برای طراحی یک ساختار مؤثر را شرح می دهیم.

برای این منظور، از کار مینتزبرگ به عنوان مبنا استفاده می کنم و آن را به سازماندهی تیم ها اعمال کرده ام.

- سازماندهی بر اساس دانش، مهارت ها و عملکرد، همه طراحان در یک تیم، سازندگان در تیم دیگری و غیره.
- سازماندهی بر اساس زمان، همه طراحان و سازندگانی که در مرحله اول در یک تیم درگیر هستند، به همین ترتیب برای مرحله دوم و غیره.
- سازماندهی بر اساس نتیجه ای که باید ارائه شود، طراحان و سازندگان زیرسیستم A در یک تیم، به همین ترتیب برای زیرسیستم B و غیره.
- سازماندهی بر اساس گروه کاربری، هر تیم مسئول نمایندگی منافع یک گروه کاربری خاص است.
- سازماندهی بر اساس مکان، وابسته به جایی که اعضای تیم مستقر هستند.

طبق گفته مینتزبرگ، در هنگام طراحی ساختار مناسب، باید به روابط موجود در کارهایی که باید انجام شود توجه کرد. این روابط می‌توانند بر اساس تسهیلات مشترکی که استفاده می‌شوند، و همچنین بر اساس توالی وابستگی‌های متقابل در حوزه‌های کاری تعیین شوند. بهترین رویکرد این است که ساختار به گونه‌ای طراحی شود که هزینه‌های هماهنگی و ارتباط به حداقل ممکن برسد.

دیگر معیارها عبارتند از:

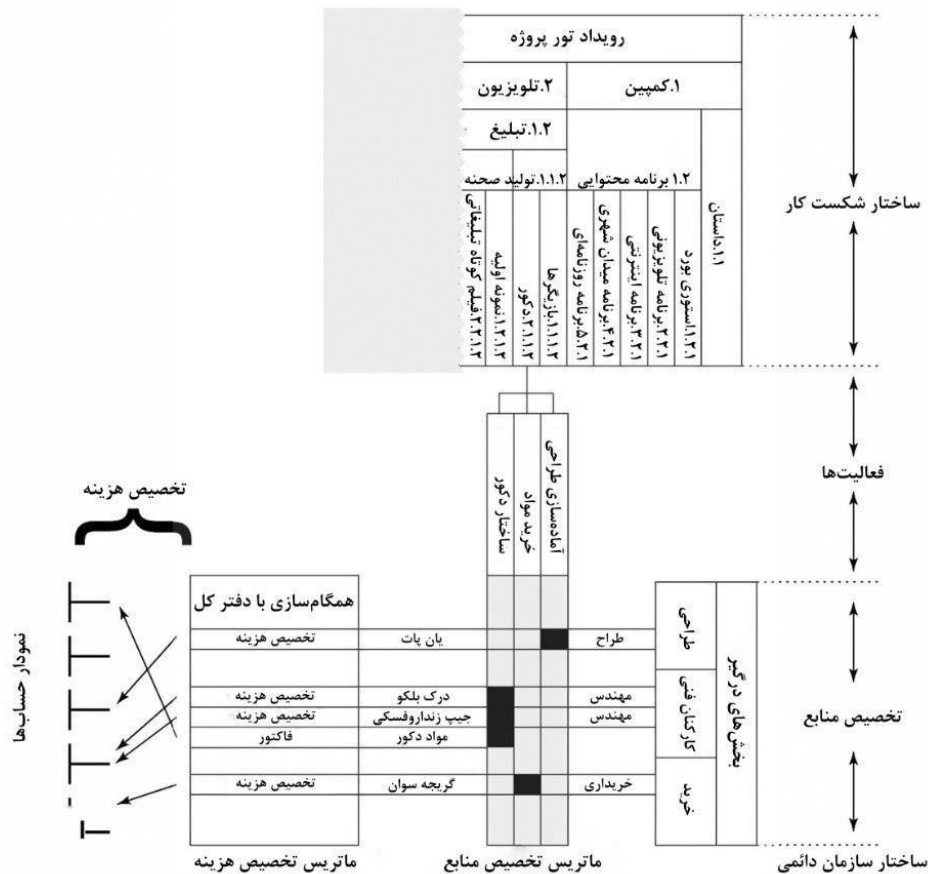
- اندازه، زمانی که یک تیم خاص تنها می‌تواند در یک اندازه مشخص به خوبی عمل کند، این اصل اساسی برای ساختار می‌شود. بنابراین، شما می‌بینید که به عنوان مثال، یک دفتر پروژه برای چندین پروژه، یا چندین پروژه که در یک طرح گروه‌بندی شده‌اند.
- همبستگی اجتماعی، به طور مستقیم به اصل موضوع؛ این به این معنی است که افرادی را که می‌توانند با یکدیگر خوب کنار بیایند در یک تیم قرار دهید.

۵. سیستم اطلاعات مدیریت پروژه/ طرح

بسیاری از سازمان‌ها از به اصطلاح «مراکز هزینه» برای مقایسه بودجه‌ها و هزینه‌های واقعی استفاده می‌کنند. این مراکز به عنوان حساب‌های دفتری در سیستم اداری ثبت می‌شوند و برای ارزیابی مدیران واحدها از نظر کنترل هزینه‌های واحد خود به کار می‌روند. حساب‌های مختلف در آنچه که به عنوان نمودار حساب‌ها شناخته می‌شود، گنجانده شده‌اند. این نمودار حساب‌های دفتر کل همچنین یک ساختار شکست برای سازمان دائمی است.

چیزی مشابه نیز برای پروژه‌ها/طرح‌ها لازم است. این یک سوء تفاهم است که فرض کنیم می‌توان از سیستم‌های حسابداری موجود به خوبی استفاده کرد. آنچه اغلب نادیده گرفته می‌شود این است که یک حسابدار به گذشته نگاه می‌کند، در حالی که شما به سیستمی نیاز دارید که بتوانید به آینده نگاه کنید. علاوه بر این، چرخه کنترل سازمان خطی (ماهانه) برای یک پروژه (یک تا دو هفته) کافی نیست. بنابراین، پروژه/طرح به مدیریت خاص خود نیاز دارد. گاهی اوقات یک سیستم مدیریت پروژه وجود دارد، اما اغلب این گونه نیست. مدیر پروژه یا طرح سپس باید خود یک سیستم اطلاعاتی (PMIS) توسعه دهد.

علاوه بر این، ممکن است پروژه/طرح با چندین سازمان (مانند تأمین‌کنندگان، سازمان خود، سازمان مشتری و غیره) درگیر باشد، و این نیاز به یک ساختار هماهنگی را ایجاد می‌کند. برای پروژه‌ها و برنامه‌ها، WBS ساختار اصلی را فراهم می‌کند.



شکل ۸.۵. PMIS

سپس ما ارتباطاتی را به موارد زیر برقرار می‌کنیم:

- CBS: ساختار شکست هزینه‌ها.
- OBS: ساختار شکست سازمانی.

برای این منظور، ما همیشه از ماتریس‌ها استفاده می‌کنیم، مانند:

- RAM: ماتریس تخصیص منابع.
- CAM: ماتریس تخصیص هزینه.

نقشه را مطالعه کنید که در آن روابط مختلف به وضوح مشخص شده است.

با تعریف این ارتباطات، همیشه می‌توان ارتباطی از سیستم اطلاعات مدیریت پروژه/طرح به سیستم‌های استفاده شده توسط سایر سازمان‌ها برقرار کرد. تمام این ارتباطات می‌توانند در ابزار برنامه‌ریزی ثبت شوند. به این ترتیب، می‌توانید اطلاعات پروژه و اطلاعات سازمان دائمی را مقایسه کنید.

۶. مدارک مدیریت پروژه

برنامه‌های مدیریت پروژه

یکی از اولین مدارکی که باید تهیه شود، چارت پروژه است. این سند (کوتاه) ممکن است شامل موضوعات زیر باشد:

- حامی پروژه.
- هدف و نتیجه.
- محدودیت‌ها.
- رابط‌ها.
- انتظارات کیفی.
- توجیه کلی کسب‌وکار.
- اشاره به مدارک مرتبط.
- مدیر پروژه و اختیارات او.

بسته به اندازه پروژه، جزئیات بیشتر در برنامه‌های جداگانه مورد بررسی قرار می‌گیرند. اگر پروژه به اندازه کافی بزرگ باشد، با چندین برنامه روبه‌رو می‌شویم: تعریف پروژه، برنامه‌ریزی، بودجه، طرح کیفیت، طرح منابع، طرح ارتباطات، طرح ریسک و طرح تأمین. در این طرح‌ها در سطح جزئی مشخص می‌شود که این جنبه‌ها چگونه درون پروژه سازماندهی شده‌اند.

علاوه بر این، ما طرح‌های مرحله‌ای را داریم که در آن یک مرحله خاص از پروژه به تفصیل توصیف می‌شود. در مورد پروژه‌هایی که زیرپروژه دارند، ممکن است هر رهبر پروژه برای بخش خاص خود یک برنامه بنویسد. در چنین حالتی، برنامه کلی داده‌های تجمیع‌شده را نمایش می‌دهد.

یک نکته هشداردهنده ضروری است: هر چه مدارک بیشتر باشد، کل موضوع کمتر واضح می‌شود. بنابراین، در آغاز خوب است که به ساختار طرح‌های مختلف به دقت فکر کنید. نه خیلی زیاد و نه خیلی کم!

گزارش‌های مدیریت پروژه

در اینجا با تمام گزارش‌های پیشرفتی که توسط افراد مختلف در سازمان پروژه ارسال می‌شود، سروکار داریم. علاوه بر گزارش‌های پیشرفت استاندارد، مسئله گزارش‌های موقتی استثنایی، یادداشت‌های مستندکننده توافقات و سایر مکاتبات مربوط به فرآیند مدیریت پروژه نیز مطرح است.

زمانی که با مدیریت مبتنی بر توافق استثناء با حامی پروژه دارید، به‌طور دوره‌ای درباره پیشرفت‌های انجام‌شده گزارش می‌دهید. این گزارش، گزارش برجسته‌نامیده می‌شود. زمانی که پیش‌بینی می‌کنید که انحرافی در بین لحظات گزارش‌دهی وجود دارد، یک گزارش استثنایی می‌نویسید. این گزارش اطلاعات کافی را فراهم می‌کند که بر اساس آن حامی می‌تواند تصمیم بگیرد که آیا نیاز است تا ترتیبات لازم برای اصلاح یا انحراف از طرح اصلی انجام شود.

سوابق و ثبت‌های پروژه

- این شامل صورتجلسات و دفترچه‌های ثبت وقایعی است که در طول پروژه رخ داده‌اند. به عنوان مثال، متدولوژی پرینس ۲ موارد زیر را تفکیک می‌کند:
- دفترچه روزانه: در این دفتر، مدیر پروژه یادداشتی از مسائل مهم که در سایر مدارک یافت نمی‌شوند، نگهداری می‌کند.
- ثبت مسائل: لیستی از مسائل پروژه که در طول پروژه ارائه شده است، شامل درخواست‌های تغییر.
- ثبت تجربیات: لیستی که در آن تمام تجربیات مفید برای سایر پروژه‌ها نگهداری می‌شود.
- ثبت کیفیت: تمام بازبینی‌های کیفی برنامه‌ریزی شده را ثبت می‌کند، جزئیات زمان وقوع، افرادی که در آن شرکت کرده‌اند و نتیجه آن‌ها را شامل می‌شود.
- ثبت ریسک: سندی که در آن شناسایی، ارزیابی، ارزیابی تأثیر و پاسخ‌های تمام ریسک‌های پروژه ثبت می‌شود.

۷. مدارک اصلی در یک طرح

در یک برنامه، مدارک مختلفی وجود دارد که در فرآیند تصمیم‌گیری نقش مهمی ایفا می‌کنند. مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از:

- سند چشم‌انداز: که توصیف می‌کند ما چه چیزی را با این طرح می‌خواهیم به دست آوریم.
- خلاصه طرح: که در حین مرحله شروع تولید می‌شود. بر اساس این سند، مدیریت می‌تواند تصمیم بگیرد که آیا برنامه را شروع کند یا خیر. علاوه بر تکرار چشم‌انداز، این سند همچنین شامل مزایای مورد انتظار، طرح کلی سازمان طرح، فرآیندها، روابط با دیگر ابتکارات، ریسک‌ها و مسائل دیگر است.
- نقشه طرح: (گاهی این بخشی از پیشنهاد است) و توصیف دقیقی (طرح مرحله‌ای) برای مرحله بعدی (بخش/پلاتو) طرح.
- طرح کلی سازمان از آنچه که سازمان به عنوان نتیجه این طرح خواهد بود، شامل نقش‌ها و مسئولیت‌های جدید و فناوری لازم برای پشتیبانی از آن.
- ترکیب یک منفعت: که چشم‌انداز را به مزایای ملموس و قابل اندازه‌گیری تبدیل می‌کند.
- سند کسب و کار: که جزئیات اینکه چرا باید این طرح را اجرا کنیم را مشخص می‌کند و مزایا در مقابل هزینه‌ها را بیان می‌کند.

۸. مدیریت اسناد

تعداد مدارک مختلف می‌تواند زیاد و گیج‌کننده باشد و به همین دلیل، ارزش دارد که به نحوه سازماندهی آن‌ها فکر کنید. اگر این کار را انجام ندهید، در حین اجرا با یک درهم‌ریختگی از مدارک و عدم وضوح در وضعیت آن‌ها مواجه خواهید شد.

در اصل، دو نوع سند وجود دارد:

- مدارک تخصصی.
- مدارک مدیریتی.

گروه اول شامل مدارکی است که تیم باید به عنوان بخشی از تحویل کلی ارائه دهد و این مدارک عمدتاً تخصصی یا فنی هستند، مانند: راهنمای یک سیستم کامپیوتری، مستندات "چون ساخت" برای یک کارخانه، یا یک توافقنامه سطح خدمات (SLA) توافق شده برای نگهداری از سیستم تحویلی. این مدارک تخصصی تحت کنترل مدیریت پیکربندی قرار دارند.

گروه دوم مربوط به نتایج مدیریتی است، به طوری که باید به مدارک مدیریتی که برای مدیریت پروژه/طرح لازم است توجه کنید، مانند طرح‌های پروژه (مدیریتی)، چک‌لیست‌های تکمیل شده، گزارش‌ها و موارد مشابه، که همه جزئی از مستندات پروژه و برنامه هستند. ثبت این مدارک نه تنها در طول پروژه/طرح مفید و کمک کننده است، بلکه در صورت بروز اختلاف یا تعارض با مشتری که ممکن است به دادگاه کشیده شود، نیز حائز اهمیت است، جایی که تجزیه و تحلیل قانونی از مدارک انجام می‌شود.

ما اکنون به موضوعات زیر می‌پردازیم:

- برنامه کنترل مدارک.
- کنترل مدارک.
- مدارک صادر شده.
- مدارک بایگانی شده.

برنامه کنترل مدارک

برنامه کنترل مدارک حداقل شامل بخش‌های زیر است:

- توصیف مدارک.
- قواعد نام‌گذاری.
- روش شماره‌گذاری نسخه‌ها.
- الگوهای نمونه و توضیحات.
- مکان مدارک.
- مسئولیت‌ها.
- رویه کنترل مدارک.

هر مدرکی مشمول یک سازمان یکسان نیست و بنابراین، ضروری است که یک سیستم طبقه‌بندی خاص معرفی شود. ما در بالا یک دسته‌بندی ساده به مدارک تخصصی و مدیریتی را مشاهده کردیم. یک طبقه‌بندی کمی دقیق‌تر می‌تواند به صورت زیر باشد:

- مدارک مدیریتی: دفترچه ثبت روزانه، ثبت ریسک، ثبت مسائل، طرح مدیریت پروژه/طرح و غیره.
- برنامه‌های پروژه: برنامه‌ریزی، بودجه، طرح کیفیت و غیره.
- طرح‌های فنی: طرح ایمنی، طرح امنیت، طرح زیست‌محیطی، طرح ساخت و طرح پشتیبانی و غیره.
- مدارک فنی: سند نیازمندی‌ها، مدارک طراحی، راهنماهای کاربری و غیره.
- مدارک قراردادی: پیشنهادات، قراردادها با مشتری و/یا تأمین کنندگان، درخواست‌های تغییر و غیره.
- صورتجلسات و گزارش‌ها: گزارش‌های پیشرفت، صورتجلسات، تصمیمات و غیره.

کنترل مدارک

استاندارد ISO ۹۰۰۱ کنترل‌های زیر را لیست می‌کند:

- تأیید مدارک برای کافی بودن قبل از صدور.
- بازبینی و به‌روزرسانی در صورت لزوم و تأیید مجدد مدارک.
- اطمینان از اینکه تغییرات و وضعیت نسخه جاری مدارک شناسایی شده‌اند.
- اطمینان از اینکه نسخه‌های مرتبط از مدارک قابل اجرا در نقاط استفاده در دسترس هستند.
- اطمینان از اینکه مدارک خوانا و به آسانی شناسایی شوند.
- اطمینان از اینکه مدارک خارجی، که توسط سازمان به عنوان ضروریاتی برای برنامه‌ریزی و عملکرد سیستم مدیریت کیفیت تعیین شده‌اند، شناسایی شده و توزیع آن‌ها کنترل شود.
- جلوگیری از استفاده غیرمؤثر از مدارک منسوخ و اعمال شناسایی مناسب به آن‌ها در صورت نگهداری برای هر منظور.

صدور اسناد و مدارک

بسته به نوع مدرک، زمانی وجود دارد که یک مدرک از حالت پیش‌نویس به حالت نهایی تغییر وضعیت می‌دهد یا به‌روز می‌شود و این باید به‌صورت ساختاری انجام شود. اگرچه ممکن است با حمایت یک دفتر پروژه/طرح/پورتفولیوی باشد، اما در نهایت مدیر پروژه یا طرح مسئول نهایی صدور یک مدرک است.

قبل از صدور، مدرک باید از نظر موارد زیر بررسی شود:

- سازگاری: نباید شامل تناقضات داخلی یا خارجی باشد.
- واقعیت: باید واقعیت وضعیت فعلی را منعکس کند.
- کامل بودن: باید شامل تمام اطلاعاتی باشد که باید در مدرک وجود داشته باشد.
- دقت: باید مطابق با نیازهای گروه هدف باشد.

تهیه مدارک همیشه باید هدف و گروه هدف مشخصی داشته باشد. اگر هیچ‌کس از این مدرک استفاده نمی‌کند، آن را ننویسید.

مثال ۴.۵. تاریخچه تغییرات

این مثال به یک فرهنگ‌نامه ساختار شکست کار (WBS) مربوط می‌شود، که در آن یکی از عناصر (۲.۱) با یک جزء متفاوت از آنچه در ابتدا در نظر گرفته شده بود، جایگزین می‌شود.

توضیحات	WBS	تأیید شده توسط	نویسنده	تاریخ
جایگزینی سیستم زهکشی ۳Xipion v با ۱۴ Xendor	۲.۱	حامی پروژه	مدیر پروژه	۲۹/۰۱

مدارک بایگانی شده

بایگانی در طول و پس از پروژه/طرح انجام می‌شود. در ابتدا، "بایگانی" باید به عنوان ذخیره‌سازی در مکانی تفسیر شود که بتوان بدون صرف زمان برای جستجوی آن با استفاده از تابع جستجوی کامپیوتر، به راحتی آن را پیدا کرد؛ ولی با دانستن دقیقاً اینکه کجا مدرک مورد نظر را ذخیره کرده‌اید. این موضوع در برنامه کنترل مدارک توصیف شده است.

در یک مقطع زمانی خاص، برخی اسناد دیگر مورد نیاز نیستند، اما باید نگهداری شوند. این اسناد در بایگانی ذخیره می‌شوند. برخی اسناد قابل حذف هستند، اما برخی دیگر نه. در پایان، مدارک مورد نیاز به سازمان دائمی تحویل داده می‌شوند. در این فرآیند، به سیاست‌ها، هر گونه قوانین دیگر و الزامات قانونی جاری توجه می‌شود.

۵/۵. تکالیف

۱. ترکیب نقش‌ها

در یک سازمان پروژه، نقش‌های مختلفی وجود دارد که برخی از آن‌ها می‌توانند ترکیب شوند و برخی دیگر نمی‌توانند. برای ترکیب‌های زیر، دلایلی ارائه دهید که نشان دهد این امکان تا چه اندازه وجود دارد یا وجود ندارد و چرا اینگونه است.

۱. یک شخص هم حامی پروژه و هم مدیر پروژه است.

۲. یک شخص هم حامی پروژه و هم نماینده کاربر است.

۳. یک شخص نماینده هر دو تأمین‌کنندگان و کاربران است.

۴. یک شخص مدیر پروژه و نماینده تأمین‌کنندگان است.

۵. مدیر پروژه همچنین نقش تضمین‌کننده پروژه را دارد.

۶. مدیر پروژه همچنین رهبر تیم است.

۷. حامی پروژه همچنین نقش عضو تیم را دارد.

۸. مسئول پشتیبانی پروژه همچنین وظیفه تضمین پروژه را انجام می‌دهد.

شما می‌توانید این وظیفه را با همکلاسی‌های خود در کلاس یا گروه آموزشی‌تان بحث کنید. یا اگر کاربر ثبت‌نام شده مدرسه الکترونیکی هستید، با سایر همکاران در سرتاسر جهان.

۲. ساختارهای لینک‌پین

واضح‌ترین ساختار لینک‌پین ساختاری است که در آن یک سطح زیرین در سازمان پروژه/طرح/پورتفولیو در سطح بالاتر نمایندگی می‌شود. مشهورترین مثال، مدیر پروژه است که در هیئت پروژه شرکت می‌کند. اگرچه او بخشی رسمی از هیئت پروژه نیست، اما قادر است به‌خوبی نماینده تیم باشد.

گاهی اوقات، ساختار لینک‌پین به‌صورت افقی نیز کار می‌کند. برای هر یک از مسائل زیر، مثالی ارائه دهید که نشان دهد این می‌تواند مفید باشد. توضیح دهید چرا اینگونه است.

۱. پروژه به محصول پروژه دیگری وابسته است.

۲. یک ذینفع محلی به پروژه اعتراض دارد.

۳. کاربران نگران سیستم ارائه‌شده توسط پروژه هستند.

۴. دو تأمین‌کننده دو محصول را ارائه می‌دهند که با یکدیگر تداخل دارند.

شما می‌توانید این وظیفه را با همکلاسی‌های خود در کلاس یا گروه آموزشی‌تان بحث کنید. یا اگر کاربر ثبت‌نام شده مدرسه الکترونیکی هستید، با سایر همکاران در سرتاسر جهان.

۶.۵. مدرسه الکترونیکی

۱. دسترسی مهمان

وقتی به عنوان مهمان وارد شوید، می‌توانید موارد زیر را مشاهده کنید:

- توضیحی درباره این عنصر شایستگی.

- مصاحبه‌ای با نویسنده درباره اهمیت این عنصر شایستگی.

۲. دسترسی ثبت‌نام‌شده

وقتی به عنوان کاربر ثبت‌نام‌شده وارد شوید، می‌توانید:

- ویدیویی را مشاهده کنید که در آن نویسنده تفاوت بین مدیران پروژه و مدیران برنامه را توضیح می‌دهد.

- در یک انجمن آنلاین درباره موضوعات زیر بحث کنید:

« ترکیب نقش‌ها.

« ارتباطات "لینک پین" در سازمان پروژه/طرح/پورتفولیو.

- چندین مدول الکترونیکی درباره موضوعات ویژه را مشاهده کنید.

- دانش خود را با یک آزمون آنلاین بسنجید.

- و امکانات بیشتر...

۳. مربیان

وقتی به عنوان مربی ثبت‌نام‌شده وارد شوید، می‌توانید درباره این سؤالات و چالش‌هایی که در مواجهه با شرکت‌کنندگان دوره آموزشی با آنها برخورد کرده‌اید، با نویسنده کتاب بحث کنید.



کیفیت مورد نیاز مشتری را ارائه دهید
سفارش دهید تا به هدف خود برسید.
هیچ کس کتابی درباره چکش نمی نویسد،
زیرا همیشه کار می کند.
شما کتاب و کتابچه راهنما در مورد چیزهایی می نویسید که
همیشه آنطور که باید کار نمی کنند.
چه کتاب های حجیم زیادی
در مورد کیفیت نوشته شده اند!
کیفیت چیزی است که شما فقط وقتی از آن آگاه می شوید،
که نیست.

۱/۶. تعاریف و مفاهیم کلیدی

ممیزی: فرآیندی سیستماتیک، مستقل و مستند برای جمع‌آوری شواهد و ارزیابی عینی، به منظور تعیین اینکه تا چه حد مجموع دستورالعمل‌ها، رویه‌ها یا الزامات خط‌مشی برآورده می‌شوند.

ارفاق: اجازه استفاده یا عرضه محصولی که با الزامات مشخص شده مطابقت ندارد.

هزینه‌های انطباق: تمام هزینه‌های ارائه محصول یا خدمات با توجه به الزامات مشخص شده است.

بهبود مستمر: فعالیت‌های هماهنگ با هدف افزایش توانایی برای انطباق با الزامات.

اقدام اصلاحی: اقدام برای تصحیح یک انحراف مشاهده‌شده یا سایر موقعیت‌های ناخواسته.

نقص: عدم انطباق با توجه به استفاده مورد نظر یا مشخص شده، از نظر برآورده کردن یک الزام.

میزان بازرسی: اندازه‌گیری برای تعیین اینکه آیا یک محصول با مشخصات و سایر شرایط مورد نیاز مطابقت دارد یا خیر.

انحراف (از یک مشخصات): عدم انطباق یک الزام.

ارزیابی: بررسی متعاقب برای تعیین نقاط بهبود.

هزینه‌های شکست: هزینه‌های جبران و اقدامات اصلاحی.

متناسب با هدف: مشتری می‌تواند با تحویل پروژه به هدف خود برسد.

مناسب برای استفاده: محصول به نیازهای مشتری پاسخ می‌دهد، علاوه بر این، عاری از شکست، به همراه خدمات خوب برای مشتریان است.

هزینه‌های عدم انطباق: تمام هزینه‌های مورد نیاز برای تعمیر محصول یا تنظیم خدمات به منظور دستیابی به پذیرش.

هزینه‌های پیشگیرانه: هزینه‌هایی است که برای حذف علل انحراف احتمالی در آینده یا سایر موقعیت‌های ناخواسته به منظور جلوگیری از وقوع آنها انجام می‌شود.

اقدام پیشگیرانه: اقدامی برای حذف علت انحراف احتمالی در آینده، یا به منظور جلوگیری از وقوع هر موقعیت ناخواسته دیگری.

کیفیت فرآیند: مقداری که مجموعه‌ای از مشخصه‌ها و ویژگی‌های یک فرآیند با الزامات مطابقت دارد.

کیفیت محصول: مقداری که مجموعه‌ای از مشخصه‌ها و ویژگی‌های یک محصول، الزامات را برآورده می‌کند.

کیفیت پروژه: میزانی که مجموعه‌ای از مشخصه‌ها و ویژگی‌های حاصل از پروژه، خواسته‌های مشتری را برآورده می‌کند.

تضمین کیفیت: پیاده‌سازی، نگهداری، آزمایش و ارزیابی سیستم کیفیت پروژه.

کنترل کیفیت، مجموعه فعالیت های هماهنگ شده با هدف انطباق با الزامات کیفیت.

هزینه های کیفیت: کلیه هزینه هایی که برای اطمینان از کیفیت مورد نیاز انجام می شود و زیان هایی که در صورت عدم دستیابی به سطح مورد نیاز کیفیت متحمل می شوند.

ویژگی کیفیت: ویژگی متمایز ذاتی یک محصول، فرآیند یا سیستم با توجه به یک الزام.

بهبود کیفیت: مجموعه فعالیت های هماهنگ شده با هدف افزایش توانایی برای مطابقت با الزامات کیفیت.

مدیریت کیفیت: فعالیت های هماهنگ برای هدایت و کنترل یک سازمان با توجه به کیفیت.

سیستم مدیریت کیفیت: مجموع عناصر منسجم یا عناصر مؤثر بر یکدیگر برای هدایت و کنترل سازمان با توجه به کیفیت.

راهنمای کیفیت: سندی که سیستم مدیریت کیفیت یک سازمان را مشخص می کند.

برنامه کیفیت: سندی که مشخص می کند چگونه پروژه با الزامات کیفیت مطابقت خواهد داشت.

خط مشی کیفیت: اهداف کلی و جهت یک سازمان با توجه به کیفیت، که به طور رسمی توسط مدیریت اعلام شده است.

ثبت کیفیت: گزارشی که شامل ثبت کلیه ارزیابی های کیفیت برنامه ریزی شده و اجرا شده در طول پروژه می باشد.

کیفیت: مقداری که مجموعه ای از مشخصه ها و ویژگی ها الزامات را برآورده می کنند.

انتشار: اجازه ورود به مرحله بعدی فرآیند.

بررسی: ارزیابی کیفی حوزه های خاص مورد توجه که توسط تعدادی از کارشناسان انجام شده است.

مشخصه: توصیف دقیق (زیر) اقلام قابل تحویل، محصولات و خدمات.

اعتبارسنجی: اثبات عینی، که تأیید میکند الزامات برای یک کاربرد مورد نظر خاص یا برنامه مورد نظر برآورده شده است.

راستی آزمایی: حصول اطمینان از برآورده شدن الزامات مشخص شده، با ارائه دلیل عینی.

۲/۶. مقدمه

کیفیت موضوع جالبی است، زیرا همه دیدگاه خاصی نسبت به آن دارند، اما وقتی سعی می کنید تعریفی برای کیفیت پیدا کنید، این کار بسیار دشوار می شود. در قرن بیستم، در مورد کیفیت بسیار صحبت و نوشته شد، و به طور کلی می توانید معانی زیر را استنباط کنید:

- تحویل مطابق با مشخصات می باشد.
- متناسب با هدف.

- حداقل هزینه برای جامعه.
- برآورده کردن تمام انتظارات.
- یک حس خوب.

معنای آخر بیشترین اهمیت را دارد و مورد علاقه من است، وقتی از کیفیتی ناامیدکننده صحبت می کنیم. کیفیت عمدتاً یک مسئله احساسی است؛ مشتری از محصولات قابل تحویل راضی است یا نه. اما شما نمی توانید کار زیادی در خصوص آن انجام دهید، بنابراین سعی می کنید کیفیت را قابل اندازه گیری کنید. به خودی خود، هیچ ایرادی در آن وجود ندارد، تا زمانی که فراموش نکنید که احساسی که مردم نسبت به آن دارند، کیفیت واقعی تجربه شده را تعیین می کند.

چندین مرحله در این فرآیند وجود دارد که کیفیت را قابل اندازه گیری می کند. نیازها به الزاماتی تبدیل می شوند که برای محصول تحویل داده شده یا نتیجه پروژه، با مشتری قید می شود. با این حال، همیشه چیزی در فرآیند تبدیل گم می شود، زیرا مهم نیست که چقدر همه چیز را دقیقاً تعریف کنید، انتظارات اولیه مشتری شما همیشه نقش پس زمینه ای خواهد داشت. همچنین غیرعادی نیست که نیازهای مشتری در طول زمان تا حدودی تغییر کند.

بنابراین، فقط نوشتن مشخصات خوب کافی نیست، شما همچنین باید یک فرآیند مدیریت کیفیت موثر را نیز توسعه دهید. "موثر" به این معنی است که آنچه ارائه می شود با انتظارات مطابقت دارد و از همان ابتدا این فرآیند به مشتری کمک می کند تا انتظارات خود را با آنچه ممکن است در بودجه ها و چارچوب های زمانی توافق شده مطابقت دهد.

کیفیت چیزی است که به هر یک از اعضای تیم مربوط می شود و آنها باید برای رسیدن به آن تلاش کنند. در تمرین روزانه، این به این صورت ترجمه می شود:

- تمرکز روی مشتری.
- نشان دادن رهبری.
- مشارکت در تیم.
- بهبود مستمر.
- تصمیم گیری بر اساس واقعیات.
- منافع مشترک.

اینها پارامترهای یک فرهنگ کیفیت گرا هستند. این شایستگی، که جذابیت زیادی برای مشتری مداری شما ایجاد می کند، می تواند در اقدامات زیر بیان شود:

- ایجاد و استفاده از یک برنامه کیفیت.
- ارزیابی کیفیت اقلام قابل تحویل.
- اعتبارسنجی عملکرد کیفیت.
- برنامه ریزی و سازماندهی اعتبارسنجی اقلام قابل تحویل.

۳/۶. اقدامات

۱. ایجاد و استفاده از یک برنامه کیفیت

پروژه یا طرح در زمینه خود و با توجه به کیفیت، با چندین سیستم کیفیت مرتبط است:

- سازمان خود.
- سازمان مشتری.
- تامین کنندگان.
- سایر شرکا.

مثال. دستورالعمل *ISO ۲۱۵۰۰* برای مدیریت پروژه

این دستورالعمل بین فرآیندهای کیفیت زیر تمایز قائل می شود:

- برنامه ریزی: اهداف؛ استانداردها؛ ابزارها؛ فرآیندها؛ روش ها؛ تکنیک؛ برنامه کیفیت.
- تضمین: ارتباطات، اجرای برنامه؛ استفاده صحیح از ابزارها، تکنیک ها، روش ها.
- کنترل: بررسی واقعی کیفیت، اقدامات پیشگیرانه و اصلاحی.

جایی که کنترل با کیفیت واقعی نتایجی که باید ارائه شود مرتبط باشد، تضمین مراقبت می کند که ما واقعاً اقدامات کیفیت برنامه ریزی شده را انجام می دهیم. تضمین اطمینان می کند که فرآیندی وجود دارد که به طور فعال کیفیت را کنترل می کند.

براساس این سیستم ها و الزامات خاص، در آغاز، تیم سیستم کیفیت خود را طراحی می کند که برای دستیابی به کیفیت مورد نیاز کافی است.

بنابراین، مهم است که خود را با سیاست های کیفیت و استانداردهای مورد استفاده توسط سازمان های درگیر آشنا کنید. گاهی اوقات حتی الزامات قانونی در رابطه با کیفیت وجود دارد. یک سیستم کیفیت از عناصر زیر تشکیل شده است:

- برنامه کیفیت.
- گزارش های کیفیت.
- کنترل اسناد.
- خط مشی، فرآیندها، رویه ها و دستورالعمل های کاری.

با این حال، در ابتدا، اسپانسر باید الزامات اصلی را روشن کند. در مرحله بعد، شما با تیم خود و کاربران شروع به کار می کنید تا همه چیز را در یک مشخصه شفاف کنار هم قرار دهید. چندین راه برای اطمینان از شفافیت لازم وجود دارد:

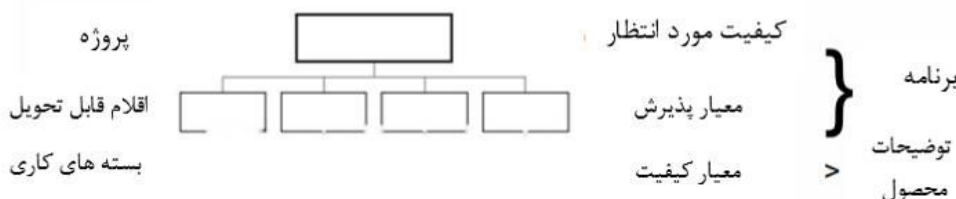
- ابتدا، در مورد نتیجه ای که باید ارائه شود به توافق برسید.
- فهرست روشنی از آنچه خارج از محدوده است تهیه کنید.
- شرایط را بیان کنید، تا اسپانسر پروژه تصور روشنی از مسئولیت های خود داشته باشد.
- در مورد هنجارها و مشخصات استاندارد مورد استفاده شفاف باشید.

- معیارهای پذیرش را برای همه اقلام قابل تحویل پروژه تعیین کنید، اطمینان حاصل کنید که مشخص است چه زمانی مشتری راضی است.
- مواظب باشید که با این کیفیت می توان به مزایای آن دست یافت.

کاربران ویژگی های اقلام قابل تحویل را در یک سند نیازمندی ها مستند می کنند و اطمینان حاصل می کنند که این الزامات در ابتدا مشخص است.

انتظارات کیفیت مشتری به معیارهای پذیرش خاص تبدیل می شود. در سطح اقلام قابل تحویل، اینها به معیارهای کیفیت تقسیم می شوند. برای محصولات فرعی که بخشی از WBS را تشکیل می دهند، توضیحات محصول را تولید می کنیم و برای هر توضیح محصول موارد زیر را ثبت می کنیم:

- معیارهای کیفی که برای تأیید این محصول فرعی استفاده می کنیم.
- روش کیفی که برای این کار استفاده می کنیم.
- مهارت های مورد نیاز برای این کار.
- مسئولیت های افرادی که این کار را انجام می دهند.
- زمانی که، خارج از گزارش استاندارد، باید انحرافات (حد تاب آوری) را گزارش کنیم.

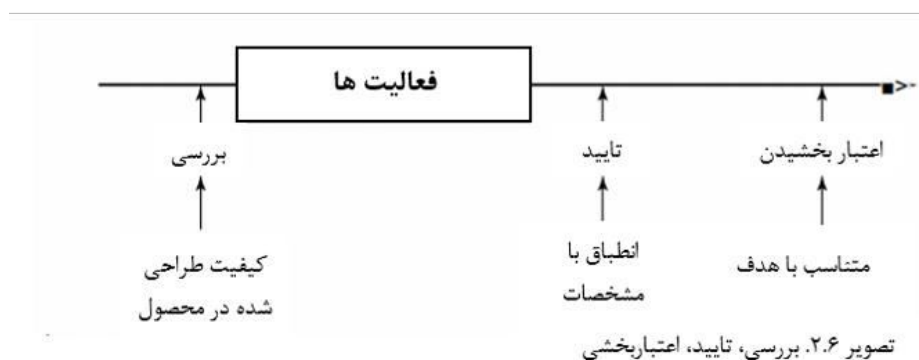


بنابراین، هنگامی که در مورد برنامه ریزی کیفیت صحبت می کنید، درگیر راهبرد کیفیت کلی آغازی (برنامه کیفیت) و کیفیت محصولات فرعی (ثبت شده در توضیحات محصول) هستید. بنابراین، توضیحات محصول حاوی "برنامه کیفیت" برای هر محصول است. در حال حاضر دو امکان برای توصیف معیارهای کیفی وجود دارد، روش آبخاری و روش چابک. با روش اول، شما از تمام توضیحات محصول با معیارهای کیفیت مرتبط در مرحله آغاز استفاده می کنید، در حالی که اگر به روش چابک کار می کنید، معیارهای کیفیت را در هر اسپرینت توضیح می دهید.

بنابراین برنامه کیفیت فعالیت های زیر را تشریح می کند:

- قبل از اینکه ادامه دهید، مرور کنید.
- تأیید اینکه آیا شرایط لازم را دارید یا خیر.
- اعتبارسنجی اینکه آیا نتیجه قابل استفاده است یا خیر.

توجه داشته باشید که، اگرچه نمودار (شکل ۶.۲) ترتیب خاصی را نشان می دهد، اما در عمل نباید چنین باشد. زمانی که این امکان وجود دارد، ممیزی و تأیید می کنید، و هرچه زودتر نقص ها را شناسایی کنید، سریع تر می توانید واکنش نشان دهید.



کاربرد

با انجام مراحل زیر می توانید موارد فوق را به اقداماتی که در حال حاضر مسئولیت آن را بر عهده دارید تبدیل کنید:

- یک برنامه کیفیت تهیه کنید و آن را اجرا کنید.
- اهداف مختلف کیفی را ثبت کنید.
- اقداماتی را برای دستیابی به این اهداف معرفی کنید.
- توضیح دهید که چرا اقدامات کیفی خاصی انجام شده است.
- این اقدامات را در تمام فعالیت های پروژه ادغام کنید.

۲. ارزیابی کیفیت اقلام قابل تحویل.

پروژه ها شامل یکپارچه سازی نتایج میانی است، به این معنا که آنچه یکی از اعضای تیم ارائه می دهد توسط اعضای تیم بعدی استفاده می شود. کاستی های کوچک در کیفیت در ابتدای این زنجیره می تواند منجر به نقص های بزرگ در انتها شود، بنابراین توصیه می شود قبل از ادامه کار تیم، بخش های مختلف محصولات را در لحظات حساس ارزیابی کنید. الزامات موجود در توضیحات محصول مبنای ارزیابی را تشکیل می دهد.

در طول یک پروژه می تواند چندین نقطه زمانی وجود داشته باشد که بررسی انجام می شود؛ که اولین مورد قبل از تأیید پروژه انجام می شود. در این مورد، حامی توجه ویژه ای به نحوه انطباق پروژه با سازمان می کند و به دستیابی به اهداف راهبردی کمک می کند. هنگامی که او این کار را پس از ارائه نتایج پروژه ها انجام می دهد، به این اعتبارسنجی می گوئیم.

بررسی های بیشتر نیز در انتقال های مهم بین مراحل، و همچنین در صورت تغییرات بزرگ (یا انباشت تغییرات کوچک) و بلایا انجام می شود. تعدادی از نمونه ها عبارتند از:

- بررسی طرح
- تجزیه و تحلیل ریسک.
- HAZOP: خطر و قابلیت اجرا.
- FMECA: حالت شکست، اثرات و تجزیه و تحلیل بحرانی.
- تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی.

روش های مختلفی برای برگزاری نقد و بررسی وجود دارد. تعدادی از رویکردها عبارتند از:

- طوفان فکری (ساختار محدود و کمتر برای بررسی های برنامه ریزی شده مناسب است).
- روش دلفی (از همه افراد به صورت جداگانه نظرشان در مورد یک موضوع پرسیده می شود و نتایج به صورت ناشناس بازخورد داده می شود تا در نهایت پاسخ ها به هم نزدیک شوند).
- بررسی همتایان (یک همکار کار شما را ارزیابی می کند).
- حساب‌رسان رسمی.
- نظر دوم.

کاربرد

با انجام مراحل زیر می توانید موارد فوق را به اقداماتی که در حال حاضر مسئولیت آن را بر عهده دارید تبدیل کنید:

- روش ارزیابی کیفیت را توضیح دهید.
- عناصری را که برای ارزیابی ضروری هستند نام ببرید.
- چگونگی ابلاغ اهداف کیفیت را روشن کنید.
- ممیزی کیفیت اجرا و تجزیه و تحلیل کنید.
- اقدامات اصلاحی برای ارزیابی کیفیت را انجام دهید.

۳. بررسی عملکرد کیفیت

در حالی که یک ارزیابی، ورودی یک فعالیت را بررسی می کند، در هنگام خروجی بررسی می کنیم که یک فعالیت تا چه اندازه الزامات تعیین شده را برآورده می کند. تصمیم بر این است که آیا نتیجه با مجموعه مشخصات (انطباق با مشخصات) در توضیحات محصول مطابقت دارد یا خیر.

آزمایش نتیجه ای که باید تحویل داده شود معمولاً در چند مرحله انجام می شود که به موجب آن، هر نسخه ارائه شده یک قدم به نتیجه نهایی نزدیک تر می شود. آخرین آزمون که آزمایش پذیرش نیز نامیده می شود، آزمایش رسمی است، که در آن مشتری بررسی می کند که آیا معیارهای پذیرش از پیش تعریف شده رعایت شده است یا خیر.

در طول آزمایش، آزمایش کننده ها انحراف از مشخصات یا نقص ها را پیدا می کنند. هر نوع عدم انطباق یا باید اصلاح یا مرمت شود، اما قبل از انجام این کار، باید تأثیر آن بر سایر قسمت ها بررسی شود و در صورت لزوم، کار مربوطه مجدداً برنامه ریزی شود. ممکن

است در حالی که نتیجه با مشخصات مطابقت ندارد، برای استفاده در عمل مناسب باشد (مناسب برای استفاده). اگر آن را رها کنیم، آن را یک ارفاق می‌نامیم.

درون تیم‌ها، مستندسازی روند رویدادها در آزمایش‌ها در یک، به اصطلاح، ثبت کیفیت تمرین خوبی است. این به شما امکان می‌دهد تا روند کامل رویدادها را در آزمایش نظارت کنید و در صورت نیاز مرحله آزمایش را از نو انجام دهید. رویه‌های آزمایش مستند شده در برنامه کیفیت، آزمایش‌های واقعی و گزارش‌های مربوط به آن‌ها شواهدی را ارائه می‌دهند که بررسی انجام شده است.

کاربرد

با انجام مراحل زیر می‌توانید موارد فوق را به اقداماتی که در حال حاضر مسئولیت آن را بر عهده دارید تبدیل کنید:

- نتایج بررسی‌ها را ثبت کنید.
- تجزیه و تحلیلی را در مورد علل اصلی یک نقص انجام دهید.
- یک فرآیند برای ارزیابی همراه با همکاران اجرا شود.
- توصیه‌هایی برای اقدامات اصلاحی ارائه کنید.
- برای اقدامات اصلاحی، فرآیند کنترل تغییر را دنبال کنید.

۴. برنامه ریزی و سازماندهی اعتبار سنجی اقلام قابل تحویل

با هر قدمی که برای انتقال این موارد به نتایج بخش‌های مختلف برمی‌داریم، این خطر وجود دارد که چیزی از انتظارات اصلی را فراموش کنیم.

تحقیقات نشان می‌دهد که یکی از مهم‌ترین شرایط برای انجام موفقیت آمیز پروژه‌های فناوری اطلاعات، مشارکت کاربران است. این تقریباً برای همه پروژه‌ها صدق می‌کند.

مثال. الزامات ضمنی

یک پالایشگاه یک کارخانه جدید ساخته بود. کاملاً کامپیوتری، به طوری که اتاق کنترل بتواند همه چیز را تنظیم کند. دیگر نیازی به نشانگرهای محلی و مواردی از این دست نبود، زیرا برای باز کردن سوپاپ‌ها و روشن کردن موتورهای دیگر نیازی به حضور در کارخانه نبود. پس از تحویل کارخانه، اپراتورها در حال نصب کنترلر بودند. استدلال این بود: «توقع ندارید که من از داخل کارخانه عبور کنم بدون اینکه بدانم در داخل چه خبر است فقط در صورت بروز بلایا باید برم اونجا و بعد میخوام بدونم چقدر بحرانیه!» طراحان این جنبه را نادیده گرفته بودند.

در حالی که بررسی، الزامات برآورده شده را پوشش می‌دهد، اعتبارسنجی پاسخی به این سؤال است که آیا نتیجه ارائه شده سازمان را قادر می‌سازد تا به هدف خود دست یابد (مناسب برای هدف). بنابراین، اعتبارسنجی یک قدم فراتر می‌رود و در مورد یک احساس خوب است. چیزی که باید از آن آگاه باشید، نیازهای بالقوه در حال تغییر کاربران است. آیا نتیجه ای که ارائه می‌دهیم هنوز همان چیزی است که لازم دارند؟ اگر با پیروی از روش آشنایی محصول را تحویل بگیرید، فقط در هنگام استفاده واقعی می‌توانید به این سوال به درستی پاسخ دهید و تا آن زمان تیم قبلاً منحل شده است. در یک طرح، این یک مورد نیست، زیرا هدف انجام این اعتبارسنجی، بخشی از طرح است.

برای اتخاذ این تصمیم، آگاهی از موارد زیر لازم است:

- کاربر.
- نحوه استفاده او از محصول.
- خطرات محصول، ایمنی و محیط زیست.
- فوریت تحویل.

اعتبارسنجی می‌تواند به روش‌های مختلفی در زمان‌های مختلف، در صورت امکان، در طول پروژه انجام شود. این نقطه قوت رویکرد چابک است که به موجب آن تیم همیشه در گام‌های کوچک نتیجه می‌دهد. در هر صورت، زمانی که یک بار دیگر به سند کسب‌وکار و عناصری که از آخرین ارزیابی، بررسی یا اعتبارسنجی تغییر کرده‌اند نگاه می‌کنیم، درست قبل از استفاده عملیاتی، باید یک اعتبارسنجی انجام شود. ما نسبت به یکدیگر صریح و صادق هستیم و تعیین می‌کنیم که آیا پروژه یا طرح واقعاً چیزی را به همراه داشته است یا خیر. البته این لحظه سختی است به خصوص اگر مختصر باشد. خطر نابینایی گروهی در کمین است و هر چه زمان و پول بیشتری سرمایه گذاری شده باشد، اعتراف به شکست دشوارتر می‌شود.

من متوجه شدم که یکی از وظایف یک مدیر پروژه یا طرح در آخرین مرحله پیش از آغاز، باید با هدف تولید یک طرح اعتبار سنجی و واگذاری آن به کارکنان مسئول مربوطه در سازمان دائمی باشد.

کاربرد

با انجام مراحل زیر می‌توانید موارد فوق را به اقداماتی که در حال حاضر مسئولیت آن را بر عهده دارید تبدیل کنید:

- تأکید کنید که علاوه بر تأیید، اعتبارسنجی نیز باید انجام شود.
- اهداف کیفیت را به عنوان کمکی به فعالیت اعتبارسنجی مستند کنید.
- در طول تحویل، اعتبارسنجی را انجام دهید.
- اسناد پذیرش را دریافت کنید.

۶/۴. موضوعات ویژه

۱. گوروهای کیفی

در قرن گذشته، تعدادی از گوروهای جنبش کیفیت، موضوع کیفیت را شفاف کردند و کمک هایی برای مقابله با این مفهوم دشوار ارائه کردند.

به ترتیب زمانی عبارت بودند از:

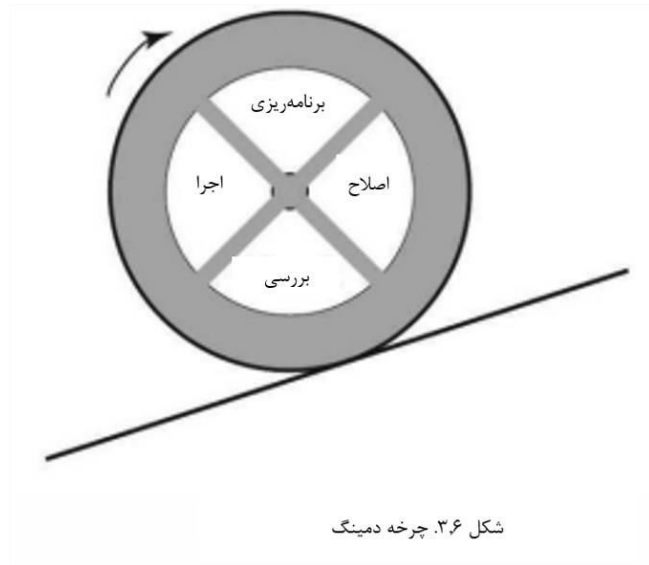
- دمینگ (۱۹۰۰-۱۹۹۳)
- جوران (۱۹۰۴-۲۰۰۸)
- تاگوچی (۱۹۲۴-۱۹۸۷)
- کرازبی (۱۹۲۶-۲۰۰۱)

دبلیو ادواردز دمینگ (۱۹۰۰-۱۹۹۳)

به گفته دمینگ، کیفیت «بهبود مستمر عملکرد» است. چرخه معروف دمینگ به نام او نامگذاری شده است. این چرخه دارای چهار مرحله است:

- برنامه ریزی، بهبود باید به کار گرفته شود.
- انجام دهید، اجرا واقعی.
- بررسی کنید، مطالعه نتایج بهبود.
- اصلاح کنید، در صورت لزوم تنظیم و اصلاح شود.

این یک فرآیند ادامه دار است که از طریق آن یک سازمان طی مراحل کیفی ارائه خدمات خود را بهبود می بخشد (بهبود مستمر). به گفته دمینگ، مدیریت مسئول ۸۵ درصد از مشکلات در حوزه کیفیت را بر عهده دارد. مشکل بزرگ این است که مدیران قادر به تفسیر اطلاعات مربوط به تغییرات در فرآیند عملیاتی نیستند. اکنون برای بهبود، بررسی آماری فرآیندهای مختلف به منظور شناسایی انحرافات در زمان و اجرای بهبود فرآیند ضروری است. او را پایه گذار جنبش کیفیت می دانند.



جوزف جوران (۱۹۰۴-۲۰۰۸)

برای جوران، کیفیت به معنای "مناسب برای استفاده" است، به طور خلاصه "آیا مشتری می‌تواند از محصول استفاده کند". او اصل پارتو را (۸۰ درصد مشکلات از ۲۰ درصد علل ناشی می‌شود) رایج کرد. وی علاوه بر رویکرد آماری، بر جنبه انسانی نیز تأکید کرد. هسته اصلی تفکر او به اصطلاح کیفیت سه گانه است که به عنوان نقشه مسیر برای بهبود کیفیت استفاده می‌شود.

برنامه ریزی کیفی:

- مشتری را شناسایی کنید.
- نیاز او را تعیین و منتقل کنید.

کنترل کیفیت:

- محصولی تولید کنید که در آن نیازهای مشتری و سازمان ارائه کننده بهینه شده باشد.
- فرآیندی برای تولید محصول ایجاد کنید.

بهبود کیفیت:

- فرآیند را بهینه کنید.
- ثابت کنید که فرآیند قادر به تولید محصول است.
- شروع به استفاده از فرآیند کنید.

کراسبی کیفیت را «توافق با الزامات» (تطابق با مشخصات) می داند. درست مانند دمی‌نگ، او به این نتیجه می رسد که مسئولیت اصلی بر عهده مدیریت ارشد است. از نظر او انجام کارها به سرعت، با تاکید بر پیشگیری (عدم نقص) کلیدی است.

تفکر او را می توان در موارد زیر خلاصه کرد:

- کیفیت انطباق با الزامات است.
- سیستم کیفیت، پیشگیرانه است.
- عملکرد استاندارد، نقص صفر است.
- معیار کیفیت انطباق است.

جینیچی تاگوچی (۱۹۲۴-۱۹۸۷)

تاگوچی کیفیت را به عنوان واریانس در مقایسه با یک هدف از پیش تعیین شده تعریف می کند. این با دیدگاه های قبلی متفاوت است، که کیفیت را نتیجه ای بین حد پایین و بالایی (تاب آوری) می دانند. برای از دست دادن کیفیت، او نه تنها به تامین کننده برای هزینه عدم انطباق، بلکه به هزینه های صرف شده توسط مشتری نهایی نیز توجه می کند. به طور خلاصه، زیان «جامعه به عنوان یک کل» از عدم توافق با هدف مشخص شده، متحمل می شود.

افکار اساسی با روش های او عبارتند از:

- کیفیت با طراحی شروع می شود.
- کیفیت با انحراف هر چه کمتر از هدف حاصل می شود.
- هزینه کیفیت در سراسر سیستم با مشاهده انحراف اندازه گیری می شود.

به منظور ایجاد یک طرح "محکم" که در فرآیند تولید، تا حد امکان مستقل از عوامل موجود در زمینه باشد، او یک سری تکنیک ها را برای آزمایش کارآمد با نمونه های اولیه طراحی توسعه داد. او این کار را برای:

- طراحی سیستم، طراحی برای نمونه اولیه محصول و خط تولید.
- طراحی پارامتر، در آزمایش ها، تنظیمات ایده آل برای متغیرهای فرآیند قابل کنترل به طور هوشمندانه (سری متعامد) با آزمایش متغیرهای مختلف به طور همزمان تعیین می شود.
- طراحی تاب آوری، با کاهش تاب آوری برای متغیرهایی که بیشترین تأثیر را بر نتیجه نهایی دارند.

طراحی پارامتر کاهش هزینه ها را تضمین می کند (پس دیگر مجبور نیستید از گران ترین مواد استفاده کنید)، و طراحی تاب آوری هزینه ها را افزایش می دهد زیرا فرآیند تولید پیچیده تر می شود. طراحی تاب آوری زمانی انجام می شود که دو مورد اول کافی به نظر نمی رسند.

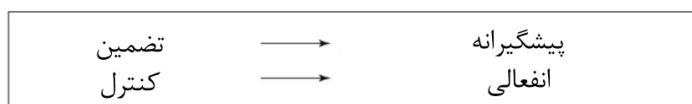
از طریق روش هوشمندانه آزمایش متغیرهای زمینه ای و تأثیر آنها بر نتیجه نهایی، کیفیت را هم در محصول و هم در فرآیند تولید طراحی می کنید.

۲ تضمین و کنترل

یکی دیگر از تمایزات بسیار مورد استفاده برای فعالیت های کیفی این است:

- برنامه ریزی
- تضمین
- کنترل

برنامه ریزی همان چیزی است که قبلاً توضیح دادم، و در اینجا می خواهم به جزئیات بیشتر در مورد تضمین و کنترل بپردازم. بزرگترین تفاوت بین این دو این است که برای تضمین تأکید بر پیشگیری از خطاها (پیشگیرانه) است، در حالی که برای کنترل بر شناسایی خطاها (انفعالی) تأکید می شود. تضمین استانداردها را تعیین می کند و کنترل استانداردها را بررسی می کند.



شکل ۴,۶. کنترل و تضمین

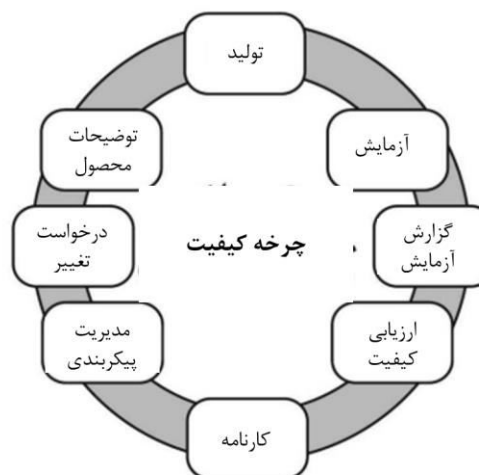
تضمین کیفیت

اصل اساسی تضمین این است که شما نمی توانید کیفیت را در محصول آزمایش کنید و بنابراین کیفیت باید در محصول طراحی و ساخته شود. تعیین روش های خاص کیفیت در توضیحات محصول "تضمین" نامیده می شود، اما همچنین به معنای اطمینان از این است که افرادی که اعتبارسنجی مرتبط (در این مورد آزمایش ها) را انجام می دهند، به خوبی مطلع هستند. بنابراین، تضمین اطمینان از این است که ما افراد واجد شرایط را در تیم داریم.

ما همچنین سیاستی را توسعه می دهیم که اطمینان می دهد ابزارها، ادوات، مواد و ماشین آلاتی که استفاده می کنیم هنجارها و استانداردها را برآورده می کنند. ما اعضای تیم را از نزدیک کنترل می کنیم تا اطمینان حاصل کنیم که از رویه های مربوط به کیفیت استفاده می کنند. در طول اجرا، ما به طور مداوم بررسی می کنیم که آیا طبق این سیاست کار می کنیم یا خیر.

کنترل کیفیت

در طول تکمیل توسعه (تاریخی) محصولات و چرخه عمر یک محصول، کیفیت باید تحت کنترل باشد. این در دایره کیفیت نشان داده می شود و هر اتفاقی که برای یک محصول می افتد از این طریق مدیریت می شود. این بدان معناست که هیچ اقدام شانس یا اتفاقی وجود نخواهد داشت، اما کاری که در هر مرحله برای یک محصول انجام می شود، توسط افراد مناسب سنجیده می شود.



شکل ۵،۶. چرخه کیفیت

۳ هزینه کیفیت

دستیابی به کیفیت در ابتدا یک سرمایه گذاری است و ممکن است برای جلوگیری از اشتباهات یا برای حل آنها باشد. این به اصطلاح هزینه کیفیت شامل: هزینه های تحویل بی عیب و نقص (انطباق) و هزینه های عدم انطباق است.

هزینه های انطباق

هزینه های پیشگیری، شامل تمام هزینه هایی که برای اطمینان از کامل بودن نتیجه انجام می شود، به عنوان مثال:

- برنامه ریزی با کیفیت.
- بررسی محصولات جدید.
- برنامه ریزی و کنترل فرآیند.
- ممیزی کیفیت.
- ارزیابی کیفیت تامین کننده.
- آموزش.

هزینه های ارزیابی، تمام مخارج برای ارزیابی اینکه آیا فرآیندها و محصولات (فرعی) آنها به تحویل کامل کمک می کنند یا خیر، برای مثال:

- بازرسی و تست ورودی.
- بازرسی و آزمایش در حین فرآیند.
- بازرسی و آزمایش نهایی.
- بررسی سند.
- ایجاد توازن.
- ممیزی کیفیت محصول

- حفظ دقت تجهیزات تست.
- مواد و خدمات بازرسی و آزمایش.
- ارزیابی مواد موجود در انبار.

هزینه های عدم انطباق

هزینه های داخلی برای شکست؛ شامل تمام هزینه های مورد نیاز برای تعمیر محصول قبل از اینکه به دست مشتری برسد، به عنوان مثال:

- ضایعات یا کار مجدد.
- گم شدن یا از بین رفتن اطلاعات.
- تجزیه و تحلیل شکست.
- ضایعات و دوباره کاری - تامین کننده.
- بازرسی صد در صد طبقه بندی.
- بازرسی مجدد.
- تغییر فرآیندها.
- طراحی مجدد سخت افزار.
- طراحی مجدد نرم افزار.
- اسقاط محصول منسوخ شده.
- ضایعات در عملیات پشتیبانی.
- دوباره کاری در عملیات پشتیبانی داخلی.
- تنزل رتبه.
- تنوع ویژگی های محصول.
- توقف تجهیزات برنامه ریزی نشده.
- کاهش موجودی.
- تنوع ویژگی های فرآیند از بهترین عمل.
- فعالیت های بدون ارزش افزوده.

هزینه های خارجی برای شکست؛ شامل تمام هزینه های پس از تحویل می باشد. تعدادی از هزینه های ذکر شده در مورد شکست نیز در اینجا گنجانده شده است، و علاوه بر آن موارد زیر:

- هزینه های گارانتی.
- تنظیم شکایت.
- مواد برگشت داده شده.
- کمک هزینه ها.
- جریمه های ناشی از کیفیت پایین.

- دوباره کاری روی عملیات پشتیبانی.
- از دست دادن درآمد در عملیات پشتیبانی.
- رویگردانی مشتری.
- از دست دادن مشتریان جدید به دلیل کیفیت.
- از دست دادن مشتریان جدید به دلیل عدم توانایی برای برآوردن نیازهای مشتریان.

اگر از تعریف تاگوچی استفاده کنید، باید هزینه های تحمیل شده توسط مشتری را نیز لحاظ کنید. هر سازمانی، خواه یک سازمان دائمی یا موقت باشد، باید در نظر داشته باشد که برای دستیابی به سطح مشخصی از کیفیت چقدر مایل به سرمایه گذاری است. این به معنای سنجیدن هزینه های تحویل کامل، در مقابل هزینه های شکست است. همیشه می توان یک نقطه بهینه پیدا کرد.

در نظر گرفتن مزایا/هزینه

در سرمایه گذاری، همیشه باید میزان پیشگیری از اشتباهات در مقایسه با هزینه های تعمیر سنجیده شود. سپس انتخاب بین:

- کنترل ریسک کیفیت چه هزینه ای دارد؟ و
- با پذیرش ریسک کیفیت چه چیزی را به دست می آوریم؟

مثال. در نظر گرفتن هزینه ها و مزایای کیفیت

سازمان کارایی بوستر B.V ماشین را برای صنعت فرآیند تولید می کند تا کارایی کارخانه ها را بهبود بخشد. با قرار دادن "تقویت کننده" در چندین مکان در کارخانه کار می کند. این یک ماشین مبتکرانه است و تقریباً در همه جا قابل استفاده است.

هزینه تولید «تقویت کننده ها» در حال حاضر برای هر پروژه ۳۰۰۰۰ یورو است و از آنجایی که آنها سفارشی هستند، همیشه باید ۱۰۰۰۰ یورو اضافی در هزینه های طراحی به آن اضافه شود. از آنجایی که هرگز کاملاً مشخص نیست که یک "تقویت کننده" کار می کند یا خیر، بازرسی مهم است. هر پروژه ۵۰۰۰ یورو اضافی برای هزینه های بازرسی به آن اختصاص می یابد. ۲۰٪ از "تقویت کننده ها" از طریق این بازرسی موفق نمی شوند و در نهایت حدود ۱۵٪ باید پس از نصب در مشتری تعویض شوند.

مدیر پروژه جدید در حال بررسی است که آیا می توان کیفیت را بهبود بخشید یا خیر. او به همراه تیمش در این مورد طوفان فکری می کند. اگر آنها سه برابر زمان بیشتری را از قبل برای طراحی صرف کنند (۳۰۰۰۰ یورو)، هزینه های تولید به نصف کاهش می یابد (۱۵۰۰۰ یورو). با تشدید بازرسی (۷۵۰۰ یورو)، می توان درصد ضایعات را از ۲۰ درصد به ۵ درصد کاهش داد و تعداد «تقویت کننده ها» را در مشتری از ۱۵ درصد به ۱ درصد جایگزین کرد.

آیا ارزش دارد؟		در حال حاضر	جایگزین
هزینه تولید		۰۰۰،۳۰	۰۰۰،۱۵
هزینه طراحی		۰۰۰،۱۰	۰۰۰،۳۰
هزینه بازرسی		۵۰۰۰	۷۵۰۰
درصد ضایعات	۲۰٪	۶۰۰۰	۷۵۰ ۵٪
تعویض واحدهای معیوب نصب شده	۱۵٪	۴۵۰۰	۱۵۰ ۱٪

۴۰۰،۵۳		۵۰۰،۵۵		
محاسبات بالا نشان می دهد که از نظر هزینه ارزش آن را دارد، زیرا جایگزین باعث صرفه جویی در هزینه های ۲۱۰۰ یورو می شود. این کار زیاد نیست، اما همراه با افزایش رضایت مشتری، ارزش انجام آن را دارد (یا نه؟). مطمئناً، اگر یکی از مفروضات کلیدی شما برای هزینه های کیفیت، در نظر گرفتن هزینه هایی است که مشتری باید انجام دهد (تاگوچی). در اینجا توجه داشته باشید که این تصمیم با این فرض گرفته می شود که پس انداز مورد نظر واقعاً به دست می آید. قبل و در طول پروژه، تیم باید چندین ملاحظات را در مورد کیفیت انجام دهد. در مثال بالا، ما هزینه ها و کیفیت را سنجیدیم، و البته در نظر گرفتن مدت زمان در مقابل کیفیت نیز وجود دارد. زمان تولید از ۲۰ روز به ۱۵ روز کاهش یافته و زمان طراحی از ۱۵ روز به ۴۵ روز و بازرسی از ۴ به ۵ روز کاهش یافته است. در مجموع این منجر به افزایش طول مدت ۲۶ روز می شود. اکنون بررسی این است که آیا این ۲۶ روز اضافی ارزش کاهش ۲۱۰۰ یورویی را دارند یا خیر. اگر مشتریان این مدت زمان را بیش از حد طولانی بدانند، احتمالاً ارزشش را ندارد، اما اگر از طرف دیگر شکایات زیادی در مورد کیفیت محصول وجود داشته باشد و مزیت رقابتی سازمان را تحت تأثیر قرار دهد، ممکن است ارزش آن را داشته باشد.				

۴ ارزیابی و ممیزی

یک بار ارزیابی مدیریت پروژه/طرح در ابتدا کافی نیست. بسته به اهمیت پروژه، می توان تصمیم به ارزیابی پروژه به صورت پیشگیرانه یا اصلاحی گرفت. ما بین ارزیابی و ممیزی تمایز قائل می شویم. اولی در مورد اندازه گیری نحوه انجام کارها است، در حالی که دومی نیز در مورد تلاش برای کشف علل زمینه ای است. همچنین، در صورت لزوم گزارش ممیزی راه حل هایی را برای مشکلات شناخته شده مشخص می کند. علاوه بر این، می توان بین ممیزی مدیریت پروژه و ممیزی پروژه تمایز قائل شد.

ممیزی مدیریت پروژه/طرح

این مربوط به ارزیابی میزان موثر و کارآمد بودن فرآیندهای مدیریت پروژه/طرح توافق شده است. موضوعات مورد بررسی عبارتند از:

- آیا آنچه در طرح مدیریت پروژه/طرح آمده است در حال انجام است؟
- برآوردها چگونه به دست می آیند؟
- روش های کار چگونه تعیین می شود؟
- آیا از روش ها و استانداردهای توصیه شده استفاده می شود؟
- پیشرفت چگونه اندازه گیری می شود؟
- آیا واکنش به انحرافات در برنامه به موقع است؟
- چگونه تضمین می شود که افراد مناسب روی پروژه/طرح کار می کنند؟
- تامین کنندگان چگونه مدیریت می شوند؟

- تعهدات قراردادی چگونه برآورده می شوند؟

ممیزی می تواند بسیار کلی باشد، یا می توان موضوع خاصی را مشخص کرد. ماهیت این در مورد پروژه/طرح نیست، بلکه در مورد نحوه ابتکار عمل مدیریت پروژه/مدیر طرح (و تیمش) است. اولویت برای رویکرد عملگرایانه است، به این معنی که اگر فرآیندها کار نکنند، جایگزین می شوند.

ممیزی پروژه

ممیزی پروژه در مورد عملکرد پروژه است و حسابرسان به موارد زیر توجه می کنند:

- آیا تحویل ها مطابق با زمان بندی است؟
- هزینه ها را با بودجه مقایسه کنید؟
- آیا پروژه جلوتر از زمان بندی است یا عقب تر؟
- آیا کیفیت کافی تحویل داده می شود؟
- آیا ظرفیت کافی وجود دارد؟
- آیا مفروضات اولیه همچنان اعمال می شوند؟

ممیزی پروژه جدا از گزارش پیشرفت عادی است که مدیر پروژه باید در چارچوب کنترل پروژه تهیه کند. این یک بررسی اضافی است که برای اطمینان خاطر تصمیم گیرندگان عمل می کند.

انجام ممیزی

روش های مختلفی برای انجام ممیزی وجود دارد. ممکن است از قبل در برنامه ریزی گنجانده شده باشد و به مدیر مسئول اجازه می دهد تا اقدام مورد نیاز برای ممیزی را در نظر بگیرد. با این حال، ممکن است مدیریت یک سازمان تصمیم بگیرد که پروژه/طرح را زیر ذره بین قرار دهد.

قبل از اینکه مسئول ممیزی کار خود را شروع کند، باید روشن باشد:

- هدف چیست.
- تحقیقات باید بر روی چه چیزی تمرکز کند.
- چه مدت باید طول بکشد.
- چند نفر نیروی انسانی باید مستقر شود.
- گزارش دهی چگونه باید انجام شود.

حسابرسان می توانند اطلاعات مورد نیاز را از طریق موارد زیر جمع آوری کنند:

- مصاحبه با مدیر پروژه/طرح.
- مصاحبه با اعضای تیم.
- مصاحبه با سایر طرف های درگیر.

- شرکت در جلسات.
- برگزاری بحث گروهی.
- مطالعه اسناد مدیریتی.
- مطالعه داده های واقعی.

اگرچه مدیر پروژه/برنامه می تواند خودش ممیزی را انجام دهد، اما بهتر است این کار توسط یک فرد خارجی انجام شود که هیچ علاقه ای به نتیجه ندارد.

طرح بندی گزارش ممیزی

گزارش حسابرسی شامل موضوعات زیر است:

- خلاصه مدیریت.
- جنبه های بررسی شده.
- مشاهدات.
- علل.
- توصیه ها.
- ضمیمه حاوی اطلاعات دقیق.

نگرش در مورد ممیزی

در بیشتر موارد، ممیزی به معنای کار اضافی برای مدیر پروژه/طرح و تیمش است. بنابراین قابل درک است که مدیران آنها اغلب مقاومتی در برابر ممیزی نشان می دهند. بازرسان باید این را درک کنند و تصمیم گیرندگان باید همیشه در نظر بگیرند که آیا درمان می تواند بدتر از بیماری باشد یا خیر. هنگامی که ممیزی در حال انجام است، می توانید به بهترین وجه از آن به عنوان ابزاری استفاده کنید که به شما امکان می دهد پروژه/طرح خود را حتی بهتر مدیریت کنید. یک فرد خارجی اغلب در شناسایی نقاط کور شما بهتر از شماست.

۵ هفت ابزار کیفیت

هفت ابزار با کیفیت زیر برای تشخیص مشکلات و جستجوی راه حل مناسب هستند:

- برگه بررسی.
- هیستوگرام.
- نمودار علت و معلول.
- نمودار پراکندگی.
- نمودار کنترل.
- نمودار جریان.
- تجزیه و تحلیل پارتو.

برگه بررسی فرمی است که برای مثال توسط اپراتور ماشین نگهداری می شود تا تعداد عیوب را ثبت کند. به عنوان مثال:

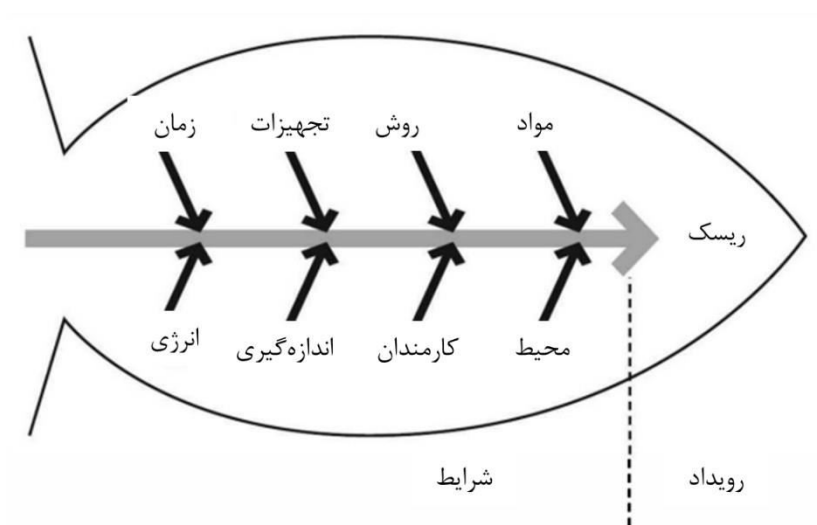
ماشین	نقص	کل
A	۱ ۱ ۱ ۱	۴
B	۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱	۹

این برگه به وضوح تعداد خطاهای انجام شده در یک ماشین خاص را نشان می دهد. این ساده‌ترین ابزار با کیفیتی است که ما داریم و می‌توان آن را در بسیاری از موقعیت‌هایی که نیاز به جمع‌آوری داده‌ها در مورد عملکرد یک فرآیند دارید، اعمال کرد.

نمودار علت و معلول

نمودار علت و معلولی به نام ایشیکاوا (مخترع) یا نمودار استخوان ماهی نیز شناخته می شود. انواع مختلفی وجود دارد، اما یکی که بسیار مورد استفاده قرار می گیرد به شرح زیر است:

رویکرد با نامگذاری مشکل شروع می شود. یک تیم چند رشته ای با هم مشکل را حل می کنند. با طوفان فکری، آنها به دنبال علل احتمالی می گردند.



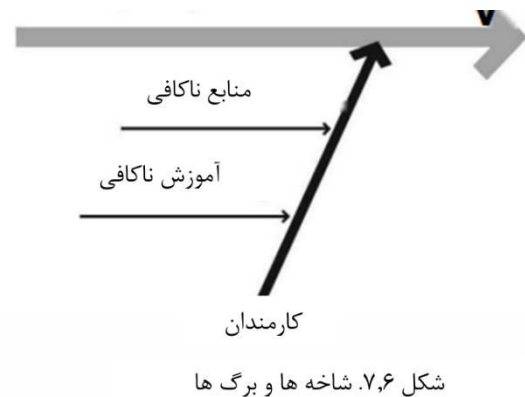
شکل ۶,۶. نمودار علت و معلول

این را می توان به روش های مختلف انجام داد:

- به طور تصادفی، در یک جلسه، تیم علل احتمالی را در تمام دسته های مختلف نام می برد.
- به طور سیستماتیک، یک جلسه در هر دسته.

- تجزیه و تحلیل فرآیند، تیم ابتدا فرآیند کامل را ترسیم می کند، و سپس در هر مرحله فرآیند، میزان سهم دسته بندی های مختلف در مشکل را بررسی می کند.

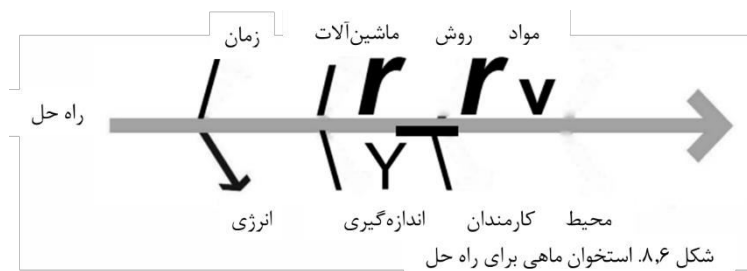
علل در "شاخه های جانبی" دسته های مختلف قرار می گیرند. ممکن است اعضای تیم در دسته «کارمندان» دو دلیل مهم برای مشکل را شناسایی کنند. کارکنان ناکافی هستند و در نتیجه فشار زیادی بر افراد وارد می شود.



مراحلی که همراه با یک تیم متخصص انجام می دهید عبارتند از:

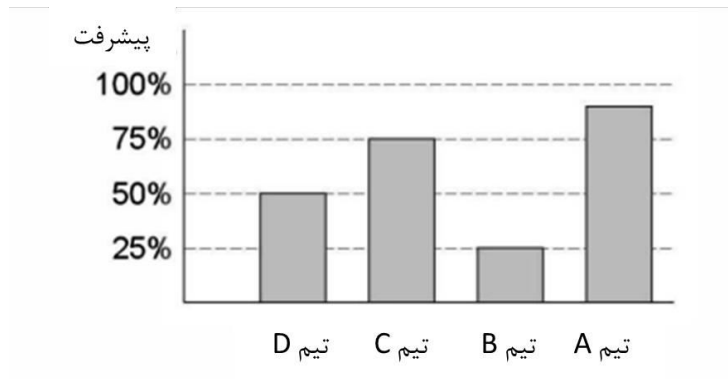
- مشکلی که باید حل شود را تعریف کنید.
- طوفان فکری برای یافتن همه دلایل ممکن برای مشکل.
- این نتایج را به دسته ها، گروه بندی کنید.
- نمودار استخوان ماهی را رسم کنید تا روابط مختلف را نشان می دهد.

در صورت نیاز، می توانید شاخه های اضافی (یا برگ) را روی شاخه های جانبی بکشید. هنگامی که همه علل به این طریق مشخص شد، اقدامات اصلاحی لازم برای حل، یا پیشگیری، ایجاد و اجرا می شود. از "استخوان ماهی" نیز می توان برای کمک به تعیین اقدامات اصلاحی مورد نیاز و ارزیابی تأثیر کلی آنها استفاده کرد.



هیستوگرام

هیستوگرام بینشی در مورد تفاوت بین دسته های خاص ارائه می دهد. شکل مقایسه ای بین پیشرفت چهار تیمی که روی پروژه کار می کنند را نشان می دهد.



شکل ۹.۶. هیستوگرام

نمودار پراکندگی

هدف یک نمودار پراکندگی نشان دادن همبستگی است که ممکن است بین دو متغیر وجود داشته باشد.

مثال. نمودار پراکندگی

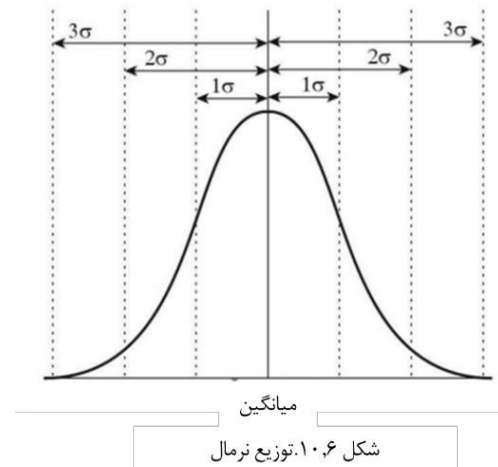
فرض کنید به رابطه ای بین دمای بیرون و تعداد خطاهای مهندسان سرویس مشکوک هستید. شما گزارش را با گزارش های خطا در هر روز بررسی می کنید و آنها را با دمایی که از اداره پیش بینی آب و هوا دریافت کرده اید اندازه گیری می کنید. محور افقی دماها را نشان می دهد و محور عمودی تعداد خطاها را نشان می دهد.

نمودارهای کنترل

نمودار کنترل متعلق به رویکرد کنترل فرآیند آماری است و عمدتاً زمانی مفید است که فعالیت های خاصی در یک پروژه باید بیش از یک بار انجام شود. با ترسیم نتیجه این اقدامات (یا فرآیند)، اکنون می توان مشاهده کرد که آیا فرآیند تحت کنترل است یا خیر.

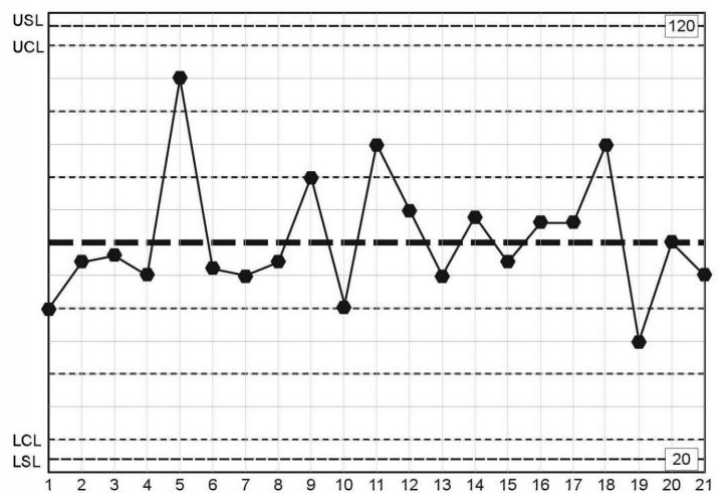
هنگامی که یک فعالیت خاص را چندین بار و یکی پس از دیگری انجام می دهید، نتیجه هر بار یکسان نخواهد بود. نتایج تصادفی مشخصی دارند و می توان گفت که حول میانگین پخش شده اند. یک اندازه گیری برای این گسترش انحراف استاندارد است که می تواند در اکسل با استفاده از تابع Stdev محاسبه شود.

روشی که در آن نتایج حول میانگین پخش می شوند بر اساس یک فرمول آماری است که توزیع نرمال آن بیشتر شناخته شده است. نمودارهای کنترل بر این فرض استوارند که نتایج تصادفی از این توزیع نرمال پیروی می کنند (شکل ۱۰.۶).



مثال. نمودار کنترل

این نمودار مربوط به تعمیر و نگهداری است که در آن قسمت خاصی باید در همه ماشین ها تغییر کند. از آنجایی که سازنده حدود ۱۵۰۰۰ دستگاه از این نوع را در سرتاسر جهان نصب کرده است، توسعه یک روش استاندارد عملکرد و در حین اجرا، پیگیری اینکه تا چه حد فرآیند جایگزینی تحت کنترل است، مهم است. نمودار به صورت گرافیکی مدت زمان اندازه گیری شده برای هر کدام از ۲۱ نصب را نشان می دهد.



خطوط افقی برای تجزیه و تحلیل نمودار مورد توجه هستند. خط پایین و بالا به ترتیب حد بالا و پایین مشخصات هستند. آنها به مدت نگهداری توافق شده در قرارداد نگهداری اشاره می کنند. در این قرارداد آمده است که سازنده مجاز است بین ۲۰ تا ۱۲۰ دقیقه در ماه تعمیر و نگهداری را روی یک دستگاه انجام دهد. خط وسط میانگین سری اندازه گیری ها را، در این مورد ۶۹ دقیقه، نشان می دهد. دو خط دیگر در اینجا اهمیت دارند، حد کنترل بالا و پایین. این محدودیت ها به علاوه و منهای سه انحراف استاندارد از میانگین حذف شده اند.

اکنون نمودار کنترل برای تعیین میزان توزیع تصادفی (عادی) نتایج استفاده می شود. زمانی که:

- بیشتر امتیازها نزدیک به میانگین هستند.
- چند نقطه به UCL و LCL نزدیک است.
- هیچ نقطه ای بالاتر از UCL و LCL نیست.
- UCL و LCL در محدوده USL و LSL قرار دارند.

نمودار نشان می دهد که چه زمانی دلیلی برای نگرانی داریم. نمودار کنترل نشان می دهد که چه زمانی انحرافات دیگر تصادفی نیستند. با این حال، کاری که این روش انجام نمی دهد این است که نشان دهد مشکل کجاست. هدف اصلی این است که نشان دهد چه زمانی اندازه گیری های خاص از نظر آماری دور از انتظار است. این از واکنش شما به "اوج های" تصادفی جلوگیری می کند، اما به شما امکان می دهد متوجه شوید که چیزی واقعاً اشتباه است. با مقایسه محدودیت های کنترل (UCL و LCL) و مشخصات (USL و LSL) با یکدیگر، می توان در مورد بلوغ فرآیند صحبت کرد.

برای آن از دو فرمول استفاده می کنیم:

$$Cp = (USL - LSL) / 6\sigma$$

$$Cpk = |(Average - Nearest SL) / 3\sigma|$$

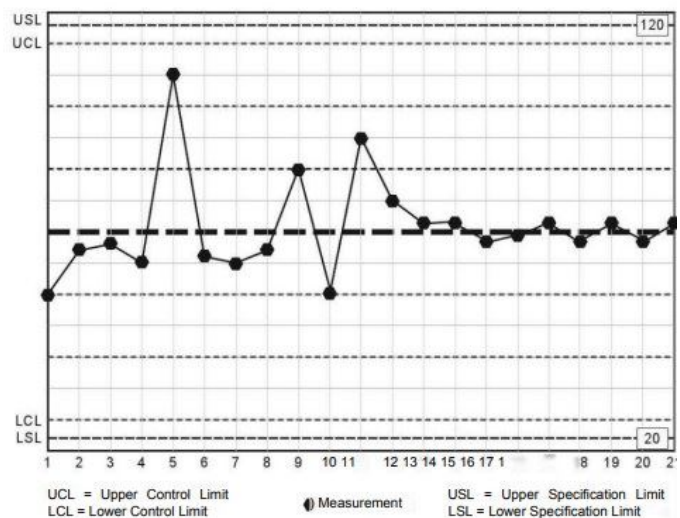
قابلیت فرآیند؛ دستورالعمل های پذیرفته شده عمومی برای Cp عبارتند از:

- ۱.۳۳ - فرآیند به خوبی مطابق با مشخصات مشتری است.
- $CP > 1.33$ - بهبودهایی در فرآیند مورد نیاز است.
- $Cp > 1.0$ - فرآیند غیرقابل قبول است، بهبودها لازم است.

معیار دوم برای ارزیابی اینکه تا چه حد فرآیند در هر دو محدوده مشخصات قرار دارد، اهمیت دارد. همانطور که CPk به ۱ نزدیک می شود، این فرآیند نتایج بیشتری را مطابق با مشخصات مشتری ارائه می دهد.

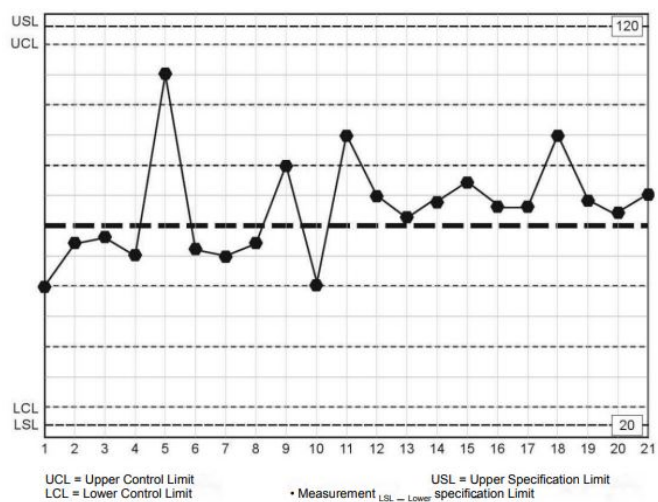
مثال. بغل کردن

هنگامی که یک سری از نقاط نزدیک خط مرکزی یا نزدیک به یکی از حدود باشد، به آن خط "بغل کردن" گفته می شود. اگر چنین است، اغلب به این دلیل است که داده های اندازه گیری با داده های دیگر آلوده شده اند، و بهتر است روش اندازه گیری را بررسی کنید.



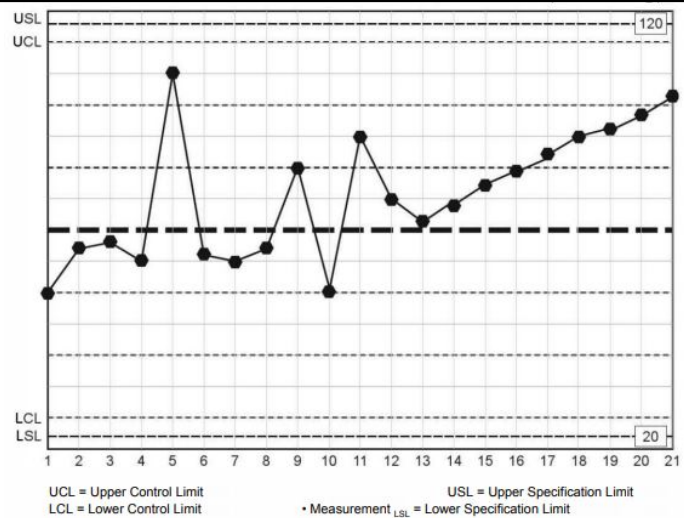
مثال . دویدن

هنگامی که بیش از هفت نقطه متوالی در یک طرف خط قرار دارد، ما از "دویدن" صحبت می کنیم. این مورد از اندازه گیری ۱۱ به بعد است.



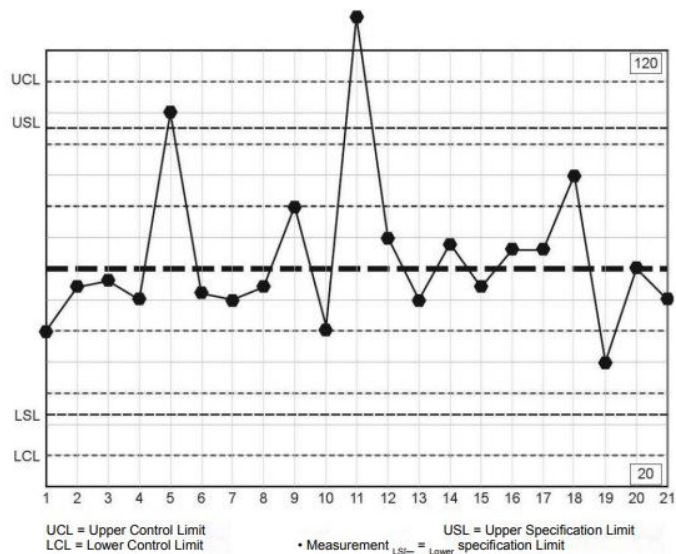
مثال. روند

وضعیت دیگری که جای نگرانی دارد روند است. این زمانی اتفاق می افتد که هفت اندازه گیری یا بیشتر یک خط صعودی یا نزولی را نشان می دهند. نمودار زیر نمونه ای از آن است. از یازده اندازه گیری به بعد، شاهد یک روند (صعودی) هستیم.



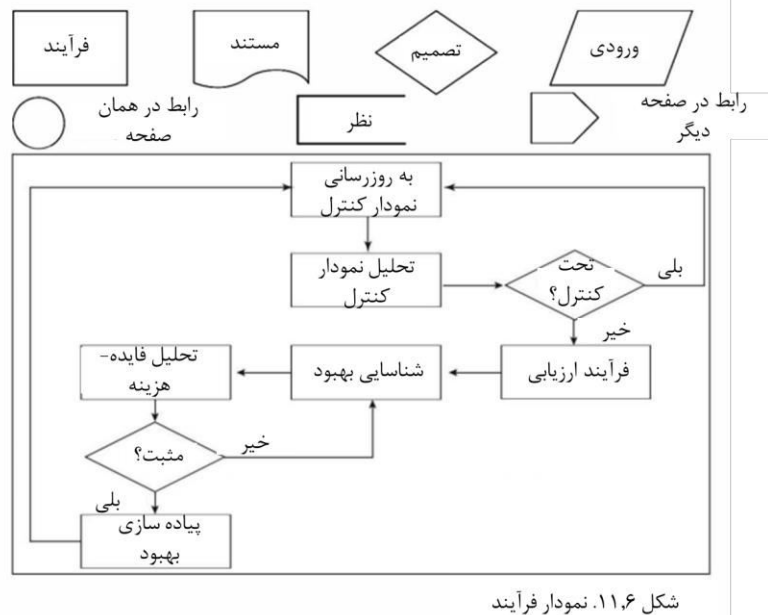
مثال. خارج از کنترل

هنگامی که یک یا چند اندازه گیری خارج از مرزها باشد، فرآیند از کنترل خارج می شود. در این مثال آخر چیزهای بیشتری در جریان است. می توانیم ببینیم که هر دو حد کنترل بالا و پایین از هر دو محدودیت مشخصات بیشتر می شوند. این بدان معنی است که این فرآیند از نظر کیفی ناکافی است.



نمودار جریان

با یک نمودار جریان یک فرآیند خاص را به صورت شماتیک نشان می دهید.



پس از تهیه پیش نویس فرآیند، شروع به تجزیه و تحلیل تمام اجزای فرآیند می کنید و سعی می کنید نقاط ضعف را شناسایی کنید.

تحلیل پارتو

تحلیل پارتو از هیستوگرام استفاده می کند. یک بار دیگر با استفاده از یک مثال این موضوع را توضیح خواهیم داد.

مثال. تجزیه و تحلیل پارتو

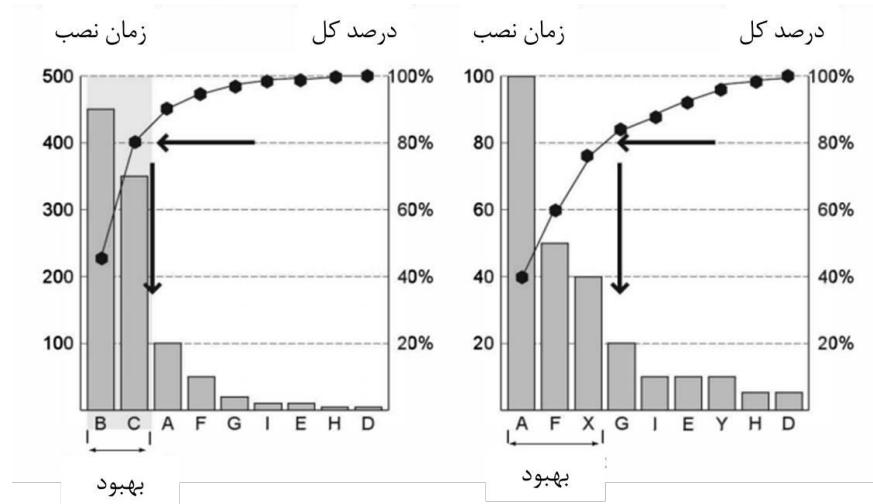
میانگین زمانی که هشت مهندس برای نصب یک قطعه معین در محدوده پروژه تعمیر و نگهداری نیاز دارند اندازه گیری می شود. به منظور حفظ بودجه، مدیر پروژه می خواهد بررسی کند که در ابتدا باید در کجا مداخله کند تا به افزایش سرعت مورد نیاز دست یابد. در نمودار سمت راست، اندازه های مختلف را وارد کرده است.

مهندس	میانگین نصب در دقیقه	کسری	تجمعی
B	۴۵۰	۴۵٪	۴۵٪
C	۳۵۰	۳۵٪	۸۰٪
A	۱۰۰	۱۰٪	۹۰٪
F	۵۰	۵٪	۹۵٪
G	۲۰	۲٪	۹۷٪
۱	۱۰	۱٪	۹۸٪
E	۱۰	۱٪	۹۹٪
H	۵	۰.۵٪	۹۹.۵٪
D	۵	۰.۵٪	۱۰۰٪

	۱۰۰٪	۱۰۰۰	
--	------	------	--

او کسری از کل را محاسبه می کند و آن را در ستون سمت راست جمع می کند. او نمودار را از بالا به پایین مرتب می کند. بر اساس این نمودار، او می تواند نمودار استاندارد پارتو را بسازد. رویکرد اکنون این است که در ابتدا با مهندسانی که بیشترین سهم را در گذر زمان دارند، مقابله کنیم. از نمودار سمت چپ، به وضوح می توان فهمید که اینها B و C هستند.

فرض کنید مدیر پروژه این دو مهندس را با X و Y جایگزین کند. پس از این اقدام اصلاحی، اکنون نمودار به شکل زیر است. بر اساس این نمودار جدید، یک تحلیل پارتو جدید (در صورت نیاز) می تواند انجام شود، هر چند وقت یکبار که لازم باشد تا زمانی که نتیجه مورد نیاز به دست آید. ماهیت تکنیک این است که برای حل مشکلات، ابتدا روی آن عوامل تمرکز کنید، که بیشترین سهم را در حل مشکل دارند. اغلب تنها ۲۰ درصد از عوامل باعث ۸۰ درصد مشکلات می شوند.



۵/۶. تکالیف

۱. مفاهیم مختلف کیفیت

جوران، کرازبی و تاگوچی همگی دیدگاه متفاوتی در مورد مفهوم کیفیت دارند. تفاوت‌ها را بررسی کنید و در مورد معنای آن برای یک پروژه/برنامه/پرتفولیو بحث کنید.

۱. تفاوت و شباهت جوران و کرازبی چیست؟

۲. تفاوت و شباهت جوران و تاگوچی چیست؟

۳. تفاوت و شباهت تاگوچی و کرازبی چیست؟

۴. چگونه می توان مفهوم کیفیت کرازبی را به پروژه/برنامه/پرتفولیو تبدیل کرد؟

۵. چگونه می توان مفهوم کیفیت Juran را به یک پروژه / برنامه / نمونه کار تبدیل کرد؟

۶. چگونه می توان مفهوم کیفیت تاگوچی را به یک پروژه / برنامه / نمونه کار تبدیل کرد؟

می توانید تکلیف را با همکاران خود در کلاس آموزشی یا گروه خود در میان بگذارید. یا اگر یک کاربر ثبت نام شده در مدرسه الکترونیکی هستید، با سایر همکاران در سراسر جهان در میان بگذارید.

۲. انتظارات و معیارها

با توجه به کیفیت، انتظارات و معیارهایی وجود دارد. انتظار ایده ای است که کسی در مورد آنچه که نتیجه ارائه شده باید بتواند انجام دهد دارد. برای ملموس تر کردن این موضوع، مردم اغلب با معیارهایی موافقت می کنند که بر اساس آن می توان آن را نشان داد. فرض کنید شما مدیر پروژه نمایشگاه سالانه مشتریان یک خودروساز معروف هستید. این نمایش در یک مرکز کنفرانس بزرگ در وسط کشور برگزار می شود که دسترسی به آن راحت است و نزدیک به فرودگاه است. مردم از کل قاره به نمایشگاه سفر می کنند و مشتریان شما فروشندگان و واردکنندگان بزرگ هستند. حامی پروژه شما مدیر فروش است. اکنون، تعدادی نمونه از انتظارات کیفیت و معیارهای کیفیت را که مدیر فروش برای این پروژه دارد، ارائه دهید. یا اگر یک کاربر ثبت نام شده در مدرسه الکترونیکی هستید، برای سایر همکاران در سراسر جهان، ارائه دهید.

۳. تضمین و کنترل

برای نمایشگاه خودرو، نمونه هایی از اقدامات تضمینی و کنترلی ارائه دهید. یا اگر یک کاربر ثبت نام شده در مدرسه الکترونیکی هستید، برای سایر همکاران در سراسر جهان ارائه دهید.

۶.۶. مدرسه الکترونیکی

۱. دسترسی مهمان

هنگامی که به عنوان مهمان وارد می شوید، می توانید موارد زیر را مشاهده کنید:

- توضیح این عنصر شایستگی.

- مصاحبه با نویسنده در مورد اهمیت این عنصر شایستگی.

۲. دسترسی ثبت شده

هنگامی که به عنوان یک کاربر ثبت نام شده وارد می شوید، می توانید:

- ویدیویی را مشاهده کنید که در آن نویسنده توضیح می دهد که چگونه کیفیت با مزایا مرتبط است.

- در یک انجمن آنلاین در مورد:

« مفاهیم مختلف کیفیت.

« انتظارات و معیارها.

« اقدامات تضمینی و کنترلی.

- مشاهده چندین ای مازول در مورد موضوعات خاص.

- دانش خود را با یک مسابقه آنلاین آزمایش کنید.

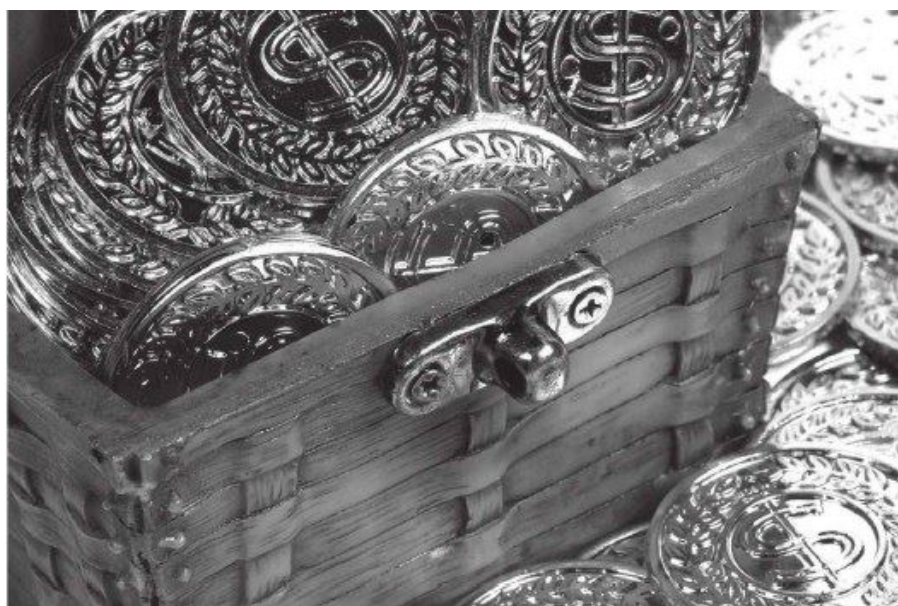
- و موارد دیگر، ...

۳. مربیان

هنگامی که به عنوان یک مربی ثبت نام شده وارد می شوید، می توانید با نویسنده کتاب در مورد این سوالات و مشکلاتی که در این زمینه با شرکت کنندگان در آموزش مواجه شده اید وارد بحث شوید.

۷۸ - مالی

مراقب پول دیگران باشید.



هیچ چیز راحت تر از خرج کردن پول شخص دیگری نیست

هر چه دارم از شخص دیگری گرفته ام.

گاهی اوقات انجام ندادن کاری به صرفه جویی در پول کمک می کند

من می توانم در مورد بودجه بسیار آگاه باشم.

اگر خوب کاری را انجام می دهید، به طور منظم چیزی در پایان باقی می ماند.

۱/۷. تعاریف و مفاهیم کلیدی

بودجه، مقدار پولی که برای یک هدف خاص در دسترس است، مورد نیاز است یا به آن اختصاص داده شده است. ذخیره احتیاطی، با مسئولیت مدیر پروژه/طرح برای تجلی ریسک های (شناخته شده) پیش‌بینی شده است. کنترل هزینه، برآورد، بودجه بندی و نظارت بر هزینه ها و انجام اقدامات لازم برای حفظ بودجه مورد توافق. تخمین هزینه، شناسایی و تعیین کمیت هزینه مورد انتظار بخش های مختلف پروژه تامین مالی یا تامین سرمایه، به دست آوردن پول مورد نیاز برای یک پروژه/طرح/پورتفولیو ذخیره مدیریتی، با مسئولیت حامی برای ریسک های بینی نشده (ناشناخته) ذخیره شده است. تامین مالی پروژه، راه اندازی یک شخص حقوقی (کانال ویژه مالی) که پروژه از آن مدیریت و تامین مالی می شود. مشارکت عمومی-خصوصی، قرارداد بین یک مقام بخش دولتی و یک بخش خصوصی که پروژه را اجرا و بهره برداری می کند. شرکت واسطه، یک شخص حقوقی که پروژه از طریق آن مدیریت و تامین مالی می شود.

۲/۷. مقدمه

سرمایه‌گذاران در نهایت ارزش پول خود را می‌خواهند و بنابراین سرمایه‌گذاری آن‌ها باید سود داشته باشد! پروژه‌ها/طرح‌ها نیز سرمایه‌گذاری هستند و حاوی تعدادی نقطه تصمیم هستند که در آن مدیریت تصمیم می‌گیرد که آیا پول در دسترس باشد یا خیر. اولین تصمیم حتی قبل از تهیه بودجه توسط مدیر پروژه/طرح گرفته می‌شود. سوال کلیدی این است که آیا اصلاً ارزش صرف زمان برای تهیه طرحی برای این پروژه/طرح را دارد؟ این تصمیم برای توجیه است. هنگامی که این برنامه در نهایت ترسیم شد، سپس یک مراسم ارزیابی با تشریفات تکرار می‌شود، آیا مدیریت ارشد مایل به سرمایه‌گذاری است؟ این امر در طول پروژه/طرح نظارت خواهد شد، ارزیابی منظمی مبنی بر سودآور بودن سرمایه‌گذاری انجام می‌شود. پورتفولیو در مورد تمام پروژه ها و طرح هایی است که سازمان زمان و منابع را در آنها سرمایه‌گذاری می‌کند.

اگر سازمانی به بلوغ کامل نرسیده باشد، تصمیمات سرمایه‌گذاری فقط زمانی انجام می‌شود که با شکست مواجه می‌شود، یا زمانی که در خطر تمام شدن پول است. سازمان‌های بالغ این عادت را ایجاد می‌کنند که بودجه‌ها را در هر فاز و در پایان هر فاز تخصیص دهند و سپس طوری رفتار کنند که انگار برای اولین بار دوباره شروع می‌کنند. این بدان معناست که همیشه یک پروژه فقط برای هر فاز بودجه دریافت می‌کند، نه برای کل پروژه. برای مدیر طرح، بودجه برای یک بخش مشخص داده می‌شود. در پایان هر فاز/بخش، تصمیم‌گیری در مورد میزان بودجه در دسترس برای فاز بعدی اتخاذ می‌شود.

این شایستگی تضمین می‌کند که دید کلی روشنی از مقدار پول که باید در هر نقطه از زمان در دسترس قرار گیرد وجود دارد. برنامه زمانی و هزینه‌های متحمل شده همگرا می‌شوند و سازمان باید اطمینان حاصل کند که منابع مالی کافی برای انجام تعهداتی یک پروژه / برنامه وجود دارد. این منابع یا به صورت داخلی آزاد می‌شوند (سرمایه)، یا از خارج سازمان به دست می‌آیند (تامین مالی). وقتی اینها در اختیار تیم قرار گرفت، هنوز کارمان تمام نشده است، زیرا تمام پولی که می‌توانید خرج کنید متعلق به شخص دیگری است. بنابراین، شما نباید بودجه را به عنوان یک ظرف پول در نظر بگیرید، که می‌توانید تا زمانی که تمام شود، هر طور که می‌خواهید از آن استفاده کنید. من با عباراتی مانند خرج کردن بودجه یا استفاده از بودجه مشکل دارم زیرا نشان می‌دهد که شما در هزینه کردن محدودیت ندارید. بر اساس بودجه، بسیار بهتر است به منظور صرفه جویی در هزینه به این موضوع نگاه کنید که کجا می‌توانید این اهداف هزینه را سخت‌تر اعمال کنید. بودجه توافقی است که برای اطمینان از ماندن در آن و ترجیحاً حتی کمی کمتر از حد انتظار انجام می‌شود.

این شایستگی، که به شدت به ویژگی های احتیاط مالی شما متکی است، خود را در اقدامات زیر نشان می‌دهد:

- تخمین هزینه های پروژه/طرح /پرتفولیو.
- بودجه بندی پروژه/طرح /پرتفولیو.

- تضمین تامین منابع مالی.
- ایجاد مدیریت و گزارش مالی.
- نظارت بر امور مالی.

۳/۷. اقدامات

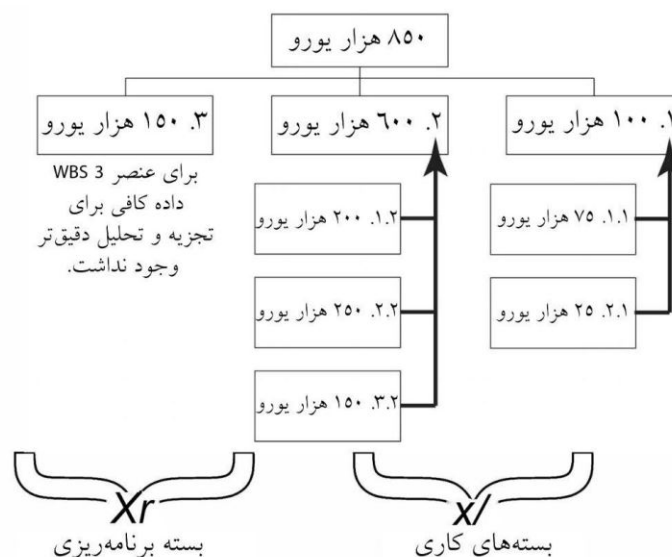
۱. تخمین هزینه های پروژه/طرح/پرتفولیو

باید از جایی شروع کرد. WBS، که در آن تحویل پروژه را تجزیه کرده ایم، مبنایی برای تخمین هزینه ها است، و ما آن ها را برای هر بسته کاری یا بسته برنامه ریزی تولید می کنیم (یک بسته برنامه ریزی شامل آن دسته از عناصر WBS است که به دلیل اطلاعات ناکافی در دسترس، بیشتر تقسیم نشده اند).

سپس هزینه های دقیق را به سطوح بالاتر WBS جمع می کنیم، و مهم است که بدانیم چقدر دقیق و مطمئن هستند. به یاد داشته باشید که هزینه های واقعی فقط در پایان پروژه/طرح قطعی است. هر مبلغی که برای اینها تعیین می کنید چیزی بیش از یک تخمین نیست.

بسته به جزئیات WBS و مشخصات، می توانید از تکنیک های مختلف برآورد استفاده کنید:

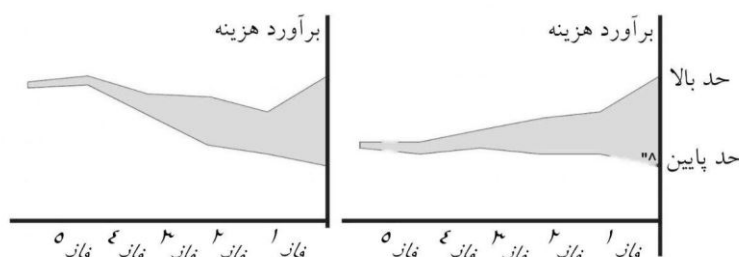
- روش مقایسه ای: این یک برآورد بسیار تقریبی است که به موجب آن شما به موارد مشابه پروژه هایی که انجام داده اید نگاه می کنید و این تجربه را در تخمین پروژه خود به کار می برید.
- رویکرد بالا به پایین: به موجب آن شما کل را به تکه هایی تقسیم کرده و هر کدام را جداگانه تخمین می زنید.
- رویکرد پایین به بالا: این یک رویکرد بسیار دقیق است که به موجب آن شما هر بسته کاری را به تنهایی تخمین بزنید و آن را از پایین به بالا جمع کنید.
- یک تخمین تخصصی: در اینجا، شما افراد با تجربه زیاد را درگیر می کنید و بر اساس نظرشان تخمین می زنید.
- استفاده از استانداردها و مدل ها (پارامتری): زمانی که یک سازمان تجربه زیادی در مورد نوع خاصی از پروژه داشته باشد، تجربه خود را به مدل های پیشرفته تبدیل کرده است که می تواند برای برآورد پروژه مورد استفاده قرار گیرد.



شکل ۱.۷. انباشت هزینه در WBS

تکنیک های ذکر شده در بالا متقابل نیستند و معمولاً کاربرد مشترک تعدادی از این تکنیک ها را می بینید. مدیران پروژه بسیار با تجربه همیشه این نتایج را بر اساس شهود خود بررسی می کنند.

مثال ۱.۷. عدم قطعیت در برآوردها



در بالا دو سناریو مختلف برای تخمین ها وجود دارد که به طور متوالی تولید شده اند. برای مثال های بالا در شروع هر مرحله یک حد بالا و پایین را تخمین می زنید، و تفاوت بین این دو باید با نزدیک شدن به پایان کاهش یابد. بدیهی است که سناریوی سمت چپ مطلوب تر از سناریوی سمت راست است.

ما برآوردی از هزینه های پروژه در زمان های مختلف از جمله در شروع پروژه و همچنین در شروع هر فاز جدید انجام می دهیم. وقتی چیزی غیرمنتظره در طول یک فاز اتفاق می افتد، گاهی اوقات ممکن است نیاز به یک تخمین جدید قبل از پایان فاز باشد. ما همیشه کل هزینه های پروژه (هزینه ها قبلاً متحمل شده به علاوه پیش بینی هزینه های آتی) و هزینه های دقیق برای فاز جدید را تخمین میزنیم. همانطور که قبلاً ذکر شد، مقداری عدم قطعیت به همراه تخمین است، که هرگز یک مقدار واحد نیست، بلکه شامل یک مقدار حد بالا و پایین است. با نزدیک تر شدن به پایان پروژه، این محدودیت ها همگرا می شوند (نگاه کنید به مثال ۱.۷).

دو نکته دیگر که باید در نظر بگیرید عبارتند از:

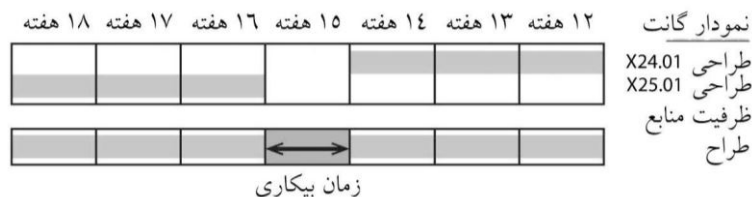
- عدم استفاده از منابع استخدام شده در پروژه.
- کل هزینه های چرخه عمر (کل هزینه مالکیت).

عدم استفاده

در طول یک رویکرد از پایین به بالا، و زمانی که از نرم افزار زمان بندی استفاده کرده اید برای محاسبه هزینه ها، پس از تخصیص افراد به وظایف مختلف، همیشه باید بررسی شود که آیا "عدم استفاده" وجود دارد یا خیر. این هزینه ها از پروژه کسر می شود، اما توسط نرم افزار زمان بندی محاسبه نشده است.

مثال ۲.۷. عدم استفاده

طراح استخدام شده برای طرح های ۲۴.۰۱X و ۲۵.۰۱X در هفته ۱۵ هیچ کاری ندارد، اما او برای هزینه های خود فاکتور تهیه می کند.



هزینه کل مالکیت

تله ای که به راحتی می توانید در آن بیفتید این است که فقط روی هزینه های پروژه/طرح تمرکز کنید سپس به سراغ بهترین قیمت بروید، اما فراموش می کنید که به فراتر از مرزهای پروژه/طرح نگاه کنید. بهتر است به هزینه کل مالکیت نگاه کنید، زیرا ممکن است بتوان در طول اجرای پروژه با انتخاب یک نسخه ارزان تر از یک قطعه خاص، در حالیکه در تعمیر و نگهداری بسیار گران قیمت تر می باشد، صرفه جویی کرد. در طراحی آگاهانه هزینه، شما تمام هزینه ها را در نظر می گیرید.

کاربرد

می توانید موارد فوق را به اقداماتی که در حال حاضر برای آن مسئول هستید، با انجام مراحل زیر تبدیل کنید:

- روش های تخمین مورد استفاده را انتخاب کنید.

- تنظیم یک ساختار هزینه و شناسایی دسته بندی هزینه ها.

- یک خلاصه هزینه واقعی تهیه کنید.

۲. بودجه بندی پروژه/طرح /پورتفولیو

به محض اینکه تخمین هزینه ها تصویب شد، می توان گفت که بودجه وجود دارد. برای مدیر پروژه/طرح، بودجه برای فاز/بخش که تازه شروع شده یا شروع شده است معتبر است و بنابراین همیشه بودجه برای فاز/بخش فعلی وجود دارد. این یک راه دیگر برای گفتن این است که بودجه برای این فاز مشخص تعیین شده است. شما باید به خوبی آگاه باشید که بودجه ای که دارید متعلق به شخص دیگری است و این چیزی است که نمی توان به اندازه کافی بر آن تاکید کرد.

برای همه بسته های کاری، اهداف مربوط به هزینه و تلاش وجود دارد و اینها باید واقع بینانه و چالش برانگیز باشند تا موثر باشند. توصیه می شود که آنها توسط کارکنان یا پیمانکارانی که کار را انجام می دهند پذیرفته شوند، زیرا این امر باعث افزایش پشتیبانی و ایجاد انگیزه می شود. تخمینی که درگیر آن هستید همیشه انگیزه بیشتری نسبت به تخمینی دارد که فقط به شما تحمیل می شود. از آنجایی که عدم قطعیت وجود دارد، ذخایر زیر را به بودجه اضافه می کنیم:

- ذخیره احتمالی.

- ذخیره مدیریت.

همیشه بحث های زیادی در مورد اینکه آیا باید به حامی مالی خود بینشی نسبت به این ذخایر را ارائه دهید یا نه وجود دارد. من معتقدم که ارائه دهید، زیرا اگر این ذخایر نامرئی هستند، پس نمی توان آنها را کنترل کرد و این باعث می شود معمولاً سازمان پروژه/طرح نیز آنها را خرج کند. با این حال، اگر حامی پروژه شما کسی است که همیشه ذخایر را فوراً از بودجه حذف می کند، این شاید دلیل کافی خوب باشد تا کمی در این موضوع صریح باشید.

ذخیره احتیاطی

یکی از پاسخ های ریسکی که می توانید تصمیم بگیرید، پذیرش ریسک های خاص است. زمانی که چنین ریسکی بر هزینه ها تأثیر می گذارد و می توان آن ریسک را تخمین زد، در نظر گرفتن ذخیره احتمالی در بودجه برای آن، عمل خوبی است. به یک معنا، این افزایش های مصوب در بودجه برای آنچه ما گاهی اوقات «تاشناخته های شناخته شده» می نامیم، هستند و فقط برای این نوع خاص از خطرات استفاده می شوند.

در گزارش پیشرفت، هزینه های واقعی را با هزینه های برنامه ریزی شده و ذخایر احتمالی موجود مقایسه می کنید. این ذخایر می تواند به یک بسته کاری، یک حساب کنترلی یا کل پروژه/طرح مربوط باشد.

ذخیره مدیریتی

ذخیره مدیریت برای مسائلی در نظر گرفته شده است که قابل پیش بینی نیست، یعنی برای مواردی که گاهی اوقات «ناشناخته ناشناخته» می نامیم، و برای اطمینان از تأمین مالی پروژه/طرح/پورتفولیو، آن ها را لحاظ می کنیم. در گزارش، شما این ذخایر را در مقایسه بین هزینه های واقعی و برنامه ریزی شده لحاظ نمی کنید.

این ذخیره، به عنوان مثال، برای افزودن به محدوده در نظر گرفته شده است. به محض اعطای مجوز برای این موارد، آنها بخشی از خط پایه هزینه جدید را تشکیل می دهند. ذخیره مدیریت به کل پروژه/طرح/پورتفولیو مربوط می شود.

کاربرد

می توانید موارد فوق را به اقداماتی که در حال حاضر برای آن مسئول هستید، با انجام مراحل زیر تبدیل کنید:

- تصویب بودجه را دریافت کنید.
- سناریوهای مختلف بودجه را توسعه دهید.
- اطمینان حاصل کنید که ذخایر لازم در دسترس است.

۳. تضمین تامین منابع مالی

زمانی که تخمینی هم برای حجم کار و هم برای مدت زمان آن انجام شده است و دیدگاهی در مورد تعداد منابع مورد نیاز وجود دارد، سپس یک نمای کلی از جریان نقدینگی تولید می کنیم. این برای ارزیابی سرمایه گذاری نهایی و تأثیر جریان نقدی پیش بینی شده نهایی بر نقدینگی مهم است.

سازمان باید اطمینان حاصل کند که در زمانی که مدیر پروژه/طرح فاکتوری را برای پرداخت تأیید می کند، بودجه لازم در دسترس است. در ساده ترین شکل، خلاصه جریان نقدی به این صورت است:

دوره					
۱	۲	۳	۴	۵	
					دارایی های سرمایه ای
					بکاری گیری بخش سوم
					غیره
					جریان نقدینگی خروجی

سپس باید پروژه/طرح/پورتفولیو را تامین مالی کنیم. دو راه تامین مالی هزینه ها وجود دارد:

- تامین مالی داخلی.
- تامین مالی خارجی.

سازمان ها اغلب پروژه ها/طرح ها/پورتفولیو ها را به صورت داخلی تامین مالی می کنند، به این معنی که پول از جریان های نقدی ایجاد شده در شرکت به دست می آید. با تامین مالی خارجی، یک جریان نقدی ورودی اضافی مورد نیاز است و از طریق سهام، اوراق قرضه یا وام بانکی ارائه می شود. در نهایت سازمان باید این پول را به نحوی بازگرداند، و علاوه بر آن، پاداش در قالب سود سهام یا سودی بر آن تعلق خواهد گرفت.

مثال ۳.۷. بودجه بخش فناوری اطلاعات.

مدیر پروژه بخش بازاریابی مسئول نصب نرم افزار پیشرفته آماری، وظیفه کاهش ۴۰ درصدی بودجه را عهده دار می شود. این یک کار تقریباً غیرممکن است. با انتقال پروژه به بخش فناوری اطلاعات، که نیازی به صرفه جویی ۴۰ درصدی نداشت، مدیر پروژه بودجه «داخلی» جدیدی را به دست آورد و بنابراین می توانست پروژه را مطابق میل کاربران اجرا کند.

به طور کلی، حامی تامین منابع مالی (داخلی یا خارجی) را تضمین می کند. یک مدیر پروژه یا طرح می تواند با ایجاد یک بینش بر زمان مورد نیاز پول در این امر کمک کند. از آنجا که سازمان به نقدینگی وابسته است، نحوه تامین مالی تصمیمی است که توسط مدیریت ارشد باید گرفته شود. بسته به گزینه های مالی سازمان، وجوه یا منابع مالی مذاکره می شود، بسته به گزینه های مالی سازمان، وجوه یا منابع مالی مورد مذاکره قرار می گیرد، اگرچه این چیزی نیست که مدیر پروژه/طرح/پرتفولیو مسئولیت آن را بر عهده دارد. سهم او در کل فرآیند تامین مالی شامل ارائه تخمین های مالی مورد نیاز است.

زمانی که سازمان قادر به تامین مالی پروژه/طرح/پورتفولیو از ابزار خود نباشد، در نتیجه، برای انتخاب تامین مالی خارجی، سرمایه گذار یا حامیان مالی درجه ای از اطمینان را می خواهند. در ابتدا، آنها به این نگاه می کنند که سازمان تا چه حد می تواند به تعهدات خود در کوتاه مدت (نقدینگی) و به دنبال آن بلندمدت (پرداخت بدهی) عمل کند.

هم نقدینگی و هم توانایی پرداخت بدهی سازمان را می توان از ترازنامه آن استخراج کرد و علاوه بر آن تاثیر پروژه/برنامه/پورتفولیو بر جریان های نقدی سازمان و تا حدی اینکه سازمان قادر به انجام تعهدات خود نسبت به بهره و بازپرداخت آن است را بررسی خواهند کرد.

اگر این اطمینان کافی را فراهم نکند، سرمایه گذاران اغلب ضمانت های اضافی را در قالب اعتبار طلبی ترجیحی یا سایر وثیقه ها درخواست می کنند. اگر سازمان در موقعیتی نباشد که به تعهدات خود عمل کند، پیشاپیش دارایی های خاصی تعیین می شود و وجوه حاصل از فروش آنها ابتدا به طلبکار ترجیحی تخصیص می یابد. معروف ترین مثال، وام مسکن است که به موجب آن، اگر نتوانیم بازپرداخت خود را انجام دهیم، بانک حق دارد دارایی ها را بفروشد تا پول خود را پس بگیرد.

کاربرد

می توانید موارد فوق را به اقداماتی که در حال حاضر برای آن مسئول هستید با انجام مراحل زیر تبدیل کنید:

- یک نمای کلی جریان نقدی تهیه کنید.
- یک راهبرد تامین مالی برای پروژه/طرح/پرتفولیو ایجاد کنید.
- منابع احتمالی برای به دست آوردن منابع مالی را شناسایی کنید.
- بر اساس فرآیندهای تصمیم گیری مالی عمل کنید.
- با حامیان بالقوه به منظور به دست آوردن بودجه همکاری کنید.

۴. ایجاد مدیریت و گزارش مالی

سیستم کنترل هزینه مجموعه ای از اقدامات کنترلی است که برای کنترل هزینه ها انجام می دهید و به نتایج تحلیل ریسک بستگی دارد. اگر ریسکی که هزینه های آن بالا است یا اگر تخمین ها مقدار زیادی از عدم قطعیت را نشان دهد، داشتن یک کنترل "سختگیرانه تر" نسبت به زمانی که اینطور نیست ضروری است.

عامل دیگر نحوه نگاه سازمان به هزینه ها است. سازمان هایی که از نظر اقتصادی خوب عمل می کنند، نسبت به سازمان هایی که به خوبی انجام نمی دهند، تمایل کمتری به توجه به این موضوع دارند، بنابراین باید به دقت جریان های نقدی خود را نظارت کنند.

زمانی که تخمین تصویب شد، پس از آن بودجه ثابت شده است و این به این معنی است که در دسترس است. بودجه، خط مبنا یا معیار هزینه است، معیاری که ما عملکردهای واقعی را در طول اجرا با آن مقایسه می‌کنیم. اغلب و قطعاً وقتی پروژه‌ها در یک سازمان ماتریسی انجام می‌شود، مدیر مسئول هیچ وکالتنامه‌ای ندارد. می‌بینیم که مدیر پروژه/طرح فاکتورهایی را بررسی می‌کند که بر اساس آن بخش مالی فاکتورها را قابل پرداخت می‌کند. کاربرد

می‌توانید موارد فوق را به اقداماتی که در حال حاضر برای آن مسئول هستید با انجام مراحل زیر تبدیل کنید:

- هزینه‌های پروژه/طرح/پرتفولیو را به ساختار هزینه سازمان پیوند دهید.
- فرآیندهای مدیریتی برای امور مالی را تعیین کنید.
- تصمیم بگیرید که از کدام شاخص‌های مالی استفاده می‌کنید.
- گزارش‌های قابل اجرا تهیه کنید.

۵. نظارت بر امور مالی

تعدادی چرخه وجود دارد که بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند:

- چرخه بودجه سالانه سازمان دائمی.
- تنظیم و اصلاح بودجه پروژه/طرح/پرتفولیو.
- تنظیم و اصلاح بودجه فاز.
- چرخه کنترل مدیر پروژه/طرح.
- چرخه کنترل تیم‌های تحویل دهنده.

مدیریت بودجه یک فعالیت مستمر است. اعتبار بخشیدن به بودجه و پوشش هزینه‌های متحمل شده در درجه اول فعالیت حامی است. اعتبار سنجی یک بودجه معمولاً در شروع هر مرحله / بخش جدید انجام می‌شود. در آن زمان، مدیر پروژه/طرح بیانیه‌ای حاوی مبالغ پول برای حامی یا هیئت مدیره پروژه/طرح به شرح زیر تولید می‌کند:

- هزینه‌های واقعی تا به امروز.
- تخمین هزینه‌های کل پروژه/طرح.
- بودجه مشخص برای مرحله بعدی.
- تعهدات خارجی که برعهده خواهند گرفت.

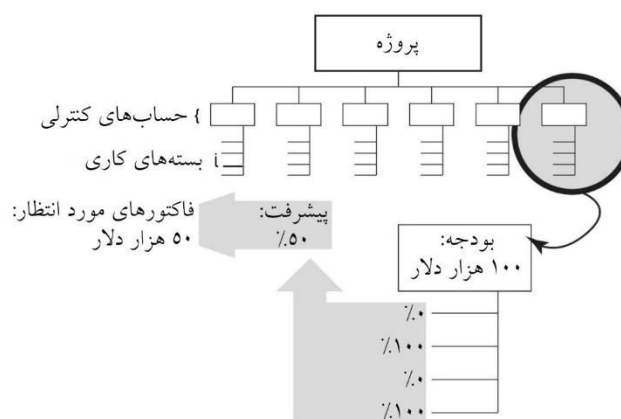
اکنون تصمیم‌گیرندگان تصمیم می‌گیرند که آیا می‌خواهند ادامه می‌دهند یا نه. و آنها این کار را بر اساس هزینه‌ها و درآمدهایی که انتظار می‌رود هنوز وجود داشته باشد، انجام می‌دهند. در واقع، تصمیم برای تامین مالی قبل از شروع واقعی هر مرحله جدید تکرار می‌شود. حتی اگر هزینه‌های انجام شده و درآمد دریافتی جالب باشد، تصمیم‌گیرندگان نباید این مبالغ را در تصمیم ادامه یا خاتمه پروژه‌ها در حساب خود در نظر بگیرند. ما با "هزینه/سود صرف شده" سر و کار داریم، و هر اتفاقی بیفتد، اینها قابل تغییر نیستند. همین امر در مورد تعهدات منعقد شده نیز صدق می‌کند که قابل برگشت نیستند و بنابراین گنجاندن آنها در هر ارزیابی سرمایه‌گذاری فایده‌ای ندارد.

در صورت مثبت بودن تصمیم، بودجه مرحله بعد در اختیار مدیر پروژه/طرح قرار می‌گیرد، و او موظف است از طرف سازمان تعهدات خارجی را وارد کند.

در نهایت باید در مقابل هزینه‌های انجام شده درآمدی وجود داشته باشد و این چیزی متفاوت از امور مالی برای اطمینان از نقدینگی کافی برای پرداخت فاکتورهای پروژه/طرح است. پوشش هزینه‌ها مربوط به بازگرداندن سرمایه‌گذاری با سود خوب است و این درآمد باید به هر طریقی به پروژه/طرح نسبت داده شود.

مدیر پروژه/برنامه اطلاعاتی را در مورد هزینه های واقعی به روش های مختلف و در ابتدا از اداره خود سازمان (بخش حساب های پرداختنی) به دست می آورد. با این حال، هزینه ها اغلب عقب می ماند، او مجبور است سیستم خود را راه اندازی کند تا به تحولات در این زمینه واکنش نشان دهد.

شما اندازه گیری پیشرفت و هزینه های واقعی را در سطوح مختلف انجام می دهید: پیشرفت در سطح بسته های کاری و هزینه های واقعی در سطح حساب های کنترلی. دومی به این دلیل است که صورت حساب معمولاً به اندازه کافی برای تخصیص هزینه در سطح یک بسته کاری دقیق نیست. بنابراین سطح جزئیات فاکتور و هزینه متقابل تعیین می کند که حساب های کنترلی را در کجای WBS قرار دهید. بر اساس پیشرفت واقعی و توافقات پرداختی که به صورت قراردادی تعیین شده است، می توانید فاکتورهایی (یا هزینه های متقابل) را که در هر دوره دریافت خواهید کرد، پیش بینی کنید.



شکل ۲.۷. کنترل هزینه

با استفاده از این روش، می توانید سریعتر به افزایش هزینه ها نسبت به زمانی که باید منتظر گزارش های بخش حسابداری باشید، واکنش نشان دهید.

بر اساس گزارش های تیم سرپرست پروژه های فرعی یا اعضا تیم، بینشی به دست می آورید که کجا طبق برنامه پیش نمی رود. هر انحرافی را مطالعه کنید و به دنبال علل آن بگردید. سوال همیشه این است آیا آنها را می توان به گردن کسی انداخت یا نه. اگر چنین است، پس به توافقات قراردادی وابسته است که آیا می توان هزینه ها را پس گرفت یا خیر، و اگر این امکان وجود دارد، در این صورت، اطمینان حاصل کنید که این کار واقعاً اتفاق می افتد تا این هزینه ها از پروژه/طرح کسر نشود.

هنگام مقایسه طرح با واقعیت، هم هزینه های انجام شده و هم هزینه های تعهدات وارد شده مهم هستند. ممکن است به دلیل طولانی بودن زمان تحویل، موادی را که فقط در مرحله بعدی به آن نیاز دارید سفارش دهید. این هزینه ها نباید در صورت های هزینه دوره جاری ظاهر شوند، اما به اندازه کافی برای شما مهم هستند که در مورد آنها گزارش دهید. هنگام گزارش داده های مالی در مورد یک پروژه/طرح/پورتفولیو، موارد زیر جنبه ها مهم هستند:

- هزینه های بودجه بندی شده برای پیشرفت به دست آمده.
- هزینه های واقعی (فاکتورها / هزینه های متقابل دریافت شده).
- فاکتورها و هزینه های متقابل مورد انتظار.

- تعهدات وارد شده.
 - پیش‌بینی هزینه‌های مورد انتظار برای هر دو فاز/بخش فعلی و کل پروژه/طرح
- مدیریت پروژه/طرح خوب پیشگیرانه است، به این معنی که سیستم کنترل هزینه به گونه ای پیاده سازی شده است که بتوانید محل آغاز و پایان را با توجه به هزینه، تخمین بزنید. وقتی دیدی از روند هزینه وجود دارد، انجام اقداماتی برای تبدیل روند منفی بالقوه اطراف، یا تقویت یک روند مثبت امکان پذیر است. روش بسیار مورد استفاده برای انجام این کار، روش ارزش کسب شده است (صفحه ۲۰۴).
- در یک وضعیت ایده آل، شما به یک توافق مدیریت به استثنا با حامی رسیده اید، به این معنی که برای هر مرحله یا بخش (و برای کل پروژه/طرح) یک تحمل هزینه توافق شده است. شما به صورت دوره ای چگونگی افزایش هزینه را و در بین بازه های زمانی، اگر پیش بینی نشان دهد که ممکن است هزینه ها از آستانه تحمل فراتر رود، گزارش می دهید. سپس مدیریت ارشد می تواند به موقع اقدامی کند، اقداماتی که شما نمی توانید شروع کنید. توجه داشته باشید که «تحمل» با ذخیره که افزایش مصوب قبلی در بودجه برای حوادث پیش بینی نشده است متفاوت است. تحمل حدی است که بالاتر از آن را باید بعنوان یک استثنا گزارش کنید.

مثال ۴.۷. تحمل هزینه

بودجه ای بالغ بر ۱۰۰۰۰۰ یورو برای مرحله توسعه یک پروژه در دسترس است. این فاز ۴ ماه مدت زمان دارد و تحمل هزینه توافق شده ۱۰٪ است. هر ماه مدیر پروژه به حامی پروژه گزارش می دهد. در نیمه ماه دوم، ۳۰۰۰۰ یورو هزینه شده است و انتظار می رود که کل هزینه ها به ۱۱۵۰۰۰ یورو برسد. پروژه، بنابراین، از تحمل هزینه ۱۰۰۰۰ یورو فراتر خواهد رفت و مدیر پروژه اکنون باید تهیه گزارش استثنا انجام دهد.

در صورت لزوم، مدیر پروژه/طرح با مشورت تیم خود و/یا حامی پروژه، اقدامات اصلاحی انجام می دهد. این ممکن است موثرتر، خرید ارزان تر، یا مانند آن کار کند.

چرخه بودجه سالانه

چرخه بودجه سالانه یک سازمان بر یک پروژه/طرح/پرتفولیو تأثیر دارد، به ویژه زمانی که افراد در یک سازمان ماتریسی کار می کنند. بودجه پروژه/طرح/پورتفولیو از بودجه های اداری تأمین می شود که برای یکسال ثابت است، شروع فرآیند آن از سه ماهه سوم می باشد. پدیده دشواری که پس از آن به وجود می آید این است که پروژه ها/طرح ها و بودجه آنها اغلب در مرزهای سال گسترش می یابد. زیرا بودجه های ما از بودجه های سازمان دائمی تأمین می شود، مهم است که در پایان سال مالی، شما اطمینان حاصل کنید که بودجه سازمان شامل بودجه شماست، یعنی آنچه شما برای باقیمانده پروژه/طرح خود نیاز دارید، در درخواست بودجه برای سال جدید وجود دارد.

کاربرد

می توانید موارد فوق را به اقداماتی که در حال حاضر برای آن مسئول هستید، با انجام مراحل زیر تبدیل کنید:

- گزارش هزینه تهیه کنید.
- شرایط مالی تحلیل و توضیح دهید.
- از شاخص های عملکرد استفاده کنید.

ارزیابی شخصی ۷۸ : امور مالی					
درگیری در حال حاضر خود در یک پروژه را انعکاس دهید و شایستگی خود را ارزیابی کنید.	خیلی زیاد	بالای متوسط	زیر متوسط	به هیچ وجه	
تخمین ها					
طبقه بندی هزینه ها شناسایی شده است					
تعداد تکنیکهای تخمین که مورد استفاده قرار گرفته است					
تخمین هزینه واقعی است					
بودجه					
ذخیرهها شناسایی شده اند					
بودجه تصویب شده است					
سرمایه گذاری					
دید جریان نقدینگی توسعه یافته است					
راهبرد مالی توسعه یافته است					
ساختار تصمیمات مالی پایبند شده است					
سرمایه تخصیص یافته است					
گزارش دهی					
هزینه پروژه با حسابها یکپارچه شده است					
شاخص های مالی شناسایی شده است					
گزارشها سودمند هستند					
نظارت کردن					
شاخص ها مورد استفاده قرار می گیرند					
مغایرت ها آنالیز می شوند					
گزارشهای هزینه بوسیله شنوندگان ارزش یابی می شوند					

۴/۷. موضوعات ویژه

۱. ساختار شکست هزینه

طبقه بندی معروف انواع هزینه ها به شرح زیر است:

- هزینه های مواد اولیه و فرعی.
- هزینه های نیروی انسانی.
- هزینه های ماشین آلات.
- هزینه های زمین.
- هزینه خدمات شخص ثالث و مالیات.
- هزینه های بهره.

مشخص بودن در یک پروژه/طرح مهم است. تنها در این صورت است که بودجه امکان کنترل واقعی اجرای مالی پروژه/طرح را فراهم می کند. وقتی اکنون هزینه های پروژه/طرح را به این شکل روشن می کنید، می توانید از ساختار شکست هزینه صحبت کنید.

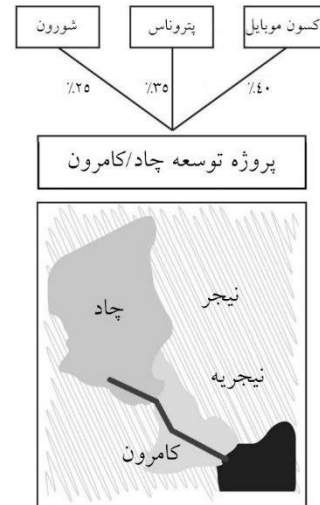
۲. تامین مالی پروژه/طرح

ما این شکل از تامین مالی را عمدتاً در پروژه ها/طرح های بزرگ در زمینه های: تولید انرژی، خطوط لوله، معادن، همکاری بخش عمومی و خصوصی، عوارضی راه ها، توسعه پروژه ها و غیره می بینیم.

اساس این ساخت و ساز راه اندازی یک نهاد حقوقی جداگانه (وسیله نقلیه ویژه) است که به عنوان یک شرکت تمام عیار برای یک منبع مالی به جستجو می پردازد. از طریق این ساخت و ساز، جریان های نقدی مورد انتظار و دارایی های شرکت پروژه تنها دو تضمین هستند. برای حامیان مالی این مزیت را فراهم می کند که آنها ریسک بیشتری برای مشارکت آنها در پروژه/طرح متحمل نشوند.

از دیدگاه حامیان مالی، تامین مالی پروژه/طرح مزایای بسیاری دارد:

- مسئولیت محدود برای حامیان.
- بدهی خارج از ترازنامه آنها باقی می ماند
- نسبت بهتر بدهی به دارایی.
- تأثیر محدود بر دیگر معاملات
- شرایط و ضوابط بهتر.
- بازدهی بالاتر.
- ریسک سیاسی محدود به پروژه/طرح
- تقسیم ریسک بین حامیان مالی
- تامین تضمین محدود به پروژه/طرح



شکل ۳.۷. پروژه چاد/کامرون

- . سطح بالاتری از مشارکت حامیان.
- . مقررات امنیتی را می توان متنوع کرد.
- . امکانات اعتباری بیشتر

البته یک سری معایب نیز دارد:

- تخصیص ریسک پیچیده تر.
- ریسک بیشتر برای حامی مالی.
- نرخ بهره بالاتر.
- نظارت پشتیبان مالی.
- الزامات گزارش تفصیلی دقیق.
- حق بیمه بالاتر.
- پذیرفتن خطرات سیاسی را تشویق می کند.

۳. گزینه های تامین مالی

اشکال زیر تامین مالی خارجی هستند:

- تامین مالی کم ریسک.
- تامین مالی پر ریسک.

تامین مالی کم ریسک:

- وام کوتاه مدت یا وام رابط .
- وام میان مدت بین ۱ تا ۱۰ سال، با هدف طول عمر اقتصادی
- اوراق قرضه
- بلند مدت یا رهن .
- حساب جاری.
- اجاره ماشین آلات، ساختمان و

- سیاه‌پردازی، که در آن یک بانک ریسک پرداخت بدهکاران را بر عهده می‌گیرد.
- تامین مالی با ریسک بالا، اینها می‌توانند بانک‌ها، شرکت‌های سرمایه‌گذاری، دولت‌ها یا سایر سرمایه‌گذاران باشند:
- سهام.
- وام تبعی.
- بانک‌های توسعه منطقه‌ای مانند: بانک توسعه آفریقایی، بانک توسعه آسیایی، بانک سرمایه‌گذاری اروپا، صندوق عرب برای اقتصاد و توسعه اجتماعی، بانک توسعه اسلامی و ...
- طرح وام تضمین شده دولتی برای شرکت‌های کوچک و متوسط.
- سرمایه‌گذاری خطرپذیر.

۴. مشارکت بخش عمومی و خصوصی

برای پروژه‌ها/طرح‌های زیرساختی بزرگ، که دولت نمی‌تواند یا نمی‌خواهد سرمایه‌گذاری (کل) کند، ما فرم‌های مختلف مشارکت دولتی-خصوصی را می‌بینیم، که به موجب آن دولت به یک طرف خصوصی امتیاز می‌دهد، برای مثال از عوارض یک جاده یا بندر بهره‌برداری کنید. پس از آن ریسک‌ها عمدتاً متوجه بخش خصوصی هست، و از این طریق دولت قادر به کسب زیرساخت مطلوب برای شهروندان است.

در حال حاضر اشکال مختلف قرارداد وجود دارد که تحت عنوان‌های اختصاری زیر شناخته شده‌اند:

- BOOT ساخت، مالکیت، بهره‌برداری و انتقال.
- BOO ساخت، بهره‌برداری و مالکیت.
- BOT ساخت، بهره‌برداری و انتقال.

تفاوت‌ها با توجه به BOOT از یک طرف در مالکیت است و از سوی دیگر در انتقال همه چیز به دولت در پایان دوره امتیاز است.

۵. تامین مالی اسلامی

تامین مالی پروژه‌ها/طرح‌ها بر اساس اصول اسلامی به شدت در حال ظهور است. در مقایسه با اشکال سنتی تر، این امر تعدادی از محدودیتهای اخلاقی را تحمیل می‌کند، که عبارتند از:

- بدون بهره (ربا)
- عدم قطعیت در قراردادها (غرر)
- سفته بازی (مثیر)

مثال ۵.۷. از تکیه مسافر

این کتاب حاوی موضوعات جالب بسیاری در مورد حقوق تجارت اسلامی است. در کتاب ۱۰۲k ما می‌توانیم بخوانیم: برای قرض دهنده جایز نیست شرطی بگذارد که او را قادر بهره‌مندی از وام سازد، مانند شرطی که وام‌گیرنده باید بالاتر از چه چیزی که قرض داده شده بازگرداند یا مثلاً گفت: «به شرطی که اسبت را به فلان و فلان به یک مقدار به من بفروشی» زیرا اینها سود ربوی است. اما برای قرض گیرنده جایز است بدون اینکه شرط شده باشد، بالاتر از آنچه قرض داده شده است، بازگرداند.

منبع: (۱۹۹۴) تکیه مسافر، احمد بن نقیب مصری ترجمه نوح‌ها میم کلر.

ربا به این معناست که شما نمی‌توانید هیچ سودی بپردازید، بلکه آن را دریافت نکنید. پول یک فعالیت مجازی (دارایی) است و هیچکس مجاز به کسب درآمد از آن نیست. غرار یعنی که طرفین فقط قادر به بستن قراردادی هستند که حاوی مسائل روشن (و قطعی) باشد و/یا چیزهایی که مردم دارند. مثلاً فروش یک ساختمان قبل از شروع ساخت و ساز حرام است. مثیر قمار را حرام می‌کند و سفته بازی، که به موجب آن پوشش ریسک قیمت از طریق اختیار معامله (آینده) مجاز نمی‌باشد.

سرمایه‌گذار علاوه بر هدف سود، باید برای دستیابی به یک هدف اجتماعی یا اخلاقی نیز تلاش کند، و او نمی‌تواند در امور مربوط به قمار، الکل یا مواد مخدر سرمایه‌گذاری کند.

این سه محدودیت عواقبی برای روشی که می توانید از طریق آن یک پروژه را تأمین مالی کنید، دارد. سازه های مختلفی توسعه داده شده است که این موارد را برآورده می کند. اصول قوانین اسلامی بسیار جدی گرفته می شود، یک کمیته به اصطلاح شرعی (هیئت مدیره) در هر مورد ارزیابی می کند که ساخت و ساز تا چه حد مجاز است.

فرم های تأمین مالی زیر مجاز است:

- مضاربه: مشارکتی که به موجب آن یکی از طرفین امور مالی را تأمین می کند و همچنین تمام زیان ها را متحمل می شود و طرف مقابل مهارت های تجاری را فراهم می کند. پیشاپیش توافقی در مورد نحوه تقسیم سود بین طرفین انجام می شود.
 - مشارکت: هر دو طرف سرمایه را تأمین می کنند و سود را بر اساس یک فرمول توافقی تقسیم می کنند و زیان ها به نسبت سرمایه تقسیم می شود.
 - مرابحه: بانک کالاها را خریداری می کند و آنها را با سود می فروشد. مشتری مبلغ را در چند قسط پرداخت می کند.
 - سلام: سرمایه گذار بهای توافقی را پیش پرداخت می کند که (به احتمال زیاد) کمتر از قیمت بازار در زمان تحویل است و از این طریق سود خود را استخراج می کند، برای جلوگیری از غرار، کیفیت تحویل باید به وضوح مشخص شود.
 - اجاره. سرمایه گذار مالک دارایی باقی می ماند و آن را به کارآفرینی که نیاز به تأمین مالی دارد اجاره می دهد. بنابراین سرمایه گذار در این مورد، هیچ ریسکی ندارد.
 - استصناع. قرارداد کلید در دست با توافق قیمت ثابت است.
- در تمام این اشکال، اصل اساسی همیشه این است که سرمایه گذار فقط بازپرداخت برای ریسکی که در نتیجه مسائل "واقعی" و خدمات "واقعی" که او متحمل شده، دریافت می کند.

۶. ریسک های قیمت

مشکلی در پروژه ها/برنامه های بین المللی ایجاد می شود که در آنها هزینه هایی به ارزهای مختلف متحمل می شوید. از طریق نوسانات نرخ ارز، بودجه ممکن است ناکافی باشد. یک راه برای جلوگیری از این امر، اتخاذ موضع مخالف در بازار آتی ارز است (به مثال ۷.۶A مراجعه کنید).

بودجه پروژه/طرح بر حسب یورو تنظیم شده است و تعدادی از هزینه ها خرید به دلار را شامل می شود، زمانی که در این فاصله زمانی ارزش دلار در برابر یورو بالا می رود، پس از بودجه فراتر رفته است. بسته به ریسک، شما ممکن است تصمیم بگیرید که یک ذخیره اضطراری برای آن تهیه کنید یا ریسک ارز ("پوشش ریسک") را پوشش دهید.

۶. ساربنز-اکسلی

در بهار سال ۲۰۰۲، سناتور آمریکایی، پل ساربانز از پیشنهاد قانونی اش برای مدیریت صحیح شرکت، دفاع کرد، اما به دلیل سخت گیری و اقدامات شدید پیشنهاد شده، او حمایت کمی دریافت کرد. همکاری مایکل اکسلی، نسخه ملایم تری را پیشنهاد کرد. شرایط فقط بعد از رسوایی ها (Enron، WorldCom، و غیره) اول تغییر کرد و آشکار شد. هر دو پیشنهاد با هم مقایسه شدند، و بنابراین پایه و اساس قانون معروف Sarbanes-Oxley را تشکیل دادند که در ۳۰ جولای ۲۰۰۲ لازم الاجرا شد.

مثال ۶.۷. پوشش ریسک

بودجه پروژه

در مدت ۳ ماه باید مبلغی فاکتور ۱۰۰۰۰۰ یورو را پرداخت کنید. بودجه پروژه شما، شامل ۷۸۰۰۰ یورو (با نرخ مبادله ۱ دلار = ۰.۷۸ یورو) است.

۳ ماه بعد باید فاکتور را پرداخت کنید

از ۱۰۰۰۰۰ دلار نرخ ارز بالاتر رفته است، یعنی باید ۸۵۰۰۰ یورو بپردازید (با نرخ تبدیل اکنون ۱ دلار = ۰.۸۵ یورو). هزینه اضافی ۷۰۰۰ یورو است.

بازار آتی

یک معامله مبادله آتی برای تعویض ۷۸۰۰۰ یورو با ۱۰۰۰۰۰ دلار در سه ماهه ماهی یک مرتبه مورد انجام می دهید حق بیمه کوچک برای انجام این کار پرداخت خواهید کرد

با انجام مبادله آتی معامله، می توانید ۷۸۰۰۰ یورو مبادله کنید برای ۱۰۰۰۰۰ دلار چون دلار بالا رفته، این معامله نتیجه مثبتی در بودجه ۷۰۰۰ یورو دارد.

هر دو نتیجه یکدیگر را متعادل می کنند. تنها هزینه ای که برای معامله آتی پرداخت می کنید هزینه حق بیمه شما است، اما این نسبت به کل مبلغ ناچیز است. به این ترتیب تا زمانی که بازار مبادلات آتی وجود داشته باشد، می توان انواع ریسک های قیمتی را پوشش داد.

این قانون تعداد زیادی از قوانین را بر شرکت های فهرست شده در بورس اوراق بهادار آمریکا به منظور اعمال مدیریت صحیح شرکت و جلوگیری از رسوایی های جدید، تحمیل می کند. بنابراین، این شرکت ها به طور خاص نباید منشاء شان از آمریکا باشد. مهمترین مواد عبارتند از:

- ماده ۳۰۲: مدیریت به صورت دوره ای از راه اندازی و اثرات ممیزی بر توزیع اطلاعات گزارش می دهد.
- ماده ۴۰۴: قوانینی را برای حسابرسی داخلی و گزارش های مالی تعیین می کند. مدیریت سالانه موظف به ارائه بیانیه صریح در مورد قابلیت اطمینان حسابرسی های داخلی مورد استفاده در شرکت است.
- بنابراین گزارش مالی سالانه شامل فصلی است که حسابرسی داخلی در مورد صحت ارقام نقل شده ارزیابی می کند. برای راهبران شرکت، قانون احتمال حبس و جزای نقدی را در صورتی که شرایط مدیریت صحیح شرکت را رعایت کنید، پیش بینی می کند.
- پاسخ به این سوال که مدیر پروژه/طرح /پورتفولیو در ارتباط با این شرایط چه کار باید بکند آسان است: همه چیز در پروژه / طرح / پرتفولیو بر گزارشگری مالی شرکت مشروط به قانون ذکر شده تاثیر دارد.

۵.۷. تکالیف

۱. برآورد هزینه ها

روش های مختلفی که برای تخمین هزینه ها وجود دارد. مزایا و معایب تکنیک های زیر را توصیف کنید:

۱. روش قیاسی.

۲. رویکرد از بالا به پایین.

۳. رویکرد پایین به بالا.

۴. تخمین خبره.

۵. استفاده از مدل های هزینه یابی.

می توانید تکلیف را با همکاران خود در کلاس آموزشی یا گروه یا اگر یک کاربر ثبت نام شده در مدرسه الکترونیکی هستید، با سایر همکاران در اطراف جهان بحث کنید.

۲. کل هزینه مالکیت

دوراهی هایی را که بین تعیین بودجه پروژه و کل هزینه مالکیت هست را بحث کنید. می توانید تکلیف را با همکاران خود در کلاس آموزشی یا گروه یا اگر یک کاربر ثبت نام شده در مدرسه الکترونیکی هستید، با سایر همکاران در اطراف جهان بحث کنید.

۳. بخش حسابداری

توضیح دهید که چرا گزارش های استاندارد از بخش حسابداری برای یک پروژه یا یک برنامه کافی نیست.

می توانید تکلیف را با همکاران خود در کلاس آموزشی یا گروه یا اگر یک کاربر ثبت نام شده در مدرسه الکترونیکی هستید، با سایر همکاران در اطراف جهان بحث کنید.

۶.۷. مدرسه الکترونیکی

۱. دسترسی مهمان

هنگامی که به عنوان مهمان وارد می شوید، می توانید موارد زیر را مشاهده کنید:

- توضیح این عنصر شایستگی.
- مصاحبه با نویسنده در مورد اهمیت موضوع این عنصر شایستگی

۲. دسترسی ثبت شده

هنگامی که به عنوان یک کاربر ثبت نام شده وارد می شوید، می توانید:

- در یک انجمن آنلاین در مورد:
 - « مزایا و معایب تکنیک های مختلف تخمین.
 - « معضل بین بودجه پروژه و هزینه کل مالکیت.
 - « آنچه در گزارش استاندارد حسابداری وجود ندارد.
- مشاهده چندین ای ماژول در مورد موضوعات خاص.
- دانش خود را با یک مسابقه آنلاین آزمایش کنید.
- و موارد دیگر، ...

۳. مربیان

هنگامی که به عنوان یک مربی ثبت نام شده وارد می شوید، می توانید نویسنده کتاب در مورد سؤالات و مشکلاتی که با شرکت کنندگان در آموزش مواجه شده اید وارد بحث شوید.

۸۸ - منابع

نمی‌توانی به تنهایی انجامش دهی.



یک ضرب‌المثل می‌گوید: برایت کارمندان زیادی آرزو دارم.

من همیشه می‌گویم:

هرچه کمتر، بهتر.

آیا بخشی از راه‌حل هستی،

یا از مشکل؟

اگر دومی هستی،

پس بیشتر یک مشکل هستی تا یک منبع.

۱/۸ تعاریف و مفاهیم کلیدی

زنجیره بحرانی :توالی کارهای وابسته به اولویت و منابع که کوتاه‌ترین مدت زمان پروژه را تعیین می‌کند.

حائل تغذیه :ذخیره‌ای که در انتهای هر زنجیره غیر بحرانی از فعالیت‌ها موجود است.

قانون پارکینسون :پدیده‌ای که کارها گسترش می‌یابند تا تمام زمان موجود برای انجام آنها را پر کنند.

حائل پروژه : ذخیره‌ای در انتهای زنجیره بحرانی.

منبع :تأمین چیزی یا فردی که پروژه/طرح/پورتفولیو برای دستیابی به اهداف خود از آن استفاده می‌کند.

ساختار شکست منابع : تفکیک سلسله مراتبی منابعی که برای پروژه مورد نیاز هستند.

تسطیح منابع : تغییر برنامه زمان‌بندی برای دستیابی به استفاده بهینه از منابع.

برنامه منابع :طرحی برای تخصیص منابع.

پرونده قوانین سر انگشتی :فایلی شامل شاخص‌هایی برای تخصیص ظرفیت لازم و مدت زمان کاری که باید انجام شود.

تکنیک STAR : تکنیکی برای توصیف رفتار. در مصاحبه‌های انتخابی استفاده می‌شود؛ نامزد موقعیتی را توضیح می‌دهد که در آن مجبور به انجام وظیفه خاصی است، اقدامات خود و نتیجه آن را تشریح می‌کند.

سندروم دانشجویی: گرایش افراد به تعویق انداختن یک کار تا زمانی که بحرانی شود.

۲/۸. مقدمه

وقتی از منابع صحبت می‌کنیم، منظور فقط افراد مورد نیاز نیست، بلکه شامل موارد زیر نیز می‌شود:

- تسهیلات
- ابزارها
- دستگاه
- زیرساخت‌ها

در واقع، هر چیزی یا هر کسی که برای انجام فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده به منظور دستیابی به اهداف لازم است. برخلاف مدیر یک بخش، مدیر پروژه یا طرح فقط نیروها و منابع موقتی در اختیار دارد. در ابتدای هر مرحله، بازسازی تیم یا حداقل تغییر آن برای برآورده کردن نیازهای مرحله جدید ضروری است. اعضای تیم به بخش خود وفاداری دارند و علاوه بر آن باید وفاداری نسبت به شما، تیم شما، پروژه یا طرح شما را نیز توسعه دهند. اطمینان از این که افراد و منابع مناسب در اختیار دارید، موضوع این عنصر شایستگی است و نیازمند برخورد مناسب با "مالکان" این افراد و منابع است. اگر کارمند داخلی باشید، این کار آسان‌تر از زمانی است که به عنوان مشاور خارجی استخدام شده‌اید. آگاهی از شاخه فعالیتی که منابع از آن می‌آیند و کسانی که تصمیمات نهایی را می‌گیرند، حیاتی است، چرا که در پروژه‌ها و طرح‌ها هیچ چیز به‌طور خودکار اتفاق نمی‌افتد.

این شایستگی، که به شدت به دانش شما از شاخه و رشته فعالیت مورد نظر وابسته است، در اقدامات زیر خود را نشان می‌دهد:

- توسعه یک برنامه راهبردی برای منابع.
- تعیین کیفیت و کمیت منابع.
- کسب منابع مورد نیاز.
- تخصیص منابع به‌دست‌آمده.
- نظارت بر استفاده از منابع.

۳/۸. اقدامات

۱. توسعه یک برنامه راهبردی منابع

این طرح به صورت کلی توضیح می‌دهد که چگونه قصد دارید افراد و منابع مختلف مورد نیاز را کسب کنید. لطفاً توجه داشته باشید که ما تدارکات را به عنوان یک عنصر شایستگی جداگانه در نظر می‌گیریم که در یک فصل جداگانه توضیح داده خواهد شد. برنامه زمانی که ما تهیه کرده‌ایم نمای کلی از زمان نیاز به منابع خاصی را ارائه می‌دهد و یکی از اصول راهنما برای این برنامه منابع راهبردی است.

اما این به تنهایی کافی نیست، زیرا ممکن است تعداد کافی از افراد داخلی در دسترس نباشند. راه‌های مختلفی برای جذب افراد وجود دارد:

- از سازمان دائمی.
- استخدام موقت از یک شخص ثالث.
- استخدام موقت یک فریلنسر.

این روش‌ها دارای مزایا و معایبی هستند

معایب	مزایا	نوع سازمان
اگر آنها منابع حیاتی باشند و شما به آنها بیشتر از زمان تخصیص داده شده نیاز داشته باشید، نمی‌توانند کار خود را کامل کنند.	اعضای تیم بیشتر به سازمان متعهد هستند و با منافع آن سازگار خواهند بود.	سازمان دائمی

شخص ثالث	نامی برای حفظ دارند و بهترین تلاش خود را برای دستیابی به نتیجه مطلوب انجام خواهند داد تا سازمان شما را به عنوان مشتری حفظ کنند.	ممکن است سازمان شما را به عنوان "گاو نقدی" ببینند و احتمالاً تمایل داشته باشند که وظیفه را به طور بی‌پایان کش دهند.
فریلنسر	ارزان‌تر از شرکت‌های مشاوره و آسان‌تر برای "اخراج" نسبت به کارکنان دائمی.	بسیاری از فریلنسرها به عنوان مزدور عمل می‌کنند و به سرعت شما را ترک خواهند کرد وقتی که بتوانند نرخ بهتری در جای دیگری پیدا کنند.

این جدول مربوط به جذب اعضای تیم است. در مورد ابزارها، دستگاه و مواد نیز ممکن است این موارد به صورت داخلی در دسترس نباشند و در اینجا نیز، فهرست مزایا و معایب مشابه موارد بالا است. اینکه آیا شما به عنوان مدیر مبتکر اجازه دارید به طور مستقل به "بازار" وارد شده و منابع را به دست آورید یا خیر، به دستورالعمل‌های موجود در طرح یا سازمانی که بخشی از آن هستید بستگی دارد.

در این طرح توضیح می‌دهید:

- منابع مورد نیاز و نحوه معرفی آنها به تیم.
- رویه‌های مختلف مربوط به کارکنان داخلی و خارجی.
- زمانی که به اعضای تیم نیاز داریم و نحوه "بازگشت" آنها به بخش یا سازمان.
- خلاصه‌ای از برنامه‌های کاری مختلف برای افرادی که به صورت پاره‌وقت کار می‌کنند.
- هرگونه محدودیت‌های دیگر که در بکارگیری آن‌ها اعمال می‌شود.
- نیازهای آموزشی که برای تکمیل هر گونه شایستگی و کمبود ضروری هستند.
- قوانین و مقررات مربوطه و نحوه رعایت آنها.
- نحوه پاداش دادن به عملکردهای استثنایی و جلب توجه مدیریت خطی به آنها.

به دلیل اینکه پروژه‌ها طرح‌ها شکل‌های منحصر به فردی از همکاری هستند، از طریق این برنامه اطمینان حاصل می‌کنید که نحوه سازماندهی خود را به وضوح مشخص کرده‌اید.

کاربرد

می‌توانید موارد فوق را به اقدامات در پروژه/طرح/پورتفولیوی که در حال حاضر مسئول آن هستید تبدیل کنید، با انجام مراحل زیر:

- تخمین نیازهای ضروری منابع.
- ثبت نیازمندی‌های منابع در یک مینا.
- تجزیه و تحلیل ظرفیت منابع سازمان‌های درگیر.
- هماهنگی رابطه با فرآیندهای موجود.

۲. تعیین کیفیت و کمیت منابع

این فعالیت مشخصات دقیقی از فعالیت قبلی است. برای تعیین الزامات ظرفیت، معیارهای متعددی وجود دارد:

- محدوده و اقلام قابل تحویل پروژه.
- سازمان پروژه/طرح/پورتفولیو.
- برنامه زمان‌بندی.
- طرح کیفیت.
- بودجه‌های موجود.
- منابع موجود.

اقلام قابل تحویل و سازمان ایده‌ای از نوع منابع مورد نیاز ارائه می‌دهند. طرح کلی با ارائه اطلاعاتی در مورد زمان نیاز به منابع، تصویر را کامل می‌کند و بر این اساس می‌توانیم یک برنامه اولیه برای منابع ترسیم کنیم.

شما با اهدافی که باید برآورده شوند شروع می‌کنید، در ادامه محدوده، بسته‌های کاری، فعالیت‌های آن‌ها و برنامه ظرفیت را ساختار بندی می‌کنید. سازمان پروژه/طرح را طراحی کرده و نقش‌ها و مسئولیت‌های مورد نیاز را تعیین می‌کنید. برای تمام نقش‌ها، ایده‌ای از آنچه باید رعایت شود، وجود دارد.

پرسیدن سوالات زیر برای هر حرفه‌ای که درگیر است، مفید است:

- چه نتایج مهمی باید توسط فرد تحویل داده شود؟
- چه نتایج و رفتارهایی به هیچ وجه مطلوب نیستند؟
- فرد باید دارای کدام مهارت‌های فنی و کدام شایستگی‌های رفتاری باشد؟
- فرد باید چه سطحی از توانایی‌های فکری داشته باشد؟
- به دنبال چه نوع نمایه روانشناختی هستیم؟

علاوه بر این، برنامه زمان‌بندی یک نمای کلی از مقدار مورد نیاز در زمان‌های خاص ارائه می‌دهد و پایه‌ای برای فعالیت بعدی فراهم می‌کند.

کاربرد

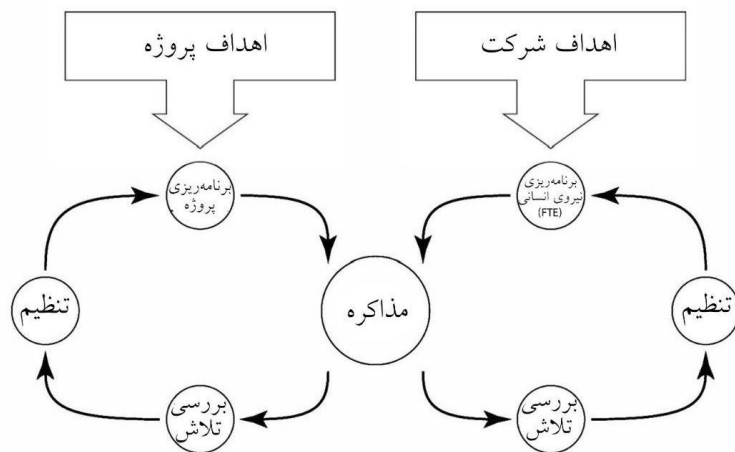
می‌توانید موارد فوق را به اقدامات در پروژه/طرح/پورتفولیوی که در حال حاضر مسئول آن هستید تبدیل کنید، با انجام مراحل زیر:

- توصیف منابع مورد نیاز.
- تهیه برنامه زمان‌بندی منابع.
- ثبت کیفیت و کمیت منابع.

۳. کسب منابع مورد نیاز

مدیر پروژه/طرح باید منابع مورد نیاز را از جایی جذب کند و به طور کلی، او باید با مدیران منابع همکاری کند. حتی اگر هر دو برای یک سازمان کار کنند، منافع آنها ممکن است بسیار متفاوت باشد، که این می‌تواند برای شما به عنوان مدیر پروژه یا طرح بسیار ناامیدکننده باشد. دو چرخه برنامه‌ریزی وجود دارد که به طور مداوم بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند.

سالانه، مدیریت اهدافی را برای سازمان تعیین می‌کند و مدیران مسئول از این اهداف برای ایجاد برنامه‌های بخش خود استفاده می‌کنند. این شامل برنامه زمانی منابع نیز می‌شود که افراد مورد نیاز را به تفصیل مشخص می‌کند. این چرخه در سمت چپ قرار دارد.



شکل ۱.۸. مذاکره منابع

علاوه بر فعالیتهای روزمره بخش، پروژه‌ها و طرح‌هایی نیز وجود دارند که به منابع نیاز دارند. مدیران پروژه/طرح باید برای خرید مطابق با برنامه منابع خود به سراغ مدیران مختلف بخش‌ها بروند و این همان چرخه‌ای است که در سمت راست قرار دارد. مذاکره در وسط انجام می‌شود.

در موقعیتهایی که منابع محدود هستند، مهم است که زودتر برای کسب تعهدات مربوط به تخصیص منابع مورد نیاز مذاکره کنید. اغلب پروژه‌های بیشتری وجود دارند که برای همان منابع درخواست می‌کنند و این‌گونه تعارض‌ها بسیار رایج هستند، اما همه این‌ها بخشی از بازی هستند.

وقتی منابع "داخلی" در دسترس نباشند، می‌توانید به دنبال یک طرف خارجی باشید که بتواند آن‌ها را فراهم کند. اغلب می‌بینید که مدیر خطی مربوطه این کار را انجام می‌دهد، که برای شما درست همانند استخدام یک فرد "داخلی" است.

عوامل مؤثر بر در دسترس بودن منابع

در دسترس بودن منابع، مدت زمان پروژه را تعیین می‌کند. عوامل زیر می‌توانند تعداد منابع در دسترس را افزایش دهند:

- استخدام پیمانکاران فرعی.
- کار کردن بیشتر در روز.
- کار کردن شیفیتی.
- افزایش بهره‌وری.
- اصلاح محدوده پروژه.

از طرف دیگر، عوامل زیر می‌توانند تعداد منابع در دسترس را کاهش دهند:

- برداشتن اعضای تیم از تیم.
- تعطیلات یا بیماری.
- شرکت اعضای تیم در دوره‌های آموزشی.

انتخاب اعضای تیم

باید مدت بیشتری به جذب اعضای تیم اختصاص دهیم. انتخاب اولیه بر اساس رزومه آن‌ها انجام می‌شود، اگرچه در یک سازمان ماتریسی ممکن است شما حتی فرصت انتخاب نداشته باشید. در هر دو حالت، مهم است که تصویری از عضو تیم پیشنهادی به دست آورید.

شما می‌توانید با پرس و جو از مشتریان قبلی یا مدیران همکار که با عضو تیم کار کرده‌اند، اطلاعاتی در مورد او جمع‌آوری کنید. سعی کنید از آن‌ها بپرسید که چگونه با این فرد کار کرده‌اند و آیا این تجربه مثبت بوده است. سپس مصاحبه انتخابی یا معرفی انجام می‌شود که البته باید به‌خوبی آماده شده باشد. بسیاری از مدیران، با این حال، شایستگی کافی برای انجام چنین مصاحبه‌ای ندارند و سوالاتی مانند این‌ها می‌پرسند:

- سرگرمی‌های شما چیست؟
- در این موقعیت چه کار می‌کنید و در آن موقعیت چه می‌کنید؟
- نقاط قوت و ضعف شما چیست؟

این نوع سوالات اطلاعات زیادی در مورد فرد نمی‌دهند، چرا که فرد مورد نظر می‌تواند به‌خوبی پاسخ‌های این‌چنینی را آماده کند و جواب‌هایی بدهد که به‌طور منطقی با انتظارات شما از این نقش هم‌خوانی دارد. بنابراین این پاسخ‌ها کمکی به شما نمی‌کنند.

دو اشتباهی که می‌توانید هنگام انتخاب مرتکب شوید:

۱. شما فردی را استخدام می‌کنید که توانمند نیست.
۲. شما فردی که توانمند است را رد می‌کنید.

اشتباه اول در واقع بدترین اشتباه است، و زمانی که اشتباه دوم را مرتکب می‌شوید، شما اصلاً متوجه آن نخواهید شد، زیرا احتمالاً هیچ‌گاه دوباره این فرد را نخواهید دید. بنابراین باید تمرکز خود را بر جلوگیری از اشتباه اول بگذارید.

شما این کار را با پرسیدن سوالاتی در مورد رفتارهایی که فرد در گذشته نشان داده انجام می‌دهید. سوالات را تا حد ممکن به صورت باز می‌پرسید و به طور فعال گوش می‌دهید. سوالات را به حداقل می‌رسانید و فقط زمانی که می‌خواهید بحث به سمت خاصی هدایت شود صحبت او را قطع می‌کنید. به این ترتیب، او در نهایت اطلاعاتی را که برای اتخاذ تصمیم درست نیاز دارید به شما می‌دهد.

اطمینان حاصل کنید که هر بار شواهد کافی برای هر شایستگی جمع‌آوری می‌کنید تا بتوانید بگویید:

- فرد در چه موقعیتی شایستگی را به کار برده است.
- وظیفه او چه بوده است،
- چه اقداماتی یا رفتارهایی از خود نشان داده است،
- و نتیجه آن رفتار چه بوده است.

حروف اول هر یک از چهار جزء ذکر شده در کنار هم عبارت مخفف star را تشکیل می‌دهند. هر بار که نامزد یک شایستگی خاص امتیاز کافی star را می‌گیرد، می‌توانید به یک مورد جدید بروید.

این شکل از مصاحبه دوستانه، اما بسیار سخت است. توصیه می‌شود ابتدا به اعضای بالقوه تیم احساس آرامش دهید و بعداً به آرامی آن‌ها را تحت فشار star قرار دهید. ترجیحاً مصاحبه‌های گزینشی توسط دو نفر انجام شود، زیرا مقدار اطلاعاتی که انتخابگر دریافت می‌کند زیاد است و دو نفر بهتر می‌توانند فرد را بشناسند تا یک نفر. اگر یک نفر استخدام یا رد شد شما باید قادر باشید دلیلش را بوسیله حداقل یکی از پایه‌های star توجیه کنید.

کاربرد

می‌توانید موارد فوق را به اقدامات زیر در پروژه/طرح/پورتفولیویی که در حال حاضر مسئول آن هستید تبدیل کنید:

- شناسایی منابع داخلی و خارجی.
- برقراری ارتباط با تأمین‌کنندگان منابع داخلی یا خارجی.
- مذاکره در مورد در دسترس بودن.
- آشنایی با اعضای بالقوه تیم.

۴. تخصیص منابع به دست آمده

در یک پروژه/طرح ساختارهای مختلفی برای سازماندهی مدیریت منابع به صورت منظم وجود دارد. اگر حساب‌های کنترلی در ساختار شکست کار (WBS) به خوبی تقسیم‌بندی شده و نقش‌ها در جدول RACI ثبت شده باشند، و همچنین زمانی که برنامه زمان‌بندی دقیق و خوبی برای فاز جاری داشته باشیم، در این صورت پایه‌گذاری برای تخصیص منابع به موقع به فعالیت‌هایی که برای آن‌ها برنامه‌ریزی شده است، انجام شده است. به هر عضو تیم یک برنامه زمان‌بندی فردی داده می‌شود که با فعالیت‌های کل تیم هماهنگ است.

توضیح انتظارات به اعضای تیم

وقتی یک عضو تیم اولین روز خود را در تیم سپری می‌کند، باید به‌طور صحیح او را راهنمایی و هدایت کنیم که از او چه انتظاری داریم. در هفته‌های اول، بهترین سبک مدیریت، سبک دستوری و مربی است. فقط زمانی که مشاهده کنیم که عضو تیم می‌فهمد از او چه انتظاری داریم و کار خوبی ارائه می‌دهد، وقت آن می‌رسد که مسئولیت بیشتری به او واگذار کنیم. از منظر موقعیتی، این فرآیند از دستوری به مربی، از مشارکت به واگذاری تغییر می‌کند.

وقتی یک پروژه/طرح بزرگ را مدیریت می‌کنید که تعداد زیادی از اعضای تیم به‌طور همزمان به آن می‌پیوندند، شما یا رهبران زیرمجموعه پروژه باید با هر فرد به‌طور جداگانه وقت بگذارید تا بر سر فعالیت‌های کاری آن‌ها به توافق برسید. این ارتباط شخصی بخشی از عوامل بهداشت کار است و در صورت عدم وجود آن، انگیزه کاهش می‌یابد. اگر در ابتدا ارتباط مناسبی برقرار نکنید، متوجه خواهید شد که هر چه بیشتر با هم باشید، کارها دشوارتر می‌شود.

یک برنامه زمان‌بندی منسجم همچنین تضمین می‌کند که می‌توانید کار را به اعضای تیم واگذار کنید. ایده‌آل این است که تیمی خودمدیریت‌شونده داشته باشید، که برای این منظور باید عوامل زمینه‌ای لازم برای تحقق این هدف را فراهم کنید.

کاربرد

می‌توانید موارد فوق را به اقدامات در پروژه/طرح/پورتفولیوی که در حال حاضر مسئول آن هستید تبدیل کنید، با انجام مراحل زیر:

- پیوند دادن منابع با ساختار سازمانی.
- تولید برنامه زمان‌بندی برای هر منبع.
- آموزش اعضای تیم.
- مذاکره در مورد تعارضات منابع.

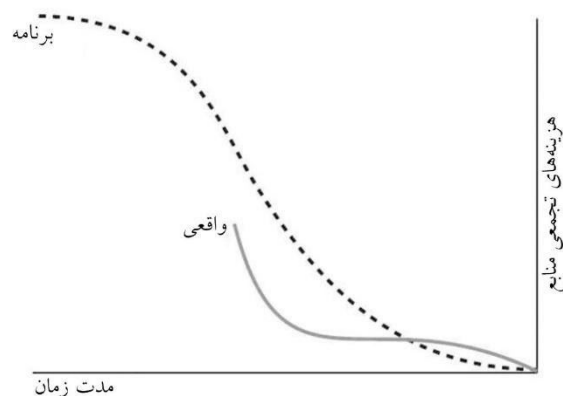
۵. نظارت بر استفاده از منابع

توافقات انجام شده اهمیت دارند، اما گاهی اوقات واقعیت و توافقات با هم تفاوت دارند. به‌ویژه زمانی که منابع به صورت نیمه‌وقت تخصیص داده شده باشند، این خطر وجود دارد که فرد کمتر از زمان مشخص شده در برنامه کار کند. علاوه بر این، کار نیمه‌وقت منجر به نوعی ناکارآمدی می‌شود (که شکلی از چندوظیفگی است).

راه‌های مختلفی برای پیگیری تخصیص منابع وجود دارد:

- پرسش از اینکه فرد در دوره‌ی گذشته چقدر زمان صرف کرده است.
- بررسی برگه‌های زمانی.
- پیگیری پیشرفت واقعی.

بستن توافق با اعضای تیم درباره‌ی زمانی که نتایج را تحویل خواهند داد مفید است. اطمینان حاصل کنید که آن‌ها (حداقل به‌طور احساسی) تعهدی برای تحویل نتایج با شما داشته باشند و در این صورت، مهم نیست که زمان کمتری نسبت به برنامه صرف کرده باشند، اگر که نتایج (به موقع) تحویل داده شوند.



شکل ۲.۹. نمودار S شکل

منحنی S ابزاری مفید برای نظارت بر این است که آیا تخصیص منابع مطابق با توافق است یا خیر (منحنی نقطه چین). در کنار منحنی تخصیص برنامه ریزی شده، اکنون یک منحنی برای تخصیص واقعی (منحنی پیوسته) نیز قرار می‌دهید.

بررسی عملکرد برنامه ریزی و واقعی هر عضو تیم

به طور منظم بررسی می‌کنید (چرخه کنترل) که عضو تا چه حد طبق برنامه کار می‌کند. در صورت بروز انحرافات، این موضوع را با او مطرح می‌کنید و از سبک رهبری مناسب استفاده می‌کنید.

نکته مثبت پروژه‌ها/طرح‌ها این است که بیرون کردن افراد از پروژه/طرح آسان‌تر است نسبت به اینکه مدیران خطی بخواهند کسی را اخراج کنند. سؤالی که باید مرتباً بپرسید این است:

آیا اگر دوباره فرصت انتخاب این فرد به من داده می‌شد، هنوز هم او را انتخاب می‌کنم؟

اگر پاسخ منفی بود، باید او را جایگزین کنید، و این یکی از مزایایی است که می‌توانید به خودتان دهید. اگر کسی را که نباید، نگه دارید، تقریباً همیشه تأثیر منفی بر نتایج خواهد داشت و هیچ‌کس آنقدر ضروری نیست که نتوان جایگزینی برای او پیدا کرد.

حفظ ارتباط با مسئول منابع انسانی

در یک سازمان ماتریسی، این می‌تواند مدیر منابع یا در صورتی که با یک شرکت مشاوره‌ای کار می‌کنید، مدیر حسابداری باشد. هرگز فراموش نکنید که شما یکی از محدود لینک‌ها بین عضو تیم، که در تیم شما کار می‌کند، و مدیر خطی او هستید، که در نهایت باید به موارد زیر توجه کند:

- ارتقا کارمند خود
- عملکرد شخصی او
- مسائل یا مشکلات احتمالی

● بیماری و دیگر شرایط خانوادگی

این اطلاعات اغلب برای مدیر خطی به سختی به دست می‌آید، زیرا عضو تیم بیشتر یا تمام کارهای خود را برای شما انجام می‌دهد. این یک کار خوب است که در زمان ارزیابی سالانه، شما ورودی‌هایی به مدیر خطی ارائه دهید. باید درک کنیم که این کار معمولاً جنبه مثبت داشته باشد، زیرا اگر عضو تیم به دلیل ارزیابی بدی که بر اساس اطلاعات شما داده شده است، انگیزه خود را از دست بدهد، این به ضرر شما خواهد بود.

اختتامیه و خداحافظی با اعضای تیم به صورت شخصی

به همان شیوه‌ای که در شروع پروژه با اعضای تیم صحبت کردید، یک کار حرفه‌ای این است که مصاحبه خروجی با هر یک از اعضای تیم انجام دهید. این مصاحبه می‌تواند به طور قطع توسط رهبران فرعی پروژه نیز انجام شود و بستگی به این دارد که شما چقدر با هر فرد مورد نظر کار کرده‌اید. همچنین می‌توانید این مصاحبه را همراه با رهبر فرعی پروژه انجام دهید.

نکات زیر در چنین مصاحبه خروجی مطرح می‌شود:

- عملکرد و نکاتی جهت بهبود .
- نظر شما و عضو تیم درباره اینکه پروژه یا طرح چگونه پیش رفت.
- عملکرد عضو تیم .
- عملکرد شما

سپس شما باید نقش عضو تیم را به طور رسمی پایان دهید و نتایج خود را به مدیر خطی ارسال کنید.

کاربرد

شما می‌توانید موارد فوق را با انجام مراحل زیر به اقداماتی در پروژه/طرح/پرتفولیویی که هم اکنون مسئول آن هستید تبدیل کنید،

- استفاده از رویکرد سیستماتیک برای ارزیابی افراد
- جستجوی فرصت‌هایی برای توسعه مهارت‌های آنها
- رسیدگی به کمبود مهارت‌ها با مدیر آنها

ارزیابی شخصی ۸A : منابع					
درگیری در حال حاضر خود در یک پروژه را انعکاس دهید و شایستگی خود را ارزیابی کنید.	به هیچ وجه	کمتر از متوسط	متوسط	بیشتر از متوسط	خیلی زیاد
راهبرد منابع					
نیازهای منابع شناسایی شده است					

					خط پایه منبع ایجاد شد
					ظرفیت منابع تجزیه و تحلیل شد
					وابستگی با سازمان های دیگر شناسایی شده است
					کیفیت و کمیت منابع
					منابع شرح داده شده است
					برنامه زمان بندی منابع موجود است
					کیفیت ثبت شده
					مقدار ثبت شده
					دستیابی
					منابع داخلی به دست آمده
					منابع خارجی به دست آمده
					منابع بالقوه مصاحبه می شود
					تخصیص
					برنامه منابع فردی در دسترس است
					اعضای تیم آموزش داده می شوند
					تضاد منابع حل می شود
					نظارت
					چرخه ارزیابی سیستماتیک وجود دارد
					فرصت های توسعه شایستگی شناسایی می شوند
					عدم مهارت ارتباط برقرار می شود

۴/۸. موضوعات ویژه

۱. ساختار شکست منابع

RBS منابع مختلف را ساختاربندی می‌کند. معمول‌ترین ترتیب، همانطور که در نمودار نشان داده شده است، به پروژه رویداد تور اعمال شده است. علاوه بر افراد، ما ابزارهایی که اعضای تیم عملیاتی در طول پروژه استفاده می‌کنند را نیز مشخص می‌کنیم. وظیفه مواد/ماشین‌آلات شامل موارد "سخت" می‌شود که تیم تحویل می‌دهد. علاوه بر این، معمول است که یک وظیفه جداگانه برای هزینه‌هایی که پروژه باید در طول پروژه پرداخت کند (مانند هزینه‌های اداری و مجوزها) گنجانده شود.



شکل ۳.۸. RBS

۲. زنجیره بحرانی

روش الیاگو گولدبرت در کتاب او به نام "زنجیره بحرانی" شرح داده شده است و تعدادی از مشکلاتی را حل می‌کند که در روش مسیر بحرانی مدنظر قرار نمی‌گیرند. این روش، کاربردی از (نظریه محدودیت‌ها) برای مدیریت پروژه‌ها است. این مشکلات عبارتند از:

- عدم قطعیت در تخمین‌ها
- سندروم دانشجو
- چند وظیفه‌ای
- دسترسی به منابع

عدم قطعیت در تخمین ها

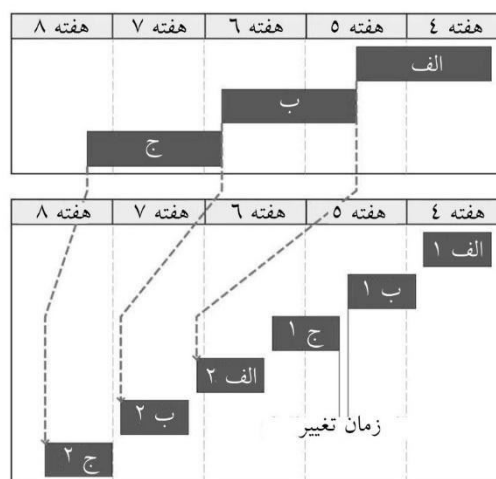
بیشتر تخمین هایی که از اعضای تیم خود می‌خواهیم انجام دهند، تخمین های تک نقطه‌ای هستند؛ به جز روش PERT. علاوه بر این، ما دقت را با قطعیت اشتباه می‌گیریم، و این موضوع به دلیل نحوه‌ای است که از افراد می‌خواهیم تخمین ها را ارائه دهند. افراد معمولاً سعی می‌کنند محتاطانه عمل کنند و آنچه که بدست می‌آوریم، تخمین هایی هستند که معمولاً بسیار زیاد هستند. همه با چنین وضعیتی آشنا هستند که فردی مدت زمان انجام یک فعالیت خاص را سه روز تخمین می‌زند، سپس دو روز به آن اضافه می‌کند تا مطمئن باشد (اضافه‌گویی). از تجربه خود می‌دانید که این فعالیتی که اکنون تخمین زده شده که یک هفته طول می‌کشد، چون احتمال دارد که تمدید شود، برای اطمینان، یک هفته دیگر اضافه می‌کنید. نتیجه این می‌شود که فعالیتی که می‌توانست در سه روز انجام شود، اکنون برای دو هفته برنامه‌ریزی شده است.

سندرم دانشجویی

وقتی به افراد وظیفه‌ای می‌دهید، تمایل دارند که در آخرین لحظه ممکن شروع کنند. این همان سندرم دانشجویی است. اگر این را با عادت مدیران پروژه برای برنامه‌ریزی تمامی فعالیت‌ها به محض ممکن مقایسه کنید، متوجه می‌شوید که این عمل منجر به اتلاف زمان با ارزش می‌شود. قطعیت اضافی که در تخمین وجود دارد، تنها این اثر را بدتر می‌کند.

چند وظیفه ای

گاهی وسوسه‌انگیز است که اجازه دهید افراد چندین کار را همزمان انجام دهند. به این عمل انجام چند کار به طور همزمان می‌گوییم.



شکل ۴.۸. چندوظیفگی

نمودار نشان‌دهنده اثرات آن است. سه ستون بالای نمودار گانت، نسخه تک‌وظیفه‌ای را تشکیل می‌دهند. یک عضو تیم تنها یک وظیفه را در هر زمان انجام می‌دهد و تا زمانی که وظیفه قبلی تمام نشود، وظیفه بعدی را شروع نمی‌کند.

زمانی که به شش ستون پایین نگاه می‌کنیم، می‌بینیم که عضو تیم ابتدا به نیمه اول فعالیت A می‌پردازد. در نیمه‌راه، فعالیت B را شروع می‌کند، این کار را برای C تکرار می‌کند و سپس با A، B و C ادامه می‌دهد. نتیجه این است که تمامی فعالیت‌ها، به جز C، دیرتر از نسخه تک‌وظیفه‌ای به پایان می‌رسند.

یک استدلال می‌توان ارائه داد که نباید بیش از دو فعالیت را همزمان انجام داد. در این حالت، عضو تیم می‌تواند در صورتی که به طور موقت انگیزه خود را برای فعالیت اول از دست داد، به فعالیت دیگری بپردازد.

دسترس‌پذیری منابع

زمانی که دو فعالیت به‌طور همزمان از منابع مشابه استفاده می‌کنند، روش مسیر بحرانی این موضوع را در نظر نمی‌گیرد. تنها راه حل این است که با کمک منطق نرم (درج یک وابستگی) اطمینان حاصل شود که این مورد است. راه‌حل دیگر این است که منابع را تسطیح کنید، اگرچه این یک راه‌حل زمان‌بر است و همیشه یک راه حل شفاف نیست. زمانی که دو فعالیت به همان عضو تیم اختصاص داده شده‌اند، یک وابستگی اضافی ایجاد می‌کنید تا اطمینان حاصل شود که فعالیت‌ها دیگر به‌طور همزمان اجرا نمی‌شوند. با این کار، دیگر نیازی به تسطیح برنامه زمانی نخواهد بود.

راه‌حل پیشنهاد شده

با مدیریت پروژه به روش زنجیره بحرانی، شما برنامه‌ریزی را تا حد امکان دیرتر (ALAP) انجام می‌دهید تا از سندرم دانشجویی جلوگیری کنید، و علاوه بر این، تخمین را با سطح قطعیت ۵۰٪ انجام می‌دهید و برای احتمال تأخیر در زمان‌بندی که اکنون بیشتر رخ می‌دهد، با ساخت حائل‌ها آماده می‌شوید. این نیاز به تغییر فرهنگ خاصی دارد. در مقایسه با روش کلاسیک، حالا شما افراد را تحت فشار زیادی برای رسیدن به برنامه زمانی خود قرار نمی‌دهید. اگر این کار را انجام دهید، افراد تخمین‌های خود را افزایش می‌دهند تا سطح قطعیت را بالا ببرند. نکته بسیار مهم اکنون "تحويل وظیفه" به فرد بعدی در زنجیره است.

چند وظیفه‌ای نیز دیگر انجام نمی‌شود، زیرا به محض اینکه فردی باید فعالیتی را در زنجیره بحرانی شروع کند، تمام کارهای دیگر خود را متوقف می‌کند.

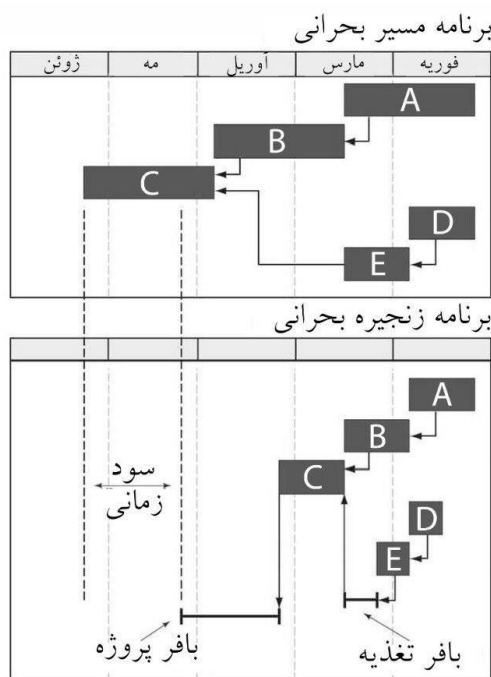
زنجیره بحرانی همان مسیر بحرانی است که دسترسی‌پذیری منابع را در نظر می‌گیرد.

در دو نمودار گانت، شما تفاوت بین هر دو روش را می‌بینید.

شما می‌بینید که فعالیت‌های D و E تا حد امکان زودتر برنامه‌ریزی شده‌اند. از آنجایی که در اینجا با برنامه‌زمانی‌ای که به روش سنتی تهیه شده است سروکار داریم، تخمین‌ها حاوی قطعیت زیادی هستند. اگر این برنامه را به یک برنامه زمان‌بندی زنجیره بحرانی تبدیل کنیم، این برنامه تقریباً شبیه به نمودار گانت دوم خواهد بود.

تمامی مدت‌های زمانی نصف می‌شوند، و در انتهای پروژه یک حائل پروژه شامل نیمی از مدت زمان کل اضافه می‌شود. فعالیت‌های غیر بحرانی تا حد ممکن دیرتر برنامه‌ریزی می‌شوند، و جایی که وارد "زنجیره بحرانی" می‌شوند، توسط یک حائل تغذیه‌ای که به

آن‌ها اضافه می‌شود جدا می‌شوند. این حائل‌های تغذیه‌ای نیمی از مدت زمان مسیر (غیر بحرانی) مربوطه را دارند. این موضوع در نمودار گانت دوم نشان داده شده است.



شکل ۵.۸. زنجیره بحرانی

گزارش پیشرفت

برای گزارش پیشرفت، مدیر پروژه اکنون فقط باید گزارش دهد که چقدر از حائل‌های مختلف استفاده شده است. این موضوع نتیجه بسیار مثبتی برای نحوه گزارش‌دهی دارد. مقایسه کنید با جملات زیر که از تکنیک‌های مختلف بیان شده است:

مسیر بحرانی: به دلیل وضعیت فعلی، ما به سه هفته اضافی نیاز داریم .

زنجیره بحرانی: ما سه هفته از حائل خود را استفاده کرده‌ایم.

اعضای تیم اکنون به مدیر پروژه گزارش می‌دهند که بر روی چه چیزی کار می‌کنند و چه مقدار زمان به نظرشان برای تکمیل این کار نیاز دارند. مدیر پروژه تمام این اطلاعات را در برنامه زمانی وارد می‌کند و بررسی می‌کند که چه مقدار از حائل‌ها برای رسیدن به موعد مقرر لازم است.

راهنمایی‌های زیر برای نحوه گزارش‌دهی در مورد حائل‌ها اعمال می‌شود:

تا زمانی که کمتر از $\frac{1}{3}$ از حائل استفاده شده باشد، مشکلی وجود ندارد. زیرا ما یک برآورد تهاجمی را در برنامه وارد کرده‌ایم، بنابراین انتظار می‌رود که برخی از فعالیت‌ها با تأخیر مواجه شوند.

به محض اینکه از ۱/۳ بگذرد، باید بیشتر به وضعیت توجه کنیم، اگرچه احتمالاً هنوز نیازی به اقدامات اضافی نیست.

زمانی که بیش از ۲/۳ از حائل استفاده شده باشد، باید اقدامات لازم را انجام دهیم. اگر حائل تغذیه‌ای باشد، باید ریسک زنجیره بحرانی را ارزیابی کنیم. اگر حائل پروژه باشد، باید بلافاصله اقدام کنیم.

گاهی اوقات، باید به این نکته توجه کنیم که تا چه اندازه همچنان به حائل‌ها نیاز داریم. به عنوان مثال، زمانی که در نیمه راه یک زنجیره بحرانی هستیم که مدت زمان آن ۲۴ هفته است، یعنی ۱۲ هفته به پایان مانده، می‌توانیم حائل پروژه را به ۶ هفته (نصف) کاهش دهیم. همین امر برای حائل‌های تغذیه‌ای نیز صدق می‌کند.

۵/۸. تکالیف

۱. انتخاب اعضای تیم

یک تکنیک مفید هنگام برگزاری مصاحبه‌های انتخاب، روش STAR است. یک مثال از یک STAR کامل ارائه دهید که شما دوست دارید هنگام:

۱. استخدام کسی به تیم خود بشنوید.

۲. یک STAR را بر اساس آنچه که شما از آن برای رد کردن کسی از تیم خود استفاده می‌کنید، ارائه دهید.

شما می‌توانید این تکلیف را با همکارانتان در کلاس یا گروه آموزشی خود بحث کنید. یا اگر شما یک کاربر ثبت‌نام شده در مدرسه الکترونیکی هستید، می‌توانید با سایر همکاران در سراسر جهان بحث کنید.

۲. روش زنجیره بحرانی

تفاوت بین روش مسیر بحرانی و روش زنجیره بحرانی را در موارد زیر بحث کنید:

۱. شیوه‌ای که مدت زمان‌ها را برآورد می‌کنید.

۲. شیوه‌ای که وابستگی‌ها را پیاده‌سازی می‌کنید.

۳. چگونه منابع را مدیریت می‌کنید.

۴. چگونه پیشرفت را گزارش می‌دهید.

یک عامل موفقیت مهم برای رویکرد زنجیره بحرانی، فرهنگ داخل یک سازمان است.

۵. تفاوت آن را با روش مسیر بحرانی مشخص کنید.

کدامیک از موارد زیر را می‌توانید در روش مسیر بحرانی نیز اعمال کنید؟ نشان دهید که چگونه می‌توانید این موارد را تنظیم کنید:

۶. عدم قطعیت در برآوردها.

۷. سندروم دانشجویی.

۸. چند وظیفه‌ای بودن.

شما می‌توانید این تکلیف را با همکارانتان در کلاس یا گروه آموزشی خود بحث کنید. یا اگر شما یک کاربر ثبت‌نام شده در مدرسه الکترونیکی هستید، می‌توانید با سایر همکاران در سراسر جهان بحث کنید.

۶.۸. مدرسه الکترونیکی

۱. دسترسی مهمان

هنگامی که به عنوان مهمان وارد می‌شوید، می‌توانید مشاهده کنید:

توضیحی در مورد این عنصر شایستگی.

مصاحبه‌ای با نویسنده در مورد اهمیت این عنصر شایستگی.

۲. دسترسی ثبت‌نام‌شده

هنگامی که به عنوان کاربر ثبت‌نام‌شده وارد می‌شوید، می‌توانید:

در یک تالار آنلاین درباره موارد زیر بحث کنید:

« مثال‌هایی از STARS که به اشتراک گذاشته شده‌اند.

« برنامه‌ریزی مسیر بحرانی و زنجیره بحرانی.

• چندین eModule در مورد موضوعات ویژه مشاهده کنید.

• دانش خود را با یک آزمون آنلاین امتحان کنید.

• و بیشتر، ...

۴ مربیان

هنگامی که به عنوان مربی ثبت‌نام‌شده وارد می‌شوید، می‌توانید وارد بحث با نویسنده کتاب در مورد این سوالات شوید و مشکلاتی که در این زمینه با شرکت‌کنندگان در آموزش مواجه شده‌اید را به اشتراک بگذارید.

۹A-تدارکات و مشارکت

هنگام خرید از تدارکات استفاده کنید.



چه کسی می خواهد در جریان مذاکره تحت فشار باشد؟

من فکر می کنم هیچ کس، نه تامین کنندگان شما.

در چه چیزی قصد خرید دارید؟

نه تنها یک محصول یا خدمات، بلکه یک رابطه.

شما تامین کننده ای را که شایسته آن هستید دریافت می کنید.

۱/۹. تعاریف و مفاهیم کلیدی

موافقت نامه اتکایی: این شکل خاصی از پیمانکاری فرعی است که به موجب آن پیمانکار اصلی اجازه می دهد بخشی از قرارداد پذیرفته شده توسط شخص ثالث انجام شود و حقوق و تعهدات به صورت یکجا به پیمانکار فرعی منتقل می شود.

قرارداد: توافق کتبی یا شفاهی .

معیارهای اعطای قرارداد: معیارهایی که بر اساس آن، قرارداد نهایی منعقد می شود.

مدیریت پیمان : مدیریت، مشاهده و بایگانی قراردادها.

مدیر قرارداد : مسئول مدیریت پیمان.

ساختار قرارداد: نمای کلی شماتیک همه قراردادهایی که باید منعقد شوند و روابط متقابل آنها.

اینکوئترمز: قراردادهای بین المللی در مورد حمل و نقل کالا و نحوه تقسیم هزینه ها و خطرات بین خریدار و فروشنده.

برون سپاری : انجام کار توسط طرفهای ثالث.

مرحله قبل از قرارداد : دوره اولین تماس مشتری و تامین کننده تا امضای قرارداد.

تدارکات : خرید کالاها یا خدمات از طرفهای ثالث .

درخواست اطلاعات : درخواست (اطلاعات) از تامین کنندگان برای نشان دادن اینکه آیا قادر به برآوردن خواسته بالقوه مشتری هستند یا خیر.

درخواست پیشنهاد : دعوت از طرفین از طریق فرآیند مناقصه برای ارائه پیشنهاد برای تحویل یک خدمت یا محصول خاص.

درخواست قیمت : دعوت از طرفین از طریق فرآیند مناقصه برای ارائه یک پیشنهاد بر اساس مشخصات ثابت.

معیارهای انتخاب : معیارهایی که بر اساس آن تامین کنندگان مناسب در مرحله پیش انتخاب، انتخاب می شوند.

مناقصه : رویه ای که به موجب آن مشتری اعلام می کند که خواهان قرارداد است و از تامین کنندگان درخواست می کند تا یک پیشنهاد ارائه کنند.

۲/۹. مقدمه

این عنصر شایستگی، اتخاذ و اجرای تصمیمات تدارکاتی را در یک پروژه یا یک طرح پوشش می دهد. این نوع ابتکارات موقت همیشه حاوی عنصر ماجراجویی است زیرا پروژهها به عنوان «شرکتهای موقتی کوچک» در یک سازمان «دائمی» بسیار بزرگتر هستند. فشار زمانی زیادی وجود دارد و تا جایی که امکان دارد، تیم از سازمان دائمی خارج می شود. با این حال، جایی که پروژهها و سازمان خطی اغلب با هم تلاقی می کنند، خرید کالاها و خدمات است.

از درون این ابتکار، تمایل به انجام خرید بدون هیچ مانعی از هر شکل بوروکراسی وجود دارد تا بتوان بهترین تامین کنندگان را از دیدگاه پروژه/طرح انتخاب کرد. به این ترتیب، پروژه/طرح می تواند حداکثر کنترل را بر همه چیز اعمال کند. با این حال، پروژهها و طرحها موجودیت های مستقل نیستند و به ویژه در پروژههایی که در یک سازمان ماتریسی انجام می شوند، همیشه باید با بخش خرید مشورت کرد.

بخش تدارکات دارای دانش و تجربه لازم برای اطمینان از انطباق خریده ها با سیاست های سازمان و مقررات قانونی ملی و بین المللی است. آن ها همچنین دانش حقوقی بیشتری نسبت به مدیران متوسط پروژه یا طرح دارند و خریداران مستقل هستند که این یک

مزیت در مذاکرات است. این بدان معنا نیست که شما باید کنترل کامل تدارکات را رها کنید. برعکس، تدارکات برای پروژه‌ها یا طرح‌ها تنها با همکاری خوب بین تیم و بخش تدارکات موفق خواهد بود.

با این حال، هنوز کارهای بیشتری باید انجام شود، زیرا همکاری با تامین‌کنندگان یک عامل موفقیت است، به‌خصوص زمانی که به قطعات یا اجزای مهم برای پروژه/طرح مربوط هست، که تیم خودشان آن‌ها را تولید نمی‌کند. آیا تامین‌کننده را به‌عنوان یک "حریف" در نظر می‌گیرید یا قصد دارید با او شراکتی ایجاد کنید؟

اگرچه همیشه امکان‌پذیر نیست، اما مورد دوم ترجیح داده می‌شود، زیرا به این ترتیب می‌توانید با موقعیتهای غیرمنتظره بهتر از زمانی که یک دیوار قانونی بین شما دو نفر وجود دارد، مقابله کنید. برای توضیح بیشتر این نکته آخر، زمانی که دو سازمان با هم همکاری می‌کنند، همیشه یک پایه قانونی به شکل قرارداد لازم است و چنین قراردادی نوعی مدیریت ریسک است. شما ترجیح می‌دهید که این را نداشته باشید، اما این تضمین می‌کند که شما در مورد تقسیم ریسک با هم از قبل صحبت کنید. فرآیند رسیدن به یک قرارداد، شاید مهم‌تر از خود قرارداد است.

نقش یک قرارداد به شدت به فرهنگ غالب بستگی دارد. کشورهایی وجود دارند که شروع همکاری با یک قرارداد آغاز می‌شود و کشورهای دیگری که قرارداد در مرحله بسیار بعدی توافق می‌شود. بنابراین، فرهنگ تأثیر عمده‌ای بر نحوه رسیدن به یک قرارداد و نحوه تجربه آن دارد.

این شایستگی که به شدت به توانایی همکاری شما وابسته است، خود را در اقدامات زیر نشان می‌دهد:

- توافق بر سر تدارکات
- مشارکت در انتخاب تامین‌کننده
- مشارکت در مذاکره
- مدیریت پیمان‌ها

۳/۹. اقدامات

۱. توافق بر سر نیازها، گزینه‌ها و فرآیندها

در طول توسعه برنامه پروژه/طرح و رویکرد آن در آغاز یا در طول اجرا، مدیر پروژه یا طرح ممکن است نیاز به انجام تحلیل "ساختن یا خریدن" داشته باشد. این تحلیل به این سوال پاسخ می‌دهد که کدام محصولات، خدمات، تحویلی‌های فرعی و ابزارها در حال حاضر در دسترس هستند و کدام‌ها باید خریداری شوند.

با تدارکات، یک معامله تجاری بین پروژه/طرح و یک طرف سوم برای محصولات یا خدماتی که تیم به شخصه نمی‌تواند یا نمی‌خواهد تولید یا انجام دهد، وجود دارد. توافقاتی که سپس انجام می‌شود، قرارداد (که اغلب کتبی است) را تشکیل می‌دهد که از نظر قانونی قابل اجرا است.

این عنصر شایستگی در مورد تصمیم‌گیری صحیح "ساختن یا خریدن" و ثبت خرید در یک توافقنامه قانونی است که مسئولیت‌ها بر عهده طرفی است که می‌تواند به بهترین نحو آن‌ها را انجام دهد. خرید ممکن است از بالا تحمیل شود و یک انتخاب راهبردی باشد، اما لزوماً راهبردی نیست. تصمیم خرید دارای مزایا و معایب متعددی است:

مزایا:

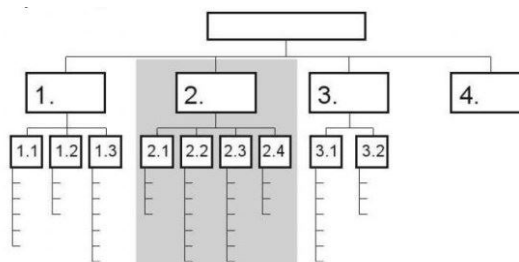
- تامین‌کنندگان می‌توانند دانش و مهارت‌های خاصی را وارد کنند که در تیم در دسترس نیست.
- تامین‌کنندگان می‌توانند عرضه محصول پیمانکار اصلی را گسترش دهند.
- در دسترس بودن منابع، انعطاف‌پذیرتر است.

معایب:

- اختیار و نفوذ مدیر پروژه/طرح در سازمان تامین‌کننده کمتر است.
- وقتی بخش‌های بزرگی از قرارداد پروژه به پیمانکاران فرعی واگذار می‌شود حامی نگران می‌شود.
- وابستگی بیشتر به تامین‌کنندگان بوجود می‌آید.
- تامین‌کننده دانش کمتری از سازمان دارد.

ورودی این فعالیت، ساختار شکست محدوده به شکل WBS است. تیم مدیریت پروژه/طرح اکنون تعیین می‌کند که کدام قسمت‌ها را می‌خواهند برون‌سپاری کنند و کدام را خودشان انجام می‌دهند. به عنوان مثال، در WBS نشان داده شده در زیر، انتخاب بر این بود که شاخه دوم را کاملاً برون‌سپاری کنند.

این قسمت از WBS (قسمت خاکستری) ساختار شکست کار قرارداد (CWBS) نامیده می‌شود که اساس یک تعریف خوب از آن بخشی است که تامین‌کننده مسئول آن است. تامین‌کننده اکنون باید آن قسمت را در WBS خود بیشتر توسعه دهد.



شکل ۹.۱. CWBS

یک برنامه تدارکات برای پروژه/طرح مورد نیاز است که در آن فرآیندهای خاص تدارکات پروژه شرح داده شده است. این برنامه به موضوعات زیر خواهد پرداخت:

- کجا و چگونه از تامین‌کنندگان استفاده کنیم؟
- هنگام درگیر کردن تامین‌کنندگان باید به چه مواردی توجه کنیم؟
- چه مزایایی با این ارتباط دارد؟

- چه ریسک هایی وجود دارد؟
- چگونه با تیم پروژه/طرح تماس برقرار کنیم؟
- چگونه کار تامین کنندگان را هماهنگ کنیم؟

نحوه انجام قرارداد یکی از مواردی است که باید در ابتدای هر مرحله تصمیم بگیرید. شما اسناد مورد نیاز (هنگامی که به صورت استاندارد در دسترس نیستند) را طراحی می کنید که از کل فرآیند تدارکات پشتیبانی می کند، مانند:

- فرم های قرارداد
- فرم های استاندارد تدارکات
- چک لیست های معیارهای انتخاب
- درخواست اطلاعات (RFI)
- درخواست پیشنهاد (RFP)
- درخواست قیمت (RFQ)
- توافقنامه های محرمانگی

بین تامین کننده و شریک تفاوت ظریفی وجود دارد. هر دو می توانند نتیجه تصمیم "ساختن یا خریدن" باشند، اما بین یک تامین کننده خالص و سازمان فاصله بیشتری وجود دارد تا زمانی که سازمان با تامین کننده برای دستیابی مشترک به یک نتیجه همکاری می کند.

کاربرد

می توانید موارد فوق را با انجام مراحل زیر به اقدامات ابتکاری که در حال حاضر مسئول آن هستید، تبدیل کنید:

- ضرورت تدارکات یا مشارکت را تعیین کنید.
- اطلاعات لازم برای فرآیند تدارکات را جمع آوری کنید.
- اسناد و فرآیندهای تدارکات مورد نیاز را تعیین کنید.
- از کل فرآیند تدارکات پشتیبانی کنید.

۲. مشارکت در انتخاب تامین کننده

در پروژه ها و طرح ها، تدارکات منابع معمولاً توسط بخش تدارکات سازمان انجام می شود. معمولاً رویه های ثابتی وجود دارد و توافقنامه هایی با تامین کنندگان ترجیحی وجود دارد. این رویه ها اطمینان می دهند که شما همسو با سیاست های سازمان و قوانین جاری عمل می کنید. باید اطمینان حاصل کنید که در فرآیند انتخاب بخش تدارکات درگیر هستید، زیرا خریداران اغلب دانش کافی برای نشان دادن بهترین منافع پروژه/طرح را ندارند.

تامین‌کنندگان می‌توانند از طریق مناقصه، آگهی یا بر اساس لیستی از تامین‌کنندگان احتمالی دعوت شوند. بسیاری از سازمان‌های بزرگ اکنون لیستی از تامین‌کنندگان ترجیحی دارند و در چنین مواردی، شما فقط می‌توانید با تامین‌کنندگانی که خودتان انتخاب می‌کنید، کار کنید اگر مدیریت بخواهد استثنا قائل شود.

علاوه بر این، تیم معیارهای انتخاب را برای ارزیابی مناقصه‌های مختلف تدوین می‌کند. مطمئناً وقتی شرایط شامل محصول یا خدمات پیچیده‌ای است، توصیه می‌شود از قبل در مورد معیارها و فرآیند تصمیم‌گیری فکر کنید. خریداران باید از نیازهای پروژه/طرح مطلع شوند.

معیارهای انتخاب ممکن است شامل موارد زیر باشد:

- میزان درک تامین‌کنندگان از نیازهای پروژه
- هزینه‌های کل (هم سرمایه‌گذاری و هم بهره‌برداری)
- تخصص تامین‌کنندگان در رابطه با آنچه تحویل داده می‌شود
- رویکرد مدیریتی تامین‌کننده
- رویکرد فنی تامین‌کننده
- قدرت مالی تامین‌کننده
- ظرفیت تولید تامین‌کننده
- میزان مالکیت تامین‌کننده بر مالکیت معنوی
- اندازه سازمان تامین‌کننده
- مراجع

اغلب، تجربه‌ای که قبلاً در سازمان با این تامین‌کننده کسب شده است فراموش شده است و همچنین اینکه آیا شخصیت‌ها با یکدیگر سازگار هستند یا خیر. در نهایت به افرادی که باید با هم همکاری کنند، بستگی دارد. به عنوان مدیر پروژه یا برنامه، دلیل مهم‌تر برای درگیر ماندن در انتخاب مهم‌ترین تامین‌کنندگان، ابتکار عمل شماست.

کاربرد

می‌توانید موارد فوق را با انجام مراحل زیر به اقدامات در ابتکاری که در حال حاضر مسئول آن هستید، تبدیل کنید:

- شروع مناقصه در همکاری با بخش خرید
- تعیین نیازهای خاص برای خرید یا مشارکت
- ثبت مراحل مختلف خرید
- توضیح عملکرد اسناد استفاده شده
- نامگذاری و استفاده از معیارهای مشخص شده

- رعایت قوانین داخلی و خارجی

۳. مشارکت در مذاکره

علاوه بر زمان، قیمت و کیفیت تحویل، مدیر پروژه/طرح باید با تامین کننده در مورد بسیاری از مسائل دیگر به توافق برسد. اساسی ترین آن‌ها عبارتند از:

- چه سطحی از کنترل بر تامین کننده دارید
- چه کسی برخی از ریسک‌ها را بر عهده دارد

به همین دلیل، مدیر پروژه باید در مذاکرات شرکت کند. در آغاز، طرفین باید بر سر این مسائل توافق کنند و اطمینان حاصل کنند که اجرای این قرارداد مطابق با توافق انجام می‌شود.

این ما را به این سوال می‌رساند که چه کسی چه ریسکی را بر عهده دارد. در جستجوی پاسخ به این سوال، به این نتیجه خواهید رسید که این در واقع سوال اشتباهی است. بهتر است سوال را به صورت زیر مطرح کنیم:

چه کسی تأثیر ریسک‌های خاص را بر عهده دارد؟

ریسک‌هایی وجود دارند که کیفیت نتیجه پروژه را به طور منفی تحت تأثیر قرار می‌دهند، با ایجاد هزینه اضافی یا به خطر انداختن تاریخ تحویل، و اغلب ترکیبی از هر دو است. چقدر از این را می‌توان به یک تامین کننده منتقل کرد؟ در واقع، فقط عواقب مالی تحویل اشتباه، زیرا وقتی تحویل واقعی خیلی دیر باشد، پروژه/طرح شما به هر حال به خطر می‌افتد. همین امر در مورد کیفیت ناامیدکننده نیز صدق می‌کند، زیرا به عنوان مدیر پروژه/طرح، شما نیز در اینجا قیمت بالاتری نسبت به تامین کننده پرداخت خواهید کرد. برای مقابله با این ریسک‌ها، قراردادهای شامل توافقاتی در مورد قیمت و همچنین بندهای جریمه است.

همچنین مهم است که به شرایط و ضوابطی که تامین کننده محصولات یا خدمات خود را تحویل می‌دهد نگاه کنید. بدیهی است که در مورد قراردادهای پیچیده، ترجیح داده می‌شود که مدیر پروژه/طرح توسط یک متخصص حقوقی پشتیبانی شود. با این حال، یک بررسی اولیه را می‌توان بر اساس چک لیست زیر انجام داد:

- وضعیت پیشنهاد، بدون تعهد، ثابت، مدت اعتبار
- تحویل، مدت تحویل
- مدت غیر قابل تمدید، اگر مهلت رعایت نشود، آیا این به طور خودکار منجر به عدم انجام تعهد یا نقض قرارداد می‌شود؟
- هزینه‌های حمل و نقل، برای چه ریسک، هزینه و مسئولیتی؟
- ضمانت، شرایط پرداخت
- پرداخت، ترتیب تخفیف، جریمه، هزینه‌های وصول، ضمانت بانکی و عدم پرداخت
- انتقال مالکیت و همچنین انتقال ریسک
- مسئولیت، برای چه، محدودیت‌ها و استثنائات

- فورس ماژور
 - انحلال قرارداد، برای چه رویدادهایی و به چه روشی؟
 - خسارت، چه زمانی، چگونه، مقدار و استثنائات
 - توافق دآوری، کدام قانون قابل اجرا است و کدام قانون انتخاب خواهد شد؟
- آگاه باشید که شرایط مختلف قرارداد نشان دهنده پاسخ‌های ریسک است. بنابراین، در مورد هر قراردادی که منعقد می‌کنید، باید قبل از مذاکره، یک تحلیل ریسک انجام دهید.

کاربرد

می‌توانید موارد فوق را با انجام مراحل زیر به اقدامات در ابتکاری که در حال حاضر مسئول آن هستید، تبدیل کنید:

- تعیین ماموریت مذاکره و هدف
- تشخیص تأثیر اشکال مختلف قرارداد بر ابتکار شما
- تشخیص تأثیر بندهای مختلف بر ابتکار شما
- مذاکره در مورد قرارداد و سفارشی کردن آن با نیازهای خود

۴. مدیریت پیمان‌ها

قرارداد بستن با طرف‌های خارجی همیشه جنبه قانونی دارد و بنابراین مدیر پروژه/طرح باید اطمینان حاصل کند که از یک طرف تامین‌کننده تعهدات مندرج در قرارداد را انجام می‌دهد، از طرف دیگر او و تیم از پیامدهای توافقات قراردادی مختلفی که باید رعایت کنند آگاه هستند.

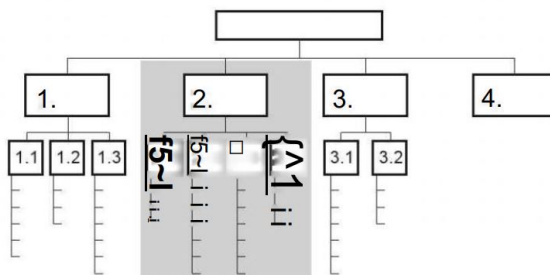
مدیریت پیمان شامل فعالیت‌هایی است که تضمین می‌کند هر دو طرف به تعهدات خود عمل می‌کنند. این نقش باید جدی گرفته شود. به ویژه در قراردادهای پیچیده، توصیه می‌شود که عضوی از تیم که دارای دانش حقوقی است، مسئول باشد.

مدیریت پیمان شامل موارد زیر است:

- ترجمه تعهدات قراردادی به اقدامات عملی
- بررسی اینکه تحویل‌های توافق‌شده واقعاً انجام می‌شود
- انجام ارزیابی‌ها، بازرسی‌ها و حسابرسی‌های رسمی
- ارزیابی گزارش‌های پیشرفت از طرف تامین‌کننده
- ترتیب دادن پرداخت‌ها
- انجام تعهدات قراردادی خود
- مدیریت دعاوی
- مدیریت مستندات رسمی

مثال ۱.۹. ساختار شکست کار

WBS نقطه شروع برای کنترل پیمانکاران فرعی مختلف است. در مثال زیر، تصمیم برون سپاری بخش دوم (منطقه خاکستری) WBS گرفته شده است. اینها محصولات فرعی هستند که تامین کننده مسئولیت آنها را بر عهده دارد.



کنترل و نظارت بر پروژه در حال حاضر حداقل بر روی تحویل های فرعی ۲.۱، ۲.۲، ۲.۳ و ۲.۴ انجام می شود، که توافقاتی در مورد زمان تحویل و هزینه ها انجام شده است. بسته به ریسک ها، می توان تصمیم گرفت که کنترل ها را در یک سطح عمیق تر اجرا کند.

با مشورت با مسئول ارتباط با تامین کننده، که می تواند مدیر پروژه یا قرارداد آنها باشد، اطمینان حاصل می کنید که تحویل های توافق شده به موقع انجام می شود. این باید در "فاصله کمی" انجام شود، زیرا تامین کننده همیشه نمی خواهد مشتریان به "آشپزخانه" او نگاه کنند. این بدان معنا نیست که داشتن بینش در مورد نحوه سازماندهی قسمت خود از پروژه/طرح توسط تامین کننده مطلوب نیست. این باید قبلاً بخشی از مذاکرات قبل از اعطای قرارداد بوده باشد.

ممکن است مشکلاتی در کیفیت آنچه تحویل داده می شود رخ دهد، زمانی که تامین کننده بودجه داخلی خود را بیش از حد خرج می کند یا در معرض خطر از دست دادن برخی از مهلت ها است. هنگامی که شما یک رابطه خوب با پرسنل تامین کننده دارید، از طریق کانال های غیررسمی، می توانید اغلب مشکلات را قبل از اینکه تامین کننده رسماً آنها را گزارش دهد، ببینید. اغلب می توانید به طور دوستانه، با رهبر پروژه تامین کننده راه حلی پیدا کنید، بدون اینکه مستقیماً به انواع فرآیندهای تشدید متوسل شوید.

مدیریت تغییرات قرارداد

یکی از نتایج یک قرارداد کتبی با یک تامین کننده، تعریف واضح مسئولیت ها است، به ویژه زمانی که قرارداد شامل بندهای جریمه و توافقات "قیمت ثابت" باشد. این موضوع، تغییر قسمت های برون سپاری شده را دشوارتر می کند. مزیت آن، این است که با برون سپاری، شما یک مانع ایمنی در برابر تغییرات ایجاد می کنید و از طریق آن در برابر گسترش آهسته محدود (خزش محدود) مقاومت می کنید. با این حال، عیب آن، این است که وقتی به تغییر سریعی نیاز است، باید بخشی از قرارداد را دوباره مذاکره کنید و این زمان می برد.

تغییرات قرارداد از دو طرف می آید و هر کدام باید به روش خود رسیدگی شود:

- از تیم شما
- از تامین کننده

از تیم شما

نقش مدیر پروژه/طرح در اینجا، نمایندگی سازمان حامی است و در این نقش ممکن است منبعی برای رشته‌ای از تغییراتی باشد که تامین‌کننده باید پردازش کند. در هر صورت، مدیر پروژه/طرح باید تغییرات را به صورت ساختارمندی تحویل دهد و بدیهی است که باید تغییراتی را که ارسال شده‌اند و اینکه آیا پردازش شده‌اند یا خیر، مدیریت کند. از قبل، یک روش کنترل تغییر، به ویژه برای تامین‌کننده، باید توافق شده باشد.

از تامین‌کننده

خود تامین‌کننده نیز می‌تواند ابتکار عمل برای تغییر را به دست گیرد. مدیر پروژه باید اطمینان حاصل کند که تغییرات فقط در صورتی انجام می‌شود که او با آن‌ها موافق باشد و اینکه در محدوده باقی بمانند. یک وضعیت نامطلوب زمانی ایجاد می‌شود که تامین‌کننده بدون توافق تغییراتی ایجاد کند. این خطر عمدتاً زمانی وجود دارد که در مورد یک توافق قیمت ثابت، به دلیل افزایش هزینه، شروع به "دستکاری" کیفیت یا فقط تحویل کمتر کند. بنابراین، شما به عنوان مدیر پروژه، باید از قبل با تامین‌کننده توافق کنید که چگونه کیفیت و پیشرفت کار او را نظارت خواهید کرد.

خارج شدن و خاتمه قراردادهای

یک قرارداد می‌تواند به چند روش بسته شود:

- طبق توافق
- فسخ توافق متقابل
- نقض قرارداد

طبق توافق

این رایج‌ترین وضعیتی است که یک قرارداد به پایان می‌رسد. سپس باید موارد زیر را بررسی کنید:

- آیا همه چیز تحویل داده شده است؟
- آیا از روش پذیرش تصویب شده پیروی شده است؟
- آیا تحویل مطابق با مشخصات انجام شده است؟
- آیا همه تحویلی‌ها پذیرفته شده‌اند؟
- آیا نتیجه همان کاری را انجام می‌دهد که باید انجام دهد؟
- آیا مستندات همراه تحویل داده شده است؟
- آیا تحویل مناسب به مدیریت عملیات وجود داشته است؟
- آیا ضمانتنامه تنظیم شده است؟
- آیا کمبودی وجود دارد؟

هنگامی که این کار به روشی که باید انجام شده باشد، آخرین پرداخت و تحویل رسمی می‌تواند انجام شود. اغلب مدیر پروژه/طرح باید تعدادی از رویه‌های اداری را انجام دهد تا همه چیز را در داخل سازمان خود نهایی کند.

مشکلی ممکن است ایجاد شود اگر تامین‌کننده ادعا کند که قسمت خود را به پایان رسانده است و مدیر پروژه/طرح مخالفت کند. این باید با دقت انجام شود، زیرا بهتر است در این مرحله راه‌حلی را مذاکره کنید تا اینکه آن را از طریق قانونی اجرا کنید، که معمولاً راه بسیار گران‌تری است.

فسخ توافق متقابل

همچنین ممکن است در طول قرارداد واقعیت‌های جدیدی رخ دهد که ادامه آن را منطقی نمی‌کند. در این صورت، مدیر پروژه/طرح و تامین‌کننده باید در مورد نحوه فسخ قرارداد مذاکره کنند.

نقض قرارداد

وضعیت نقض قرارداد زمانی رخ می‌دهد که یکی از طرفین به یک یا چند توافق قراردادی پایبند نباشد. در اصل این مجاز نیست، زیرا هر دو طرف خود را از نظر قراردادی متعهد کرده‌اند که تعهدات خاصی را نسبت به یکدیگر انجام دهند.

با این حال، این بدان معنا نیست که نباید آن را در نظر بگیرید، اگرچه هنوز مشخص نیست که آیا تامین‌کننده می‌خواهد حقوق خود را در دادگاه اعمال کند یا خیر. بنابراین، اگر فقط به نتیجه نگاه کنید، نقض آگاهانه قرارداد می‌تواند یک جایگزین واقعی باشد. یک فرآیند قانونی زمان زیادی می‌برد و هزینه زیادی دارد، بنابراین ممکن است تامین‌کننده این مسیر را انتخاب نکند.

کاربرد

می‌توانید موارد فوق را با انجام مراحل زیر به اقدامات در ابتکاری که در حال حاضر مسئول آن هستید، تبدیل کنید:

- اقداماتی برای مدیریت پیمان انجام دهید
- انحرافات از برنامه را شناسایی کنید
- در صورت نقض قرارداد مداخله کنید
- در صورت نیاز، بخش‌های لازم را درگیر کنید
- با اختلاف نظر در مورد قرارداد برخورد کنید
- با ادعاهای تامین‌کننده برخورد کنید
- قرارداد را پس از تحویل فسخ کنید
- در صورت زیاد شدن ریسک، قرارداد را فسخ کنید

ارزیابی شخصی ۹A : تدارکات					
درگیری در حال حاضر خود در یک پروژه را انعکاس دهید و شایستگی خود را ارزیابی کنید.	به هیچ وجه	کمتر از متوسط	متوسط	بیشتر از متوسط	خیلی زیاد
توافقنامه					
درک کامل فرآیند تدارکات					
اسناد تدارکات موجود است					
پروژه به فرآیند تدارکات پایبند است					
تامین کنندگان					
مذاکره با همکاری تدارکات انجام می شود					
معیارهای تامین کنندگان مستند شده است					
پروژه مطابق با مقررات خارجی است					
مذاکره					
دستور مذاکره مشخص شده است					
اهداف برای مذاکره مشخص شده است					
اثرات بندهای قرارداد مشخص شده است					
قرارداد منعکس کننده الزامات ما است					
مدیریت قرارداد					
راهبرد مدیریت قرارداد مشخص شده است					
راهبرد اجرا می شود					
قرارداد شناسایی و اصلاح می شوند					
قرارداد شناسایی می شوند					
بسته شدن رسمی قرارداد					

۱. روش معیارهای تحلیلی کامل

هنگامی که تامین کنندگان را انتخاب می کنیم، می خواهیم تا حد امکان عینی باشیم. پس از تعیین معیارها، وزن هر معیار را تعیین می کنیم و یک روش خوب مقایسه معیارهای مختلف با یکدیگر است.

فرض کنید می خواهیم در فرآیند انتخاب، هزینه ها، مدت زمان و مراجع را با هم مقایسه کنیم. معیارها را جفت جفت با هم مقایسه می کنیم و به اجماع می رسیم که:

- مدت زمان بسیار مهم تر از هزینه است.
- مراجع به اندازه مدت زمان مهم هستند.
- مراجع مهم تر از هزینه هستند.

با تولید جدول زیر، عوامل وزن دهی را تعیین می کنیم:

مرجع	زمان	هزینه ها
		هزینه ها
	۱۰	زمان
۱	۵	مراجع

برای هر جفت انتخاب، مقادیر زیر همیشه ممکن است: ۱۰، ۵، ۱، ۱/۵ و ۱/۱۰ به ترتیب: بسیار مهم، مهم تر، به همان اندازه مهم، کمتر مهم و بسیار کمتر مهم. پس از تکمیل جدول بالا، دو ستون اضافی ایجاد می کنیم.

نسبی	مجموع ردیف	منابع	زمان	
۰.۰۲	۰.۳	۰.۲	۰.۱	هزینه ها
۰.۶۴	۱۱.۰	۱	۱۰	زمان
۰.۳۴	۶.۰	۱	۵	منابع
۱.۰		۱.۰	۱۷.۳	مجموع

این روش در شرایطی با حداکثر شش معیار انتخاب خوب عمل می کند و نیاز به اجماع قبلی از همه تصمیم گیرندگان در مورد اهمیت نسبی معیارهای مختلف نسبت به یکدیگر دارد.

پس از دریافت پیشنهادات، زمان انتخاب فرا می‌رسد. البته می‌توان به صورت شهودی ارزیابی کرد که کدام تامین‌کننده اولویت دارد و اغلب "خواستن به کسی چیزی بدهیم" نقش دارد. اما در نهایت بهتر است تصمیم عقلانی گرفته شود.

ما سه معیار با عوامل وزن‌دهی خود داریم، یعنی هزینه (۰.۰۲)، زمان (۰.۶۴) و مراجع (۰.۳۴). به طور مشابه، اکنون گزینه‌ها را با هم مقایسه می‌کنیم. فرض کنید سه پیشنهاد توسط تامین‌کنندگان Y, X و Z ارائه شده است.

ارزیابی هزینه

نسبی	مجموع سطر	Z	Y	X	ستون
۰.۰۶	۱.۱	۱	۰.۱		X
۰.۸۷	۱۵.۰	۵		۱۰	Y
۰.۰۷	۱.۲		۰.۲	۱	Z
۱.۰۰	۱۷.۳	۶	۰.۳	۱۱	مجموع ستون

از بین پیشنهادات، هزینه‌های Y بسیار بهتر از X بود. Z و X از نظر هزینه برابر هستند و Z در مقایسه با Y کمتر امتیاز می‌گیرد. محاسبات نشان می‌دهد که از بین پیشنهادات، Y بهترین امتیاز را برای هزینه دارد.

ارزیابی مدت زمان

محاسبه	نسبی	جمع کل سطر	Z	Y	X	
$۱۵.۰/۲۰.۵=۰.۷۳$	۰.۷۳	۱۵.۰	۱۰	۵		X
$۵.۲/۲۰.۵=۰.۲۵$	۰.۲۵	۵.۲	۵		۰.۲	Y
$۰.۳/۲۰.۵=۰.۰۲$	۰.۰۲	۰.۳		۰.۲	۰.۱	Z
۱.۰۰	۱.۰۰	۲۰.۵				مجموع
						ع

از بین همه پیشنهادات، Y کمی بدتر از X از نظر مدت زمان است، Z خیلی بدتر از X و کمی بدتر از Y است. جدول نشان می‌دهد که از بین همه پیشنهادات، X مطلوب‌ترین مدت زمان را دارد.

ارزیابی مرجع

اکنون فقط باید مراجع تامین کنندگان مختلف را مقایسه کنیم:

محاسبه	نسبی	جمع کل سطر	Z	Y	X
$0.3/25.5=0.01$	0.01	0.3	0.1	0.2	X
$5.2/25.5=0.20$	0.20	5.2	0.1	5	Y
$20.0/25.5=0.79$	0.79	20.0		10	Z
	1.00	25.5	0.2	10.2	جمع کل ستون

هنگام بررسی مراجع، مراجع Y بهتر از X است و مراجع Z بسیار بهتر از X است، اما همچنین بسیار بهتر از مراجع Y است.

ارزیابی نهایی

اکنون آخرین مرحله وزن دهی نتایج مختلف است و این کار را با ضرب نتایج سه جدول بالا در عوامل وزن دهی محاسبه شده قبلی انجام می دهیم.

سپس جدول زیر را داریم:

مجموع ردیف	منابع	زمان	هزینه ها	
	0.34	0.64	0.02	
0.4718	0.0034	0.4672	0.0012	X
0.2448	0.0714	0.1600	0.0174	Y
0.2794	0.2652	0.0128	0.0014	Z
1.0000				مجموع

از این می توانیم استنباط کنیم که از نظر عینی، پیشنهاد تامین کننده X اولویت دارد.

این روش، از عوامل وزن دهی به ازای هر معیار شروع می شود و تا محاسبه نهایی ترتیب رتبه بندی ادامه می یابد، روش معیارهای تحلیلی کامل نامیده می شود. این روش می تواند به ویژه در شرایط زیر اعمال شود:

- تعداد محدود تصمیم گیرندگان (3 تا 8 نفر).

- گزینه‌ها خیلی زیاد نیست (۵ تا ۱۰ گزینه).
- معیارها خیلی زیاد نیست (۳ تا ۶).
- تصمیم‌گیرندگان باید به اجماع برسند.
- اگر پروژه/طرح شکست بخورد، هزینه زیادی دارد.

مزیت این رویکرد این است که ترجیحات ذهنی هنگام تصمیم‌گیری تا حدودی به پس‌زمینه رانده می‌شوند. بحث برای رسیدن به ملاحظات جفت‌سازی، همچنین منجر به اجماع و درک بهتر پیشنهادات مختلف و نحوه مقایسه آن‌ها با یکدیگر می‌شود.

۲. مناقصه عمومی در اروپا

برای پیشبرد بازار داخلی، اتحادیه اروپا مقرراتی برای صدور دعوت‌نامه‌های مناقصه وضع کرده است. این مقررات شامل دستورالعمل‌هایی است که در قوانین ملی وضع شده است. هدف این دستورالعمل‌ها برای تدارکات عمومی، گشودن تدارکات عمومی برای همه شرکت‌های داخل اتحادیه اروپا، صرف‌نظر از ملیت آن‌ها است.

این دستورالعمل‌ها اهداف زیر را دارند:

- نشر عمومی: تدارکات عمومی باید برای کل تجارت کسب و کارها اروپا به صورت عمومی منتشر شود.
- شفافیت: دعوت به مناقصه باید با استفاده از رویه‌های ثابت انجام شود و کل فرآیند باید برای همه واضح باشد (به عنوان مثال الزامات بدون ابهام).
- عدم تبعیض: معیارهای عینی باید برای انتخاب بهترین پیشنهاد(ها) استفاده شود.

فرض اولیه این است که هر شرکت مناقصه‌گر در اتحادیه اروپا باید شانس عادلانه‌ای برای اعطای قرارداد برای یک تدارکات عمومی داشته باشد. دستورالعمل‌های این امر قوانین رسمی بازی هستند که برای هر دو شرکت دولتی و طرف‌های پیشنهاد دهنده اعمال می‌شود.

قوانین مناقصات اروپایی برای همه مواردی اعمال می‌شود که مقامات نقش حامی را ایفا می‌کنند. مفهوم "مقامات" گسترده‌تر از آنچه در ابتدا فکر می‌کنید است، زیرا این دستورالعمل‌ها همچنین برای همه سازمان‌های دولتی اعمال می‌شود. اینها شرکت‌ها و سازمان‌هایی هستند که مقامات در آن‌ها نفوذ زیادی دارند، به عنوان مثال زمانی که مقامات (تأحیدی) تامین مالی می‌کنند، (تأحیدی) مدیریت این سازمان را بر عهده دارند یا هیئت مدیره توسط مقامات منصوب می‌شود.

تخمین ارزش سفارش، وظیفه و مسئولیت یک شرکت دولتی دعوت‌کننده به مناقصه است. این مقام موظف است بتواند محاسبات را به صورت عینی و قابل اثبات پشتیبانی کند. توجه ویژه به ممنوعیت تقسیم سفارشات (مصنوعی) یا سوء استفاده از مقررات خاص، برای ماندن در زیر مبالغ آستانه و در نتیجه اجتناب از مقررات مناقصه، می‌شود. دو دستورالعمل مناقصه اروپایی منتشر شده است:

برای تدارکات عمومی (Directive ۲۰۰۴/۱۷/EC) و برای بخش‌های خاص (Directive ۲۰۰۴/۱۸/EC). اینها مربوط به خریدهایی است که:

- از یک مقدار برآورد شده (مشترک) خاص، به اصطلاح مقادیر آستانه، فراتر می‌رود.
- تحت استثنائات ذکر شده در دستورالعمل قرار نمی‌گیرد.

تدارکات عمومی

تدارکات برای: استان، شهرداری/شورا، اداره آب، نهادهای نظارتی یا یک سرمایه‌گذاری مشترک از این مقامات یا نهادهای نظارتی. محتوا و محدوده مفهوم نهاد نظارتی هنوز باید به طور قابل توجهی توسعه یابد.

بخش‌های خاص

شرکت‌های بخش خاص عبارتند از: ارائه دهندگان شبکه‌های ثابت برای گاز یا گرما، برق، آب آشامیدنی و حمل و نقل عمومی یا بنادر یا خدمات پستی.

روش‌های تدارکات عمومی

روش‌های مختلف تدارکات عمومی عبارتند از: روش عمومی، روش محدود، روش مذاکره و گفتگوی رقابتی.

روش عمومی

در یک روش باز، هر اپراتور اقتصادی علاقه‌مند می‌تواند یک پیشنهاد ارائه دهد. حداقل مهلت دریافت پیشنهادات ۵۲ روز از تاریخ انتشار اطلاعیه قرارداد است. اگر یک اعلان اطلاعات قبلی منتشر شده باشد، این مهلت می‌تواند به ۳۶ روز کاهش یابد. در هیچ موردی مهلت دریافت پیشنهادات نمی‌تواند کمتر از ۲۲ روز باشد.

روش محدود

در مورد روش‌های محدود، هر اپراتور اقتصادی می‌تواند درخواست شرکت کند و فقط کاندیداهای دعوت شده می‌توانند پیشنهاد ارائه دهند. مهلت دریافت درخواست‌های شرکت ۳۷ روز از تاریخ اطلاعیه قرارداد است. سپس شرکت دولتی به طور همزمان و کتبی از کاندیداهای انتخاب شده دعوت می‌کند تا پیشنهادات خود را ارائه دهند. حداقل باید پنج کاندیدا وجود داشته باشد. حداقل مهلت دریافت پیشنهادات ۴۰ روز از تاریخ ارسال دعوتنامه است. اگر یک اعلان اطلاعات قبلی منتشر شده باشد، این ممکن است به ۳۶ روز کاهش یابد. حداقل مهلت دریافت پیشنهادات ممکن است کمتر از ۲۲ روز نباشد. به طور استثنایی و زمانی که فوریت لازم است، شرکت دولتی ممکن است حداقل مهلت ۱۵ روز (۱۰ روز در صورت ارسال الکترونیکی اطلاعیه) برای درخواست‌های شرکت و ۱۰ روز برای دریافت پیشنهادات تعیین کند.

روش مذاکره

در یک روش مذاکره، شرکت دولتی با تامین کنندگان انتخابی خود مشورت می کند و شرایط قرارداد را با آنها مذاکره می کند. موارد زیر استفاده از روش مذاکره با انتشار قبلی اطلاعیه قرارداد را توجیه می کند:

- پس از یک روش دیگر که نشان دهنده وجود پیشنهادات نامنظم بود، تا زمانی که این روش جدید، شرایط اصلی قرارداد را به طور قابل توجهی تغییر ندهد.
- در موارد استثنایی، زمانی که ماهیت قراردادها یا ریسک های مرتبط با آنها از قیمت گذاری قبلی جلوگیری می کند.
- در زمینه خدمات، برای خدمات فکری که اجازه استفاده از روش عمومی یا محدود را نمی دهد.
- برای کارهایی که صرفاً برای اهداف تحقیق یا آزمایش انجام می شوند.

موارد زیر استفاده از روش مذاکره بدون انتشار قبلی اطلاعیه قرارداد را توجیه می کند:

- برای همه انواع قرارداد: زمانی که هیچ پیشنهادی در پاسخ به یک روش عمومی یا محدود ارائه نشده باشد؛ زمانی که به دلایل فنی یا هنری یا به دلایل مرتبط با حفاظت از حقوق انحصاری، قرارداد فقط می تواند توسط یک اپراتور اقتصادی خاص اجرا شود؛ در موارد فوریت شدید ناشی از حوادث غیرقابل پیش بینی.
- برای قراردادهای تامین: زمانی که محصولات درگیر صرفاً برای اهداف تحقیق و توسعه تولید می شوند؛ برای تحویل های اضافی بیش از حداکثر سه سال که تغییر تامین کننده سازمان دولتی را ملزم به خرید مواد با ویژگی های فنی متفاوت می کند؛ برای خرید کالاهای نقل قول شده و خریداری شده در یک بازار کالایی؛ برای خرید کالا با شرایط بسیار مطلوب از یک اپراتور اقتصادی که به طور قطعی فعالیت های تجاری خود را خاتمه می دهد یا در حال تصفیه حساب است.
- برای قراردادهای خدمات عمومی، زمانی که قرارداد به کاندیدای موفق در یک مسابقه طراحی اعطا می شود.
- برای قراردادهای کار و خدمات: تا ۵۰ درصد از مبلغ قرارداد اصلی، برای کارها یا خدمات اضافی که در پروژه/طرح اولیه گنجانده نشده اند و به دلیل شرایط غیرقابل پیش بینی ضروری شده اند؛ برای کارها یا خدمات جدید که شامل تکرار کارها یا خدمات مشابه محول شده به اپراتور اقتصادی اولیه برای حداکثر سه سال است.

گفتگوی رقابتی

یک شرکت دولتی می تواند از گفتگوی رقابتی برای قراردادهای پیچیده استفاده کند اگر قادر به تعریف مستقل راه حل های فنی برای رفع نیازهای خود نباشد یا قادر به مشخص کردن ترکیب قانونی و/یا مالی یک پروژه/طرح نباشد. پروژه های/طرح های زیرساختی بزرگ ظاهراً برای این نوع گفتگو مناسب هستند.

شرکت دولتی یک اطلاعیه قرارداد منتشر می کند که شامل معیارهای اعطای جایزه است. حداقل مهلت دریافت درخواست های شرکت ۳۷ روز است. سپس شرکت دولتی به طور همزمان و کتبی از کاندیداهای منتخب (حداقل سه نفر) دعوت می کند تا گفتگو را انجام دهند. بحث شروع می شود، ممکن است مرحله به مرحله انجام شود و تا زمانی که راه حل های (فنی و/یا اقتصادی و قانونی) تعریف شود، ادامه می یابد. شرکت دولتی با رفتار برابر با همه مناقصه گران و حفاظت از محرمانه بودن اطلاعات اطمینان حاصل می کند. در

پایان گفتگو، کاندیدها پیشنهادات نهایی خود را ارائه می‌کنند. این پیشنهادات ممکن است مشخص شود، اما بدون تغییر ویژگی‌های اساسی قرارداد. شرکت دولتی قرارداد را مطابق با معیارهای اعطای جایزه تعیین شده و بر اساس اقتصادی‌ترین مناقصه اعطا می‌کند.

مقایسه مناقصه عمومی و خصوصی

عنوان	دعوت‌نامه مناقصه عمومی	مناقصه خصوصی
فرایند تصمیم‌گیری.	علاوه بر تصمیم‌گیری داخلی، تأثیرات تصمیم‌گیری سیاسی خارجی نیز دارد.	تقریباً صرفاً تصمیم‌گیری داخلی.
استدلال‌های تدارکات.	علاوه بر بهترین پیشنهادها، انواع قوانین خاص و حوزه‌های خط‌مشی کلیدی در انتخاب تأثیر دارند.	معمولاً بهترین پیشنهاد است، مگر اینکه علایق دیگری مانند روابط موجود، مشارکت‌ها در میان باشد.
همکاری طرفین در طول فرآیند.	با توجه به مقررات مناقصه، مسئولان برای رسیدن به یک تعامل خوب با طرفین تلاش می‌کنند.	هیچ مقرراتی وجود ندارد.
چه کسی تدارکات را انجام می‌دهد.	بسیاری از کارمندان دولتی بیش از آنچه تصور می‌شود، تدارکات را انجام می‌دهند.	همیشه مشخص است که چه کسی و چگونه این تدارکات را انجام می‌دهد.
آزادی قرارداد.	در چارچوب مقررات مناقصه.	کاملاً آزاد.

۳. نتایج قرارداد

یک راه نگاه کردن به توافقات، طبقه‌بندی آن‌ها به صورت زیر است:

- تعهد نتیجه
- تعهد تلاش حداکثری

تعهد نتیجه

با تعهد نتیجه، شما به طور دقیق توافق می‌کنید که تامین‌کننده چه چیزی را تحویل خواهد داد. پاداش به این بستگی دارد که آیا تامین‌کنندگان آن "نتیجه" را تحویل می‌دهند یا خیر. این موضوع با یک قرارداد قیمت ثابت متفاوت است، اگرچه ترکیب این دو امکان‌پذیر است.

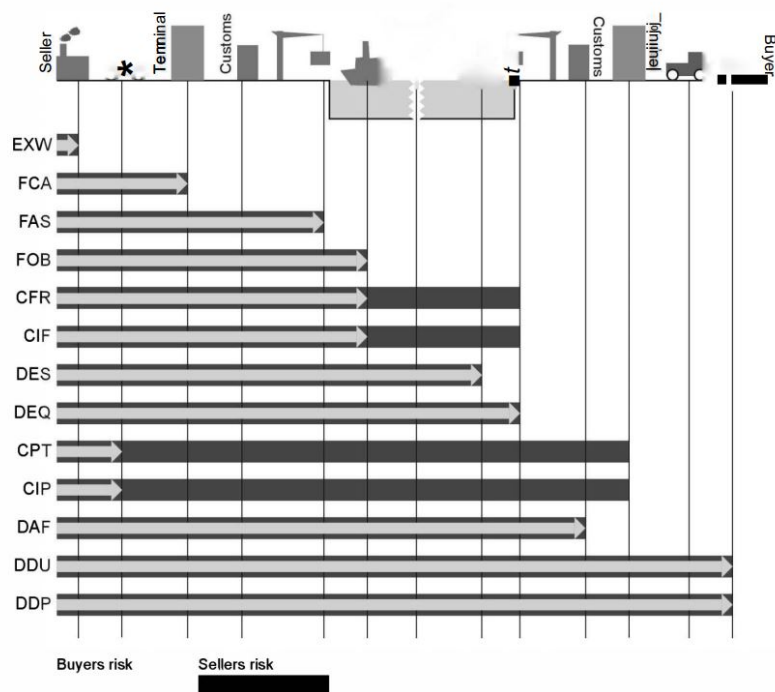
تعهد تلاش حداکثری

یک تامین کننده فقط می تواند در صورتی وارد تعهد نتیجه شود که کار از قبل قابل پیش بینی باشد. وقتی اینطور نیست، می توانید وارد یک تعهد تلاش حداکثری شوید. در چنین شرایطی، تامین کننده قول می دهد که تمام تلاش خود را خواهد کرد، اما نه بیشتر از آن.

۴. اینکوترمز

اینکوترمز یا اصطلاحات بین المللی قرارداد، توافقات بین المللی در مورد حمل و نقل کالا و نحوه تقسیم هزینه ها و ریسک ها بین خریدار و فروشنده هستند. شامل موارد زیر برای ما میباشد:

- EXW (تحويل در محل فروشنده)
- FCA (تحويل به حمل کننده)
- CPT (هزینه حمل پرداخت شده تا مقصد)
- CIP (هزینه حمل و بیمه پرداخت شده تا مقصد)
- DPU (تحويل در محل تخلیه)
- DAP (تحويل در محل مقصد)
- DDP (تحويل در مقصد با پرداخت حقوق و عوارض گمرکی)
- DDP، تحويل وظیفه پرداخت شده
- FAS (تحويل در کنار کشتی)
- FOB (تحويل روی عرشه کشتی)
- CFR (هزینه و کرایه حمل تا مقصد)
- CIF (هزینه، بیمه و کرایه حمل تا مقصد)



شکل ۲.۹. اینکوترمز

۵. قیمت‌گذاری قرارداد

پس از انتخاب یک طرف برای تحویل، توافقات در یک قرارداد ثبت می‌شود. روش‌های مختلفی برای گروه‌بندی قراردادها وجود دارد. یک روش شناخته‌شده، مبتنی بر این است که کدام طرف ریسک قیمت را بر عهده دارد و به طور کلی سه شکل اصلی زیر را می‌بینیم:

- قیمت ثابت
- هزینه قابل بازپرداخت
- زمان و مواد

قیمت ثابت

قراردادهای قیمت ثابت یا "مبلغ کل" عمدتاً برای محصولاتی اعمال می‌شوند که می‌توان از قبل به خوبی تعریف کرد و ریسک قیمت کاملاً بر عهده تامین‌کننده است. گاهی اوقات شرایط پاداش/جریمه را برای رعایت یا عدم رعایت مهلت‌های زمانی مشخص یا برای فراتر رفتن از انتظارات می‌بینیم.

مزایا:

- قیمت قابل پیش‌بینی
- مشخص است که چه کسی هزینه‌های اضافی را بر عهده می‌گیرد
- اجرای کار را با صرفه‌جویی در هزینه‌ها انگیزه ایجاد می‌کند

- تامین‌کننده آزادی عمل بیشتری دارد

معایب:

- نیاز به دانش تخصصی در مورد نتایج قابل تحویل
- نیاز به زمان و هزینه اضافی برای توسعه مشخصات
- ممکن است برخی از تامین‌کنندگان واجد شرایط را بترساند
- هزینه‌های بالاتر به دلیل احتمالات ریسک
- احتمال کاهش کیفیت زمانی که تامین‌کننده از بودجه خود تجاوز می‌کند

انواع مختلفی از قراردادهای قیمت ثابت وجود دارد:

- عادی (FFP): قیمت ثابت قطعی: خریدار همیشه مبلغی را پرداخت می‌کند که از قبل توافق شده است.
- با پاداش (FP-IPF): هزینه انگیزشی قیمت ثابت: طرفین یک سقف توافق می‌کنند. خریدار هرگز بیشتر از سقف پرداخت نمی‌کند. هنگامی که تامین‌کننده کمتر از مبلغ هدف توافق شده تحویل می‌دهد، صرفه‌جویی بر اساس فرمول تخصیص از قبل توافق شده تخصیص می‌یابد.
- با اصلاح قیمت (FP-EPA): قیمت ثابت با تعدیل قیمت: علاوه بر قیمت ثابت، طرفین نیز توافق می‌کنند که قیمت تا چه حد می‌تواند با افزایش کلی قیمت‌ها افزایش یابد.

بازپرداخت هزینه

مبنای قراردادهای بازپرداخت هزینه این است که هزینه‌های واقعی صورتحساب می‌شوند.

مزایا:

- حداکثر انعطاف‌پذیری
- به حداقل رساندن سود تامین‌کننده
- ساده‌سازی مذاکرات
- شروع سریع‌تر و در نتیجه تکمیل زودتر
- امکان انتخاب بهترین تامین‌کننده واجد شرایط به جای ارزان‌ترین را ارائه می‌دهد.

معایب

- دید روشنی از هزینه‌های نهایی وجود ندارد.
- انگیزه مالی برای حداقل کردن زمان و هزینه وجود ندارد.
- امکان تغییرات بزرگ وجود دارد که منجر به مدت زمان طولانی‌تر و هزینه‌های بالاتر می‌شود.

سه نوع مختلف ممکن است:

- هزینه به علاوه هزینه ثابت (CPFF) یا هزینه به علاوه هزینه متغیر (CPVF):
 - با هزینه ثابت: تمام هزینه‌های مجاز به علاوه یک مبلغ ثابت از پیش تعیین شده به عنوان هزینه.
 - با هزینه متغیر: تمام هزینه‌های مجاز، به علاوه یک درصد از پیش تعیین شده از هزینه‌ها به عنوان هزینه.
- هزینه به علاوه هزینه تشویقی (CPIF): از قبل، طرفین یک مبلغ هدف برای هزینه‌ها و هزینه نرمال را توافق می‌کنند. اگر تامین‌کننده کمتر از آن مبلغ صرف کند، تامین‌کننده درصدی از پس‌انداز را به عنوان پاداش عملکرد دریافت می‌کند.
- هزینه به علاوه پاداش (CPAF): تمام هزینه‌های مجاز. علاوه بر این، تامین‌کننده می‌تواند پاداشی کسب کند که به تعدادی از معیارهای از پیش توافق شده (اغلب ذهنی) بستگی دارد.

زمان و مواد

قراردادهای زمان و مواد یا صورت وضعیت، ترکیبی از فرم‌های ذکر شده در بالا هستند. اکنون توافقاتی در مورد نرخ‌ها انجام شده است (قیمت ثابت)، اما از آنجایی که هنوز مشخص نیست که مشتری چند محصول خریداری خواهد کرد، کل سرمایه‌گذاری هنوز مشخص نشده است.

انتخاب شکل قرارداد به نوع انتساب بستگی دارد و به طور کلی ریسک‌ها در قرارداد برای طرفی است که بیشترین تأثیر را بر آن‌ها دارد.

۶. برون‌سپاری

هنگام استخدام خدمات، مدیر پروژه/طرح مسئولیت کامل کنترل کار را بر عهده دارد. او در واقع منابعی را از خارج به پروژه/طرح آورده است که سپس خود آن را کنترل می‌کند. برای برون‌سپاری این موضوع متفاوت است، زیرا در اینجا بخش مهمی از کنترل در دست مدیریت تامین‌کننده است. از آنجایی که اکنون فرصت کمتری برای اعمال کنترل مستقیم وجود دارد، می‌خواهید از قبل نکات بیشتری را در قرارداد تعیین کنید. برون‌سپاری همیشه شامل ملاحظات بین موارد زیر است:

- فرآیندهای اصلی و فرآیندهای دیکته شده از زمینه
- فرآیندهای بحرانی و غیر بحرانی

فرآیندهای اصلی فعالیت‌هایی هستند که یک سازمان را از سایر سازمان‌ها متمایز می‌کنند. این تضمین می‌کند که یک سازمان دارای مزیت رقابتی است. فرآیندهای دیکته شده توسط زمینه، فرآیندهایی هستند که معمولاً از سمت بازار مورد انتظار است. هرچه یک سازمان موفق‌تر باشد، جذابیت بیشتری دارد و سازمان‌های دیگر سعی می‌کنند با آن مطابقت کنند. این بدان معنی است که وقتی یک سازمان نوآوری نمی‌کند، ظرفیت تمایز به تدریج از بین می‌رود. به دلیل فشار بازار، فرآیندهای اصلی تقریباً همیشه به فرآیندهایی تبدیل می‌شوند که توسط زمینه دیکته می‌شوند.

می‌توانید یک مسیر موازی برای نهادهای عمومی رسم کنید. برای آن‌ها، بازار نیست که فرآیند را دیکته می‌کند، بلکه سیاست است که نهاد عمومی را مجبور می‌کند فرآیند خود را با استانداردهای فعلی تطبیق دهد.

با فرآیندهای اصلی، یک سازمان آزادی سازماندهی این فرآیندها را دارد و برای فرآیندهای غیر اصلی، زمینه الزامات را تعیین می‌کند. به طور کلی، می‌توان گفت که فرآیندهای اصلی برای برون‌سپاری مناسب نیستند، در حالی که فرآیندهای دیکته شده توسط زمینه مناسب هستند.

ملاحظه دوم برای تعیین اینکه کدام فرآیندها را باید برون‌سپاری کرد و کدام را نه، ملاحظه بین فرآیندهای بحرانی و غیر بحرانی است. فرآیندهای بحرانی فرآیندهایی در یک سازمان هستند که نباید اشتباه کنند. وقتی چنین فرآیندی اشتباه می‌کند، شرکت بلافاصله از آن آسیب می‌بیند.

بر اساس این طبقه‌بندی فرآیندها، می‌توان گفت که در اصل، فرآیندهای بحرانی را تا زمانی که خودتان بتوانید بهتر انجام دهید، به طرف‌های ثالث برون‌سپاری نمی‌کنید.

دلایل برون‌سپاری:

- کسب مهارت‌های جدید
- کسب مدیریت بهتر
- تمرکز بر راهبرد
- تمرکز بر عملکردهای اصلی
- اجتناب از سرمایه‌گذاری‌های عمده
- کمک به یک وضعیت رشد سریع
- رسیدگی به شرایط سرریز
- بهبود انعطاف‌پذیری
- بهبود نسبت‌های مالی
- راه‌اندازی یک ابتکار راهبردی جدید
- بهبود عملکرد کلی
- کاهش هزینه‌ها
- افزایش اعتبار

معایب:

- از دست دادن کنترل بر تصمیم‌گیری روزمره
- مهارت‌ها از سازمان ناپدید می‌شوند
- اثر دلسردکننده‌ای بر کارکنان دارد

- وابسته شدن به یک فروشنده
- هزینه‌های هماهنگی
- هزینه‌های کنترل کیفیت
- پرسنل خارجی تعهد کمتری دارند
- موانع خروج بالا

اغلب اتفاق می‌افتد که شرکت‌ها آشکارترین فعالیت‌ها را برون‌سپاری می‌کنند. این می‌تواند حمل و نقل، پذیرایی، نظافت و امنیت باشد. همچنین بسیاری از نهادهای عمومی وجود دارند که به طور جزئی یا کامل، فعالیت‌های بیشتری را برون‌سپاری می‌کنند.

توافق‌نامه سطح خدمات (SLA)

در پایه یک توافق‌نامه برون‌سپاری، توافق‌نامه سطح خدمات (SLA) وجود دارد که در آن سطوح خدمات قابل انتظار به وضوح مستند شده است. چنین SLA شامل قسمت‌های زیر است:

- هدف توافق
- طرفین درگیر
- خدماتی که ارائه خواهد شد
- دوره ارائه خدمات و مدت اطلاع رسانی
- ترتیب اندازه‌گیری و بررسی سطح ارائه خدمات
- رویه‌های افزایش خدمات
- رویه‌ها در صورت عدم انجام
- رویه‌های تغییر
- ورودی کاربر
- ساختارهای مشاوره و ارتباط
- بازپرداخت و حق بیمه

۵/۹. تکالیف

۱. مناقصه های اروپایی

فرض کنید شما مدیر پروژه یک پروژه بزرگ دولتی در اروپا هستید که بالاتر از آستانه معتبر فعلی است. پس از آن باید یک روش مناقصه اروپایی را راه اندازی کنید. برای هر یک از مراحل زیر، عواقب خرید در پروژه خود را مورد بحث قرار دهید.

۱. روش عمومی.

۲. روش محدود.

۳. روش مذاکره.

۴. گفتگوی رقابتی.

هنگامی که شخصاً تجربه عملی در این زمینه دارید، آن را با مدیران پروژه همکاران خود در انجمن مربوطه در مدرسه الکترونیکی به اشتراک بگذارید. به آنها کمک کنید تا این رویه ها را درک کنند.

۲. قراردادهای مدیریت ریسک

از آنجا که یک قرارداد از نظر قانونی قابل اجرا است، گاهی گفته می شود که بندهای قرارداد بخشی از پاسخ به ریسک است. چند نمونه از این موارد را ارائه دهید.

۳. بخش تدارکات

اگر یک بخش تدارکات در سازمان وجود دارد، پس شما درگیر سیاست هایی هستید که آنها تدوین کرده اند. تعدادی مثال از اینکه چگونه این می تواند پروژه/طرح شما را تحت تاثیر قرار دهد ارائه دهید. مزایا و معایب چنین بخشی چیست.

۶/۹. مدرسه الکترونیکی

۱. دسترسی مهمان

هنگامی که به عنوان مهمان وارد می شوید، می توانید موارد زیر را مشاهده کنید:

- توضیح این عنصر شایستگی.
- مصاحبه با نویسنده در مورد اهمیت این عنصر شایستگی.

۲. دسترسی ثبت شده

هنگامی که به عنوان یک کاربر ثبت نام شده وارد می شوید، می توانید:

- تجربه خود را در مورد مناقصه برای پروژه های دولتی به اشتراک بگذارید.
- در یک انجمن آنلاین در مورد:
- مزایا و معایب یک بخش تدارکات.
- دانلود:
- توضیح اینکوترمز.
- مشاهده چندین ای ماژول در مورد موضوعات خاص.
- دانش خود را با یک مسابقه آنلاین آزمایش کنید.
- و موارد دیگر، ...

۳. مربیان

هنگامی که به عنوان مربی ثبت نام شده وارد می شوید، می توانید با نویسنده کتاب در مورد این سوالات و مشکلاتی که با آن ها با شرکت کنندگان در آموزش مواجه شده اید وارد بحث شوید.

۱۰A - برنامه ریزی و کنترل

هدایت بر اساس برنامه



وقتی کسی می گوید که نمی داند، در واقع به این نکته پی می برد که هیچ چیز قطعی نیست.

با این حال، این به معنای آن نیست که نباید تخمین بزنیم.

برعکس، اگر برنامه ریزی را به تأخیر بیندازیم، سرعت پیشرفت پروژه کاهش می یابد.

۱/۱۰. تعاریف و مفاهیم کلیدی

چابک، روشی بسیار انعطاف پذیر، تعاملی و افزایشی برای مدیریت فعالیت های پروژه یا طرح. وضعیت مبنا، وضعیت تعریف شده و تایید شده یک پروژه که بر اساس آن میزان پیشرفت مشخص می شود. قدرت تغییر، شخص یا گروهی که در شرایط خاص مجاز به رد یا تأیید تغییرات هستند. بودجه تغییرات: بودجه ای که برای مدیریت تغییرات در پروژه در نظر گرفته شده است. کنترل تغییرات، فرایند مدیریت تغییرات بالقوه در تحویل پروژه درخواست تغییر، درخواستی برای تغییر یک مرحله، طرح یا پروژه قابل تحویل تایید شده خاتمه، تکمیل یک مرحله، پروژه یا طرح پس از ارائه تحویلی ها. راه اندازی، استفاده عملیاتی از نتیجه پروژه. ابزارهای کنترل، رویه ها و دستورالعمل های کنترل پروژه. سند تصمیم، سندی که بر اساس آن حامی پروژه تصمیم می گیرد که آیا پروژه یا طرح را ادامه دهد یا خیر. تحویل، واگذاری قانونی نتیجه پروژه به مشتری. چرخه دمینگ، برنامه ریزی-انجام-بررسی-اقدام. عزل کردن، پایان رسمی مسئولیت مدیر پروژه یا مدیر طرح. روش ارزش کسب شده، روشی برای اندازه گیری پیشرفت پروژه بر اساس هزینه های بودجه بندی شده. واگذاری، تحویل فیزیکی پروژه به مشتری. ثبت مسائل، دفترچه ای شامل کلیه مسائل پروژه که در طول پروژه ثبت شده اند. جلسه ی آغازین، جلسه در شروع پروژه، (مرحله ای از پروژه)، برای تحریک اجرای موثر و کارآمد پروژه یا مرحله. اندازه گیری پیشرفت، تعیین آنچه تاکنون به دست آمده است، در مقایسه با برنامه زمانی. مرز فاز/مرحله، ارزیابی و نتیجه گیری مرحله فعلی و مجوز ادامه. قرارداد پروژه، توافق بین مدیر پروژه و حامی برای انجام پروژه. کنترل پروژه، کلیه فعالیت های مورد نیاز برای اجرای پروژه به صورت کنترل شده

تصمیم پروژه، تصمیم حامی برای شروع پروژه.

تعریف پروژه، شرح کلی پروژه

گزارش پایان پروژه، سند نهایی که موفقیت پروژه را ارزیابی می کند و همچنین تحویل پروژه را فهرست بندی می کند و پروژه را به طور رسمی به پایان می رساند.

شروع پروژه، اولین مرحله از پروژه است که در آن پایه و اساس اجرا گذاشته می شود.

برنامه مدیریت پروژه، برنامه ای که نحوه انجام و نظارت پروژه را توصیف می کند

برنامه پروژه، برنامه ای که موارد قابل تحویل، بودجه، مدت زمان و الزامات کیفیت آنها را توصیف می کند.

جلسه راه اندازی پروژه (PSU)، یک جلسه ساختاریافته جهت تهیه پیش نویس اسناد تصمیم گیری برای راه اندازی یا اجرای پروژه گزارش دهی، ارائه گزارش شفاهی یا کتبی.

برنامه ریزی موج غلتان، فرآیند تکراری برنامه ریزی پروژه که با پیشرفت پروژه و روشن تر شدن جزئیات و داده های بیشتر تکمیل تر میشود.

نمودار لغزش، نموداری از تکمیل پیش بینی شده وقایع اصلی در مقایسه با تاریخ های برنامه ریزی شده آنها.

SMART , خاص-قابل اندازه گیری-قابل قبول-واقع بینانه-محدود به زمان.

حد تحمل، حاشیه توافق شده در یک برنامه، که در آن نیازی به گزارش به سطح مدیریت بالاتر نیست.

آبشاری، یک فرآیند برنامه ریزی متوالی، که در پروژه ها استفاده می شود، که در آن پیشرفت به طور پیوسته به سمت پایین (مانند آبشار) از طریق مراحل مفهوم، شروع، تجزیه و تحلیل، طراحی، ساخت، آزمایش، اجرا و نگهداشت انجام می شود.

۲/۱۰. مقدمه

در این عنصر، همه تمرین ها و تکنیک ها کنار هم جمع می شوند: طراحی، الزامات و اهداف، دامنه، مدت، سازمان، کیفیت، پول، افراد، منابع، تدارکات. در واقع برای تمام عناصر دیگر برنامه های فرعی تولید شده است. علاوه بر این ها عدم قطعیت هایی در زمینه پروژه و تغییراتی که می خواهیم اعمال کنیم، وجود دارند. همه اینها در یک برنامه مدیریت پروژه و در اجرای این برنامه گرد هم می آیند.

نوشته هایی در مورد اینکه چگونه باید برنامه ریزی کنید، چگونه ریسک ها را تعیین می کنید نوشته شده است، اما در نهایت به اجرای همه برنامه ها برمی گردد. این همان چیزی است که در مورد پیاده سازی و اجرای برنامه این پروژه است.

این شایستگی که به شدت به سطح انعطاف پذیری شما متکی است، خود را در اقدامات زیر بیان می کند:

- برنامه مدیریت پروژه را تهیه و به تایید برسانید.
- شروع انتقال به مرحله جدید و مدیریت آن
- وضعیت واقعی را با برنامه مقایسه کنید و سپس اقدام کنید.
- بر اساس پیشرفت گزارش دهید.
- به درخواست های تغییر رسیدگی کنید.
- یک فاز یا پروژه ای را ببندید و آن را ارزیابی کنید.

۳/۱۰. اقدامات

۱. برنامه مدیریت پروژه را تهیه و به تایید برسانید
مهمترین دلیل تهیه برنامه مدیریت پروژه این است که اطمینان حاصل شود که مهم ترین شرایط برای پایان موفقیت آمیز یک پروژه برآورده شده است. تی وان آکن^۴ در پژوهش خود تعریف ساده ای از موفقیت پروژه ارائه می دهد:

موفقیت پروژه به میزانی است که نتیجه پروژه بازیگران درگیر را راضی می کند.

جالب است که مهمترین یافته های تحقیقات او را خلاصه کنیم:

- برای پروژه ها نه چندان ملموس ، ساختاردهی لازم است.
- برای پروژه های ملموس ساختاردهی کمتری مورد نیاز است.
- سبک کاری آرمان گرا بر موفقیت پروژه تأثیر مثبت دارد.
- هر چه ابزارهای بیشتری بکار گرفته شود، شانس موفقیت پروژه کاهش می یابد.

این یافته ها نقطه شروع مناسبی برای توسعه رویکرد پروژه است که در برنامه مدیریت پروژه به شرح آن می پردازیم.

اینکه چه زمانی مدیر پروژه درگیر پروژه می شود برای هر سازمان متفاوت است. بهتر است این کار در مراحل اولیه انجام شود، اما در واقعیت همیشه این امکان پذیر نیست. این بدان معنی است که مدیر پروژه اغلب با تصمیم های اتخاذ شده مواجه می شود. مثل برنامه ای که از قبل تهیه شده است و در عمل نمی توان آن را به روشی که تصمیم گیرندگان فکر می کردند اجرا کرد.

اکنون مهم است که برای مطالعه این تصمیم گیری و اطلاعات پروژه پیشنهادی وقت بگذارید و تجزیه و تحلیل کنید که آیا اجرای این پروژه را موفقیت آمیز می بینید یا خیر. همچنین، اگر پروژه را از شخص دیگری تحویل بگیرید، باید «زمان ایجاد کنید» تا شرایط لازم برای موفقیت پروژه را ایجاد کنید.

مدیر پروژه اکنون باید به تصمیمات و یا برنامه یاد شده یک رویکرد کاربردی ببخشد. این رویکرد در برنامه مدیریت پروژه به تفصیل آمده است که باید برای آن تاییدیه گرفته شود. در واقع تا زمانی که هسته اصلی تیم تشکیل نشده باشد، نمی توان این کار را به درستی انجام داد و در حالت ایده آل این کار باید قبل از شروع واقعی اجرای پروژه انجام شود. با این حال، ما در یک دنیای ایده آل

^۴T.v. Aken, De weg naar projectsucces, ۴de herziene druk, Van Haren Publishing (۲۰۰۷)

زندگی نمی‌کنیم و اغلب اعضای تیم هنوز در دسترس نیستند. در این مورد، مدیر پروژه باید متوجه شود که وقتی تیم کامل شد، ممکن است رویکرد کاربردی‌اش با کمک اعضای تیم تدقیق شود. رویکردی که در آن افرادی که کار را انجام می‌دهند، حرفی برای گفتن داشته باشند، شانس موفقیت بیشتری نسبت به رویکردی دارد که فقط مدیر پروژه از پشت میز به آن فکر کرده است.

موفقیت تنها زمانی امکان‌پذیر است که مدیر پروژه بتواند در رویکرد خود مهمترین انتظارات مشترک را از بین تمام انتظارات مختلف بیابد. تجزیه و تحلیل خوب این انتظارات، و ترجمه آنها به رویکرد پروژه، به موفقیت پروژه کمک خواهد کرد.

بنابراین، مدیر پروژه (با همکاری تیم در صورت وجود) شروع به گنجاندن این اطلاعات در رویکرد کاربردی می‌کند. او اقلام قابل تحویل نهایی و رویکرد را در برنامه مدیریت پروژه تعریف می‌کند و اطمینان می‌دهد که این موارد توسط حامی پروژه و در صورت امکان توسط مهم‌ترین ذینفعان تأیید می‌شوند و آنگاه این برنامه به عنوان یک دستور کار عمل می‌کند.

رویکرد پروژه شامل استفاده عملی از روش‌ها، تکنیک‌ها و ابزارها است:

- روش^۵ یک سیستم با دقت و فکر شده برای رسیدن به نتیجه‌ای است که به تحقق یک آرمان کمک می‌کند.
- تکنیک روشی است که در آن یک فعالیت یا کار خاص انجام می‌شود.
- ابزارها منابعی هستند که به این امر کمک می‌کنند.

من آگاهانه بر کاربرد عملگرایی تأکید کردم و یکی از نتیجه‌گیری‌های تحقیقات ون آکن را که قبلاً ذکر شد در پشت ذهنم نگه داشتم: در پروژه‌هایی که چندان ملموس نیستند، ساختار لازم است و برای پروژه‌های ملموس برعکس است. پروژه‌های پیچیده به ساختار بیشتری نسبت به پروژه‌های ساده نیاز دارند. ساختار بیش از حد منجر به تمرکز بر مدیریت پروژه می‌شود، در حالی که تمرکز باید بر نتیجه نهایی باشد. از سوی دیگر، زیر ساختار منجر به "آشفته کاری" می‌شود، به همین دلیل است که از ساختار عمل‌گرایانه صحبت می‌کنم.

برنامه مدیریت پروژه شامل توضیحی در مورد نحوه دستیابی تیم به نتایج مطلوب است. این شامل توضیحاتی در مورد مدت زمان و هزینه‌ها، دامنه، سازماندهی پروژه، برنامه کیفیت، مدیریت ریسک، کنترل تغییر و موارد مشابه است.

این «دستورالعمل سربازان» است که مهم‌ترین ذینفعان آن را تأیید کرده‌اند و مبنایی برای انجام کارهای مربوط به پروژه است. نوشتن آن یک چیز است، ولی همه چیز به اجرا مربوط می‌شود. طرح مدیریت پروژه روی میز کاری است که با علاقه و اشتیاق دنبال می‌شود، نه در پوشه زیر لایه‌ای از غبار. این یک سند کار است.

ما می‌توانیم بحث جالبی در مورد تعداد صفحاتی که برنامه باید داشته باشد برگزار کنیم. اگرچه این امر بسیار به پروژه بستگی دارد، اما این برنامه باید در مدت زمان نسبتاً کوتاه، بینشی از پروژه به خواننده ارائه دهد. برنامه‌ای که شامل صفحه‌های کمتر است، بهتر

از یک برنامه ی صد ها صفحه ای به این هدف دست می یابد. ممکن است از خود بپرسید که آیا امضای حامی پروژه بر چنین سند حجتی که احتمالاً آن را نخوانده است، ارزشی دارد یا خیر؟

مدیر پروژه اطمینان حاصل کرده است که همه طرف های ذینفع از بخش هایی از طرح که برای آنها مرتبط است آگاه هستند و باید بررسی کند که آنها به این موارد پایبند هستند.

کاربرد

با انجام مراحل زیر می توانید موارد فوق را به کاربرد هایی در پروژه/طرح/سبدپروژه هایی که در حال حاضر مسئول آن هستید تبدیل کنید:

- فرآیند راه اندازی را سازماندهی کنید.
- اطلاعات لازم را از افراد درگیر جمع آوری کنید.
- ارزش را تجزیه و تحلیل کنید و این اطلاعات را اولویت بندی کنید.
- سازماندهی و تسهیل کارگاه راه اندازی پروژه.
- برای دستور یا برنامه مدیریت پروژه تأییدیه دریافت کنید.
- در مورد برنامه با اعضای تیم پروژه ارتباط برقرار کنید.

۲- شروع انتقال به مرحله جدید و مدیریت آن
در شروع یک پروژه، یک برنامه کلی تولید می شود و فازبندی راهی برای مدیریت عدم قطعیت است. بسته به عدم قطعیت موجود، پروژه را به فازهای مختلف تقسیم می کنید. فازبندی غیرمعمول پروژه به شرح زیر است.

- سند الزامات.
- مطالعه امکان سنجی.
- برنامه ریزی.
- طراحی.
- ساخت.
- آزمون.
- تحویل.

پس از هر فاز اطلاعات بیشتری در دسترس قرار می گیرد و می توانیم کل برنامه را به روز کنیم. ما با هر فاز جدید به گونه ای برخورد می کنیم که گویی در حال شروع یک پروژه جدید هستیم. شما به ساختن آنچه از قبل می دانید ادامه می دهید، برنامه را به روز می کنید و یک برنامه دقیق برای مرحله بعدی تهیه می کنید. ما دوباره مورد تجاری را ارزیابی می کنیم و مدیران مسئول تصمیم می گیرند که پروژه را ادامه دهند یا متوقف کنند. باید پروژه را به اقتضای شرایط تنظیم کرد.

کاربرد

با انجام مراحل زیر می توانید موارد فوق را به کاربرد هایی در پروژه/طرح/سبد پروژه هایی که در حال حاضر مسئول آن هستید تبدیل کنید:

- فرآیندهای کنترل را برای فاز بعدی سازماندهی کنید.
- نتایج پروژه و اهداف فاز بعدی را تعریف کنید.
- انتقال فاز را مدیریت کنید.
- سازماندهی و تسهیل یک جلسه آغازین

۳- وضعیت واقعی را با برنامه مقایسه کنید و سپس اقدام کنید
کار روزانه پروژه طبق برنامه فازبندی ای که تولید شده است انجام می شود. مدیر پروژه کار را به اعضای مختلف تیم محول می کند و بسته به سازمان پروژه، بخش هایی از آن را نیز به رهبران و/یا تامین کنندگان مختلف زیر پروژه محول می کند. آن ها شروع به کار بر روی آن می کنند و از پیشرفتی که داشته اند، گزارش می دهند.

هیچ چیز طبق برنامه ای که در ابتدا تصور می شد پیش نمی رود و واقعیت جایگزین برآوردهای محاسبه شده و رویکرد برنامه ریزی شده خواهد شد. یک مدیر پروژه خوب یک سیستم اطلاعاتی راه اندازی خواهد کرد که به او اجازه می دهد به موقع ببیند که در چه مواردی ممکن است اشتباه شود. کلمات به موقع و احتمالاً عمداً به صورت مورب درج شده اند، زیرا از این طریق می توانم بر نگرش پیشگیرانه مدیر پروژه تأکید کنم، در مقابل واکنش آتش نشانی در هنگام بروز مشکل.

مثال 1.10. پیشگیرانه یا واکنشی؟

به تفاوت دو عبارت زیر از یک مدیر پروژه توجه کنید :

۱. ما سه ماه از پروژه عقب هستیم.

۲. اگر کاری را انجام ندهیم، در نهایت به مرور زمان سه ماه از پروژه عقب می افتیم .

عبارت اول واکنشی است، دومی پیشگیرانه.

مدیران پروژه، که تنها با پرسیدن ارقام واقعی (و بیش از حد) از اعضای تیم خود، پیشرفت خود را تعیین می کنند، چیزها را به خوبی درک نکرده اند. مدیریت پروژه عبارت است از پیش بینی رویدادهای ناخواسته و انجام اقدامات در زمان مناسب.

علاوه بر تفسیر و پیش بینی، گزارش به طرف های مربوطه نیز وجود دارد و این یک معضل برای ما ایجاد می کند چه زمانی گزارش دهید؟ به یاد داشته باشید که شما به طور مداوم مشغول تجزیه و تحلیل و شفاف سازی عدم قطعیت ها هستید تا بتوانید در مورد آنها پیشگیرانه عمل کنید. احتمال وقوع اتفاق ناخواسته لزوماً به این معنا نیست که واقعاً اتفاق خواهد افتاد.

مثال پروژه ی سه ماهه ی بالا را در نظر بگیرید، اگر هیچ اقدامی انجام ندهید. آیا اکنون باید حامی پروژه را در این مورد مطلع کنید؟ پاسخ به این سوال بستگی به این دارد که آیا می توانید کاری برای جلوگیری از این امر انجام دهید یا خیر. فقط در صورتی که شانس موفقیت کم باشد و از تحمل خود فراتر بدانید، موضوع را گزارش می کنید.

زمانی گزارش می دهید که طرف های درگیر می توانند بر عدم قطعیت ها تأثیر بگذارند، یا زمانی که در نتیجه عدم قطعیت ها، مجبور به انجام اقداماتی هستید که خارج از محدوده پروژه است. همچنین شما زمانی گزارش می کنید که عملاً هیچ عدم قطعیتی باقی نمانده است، و تقریباً مطمئن هستید که رویداد منفی رخ خواهد داد. در این مورد، زمان گزارش شما اکنون است، بلافاصله گزارش دهید.

علاوه بر این، اقداماتی را که برای جلوگیری از وقوع رویداد نامشخص انجام داده اید، گزارش می دهید. می توانید مثال تاخیر سه ماهه را به شرح زیر گزارش کنید: در دوره گذشته اضافه کاری کردیم و با این کار توانستیم به ضرب الاجل پروژه برسیم. اگر این کار را نمی کردیم، تحویل ما سه ماه به تاخیر می افتاد. به این ترتیب ارزش افزوده خود را ملموس می کنید.

کاربرد

با انجام مراحل زیر می توانید موارد فوق را به کاربرد هایی در پروژه/برنامه/سبد پروژه هایی که در حال حاضر مسئول آن هستید تبدیل کنید:

- یک چرخه کنترل برای پروژه تعریف کنید.
- نحوه انجام این کنترل را تعریف کنید.
- عملکرد و پیشرفت را اندازه گیری کنید.

۴- گزارش پیشرفت

یک گزارش پیشرفت خوب به حامی پروژه یا هیئت مدیره پروژ شامل موارد زیر است:

- برداشت از پیشرفت.

« ارقام قابل تحویل

- کیفیت به دست آمده.
- بند مالی:

« تجزیه و تحلیل ارزش کسب شده.

« پیش بینی

- مدت زمان در مقابل نتایج:

« وقایع اصلی به دست آمده در دوره قبل.

« وقایع اصلی برای دوره آینده.

« پیش بینی

• ریسک ها

« ریسک های آشکار.

« ریسک های تغییر کرده است.

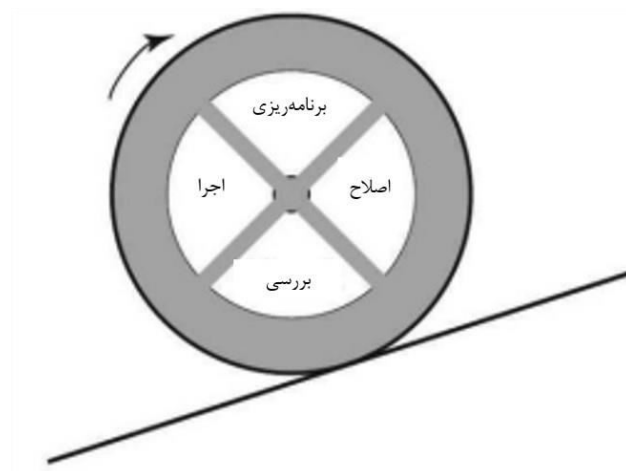
« پاسخ های اصلاحی

• متفرقه.

برای انجام این کار، سیستم گزارش دهی را که توسط مهم ترین ذینفعان تأیید شده است را به کار می گیریم و اطمینان پیدا میکنیم که آنها اطلاعات کافی در مورد وضعیت را دریافت می کنند تا تصمیمات مربوط به آنها را پایه گذاری کنند. این در برنامه مدیریت پروژه توضیح داده شده است.

هسته اصلی کنترل پروژه چرخه کنترل است.

به طور منظم بررسی کنید که آیا همه چیز طبق برنامه پیش می رود یا خیر. همیشه اساس همه چرخه های کنترل چرخه معروف دمینگ است.



شکل ۱.۱۰. چرخه دمینگ

به صورت دوره ای به موارد زیر نگاه کنید:

- تحویل های فعلی.
- نتایج برنامه ریزی شده.
- هزینه های متحمل شده.

اما، علاوه بر این، می توانید به موارد زیر نیز نگاه کنید:

- زمان صرف شده.
- ریسک های پیش بینی شده.
- ریسک های جدید.
- مشکلاتی که بوجود آمده است.

همچنین باید هر گونه تغییر در مفروضات را در نظر بگیرید، زیرا این موارد بدون شک پیامدهایی برای پروژه خواهند داشت.

کنترل پروژه تا حدی شامل شناخت و واکنش به تغییرات در مقایسه با برنامه و تا حدی در به روز نگه داشتن ذینفعان در مورد پیشرفت پروژه یا طرح است. این در برنامه تعاملی (بخشی از برنامه مدیریت پروژه) که ایجاد کرده اید ثبت می شود.

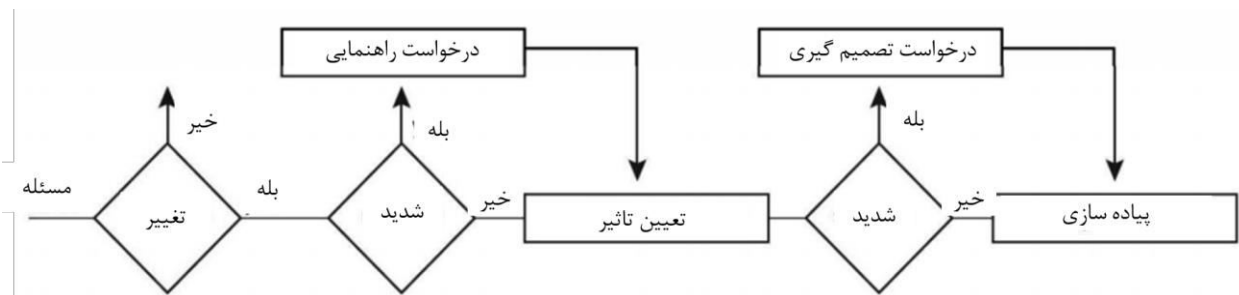
پیشرفت ذات پروژه است. اگر مدیر پروژه به اندازه کافی گزارش ندهد، این احتمال وجود دارد که ذینفعان فکر کنند که هیچ اتفاقی نمی افتد. از سوی دیگر، نباید ذینفعان غرق در گزارش ها شوند. از این رو، تنوع گزارش ها در برنامه مدیریت پروژه از همان ابتدا مشخص می شود.

کاربرد

با انجام مراحل زیر می توانید موارد فوق را به کاربرد هایی در پروژه/برنامه/سیدپروژه هایی که در حال حاضر مسئول آن هستید تبدیل کنید:

- یک ساختار گزارش دهی پیاده سازی کنید.
- گزارش پیشرفت تهیه کنید.
- پیش بینی تهیه کنید.
- گزارش انتقال فاز تهیه کنید.

۵- رسیدگی به درخواست های تغییر



شکل ۲.۱۰. رویه کنترل تغییر

عدم قطعیت ذکر شده در یک پروژه به این معنی است که تغییرات در طول اجرای پروژه اجتناب ناپذیر است. با توجه به این واقعیت، باید اطمینان حاصل کنید که پردازش تغییرات به صورت ساختاری انجام می شود. رویه تغییر بخشی از برنامه مدیریت پروژه است و این موضوع از قبل با حامی توافق شده است. در مورد نحوه برخورد ما با تغییرات مربوط به موارد زیر توافق وجود دارد:

- نتیجه پروژه.
- هزینه های بودجه بندی شده.
- پیشرفت توافق شده.
- رویکرد مدیریت انتخاب شده.

تغییرات از منابع گوناگون ناشی می شود:

- حامیان مالی.
- کاربران.
- تامین کنندگان داخلی.
- تامین کنندگان خارجی.
- تیم مدیریت پروژه.
- زمینه پروژه.

منشأ هر تغییر یک مسئله است. یک مسئله می تواند موارد زیر باشد:

- نگرانی که کسی ابراز می کند.
- انحراف از یک طرح.
- یک درخواست خاص برای تغییر.

سپس باید بررسی کنیم که آیا این باید منجر به یک تغییر واقعی شود یا خیر. واضح است که هر فردی که تغییری را ارائه می دهد قدرت یکسانی برای اجرای یک تغییر خاص ندارد. شما همچنین باید بین تغییراتی که ضروری هستند و تغییراتی که ضروری نیستند تفاوت قائل شوید.

سیاست کنترل تغییر برای پروژه اینگونه شرح می دهد:

- مسائلی که در کنترل تغییر گنجانده شده است.
- روشی که باید برای تغییرات دنبال شود.
- چه کسی می تواند تغییرات را ارسال کند.
- چه کسی تأیید می کند.
- از کدام فرم ها باید استفاده شود.
- چگونه تیم، پیشرفت را گزارش می دهد.
- چگونه باید با تغییرات در مواقع اضطراری برخورد کرد.

برای تغییر، همیشه مراحل زیر را دنبال می کنید:

- تغییرات را شناسایی کنید.
- تأثیر تغییر را تعیین کنید.
- تصمیم بگیرید.
- تصمیم را اجرا کنید.
- شناسایی تغییرات

تغییرات شناسایی شده همیشه باید در یک فرم کنترل تغییر ارسال شوند، که به عنوان مثال، شامل عناوین و محتوای زیر است:

- تاریخ درخواست.
- شماره شناسایی.
- اطلاعات نویسنده (نام، ایمیل، شماره تلفن، واحد، سازمان).
- تغییر پیشنهادی.
- دلیل تغییر.
- اصلاح محدوده یا تعمیر.
- مزایای مورد انتظار از تغییر.
- اولویت تغییر.

اولویت می تواند:

- اولویت پایین.
- متوسط.
- بالا.
- خیلی بالا(تیر خلاص)

مورد آخر مربوط به تغییری است که تیم باید اعمال کند، زیرا در غیر این صورت نتیجه تقریباً مطمئناً پذیرفته نخواهد شد.

علاوه بر موارد فوق، فرم کنترل تغییر حاوی عناوین مربوط به رسیدگی و اجرای درخواست تغییرات است که عبارتند از:

- تأثیر تغییر.
- به اشتراک گذاشتن زمینه های مشترک با سایر بخش ها / پروژه ها.
- کارهای لازم.
- هزینه ها و برنامه ریزی.
- سرعت مورد نیاز تصمیم گیری.
- تایید یا رد.
- دلیل رد شدن.

اطلاعات مربوط به این عناوین در طول مراحل کنترل تغییر بیشتر تکمیل می شود.

قبل از تعیین تأثیر، باید تصمیم بگیرید که آیا می خواهید مدیریت ارشد را درگیر کنید یا خیر. اگر در این مورد مطمئن نیستید، با حامی پروژه مشورت کنید.

تأثیر را تعیین کنید

هر تغییری عواقبی برای پروژه دارد، خوب یا بد. این یکی از اولین چیزهایی است که باید روی آن کار کنید. باید بدانید که طرف های عملیاتی مشغول اجرای پروژه هستند و هر گونه اختلال در کار آنها باعث کاهش کارایی اجرا می شود، چیزی که باید سعی کنید از آن جلوگیری کنید.

شما با پاسخ دادن پی در پی به سوالات زیر تأثیر را تعیین می کنید:

- این تغییر چه تأثیری بر پروژه من دارد؟
- این تغییر چه تأثیری بر پروژه های دیگر دارد؟

نقطه شروع، برنامه ی اصلی است، به ویژه بسته های کاری، فعالیت های اساسی و منابع تخصیص یافته. اگر یک مدل برنامه ریزی خوب ساخته اید و آن را در نرم افزار زمان بندی وارد کرده اید، اکنون ارزش خود را در انجام تجزیه و تحلیل های "چه می شود اگر" ثابت می کند.

در نتیجه این تغییر، شما با موارد زیر مواجه می شوید:

- کاری که در خود تغییر دخیل است.
- هزینه های تغییر.
- تاریخ پایان فاز (و در نتیجه پروژه).
- یک برنامه در حال تغییر، که به موجب آن ممکن است مجبور شوید افراد را دوباره برنامه ریزی کنید.
- ریسک های ناشی از این تغییر.
- تغییر سطح پشتیبانی از حامی پروژه و کاربران.

از آنجایی که یک پروژه در فضای قرنطینه و به صورت مجزا انجام نمی شود، چیزهای بیشتری در آن وجود دارد. بنابراین، گام بعدی، ارزیابی پیامدهای پروژه های دیگر است، زیرا ممکن است تأثیر تغییر شما متضمن تغییر برای پروژه دیگری نیز باشد. بنابراین، مدیر پروژه آن پروژه نیز باید از طریق لیست بالا اقدام کند.

تصمیم بگیرید

باید چیزی برای تصمیم گیری وجود داشته باشد، حداقل برای یک رفتن یا نرفتن. بنابراین، خوب است که آماده باشیم و از پیش تعدادی راه حل جایگزین داشته باشیم. برای یک تصمیم گیری خوب، پیامد این راه حل ها باید روشن باشد:

- هزینه آن چقدر خواهد بود؟

- چقدر طول می کشد؟
- در ازای آن چه چیزی دریافت خواهیم کرد؟
- این موضوع چگونه بر پرونده تجاری تأثیر می گذارد؟

با توجه به تغییرات، سطوح زیر وجود دارد که در آنها مجوز را ترتیب می دهید:

- پیشاپیش با کمک ذخایر احتمالی.
- تایید اسپانسر مورد نیاز است.
- تایید خارج از حوزه نفوذ حامی پروژه

انحرافات احتمالی از برنامه مجاز است. اینها نتیجه پاسخ هایی است که به دنبال تحلیل ریسک انجام شده است. با این حال، شما باید مراقب باشید که آنها را فقط برای ریسک هایی که به آنها مرتبط هستند استفاده کنید، زیرا آنها برای جبران عدم قطعیت ها در محدوده اصلی تخصیص داده شده اند. با یک تغییر، اغلب چیزی را در مشخصات نتیجه پروژه تغییر می دهیم (در واقع محدوده را تا حدودی تغییر می دهیم)، و وقتی این کار را به قیمت موارد احتمالی ذکر شده انجام می دهید، پاسخ های ریسک اصلی را خراب می کنید. بهتر است از بودجه تغییر اختصاصی استفاده کنید که از قبل به طور خاص برای پوشش چنین شرایطی اختصاص داده شده است. چنین بودجه ای تضمین می کند که اگر تغییراتی وجود داشته باشد، حداقل محدود خواهد بود.

زمانی که مدیر پروژه قادر به تحلیل تغییر نباشد، تأیید حامی پروژه یا تأیید شخصی که توسط او مجاز شده است (مرجع تغییر) لازم است.

خوب است که بتوانید در مورد همه چیز با حامی پروژه به توافق برسید، اما این کار بیشتر مواقع ممکن نیست. باید اطمینان حاصل کنید که همه افرادی که می توانند روی پروژه شما تأثیر بگذارند را می شناسید. من به طور خلاصه به طرف های ذینفع که در شروع پروژه تجزیه و تحلیل کردید اشاره می کنم، راهبردهای احتمالی ذینفعان مانند «مشارکت قوی» و «مشاوره فعال» می تواند مهم باشد. ممکن است در نظر بگیرید که برخی از افراد ذینفع را در تصمیم گیری در مورد اجرا یا عدم اجرای یک تغییر درگیر کنید.

برای همه تصمیمات مربوط به تغییراتی که خارج از مجوز مدیر پروژه است، با زمان لازم برای تصمیم گیری مواجه هستیم. انتظار برای تصمیم منجر به این می شود که افرادی که کار را انجام می دهند در ادامه تردید داشته باشند، زیرا به دلیل تغییر، ممکن است مجبور شوند دوباره کار را انجام دهند، یا ممکن است در نهایت کار را انجام دهند اما فایده ای نداشته باشد. بنابراین تأخیر در تصمیم گیری همواره کارایی اجرا را به خطر می اندازد و برای جلوگیری از این امر خوب است که در هنگام ارسال درخواست، تأثیر تأخیر در تصمیم گیری نیز مشخص شود.

هنگامی که تغییری تأیید شد، مدیر پروژه از انجام آن اطمینان حاصل می کند. بنابراین یک یا چند بسته کاری اضافه می شود و او باید:

- برنامه ریزی.
- انجام و تحویل داده باشند.
- برای اطمینان از تکمیل بودن آنها، بررسی کنید.

- در صورت لزوم نسبت به آنها اقدام کنید

تغییرات تایید شده نیاز به توجه بیشتری نسبت به کار اصلی دارند، نه به این دلیل که مهم تر هستند، بلکه به این دلیل که ریسک بیشتری وجود دارد که افرادی که کار را انجام می دهند آنها را فراموش کنند. بنابراین، یک چرخه دمینگ اضافی (-do-plan-check-act) برای تغییرات مورد نیاز است.

همچنین در مورد گزارش دهی باید به تغییرات توجه بیشتری شود. بدون تغییر، مدیر پروژه با توجه به خط مبنا (برای برنامه اولیه، شرح محدوده و بودجه) گزارش می دهد. از آنجایی که درخواست های تغییر مستلزم تغییر در خط مبنا است، باید به گیرندگان معمولی و همچنین به شخصی که تغییر را درخواست می کند، گزارش دهید که آیا تغییر اجرا می شود یا خیر.

ریسک کلاسیک در پروژه ها، گسترش مداوم دامنه پروژه (خزش دامنه) است. یکی از وظایف مدیر پروژه نظارت بر این موضوع است و به همین دلیل برنامه ریزی می کنیم و به تصویب می رسانیم. هر چیزی که تایید شده است به یک واقعه اصلی تبدیل می شود، یک نقطه مرجع برای مدیر پروژه، که او و تیمش آن را حفظ می کنند.

این امر مستلزم توجه پیشگیرانه مداوم شما است. این کار از زمانی شروع می شود که شما مسئولیت پروژه را بر عهده بگیرید و مادامی که حامی پروژه شما را از پروژه اخراج نکند، متوقف نمی شود. این بدان معناست که شما:

- هنگام تعیین محدوده، حامی و کاربران را به اندازه کافی درگیر کنید.
- با کمک WBS محدوده را ساختار دهید.
- بررسی کنید که آیا اعضای تیم در محدوده باقی می مانند یا خیر.
- زمینه پروژه را برای پیشرفت های احتمالی بررسی کنید.
- تغییرات را خفیف کنید، اما آنها را نادیده نگیرید.

کاربرد:

با انجام مراحل زیر می توانید موارد فوق را به کاربرد هایی در پروژه/برنامه/سبد پروژه هایی که در حال حاضر مسئول آن هستید تبدیل کنید:

- فرآیند کنترل تغییر را سازماندهی کنید.
- فرم های تغییرات لازم را تکمیل کنید.
- در صورت لزوم پیکربندی را اصلاح کنید.

۶. خاتمه یک فاز یا پروژه و ارزیابی آن

در فرآیند خاتمه باید بین خاتمه یک فاز و خاتمه یک پروژه تفاوت قائل شویم. در هر دو حالت، ممکن است لازم باشد به طور رسمی قرارداد با تامین کنندگان فسخ شود. به طور متوالی موارد زیر را شرح خواهیم داد:

- اتمام یک فاز یا پروژه.
- فسخ قرارداد.

- بازخورد مشتریان را دریافت کنید.
- برای تحویل برنامه ریزی کنید.
- یک جلسه اختتام برگزار کنید.
- پروژه را ارزیابی کنید.
- اسناد پروژه را بایگانی کنید.
- گزارش پایانی را تهیه کنید.

خاتمه یک فاز یا پروژه

در هر مرحله تیم چیزی را ارائه می دهد که در مرحله بعدی مورد نیاز است و در آخرین مرحله اجرا، نتیجه کار قطعی و نهایی است. تحویل صرفاً پرتاب چیزی از روی دیوار نیست، بلکه چیزی است که از نظر ساختاری در چند مرحله اتفاق می افتد، به موجب آن کاربران به طور مداوم اطمینان حاصل می کنند که پروژه صحیح تحویل داده شده است.

ماهیت این فعالیت این است که سازندگان یک محصول (زیر محصول) متوجه می شوند که کاربرانی وجود دارند که برای کار خود به آنچه تولید می شود نیاز دارند. بنابراین، من معتقدم که هر عضو تیم، کل تیم و مدیر پروژه مسئول اطمینان از این هستند که طرف بعدی در زنجیره میتواند از آنچه تحویل گرفته استفاده کند. سازنده محصول (نظر اخلاقی) موظف است نوعی "ضمانت" برای کار تحویل داده شده، ارائه دهد.

برای شروع مرحله بعدی یا خاتمه پروژه، مدیر پروژه باید در پایان یک فاز یا پروژه باید به صورت رسمی از کار خود عزل شود.

خاتمه رسمی مهم است زیرا این امر به ذینفعان درگیر انگیزه می دهد تا تصمیم خود را برای پذیرش به دقت بررسی کنند. درخواست امضا، دست اندرکاران را وادار می کند تا این تصمیم را به طور کامل بررسی کنند، و این مطمئناً در پایان پروژه ضروری است. اینکه آیا این امر در پایان یک مرحله مطلوب است یا خیر، به تعهدات قراردادی بین حامی و سازمان پروژه بستگی دارد.

قبل از اینکه خاتمه اتفاق بیفتد، باید مشخص شود که آیا همه چیز تحویل داده شده است یا خیر. برای انجام این کار، محصول ها را با ساختار شکست کار مقایسه می کنیم و علاوه بر آن، با مطالعه مدارک پذیرش و ثبت کیفیت، ارزیابی می کنیم که آیا کیفیت مورد توافق حاصل شده است یا نه. اگر تمام کارها به طور رضایت بخشی انجام شده باشد، می توانیم خاتمه رسمی را آغاز کنیم.

از آنجایی که پروژه هنوز تکمیل نشده است، پیش نمایش یا چشم انداز آینده نیز ضروری است. این خود از یک سو به برنامه تفصیلی فاز بعدی و به روزرسانی برنامه کلی پروژه و از سوی دیگر به یک مورد تجاری به روز تبدیل می شود. از آنجا که ما در زمان پیشرفت کرده ایم، اکنون اطلاعات بیشتری در دسترس است و این بسیار دقیق تر از شروع پروژه است. حتی ممکن است که بر اساس بینش های به تدریج دقیق تر، مدیریت تصمیم به توقف پروژه یا تغییر اساسی آن بگیرد. مزیت این رویکرد این است که این انتخاب ها اکنون می توانند به شیوه ای ساختاریافته و از قبل برنامه ریزی شده انجام شوند.

فسخ قرارداد

از جایی که قبلاً این کار را انجام نداده اید، باید تعیین کنید که آیا قبل از اتمام پروژه همه چیز طبق قرارداد تحویل داده شده است یا خیر. حال تعدادی احتمال وجود دارد:

- همه چیز طبق انتظارات تحویل داده شده است: وضعیت ایده آل زمانی است که تامین کننده مطابق با قرارداد تحویل داده باشد. برای تأیید این موضوع، باید کالاهای تحویلی تأمین کننده را به طور رسمی بررسی و قبول کنید، و این روش پذیرش چیزی است که باید با تأمین کننده توافق کنید و در بندهای قرارداد لحاظ کنید، بنابراین از هرگونه غافلگیری بعدی جلوگیری کنید.

- چیزهایی مطابق انتظار تحویل داده شده است: اگر در طول اجرای پروژه، تامین کننده مطابق انتظارات را تحویل نداده است، باید از خود بپرسید که این موضوع چقدر جدی است. در صورت لزوم، این موضوع را با حامی پروژه و کاربر نهایی در میان بگذارید. در این صورت ممکن است به هر حال در ازای غرامت از تامین کننده کار را قبول کنید، ابزارها و امکانات شما تا حدی به بندهای قرارداد، و تا حدی به خیرخواهی تامین کننده و تا حدی به قوانین حاکم بستگی دارد.

- تحویل مطابق انتظار نبوده است: اگر به نظر شما و سایر تصمیم گیرندگان در سازمان، تحویل غیرقابل قبول است، در این صورت اختلافی وجود دارد که باید حل شود. اولاً، شما سعی می کنید خودتان با تامین کننده به توافق برسید، اما اگر موفق نشدید، می توانید میانجی، داور مرضی الطرفین یا حتی دادگاه ها را درگیر کنید. خوب است که در قرارداد ذکر کنید که در صورت بروز چنین تعارضی، هر دو طرف چه کاری انجام دهند.

شما باید به طور رسمی هر قرارداد را فسخ کنید و به موجب آن تامین کننده را از مسئولیت هایش برکنار کنید. برای تحویل مستقیم، می تواند به صورت شفاهی یا از طریق ایمیل اقدام کنید. برای موقعیت های پیچیده تر، تامین کننده به یک صورت جلسه تحویل نیاز دارد و به این ترتیب، تحویل خود را به طور رسمی به پایان می رساند.

اگر یک تامین کننده محصول را مدیریت کرده است، مدیر پروژه (و افراد مسئول درگیر) باید اطمینان حاصل کنند که برای مشتری روشن است که کدام مشکلات تحت ضمانت است و کدام مشکلات نیاز به قرارداد تعمیر و نگهداری دارد.

اگر پروژه به صورت داخلی مدیریت شده باشد، مدیر پروژه باید اطمینان حاصل کند که توافقات ضمانت به خوبی با تامین کنندگان بسته شده است. در درون یک سازمان، اغلب دستورالعمل هایی وجود دارد که مشخص می کند چگونه این امور باید رسیدگی و ترتیب داده شوند.

با علاوه شما باید:

- نهایی کردن فاکتورهای مالی: این مرحله شامل مواردی بیش از آنچه در توضیح آن است می باشد. شما از یک طرف نگران فاکتورهای معوق هستید و از طرف دیگر دغدغه واگذاری جنبه های مالی به سازمان دائمی را دارید.
- فاکتورهای معوق: در پایان پروژه باید بررسی کنید که آیا تمام تعهدات مالی طبق قراردادهای جاری انجام شده است یا خیر. شما باید فاکتورهایی را که هنوز معوق هستند، یا قابل انتظار هستند، به بخش های مسئول تحویل دهید. مدیر پروژه تأمین کننده باید اطمینان حاصل کند که سازمان می داند کدام فاکتورها باید ارسال شوند. علاوه بر این، بهتر است یک نمای کلی از هزینه های نهایی داشته باشید.

بازخورد مشتری را دریافت کنید

اصطلاح "مشتری" می تواند معنای گسترده ای داشته باشد، اما در این زمینه منظور افرادی است که قرار است از محصول استفاده کنند، یعنی کاربران نهایی. در یک سازمان پروژه خوب، آن ها در تصمیم گیری حضور دارند، اما اغلب قدرت کمتری نسبت به حامی پروژه دارند که نماینده مدیریت ارشد است.

حامی باید به طور مداوم بین هزینه ها، زمان تحویل، کیفیت و بازده مورد انتظار توازن برقرار کند، این در حالی است که کاربران عمده به کیفیت و سهولت استفاده علاقه دارند. بنابراین، انتخاب حامی دشوارتر از انتخاب کاربر نهایی است، اما این کاربران نهایی هستند که به زودی از محصول تحویل داده شده شکایت خواهند کرد و احتمالاً حتی از استفاده از آن خودداری خواهند کرد.

بنابراین، باید اطمینان حاصل کنید که کاربران به قدر کافی در پروژه مشارکت دارند، به عنوان مثال مشارکت آنها در تعیین مشخصات و پذیرش محصول. شما همچنین باید به آنچه که کاربران در مرحله پایانی پروژه می گویند گوش دهید و مشاهده کنید که چگونه به نتایج ارائه شده واکنش نشان می دهند.

برنامه ریزی تحویل

تحویل به کاربر به این معنی است که آنها به خوبی آموزش دیده اند و از هر گونه تغییر رویه کاری آگاه هستند. این آموزش باید بخشی از محدوده باشد.

علاوه بر کاربران نهایی، گروه دومی از کاربران نیز وجود دارد، گروهی که باید پشتیبانی و نگهداری را انجام دهند. این گروه گاهی فراموش می شوند و یا خیلی دیر درگیر پروژه می شوند. باید توجه داشته باشید که گروه پشتیبانی و نگهداری باید تمام خطاها و مشکلاتی را که ممکن است پس از تحویل رسمی همچنان در محصول وجود داشته باشد را برطرف کند.

برنامه ریزی برای تحویل پروژه بهتر است از زمانی شروع شود که راه حل فنی نهایی مشخص می شود. حتی اگر بتوان کمی زودتر اقدام کرد، ایده آل است. بهتر است نمایندگان کاربران نیز در فرآیند تصمیم گیری برای انتخاب راه حل فنی مشارکت داشته باشند تا انتقال پروژه به شکلی روان تر و هماهنگ تر انجام شود.

پیش از آنکه واگذاری به پشتیبانی و نگهداری انجام شود، باید مطمئن شوید که آنها به اندازه کافی آموزش دیده اند و منابع کافی برای انجام وظایف خود دارند. برای این منظور بجز مستندات، یک پایگاه داده پیکربندی شده و به روز شده باید در دسترس آنها باشد که شما مسئول تهیه آن هستید و نمی توانید آن را خارج از محدوده قرار دهید.

همچنین مسائلی که هنوز باز هستند و تیم پروژه دیگر نمی تواند آنها را حل کند، مانند مشکلاتی که هنوز با تامین کنندگان وجود دارد، مهم هستند. اگر قرار است حل این مسائل کمی طول بکشد، دست نخورده نگه داشتن تیم پروژه فایده ای ندارد. یک راه حل این است که این نقاط را به تیم پشتیبانی و نگهداری یا بخش دیگری در سازمان دائمی بسپارید و افراد مسئول باید فهرست نقاط باز را به طور رسمی بپذیرند.

اگر از سیستم ثبت زمان استفاده کرده‌اید، برای اطمینان از اینکه پس از تکمیل پروژه، ساعت‌های بیشتری برای پروژه‌تان هزینه نمی‌شود، باید آن را ببندید. علاوه بر این، دارایی‌های پروژه باید در حسابداری ثبت شوند.

مثال 2.10. جشن پایانی

سالها پیش، من درگیر پروژه ای بودم که تاریخچه ای پر ماجرا داشت. قبلاً چهار بار متوقف شده بود و مدیر پروژه چندین بار تغییر کرده بود. به همراه چند نفر از همکارانم، مجبور شدیم پروژه را به مسیر اصلی خود برگردانیم. هرچند این کار دشوار تا حدی موفقیت آمیز بود ولی من، تصمیم گرفتم قبل از پایان بروم و جای دیگری کار کنم.

من با تعدادی از همکارانم در تماس بودم و از پیشرفت واقعی پروژه مطلع می‌شدم. حدود شش ماه بعد، من به همراه همه ی افرادی که در آن پروژه مشارکت داشتند (حدود ۳۰۰ نفر)، دعوتنامه ای برای جشن پایان پروژه دریافت کردیم. دعوت به یک مهمانی مجلل، اگرچه به طور غیررسمی شایعاتی شنیده بودم که پروژه به هیچ وجه به پایان نرسیده است.

همزمان، یک سازماندهی بزرگ در جریان بود، که هزاران نفر شغل خود را از دست دادند. من آن دعوت را رد کردم زیرا اگر می‌خواهیم چیزی را جشن بگیریم، باید بهانه ای برای جشن گرفتن وجود داشته باشد.

یک جلسه اختتام برگزار کنید

سازماندهی یک جلسه اختتام راه خوبی برای اعلام تکمیل پروژه است. محتوای چنین جلسه ای بستگی به نحوه پایان پروژه دارد.

پروژه را ارزیابی کنید

مدیریت خط باید از درس‌هایی که در پروژه‌ها یاد می‌گیریم استفاده کند و به روش‌های بهتری برای کار ترجمه کند. اگر یک دفتر مدیریت پروژه وجود داشته باشد، آن بخش بدیهی است که این وظیفه را انجام می‌دهد.

پروژه‌ها اغلب محدودیت‌های سازمان پابرجا را تحت فشار قرار می‌دهند و از آنجایی که از چارت سازمان فراتر می‌روند، دیدگاه منحصر به فردی نسبت به سازمان دارند. بنابراین تجربیات یک پروژه نه تنها به پروژه، بلکه به عملکرد کامل سازمان نیز مربوط می‌شود.

برای یادگیری بهتر درس آموخته‌ها، فقط ارزیابی پروژه در پایان کافی نیست. بررسی در پایان هر فاز ارزشمند است، در غیر این صورت درس آموخته‌ها فراموش می‌شوند. پیشرفت در گام‌های کوچک موثرتر (و ماندگارتر) از اجرای یک پروژه بزرگ بهبود سازمانی است.

واضح است که ما می خواهیم از گذشته درس بگیریم، اما همه ما این ضرب المثل را می دانیم: تاریخ به ما می آموزد که از تاریخ چیزی یاد نمی گیریم.

این خطری است که هنگام ارزیابی پروژه با آن روبرو هستیم. دو نیرو در کار هستند که می توانند مانع ارزیابی خوب پروژه شوند. یکی به خود مدیر پروژه مربوط می شود و دیگری به اینکه افراد چگونه هستند. منظورم از این است:

- مدیر پروژه می خواهد یک پروژه جدید را شروع کند.
- هیچ کس از مواجهه با اشتباهاتی که مرتکب شده است لذت نمی برد.

مثال 3.10. روش ارزیابی خوب چیست؟

در یک پروژه، بارها مشخص بود که یکی از رؤسای گروه های کاری (آقای X) قادر به مدیریت موثر بخش خود نبوده است. در نتیجه، پروژه چندین ماه به تعویق افتاد. یکی از دلایل این امر این بود که شخص مورد نظر از اختیارات کافی از سوی سازمان پابرجا برای انجام وظایف مدیریتی خود برخوردار نبود.

چه چیزی را باید در گزارش ارزیابی بنویسیم؟

گزارش بد: ناین پروژه چندین ماه به تاخیر افتاده است زیرا گروه کاری که توسط آقای X اداره می شد اغلب نتایج لازم را تولید نمی کرد. این به این دلیل بود که آقای X اختیارات کافی نداشت. مدیریت ارشد باید اطمینان حاصل کند که در پروژه های آینده، آقای X اختیارات کافی برای مدیریت بخش خود از سازمان دریافت می کند.

گزارش خوب: رؤسای گروه های کاری با اختیارات کافی برای مدیریت موثر بخش خود از سازمان بسیار بهتر از زمانی که اینطور نیست عمل می کنند.

چگونه این نیروها را متعادل می کنید؟

با ساده و غیر تهدید آمیز نگه داشتن آن و با انجام ارزیابی مستقیم پس از اتمام. یک جلسه کوتاه با همه افراد درگیر، به دنبال آن یک تحلیل و یک گزارش کوتاه حاوی نتیجه گیری و توصیه ها. این ارزیابی که شامل چند صفحه است، به جای اشتباهات انجام شده، تجربیات را برجسته می کند. بنابراین یک گزارش مثبت و موثر خواهید داشت (به مثال ۳.۱۰ مراجعه کنید).

گزارش ارزیابی هیچ راه حلی ارائه نمی دهد، اما تجربیات را توصیف می کند. با توصیف تجربیات به شکل موثر در گزارش ارزیابی، محرک مثبتی را برای سازمان فراهم می کنیم تا خود را در بستری توسعه دهد که در آن پروژه ها به طور فزاینده ای موفق تر شوند.

گزارش ارزیابی برای اعضای هیئت مدیره پروژه، مدیر پروژه، دفتر مدیریت پروژه و سایر صاحبان مشاغل (به عنوان مثال سایر همکاران مدیر پروژه) که به تجربه به دست آمده علاقه مند هستند ارسال می شود.

اسناد پروژه را بایگانی کنید

خط مشی سازمانی که پروژه را برای آن انجام داده اید، غالبی برای پوشه پروژه معرفی میکند که می تواند شامل عناصر زیر باشد :

- برنامه ی مدیریت پروژه.
- نقشه های فنی.
- مستندات فنی.
- مستندات قرارداد.
- صورتجلسه و گزارش ها

اسناد مربوط به تعهدات (قانونی) باید نگهداری شود. محل بایگانی آنها را در فایل پروژه یادداشت کنید. مدارک فنی لازم برای استفاده و نگهداری محصول، اسناد تحویل را تشکیل می دهد و شما آن را به بخش های مسئول تحویل می دهید. شما این را در یک سند دستی ثبت می کنید که در پرونده باقی مانده پروژه نیز باقی می ماند. این سوابق در صورتی ضروری است که اسناد توسط گیرنده اشتباه گرفته شود. پس شما خود را در برابر چنین احتمالی محافظت کرده اید. شما سایر اسناد را طبق رویه های مرتبط موجود بایگانی می کنید. من چندین مدیر پروژه را می شناسم که برای اطمینان کامل، یک کپی از تمام اسناد تهیه کرده و آنها را برای چندین سال نگه می دارند. اگر فکر می کنید که انجام این کار می تواند در مراحل بعدی مفید باشد، پس حتما باید آن را انجام دهید.

گزارش پایانی را صادر کنید

وقتی پروژه شما به پایان می رسد وسوسه می شوید که مستقیماً کار جدیدی را شروع کنید و فقط گزارش نهایی را برای آنچه هست باقی بگذارید. این یک حرکت غیر هوشمندانه است، زیرا تهیه گزارش نهایی چیزی بیش از یک بوروکراسی ساده است. فرآیند نوشتن چیزی شما را مجبور می کند که روی آنچه اتفاق افتاده است تمرکز کنید، و این تضمین می کند که درک بهتری از آنچه اتفاق افتاده است دارید. بیان تجربیات به دست آمده در قالب کلمات باعث می شود که در آن غرق شود، زیرا اگر چیزی را درک نکنید نمی توانید آن را یادداشت کنید. ارائه گزارش نهایی یک نوع خویش اندیشی است.

گزارش پایان پروژه شما را مجبور می کند که تاریخچه پروژه را مرور کنید. البته شما تنها فردی نیستید که اطلاعاتی در این زمینه ارائه می دهید فلذا مصاحبه با سایر افراد درگیر ارزش این گزارش نهایی را افزایش می دهد.

در این گزارش به موضوعات زیر پرداخته شده است:

- بررسی عملکرد پروژه توسط مدیر پروژه.
- ارزیابی تجاری پروژه (به گذشته نگاه کنید و به آینده نگاه کنید).
- ارزیابی اهداف پروژه.
- ارزیابی عملکرد تیم.
- ارزیابی محصولات تحویل شده.
- شرح درس آموخته ها.

کاربرد

با انجام مراحل زیر می توانید موارد فوق را به کاربرد هایی در پروژه/برنامه/سبد پروژه هایی که در حال حاضر مسئول آن هستید تبدیل کنید:

- اختتام پروژه را سازماندهی کنید.
- یک کارگروه اختتام سازماندهی کنید.
- ارزیابی را تسهیل کنید.

خود ارزیابی A: ۱۰: برنامه ریزی و کنترل					
خیلی زیاد	بالاتر از حد متوسط	متوسط	زیر متوسط	اصلا	به مشارکت فعلی خود در یک پروژه فکر کنید و شایستگی خود را ارزیابی کنید
					برنامه مدیریت پروژه
					ذینفعان عمده درگیر بودند
					کارگاه راه اندازی پروژه برگزار شد
					برنامه مدیریت پروژه تصویب شد
					برنامه مدیریت پروژه ابلاغ شد
					مرحله بعدی را آغاز کنید
					فرآیندهای کنترلی طراحی شده بودند
					نتایج و اهداف مشخص شد
					جلسه آغازین برگزار شد
					بررسی کنید
					چرخه کنترل اجرا می شود
					عملکرد سنجیده می شود
					گزارش دهید
					پیشرفت صادقانه گزارش می شود
					پیش بینی ها واقع بینانه هستند
					برنامه فاز بعدی تدوین شده است
					تغییر درخواست ها
					رویه های کنترل تغییر اجرا می شود
					از فرم های کنترل تغییر استفاده می شود
					پیکربندی حفظ می شود
					نزدیک
					رویه رسمی اختتام پیگیری میشود
					پروژه ارزیابی می شود

					سند اختتام ایجاد شده است
--	--	--	--	--	--------------------------

۴/۱۰. موضوعات ویژه

۱. تفویض اختیار

یک میز مرتب و یک لیست وظایف تقریباً خالی، نشانه خوبی از میزان توانایی شما برای تفویض اختیار است. با این حال، اغلب یادداشت های روزانه بیش از حد و مدیران غیرقابل دسترس را می بینیم. یکی از مهارت هایی که یک مدیر پروژه باید داشته باشد، تفویض اختیار است.

علاوه بر کارهای تخصصی که باید توسط اعضای تیم انجام شود، بعضی کارهای مدیریتی را نیز می توانید به اعضای تیم خود محول کنید، به عنوان مثال گزارش های خاص و کارهای کنترلی.

هنگام تفویض اختیار، باید موارد زیر را در نظر بگیرید:

- در مورد آنچه که تفویض می کنید، شفاف باشید (SMART).
- توافق کنید که چگونه می خواهید در مورد پیشرفت پروژه به روز باشید.
- علاوه بر مسئولیت، اختیار را نیز تفویض کنید.
- به افراد مناسب تفویض کنید، آنها باید بتوانند آن را انجام دهند.
- از اعضای تیم خود انتظارات بالایی داشته باشید و آن را به اطلاع برسانید.
- مراقب «بازگشت اختیار» باشید؛ به مسئولیت فرد اشاره کنید.
- پاداش موفقیت.

دو شکل اساسی تفویض وجود دارد. مدیریت بر اساس اهداف و مدیریت بر اساس استثنا که به شرح زیر توضیح داده شده است:

• مدیریت بر اساس اهداف (MBO): از قبل، اهداف روشن مورد مذاکره و توافق قرار می گیرند، که بر اساس آن متخصصان دست به کار می شود. تمام جنبه های ذکر شده در بالا گنجانده شده است و با توجه به پیشرفت، توافقاتی در مورد چگونگی و زمان انجام گزارش وجود دارد.

• مدیریت بر اساس استثنا (MBE): مانند MBO، فقط در حال حاضر، گزارش تنها زمانی انجام می شود که واضح باشد که اهداف توافق شده قابل دستیابی نیستند، و بنابراین تنها زمانی که چیزی اشتباه است با یکدیگر ارتباط برقرار می کنند.

تفویض اختیار تنها زمانی امکان پذیر است که اعضای تیم شما توانایی داشته باشند و بدانند از آنها چه انتظاری دارید. علاوه بر این، شما باید بتوانید به آنها اعتماد کنید.

۲. تعیین آرمان

شعار ما شفافیت از ابتدا است. چندین راه برای فرمول‌بندی آرمان‌ها وجود دارد.

فرمول‌بندی ER/RE^۶ (صفات تفضیلی)

این فرمول‌بندی نتایج را در قالب بهتر، سریع‌تر، کارآمدتر، کاربرپسندتر و غیره بیان می‌کند. چنین فرمول‌بندی‌هایی در مرحله توسعه پروژه خوب کار می‌کنند، اما برای مدیریت موفق یک پروژه کافی نیستند، زیرا نتایج ER/RE قابل اندازه‌گیری نیستند. بهتر، سریع‌تر، کارآمدتر و کاربرپسندتر به چه معناست؟ بر چه اساسی حامی پروژه در پایان پروژه می‌تواند بگوید که از نتایج ما راضی است؟

آرمان‌های SMART با این فرمول‌بندی، می‌توان نتیجه را به صورت خاص ((Specific, قابل اندازه‌گیری (Measurable)، قابل قبول ((Acceptable, واقع‌بینانه (Realistic) و محدود به زمان (Timely) تعریف کرد. فرمول‌بندی نتایج باید بدون ابهام باشد و به بیش از یک تفسیر نداشته باشد. این موضوع ممکن است واضح به نظر برسد، اما زبان ما سخت‌تر و ناخواسته مبهم‌تر از آن چیزی است که ما دوست داریم. برای چندین دهه، ادبیات مدیریت پروژه SMART را به عنوان راهنما ذکر کرده است، اما هنوز هم به ندرت می‌بینیم که فرمول‌بندی نتایج به بیش از یک تفسیر ختم نشود. با این حال، مهم است که حداقل تلاش کنیم، زیرا در فرآیند تعریف "بدون ابهام"، همه طرف‌های درگیر را به یک جهت هدایت می‌کنیم. فرآیند همکاری که نتایج را به صورت مکتوب تولید می‌کند، به طور نمادین همه را به یک سمت هدایت می‌کند، و این دقیقاً همان چیزی است که به آن نیاز داریم.

مشکلات آرمان‌های عملکردی تحقیقات اخیر^۷ در زمینه تعیین اهداف و عملکرد وظایف، بینش‌های انقلابی در مورد اثربخشی اهداف عملکردی ارائه می‌دهد. یکی از اولین نتایج این است که تعیین اهداف عملکردی اغلب منجر به کاهش عملکرد می‌شود. بهتر است یک هدف یادگیری تعیین شود، زیرا این اهداف انگیزه ذاتی اعضای تیم را تحریک می‌کنند. برای پروژه‌ها می‌توان به موارد زیر فکر کرد:

- یاد بگیرید چگونه کارآمدتر کار کنید و آن را اثبات کنید.
- یاد بگیرید چگونه ذینفعان را بیشتر درگیر کنید و آن را اثبات کنید.
- یاد بگیرید چگونه برای اعضای تیم انگیزه کنید و آن را اثبات کنید.

این تحقیقات هنوز به نظریه مدیریت پروژه منتقل نشده است، اما چالش‌های فکری هیجان‌انگیزی را برای ما نویسندگان وعده می‌دهد.

^۶ Theo van der Tak and Gerard Wijnen, Programmamanagement - Sturen op samenhang, Kluwer (۲۰۰۶)
^۷ Edwin A. Locke and Gary P. Latham, New Developments In Goal Setting and Task Performance, Routledge (۲۰۱۳)

۳. روش های تخمین

برای تخمین‌ها، کیفیت تخمین با انجام آن‌ها به روش‌های مختلف و بیشتر بهبود می‌یابد. تخمین‌زدن مهارتی است که می‌توان آن را توسعه داد. روش‌های مختلفی برای تخمین وجود دارد، از جمله: بازخورد، پایگاه‌های داده، منطق، محاسبه، تقسیم‌بندی، روش دلفی، آمار، تحلیل نقاط عملکردی، شرط مساوی و تأمین‌کنندگان.

بازخورد

با تخمین‌زدن و سپس به دست آوردن ارزش واقعی از طریق بازخورد، یاد می‌گیرید که کیفیت برآوردهای خود را بهبود ببخشید. با استفاده آگاهانه از این، می‌توانید فرصت‌های یادگیری زیادی را برای خود فراهم کنید. اگر برای انواع مسائل و فعالیت‌ها، ابتدا ارزش‌ها را خودتان تخمین بزنید و سپس تأیید آن‌ها را بگیرید، مهارتی در تخمین ایجاد می‌کنید.

پایگاه داده

تجربیات گذشته پایه خوبی برای پیش‌بینی آینده هستند. به ویژه در صنعت ساخت‌وساز، تجربیات زیادی به دست آمده و جمع‌آوری شده است که منجر به توسعه استانداردهایی برای مصرف مواد و زمان برای انواع کارها شده است.

منطق

معمولاً پروژه فعلی دقیقاً شبیه پروژه دیگری نیست، اما اغلب به نظر می‌رسد که این‌طور است. با تحلیل شباهت‌ها و تفاوت‌ها، می‌توانیم تخمین‌های منطقی درباره وضعیت فعلی ارائه دهیم.

محاسبه

به ویژه صنعت ساخت‌وساز تجربه زیادی در این زمینه دارد. با تقسیم پروژه به فعالیت‌ها و نیازهای مختلف، می‌توان پیش‌بینی دقیقی بر اساس عملکرد گذشته و قیمت‌های فعلی انجام داد.

تقسیم‌بندی

با استفاده از این روش، پروژه مورد تخمین به چند بخش کوچک‌تر تقسیم می‌شود و برای هر بخش تخمین زده می‌شود. کار کردن با جزئیات بیش از حد همیشه کمک‌کننده نیست، زیرا مجموع بخش‌های کوچک لزوماً برابر با کل بزرگ‌تر نیست. تخمین‌هایی که بر اساس جزئیات و تقسیم‌بندی انجام می‌شوند، دقیق به نظر می‌رسند، اما باید با تخمین‌های دیگر پشتیبانی شوند. یک WBS خوب، تقسیم‌بندی لازم را فراهم می‌کند.

روش دلفی

اگر تجربه عملی با فن آوری‌های جدید، معرفی بازار یا تغییرات فرهنگی وجود ندارد، پس این روش مفیدی برای استفاده است. با استفاده از روش دلفی، شما متخصصان را معمولاً در چند دور درگیر می‌کنید.

برخی از ویژگی‌های این روش عبارتند از:

- ناشناس بودن: کارشناسان پاسخ‌های ناشناس می‌دهند.
- چند دور: کارشناسان در چند دور نظرات یا انتظارات خود را بیان می‌کنند.
- بازخورد و محدود کردن سؤالات: پس از هر دور، بازخورد داده می‌شود و سؤالات محدودتر می‌شوند.

آمار

با تحلیل آماری پاسخ‌های کارشناسان، می‌توانید گستردگی پاسخ‌های مختلف را درک کنید. این موضوع بر مقدار پیش‌بینی‌شده نیز تأثیر می‌گذارد. بدیهی است که کیفیت تخمین به انتخاب کارشناسان بستگی دارد، زیرا دانش و کیفیت آن‌ها کیفیت تخمین را تعیین می‌کند. کارشناسان اغلب کمیاب هستند، ترجیحات واضحی دارند و اغلب منافع خاصی نیز دارند. با این حال، مزیت این است که از این طریق می‌توان تخمین و تحلیل ریسک را به دست آورد، که به روش‌های دیگر دشوار است.

تحلیل نقاط عملکردی

تحلیل نقاط عملکردی روشی برای اندازه‌گیری اندازه عملکردی یک سیستم اطلاعاتی است. این روش با نگاه به محصولی که باید تحویل داده شود (سیستم اطلاعاتی) اندازه‌گیری می‌کند. شما عملکردها و مجموعه‌های داده (منطقی) را که برای کاربر مرتبط هستند، شمارش می‌کنید. واحد اندازه‌گیری این روش، نقطه عملکردی است. نقطه عملکردی تنها واحد اندازه‌گیری است که می‌تواند اندازه سیستم اطلاعاتی که باید توسعه یابد را به طور ملموس و تا حد زیادی عینی مورد بحث قرار دهد. به عنوان مثال، جمله‌ای مانند: "این یک سیستم با حدود ۱۱۰۰ نقطه عملکردی است" پایه بهتری نسبت به "این یک سیستم نسبتاً بزرگ است" ارائه می‌دهد. متأسفانه، نقطه عملکردی مقدار انتزاعی است. برای اطمینان از عینیت اندازه‌گیری، گروه‌های کاربری دستورالعمل‌های استاندارد شمارش را منتشر کرده‌اند. اگر از تجربیات گذشته مشخص باشد که چند ساعت برای تحقق یک نقطه عملکردی نیاز است (بهره‌وری)، می‌توان از فرمول زیر به عنوان پایه بودجه پروژه استفاده کرد:

اندازه (تعداد نقاط عملکردی) × بهره‌وری (ساعت به ازای هر نقطه عملکردی) = بودجه (تعداد ساعت).

تحلیل نقاط عملکردی یک روش ساده است که با مستندات کافی می‌توان به سرعت انجام شود. تحلیل نقاط عملکردی می‌تواند به محض اینکه مشخصات عملکردی سیستم به طور کلی شناخته شد، انجام شود. تحلیل نقاط عملکردی یک تکنیک زمان‌بندی نیست. با تحلیل نقاط عملکردی، تنها می‌توان در مورد اندازه پروژه و کل ساعت‌های مورد نیاز اظهار نظر کرد. تحلیل نقاط عملکردی نمی‌تواند مدت زمان پروژه را تعیین کند، اما می‌توان از آن برای مقایسه نتایج سایر تخمین‌ها استفاده کرد.

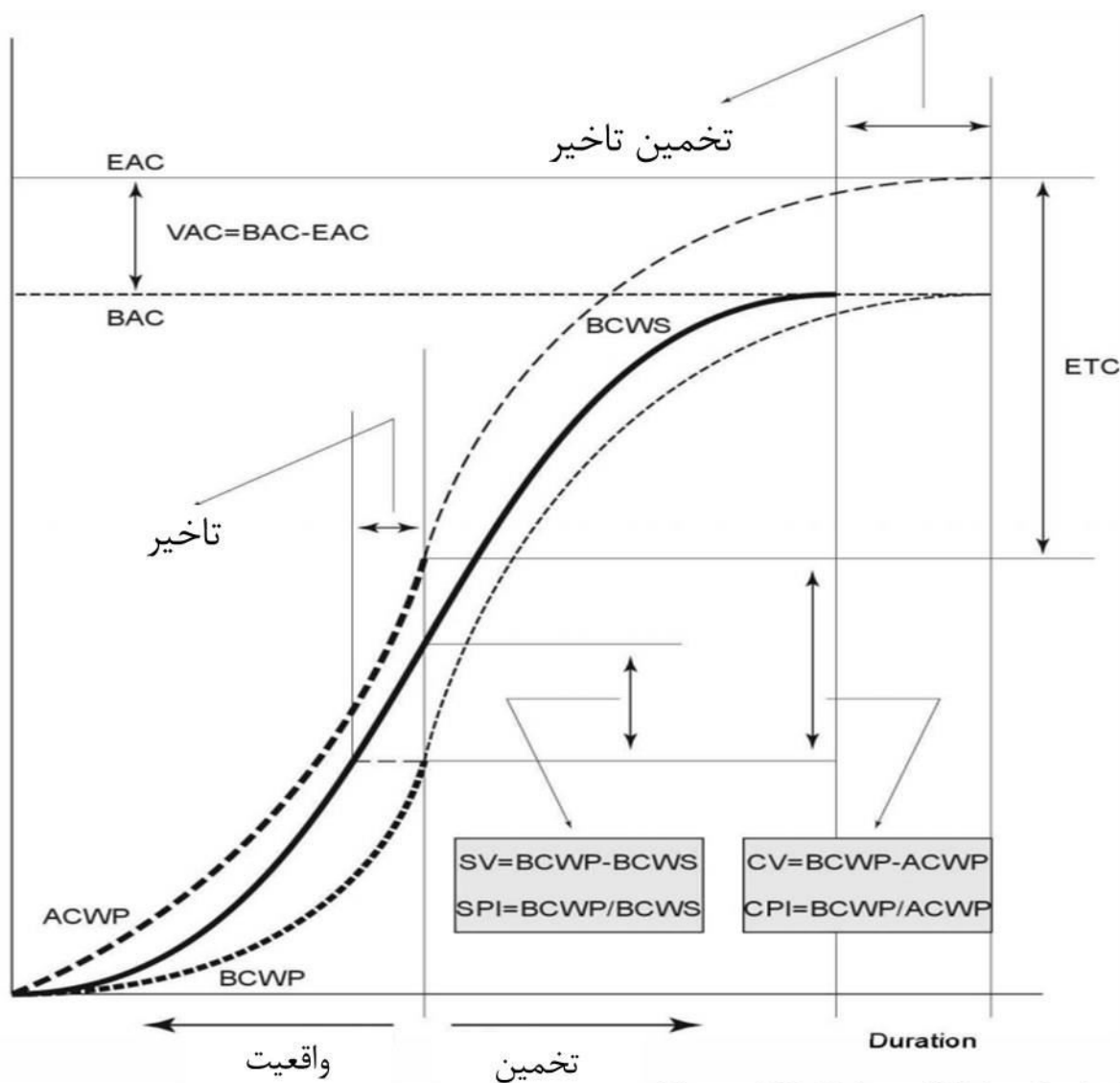
شرط مساوی

تکنیک شرط مساوی به ارزیابی میزان عدم قطعیتی که تخمین‌زندگان تجربه می‌کنند، کمک می‌کند. از آن‌ها می‌خواهید به جای یک تخمین نقطه‌ای، یک محدوده ارائه دهند. این را با یک شرط ۱ به ۹ مقایسه کنید (ما به دنبال ۹۰٪ اطمینان هستیم) و از آن‌ها بپرسید کدام شرط را ترجیح می‌دهند. اگر این تخمین آن‌ها است، باید محدوده را محدود کنند، در غیر این صورت باید آن را گسترده‌تر کنند.

تأمین کنندگان

همچنین می‌توان از یک تأمین‌کننده دعوت کرد تا با ارائه یک پیشنهاد، تخمین بزند. اگر یک سرمایه‌گذاری واقعی در نظر است یا مقایسه مزایا و معایب بین "ساخت یا خرید" لازم است، این روش واضح است. همچنین شرکت‌هایی وجود دارند که از تأمین‌کنندگان برای اعتبارسنجی تخمین‌ها و فرضیات خود استفاده می‌کنند.

۴. روش ارزش حاصله



شکل ۳.۱۰. تحلیل ارزش کسب شده

روشی مهم برای اندازه‌گیری پیشرفت، روش ارزش کسب‌شده است که در وزارت دفاع ایالات متحده (DoD) ایجاد شد. در کشورهای انگلوساکسون مرسوم است که فاکتورهای تأمین‌کنندگان بر اساس این روش و با استفاده از معیارهای C/SCSC (سیستم کنترل هزینه/زمان‌بندی) پرداخت می‌شود. روش ارزش حاصله از چند مفهوم استفاده می‌کند:

BCWS or PV	هزینه بودجه‌بندی شده کار برنامه ریزی شده (= ارزش برنامه ریزی شده)
BCWP or EV	هزینه بودجه کار انجام شده (= ارزش کسب شده)
ACWP or AC	هزینه واقعی کار انجام شده (= هزینه واقعی)
SV	انحراف برنامه
CV	انحراف هزینه
BAC	بودجه در زمان تکمیل
ETC	برآورد برای تکمیل
EAC	برآورد در زمان تکمیل
VAC	انحراف در هنگام تکمیل
CPI	شاخص عملکرد هزینه
TCPI	شاخص عملکرد هزینه برای تکمیل
SPI	شاخص عملکرد برنامه ریزی
ETAC	زمان تخمینی در زمان تکمیل

BCWS هزینه بودجه‌بندی شده کار برنامه‌ریزی شده

پروژه بر اساس یک برنامه‌ریزی انجام می‌شود. هزینه‌های کار برنامه‌ریزی شده از این برنامه‌ریزی به دست می‌آیند. در پایان پروژه، BCWS همیشه برابر با بودجه پروژه است. بر اساس برنامه‌ریزی، می‌دانیم که در هر نقطه زمانی، هزینه‌های برنامه‌ریزی شده برای کاری که باید در آن زمان به پایان رسیده باشد، چقدر است.

BCWP هزینه بودجه‌بندی شده کار انجام شده

احتمالاً تمام کاری که باید طبق برنامه‌ریزی به پایان رسیده باشد، واقعاً به پایان نرسیده است. مهم است که هزینه‌های برنامه‌ریزی شده برای کاری که واقعاً در زمان اندازه‌گیری به پایان رسیده است، در نظر گرفته شود. در واقع، این بودجه‌ای است که می‌توانستید برای کار انجام شده استفاده کنید.

BCWP همچنین به عنوان ارزش کسب شده شناخته می‌شود، این مقدار است که شما برای حامی خود "کسب کرده‌اید".

ACWP هزینه واقعی کار انجام شده

هزینه کل پروژه در نقطه‌ای که اندازه‌گیری انجام می‌شود، چقدر است؟ علاوه بر این، هزینه‌های واقعی کار انجام شده تا آن نقطه زمانی نیز مهم است، یعنی هزینه‌های واقعی فعالیت‌های انجام شده.

مثال

در یک نقطه زمانی خاص، داده‌های زیر برای یک پروژه شناخته شده است:

BAC بودجه کل \$1,000,000

BCWS: 500,000

BCWP: 400,000

ACWP: 550,000

مدت زمان: ۱۲ ماه

SV () انحراف برنامه‌ریزی = BCWP - BCWS

هر دو BCWP و BCWS به هزینه‌های بودجه‌بندی شده مربوط می‌شوند، بنابراین این عامل ثابت است. برنامه‌ریزی عامل متغیر است.

انحراف برنامه‌ریزی نشان می‌دهد که آیا بهتر یا بدتر از برنامه‌ریزی عمل کرده‌ایم. در این مثال، SV به این صورت است: $SV = 400,000 - 500,000 = -100,000$ ، بنابراین پروژه از برنامه عقب است.

CV () انحراف هزینه = BCWP - ACWP

هر دو BCWP و ACWP به کار انجام شده مربوط می‌شوند. انحراف، تفاوت بین بودجه و مقدار واقعی است. در این مثال، CV به این صورت است: $CV = 400,000 - 550,000 = -150,000$ ، بنابراین پروژه از بودجه فراتر رفته است.

معنی SV و CV

بیشتر از • برابر با • کمتر از • انحراف

جلوتر از برنامه مطابق برنامه عقب‌تر از برنامه SV

کمتر از بودجه مطابق بودجه بیش از بودجه CV

BAC بودجه در تکمیل پروژه

این بودجه کل پروژه است، یا BCWS در پایان پروژه.

ETC تخمین تا زمان تکمیل پروژه

مقدار مورد نیاز برای تکمیل پروژه. سه گزینه جایگزین برای محاسبه این مقدار وجود دارد:

- بر اساس یک تخمین جدید، زمانی که تخمین اولیه نادرست بوده است.

- BAC - BCWP، زمانی که هزینه‌های واقعی تاکنون (ACWP) به دلایل خارجی بهتر یا بدتر از حد انتظار بوده‌اند و انتظار می‌رود که پیشرفت بعدی مطابق برنامه باشد.
- $(BAC - BCWP) / (BCWP / ACWP)$ ، زمانی که انتظار می‌رود هزینه‌های واقعی به همان الگو ادامه دهند.

$$EAC = (ACWP / BCWP) \times BAC = \text{تخمین در زمان تکمیل}$$

این برون‌یابی روندی است که تاکنون اتفاق افتاده است، بر این اساس که بقیه پروژه چندان متفاوت نخواهد بود. اگر روند ادامه یابد، EAC بیشتر از بودجه اولیه خواهد بود و به این صورت است:

$$EAC = (550,000 / 400,000) \times 1,000,000 = 1,375,000.$$

$$VAC = BAC - EAC = \text{انحراف در تکمیل}$$

نشان می‌دهد که آیا پروژه زیر یا بالای بودجه پایان می‌رسد. بنابراین، انحراف پیش‌بینی شده به این صورت است:

$$VAC = 1,000,000 - 1,375,000 = -375,000.$$

بنابراین، پروژه از بودجه فراتر خواهد رفت.

$$SPI = (BCWP / BCWS) = \text{شاخص عملکرد برنامه‌ریزی}$$

شاخص: عملکرد ما از نظر زمان چقدر خوب است؟ در این مثال، SPI به این صورت است:

$$SPI = 400,000 / 500,000 = 0.8.$$

$$ETAC = (BAC / SPI) / (BAC / \text{Duration}) = \text{تخمین زمان تکمیل پروژه}$$

یک تخمین تقریبی از کل مدت زمان پروژه. اگر روند ادامه یابد، پروژه پس از $12 / 0.8 = 15$ ماه به پایان می‌رسد.

$$CPI = (BCWP / ACWP) = \text{شاخص عملکرد هزینه}$$

شاخص: عملکرد ما از نظر هزینه چقدر خوب است؟ در این مثال، CPI به این صورت است:

$$CPI = 400,000 / 550,000 = 0.73.$$

$$TCPI = (BAC - BCWP) / (BAC - ACWP) = \text{شاخص عملکرد هزینه تا تکمیل}$$

شاخص: چه CPI باید به دست آوریم تا هنوز به بودجه اولیه (BAC) برسیم؟ در این مثال، TCPI به این صورت است:

$$TCPI = (1,000,000 - 400,000) / (1,000,000 - 550,000) = 1.33.$$

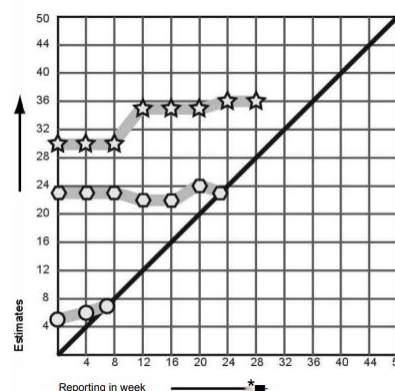
۵. نمودار لغزش

نمودار لغزش ابزاری ساده برای ارائه بینش در مورد پیشرفت پروژه است. چندین نوع از این نمودار وجود دارد، و من به چند مورد از آنها می‌پردازم.

نمودار لغزش وقایع اصلی

در نمودار لغزش، سه واقعه ی اصلی وارد شده است. در محور افقی، چرخه‌های کنترل مختلف و در محور عمودی، پیش‌بینی‌های مربوط به سه واقعه ی اصلی وارد شده است. در هر دوره، مدیر پروژه پیش‌بینی می‌کند که انتظار دارد هر یک از سه واقعه ی اصلی در چه زمانی محقق شود. هر واقعه ی اصلی نماد خاص خود را دارد (دایره، شش ضلعی و ستاره). برنامه‌ریزی اولیه هفته ۵، هفته ۲۳ و هفته ۳۰ بود. هر بار نمادها را با یک منحنی لغزش به هم وصل می‌کنیم. هنگامی که مدیر پروژه گزارش خود را در هفته ۴ تولید می‌کند، نتیجه می‌گیرد که اولین واقعه ی اصلی ممکن است یک هفته تأخیر داشته باشد. در پایان هفته ۷، اولین واقعه ی اصلی محقق شده است (خط اکنون مورب را قطع می‌کند)، و او این را در هفته ۸ گزارش می‌دهد.

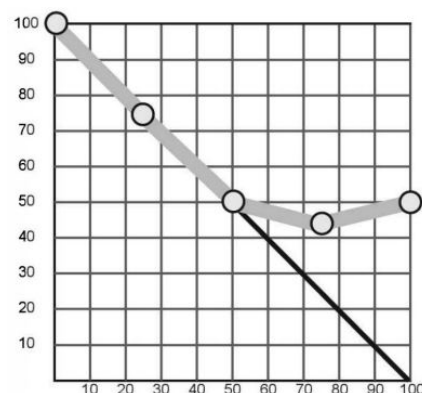
در این واقعه ی اصلی، لغزش ۲ هفته‌ای وجود دارد (۷-۵). در هفته ۱۲، اتفاق عجیبی رخ می‌دهد؛ مدیر پروژه پیش‌بینی می‌کند که واقعه ی اصلی دوم در هفته ۲۲ و واقعه ی اصلی سوم در هفته ۳۵ محقق خواهد شد. در متن همراه، او دلایل را توضیح می‌دهد.



شکل ۴.۱۰. نمودار لغزش نسبی

نمودار لغزشی نسبی که کمی پیچیده‌تر است، برای هر چرخه کنترل، مقدار نسبی زمان (یا هزینه) استفاده‌شده را در مقابل زمان (یا هزینه) لازم نشان می‌دهد. بیایید به چنین خط لغزشی مربوط به مدت زمان نگاه کنیم. پروژه مدت زمان برنامه‌ریزی‌شده ۵۲ هفته دارد و چهار چرخه کنترل (هفته ۱۳، ۲۶، ۳۹ و ۵۲) وجود دارد. برخلاف نمودار لغزش وقایع اصلی، که در آن مورب نشان می‌دهد

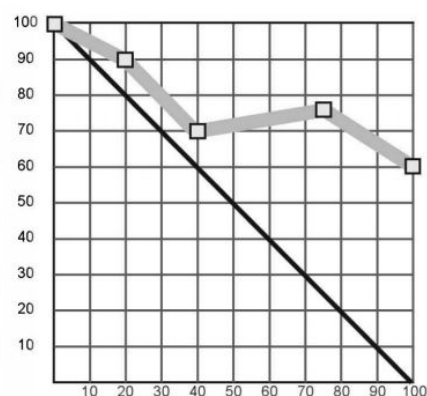
که واقعی اصلی محقق شده است، این خط لغزش نشان می‌دهد که اگر مطابق برنامه پیش برویم، کجا باید باشیم. در پروژه مثال



شکل ۵.۱۰. نمودار لغزش نسبی زمان

ما، می‌بینیم که این موضوع برای دو چرخه کنترل اول صادق است، پس از آن پروژه شروع به تأخیر می‌کند. بنابراین، بالای خط بد است و زیر خط خوب است. یک خط لغزش مشابه را می‌توان برای بودجه ایجاد کرد. برای همان پروژه قبلی، بخش‌های "استفاده‌شده" و "هنوز مورد نیاز" در مقابل هم قرار می‌گیرند. بودجه اولیه این پروژه ۱,۰۰۰,۰۰۰ یورو است و داده‌های دوره‌های متوالی به شرح زیر است:

دوره	واقعی	پیش‌بینی
wk 13	200k	1,100k
wk 26	400k	1,100k
wk 39	750k	1,500k
wk 52	1,000k	1,600k



شکل ۶.۱۰. نمودار لغزش نسبی هزینه

در این حالت هم، خط مورب نشان می‌دهد که پروژه طبق برنامه پیش می‌رود یا نه.

مزایای نمودار لغزش

نمودار لغزش در مقایسه با نمودار ارزش حاصله یک برتری بزرگ دارد: سادگی. شاخص‌هایی که در این نمودار استفاده می‌شوند، خیلی ساده و قابل فهم هستند، در حالی که شاخص‌های نمودار ارزش حاصله کمی پیچیده‌ترند و ممکن است همه به راحتی متوجه آن‌ها نشوند.

یک نقطه قوت مشترک بین نمودار لغزش و ارزش حاصله این است که هر دو به شما امکان می‌دهند روند پیشرفت پروژه را در طول زمان ببینید و تأثیر اقداماتی که انجام می‌شود را به وضوح بررسی کنید. مثلاً در پروژه‌ای که در نمودار بالا نشان داده شده، مدیر پروژه در پایان هفته ۱۳ یک اقدام اصلاحی در مورد هزینه‌ها انجام داده که باعث شده پروژه برای مدتی دوباره به برنامه‌ریزی اولیه

برگردد (خط منحنی لغزش موازی با خط مورب حرکت می‌کند). اما بعد از هفته ۲۶، پروژه از نظر زمان و هزینه کاملاً از برنامه عقب می‌افتد، حداقل اگر آن را با برنامه اولیه مقایسه کنیم. این موضوع از طریق فاصله گرفتن منحنی لغزش از خط مورب مشخص می‌شود. در هفته ۳۹، مدیر پروژه یک اقدام اصلاحی دیگر انجام می‌دهد که تا حدی روی هزینه‌ها تأثیر می‌گذارد (منحنی لغزش دوباره به خط مورب نزدیک می‌شود) اما روی زمان‌بندی پروژه تأثیری ندارد (منحنی لغزش حتی بیشتر از خط مورب فاصله می‌گیرد). با این روش نمایش، شما در هر مرحله تا نقطه کنترل، یک ارزیابی کلی از وضعیت پروژه دارید.

مثال ۱۰.۴A محاسبات نمودار لغزش نسبی

مدت زمان:

محاسبه داده‌ها

دوره	پیش‌بینی	% استفاده شده	مورد نیاز است	% مورد نیاز است
هفته ۱۳	هفته ۵۲	$۲۵\% = ۵۲/۱۳$	$۳۹ = ۱۳ - ۵۲$	$۷۵\% = ۵۲/۳۹$
هفته ۲۶	هفته ۵۲	$۵۰\% = ۵۲/۲۶$	$۲۶ = ۲۶ - ۵۲$	$۵۰\% = ۵۲/۲۶$
هفته ۳۹	هفته ۱۰ سال بعد	$۷۵\% = ۵۲/۳۹$	$۲۳ = ۳۹ - ۱۰ + ۵۲$	$۴۴\% = ۵۲/۲۳$
هفته ۵۲	هفته ۲۶ سال بعد	$۱۰۰\% = ۵۲/۵۲$	$۲۶ = ۵۲ - ۲۶ + ۵۲$	$۵۰\% = ۵۲/۲۶$

درصدهای "استفاده شده" و "هنوز مورد نیاز" هر بار در مقایسه با مدت زمان اولیه تعیین می‌شود.

بودجه:

دوره	پیش‌بینی	% استفاده شده	نیاز است	% نیاز است
هفته ۱۳	هفته ۵۲	$۲۵\% = ۵۲/۱۳$	$۳۹ = ۱۳ - ۵۲$	$۷۵\% = ۵۲/۳۹$
هفته ۲۶	هفته ۵۲	$۵۰\% = ۵۲/۲۶$	$۲۶ = ۲۶ - ۵۲$	$۵۰\% = ۵۲/۲۶$
هفته ۳۹	هفته ۱۰ سال بعد	$۷۵\% = ۵۲/۳۹$	$۲۳ = ۳۹ - ۱۰ + ۵۲$	$۴۴\% = ۵۲/۲۳$
هفته ۵۲	هفته ۲۶ سال بعد	$۱۰۰\% = ۵۲/۵۲$	$۲۶ = ۵۲ - ۲۶ + ۵۲$	$۵۰\% = ۵۲/۲۶$

۶. ثبت مسائل و گزارش

روش پرینس ۲ به تغییرات بالقوه از دیدگاه بسیار گسترده‌تری نسبت به آنچه از موضوع "تغییرات" انتظار می‌رود، نگاه می‌کند. به جای تمرکز صرف بر درخواست‌های تغییر، این روش بر رویدادهایی تمرکز می‌کند که برنامه‌ریزی نشده‌اند اما نیاز به اقدام مدیریتی دارند. این رویدادها به عنوان "مسائل" شناخته می‌شوند و سه نوع دارند:

- درخواست تغییر

- انحراف از مشخصات

- مشکل یا نگرانی

همه مسائل در ثبت‌نامه مسائل ثبت می‌شوند. این ثبت‌نامه می‌تواند روی کاغذ، جعبه کارت‌ها، صفحه‌گسترده، پایگاه داده یا یک نرم‌افزار خاص برای این منظور باشد. در این ثبت‌نامه، اطلاعات زیر ثبت می‌شوند:

- شناسه

- نوع مسئله

- تاریخ ارسال و نویسنده

- ارجاع به گزارش مسئله

- توضیحات

- اولویت و شدت

- وضعیت

- تاریخ خاتمه

هنگامی که یک مورد در ثبت‌نامه ثبت می‌شود، همیشه ارزیابی می‌شود که آیا اقدام مستقیم لازم است یا می‌توان تا جلسه بعدی با افراد درگیر صبر کرد. اولویت نشان‌دهنده اهمیت مسئله است، در حالی که شدت نشان‌دهنده سطح مدیریتی است که می‌تواند و باید تصمیم بگیرد (رهبر پروژه، مدیر پروژه، هیئت مدیره پروژه یا مدیریت ارشد).

مهم‌ترین مزیت این ثبت‌نامه این است که به این ترتیب، شما بر تمام رویدادهایی که ممکن است بر برنامه فعلی تأثیر بگذارند، نظارت دارید. بسته به اولویت و شدت، اقدامات مدیریتی مختلفی می‌توان انجام داد، مانند:

- تأیید یا رد تغییر درخواست‌شده

- به تعویق انداختن تصمیم

- درخواست اطلاعات بیشتر

- اصلاح برنامه مدیریت پروژه

- اطمینان از رعایت مشخصات

- پذیرش انحراف از مشخصات

- ارائه مشاوره در مورد نحوه پیشرفت بیشتر

مثال 5.10. ریسک، مشکل و مساله

فردی که نگرانی‌های خود را درباره‌ی روش مشورت با ساکنان مطرح می‌کند، یک مسئله را ثبت می‌نماید. پس از بررسی، این موضوع روشن می‌شود که اگر ساکنان به شکل یک کمیته‌ی اقدام متشکل شوند، ممکن است مشکلاتی مانند اعتراضات به وجود آید. عبارت «ممکن است منجر شود» نشان می‌دهد که این اتفاق هنوز قطعی نیست و بنابراین، یک ریسک به حساب می‌آید که باید برای آن چاره‌اندیشی کرد.

این نگرانی در فهرست مسائل ثبت می‌شود و ممکن است همراه با یک گزارش مرتبط باشد. پس از بررسی بیشتر، تصمیم گرفته می‌شود که این موضوع به عنوان یک ریسک در فهرست ریسک‌ها اضافه شود و راه‌حل‌های لازم برای آن در نظر گرفته شود. اگر این ریسک، با وجود تمام اقدامات انجام‌شده، واقعاً اتفاق بیفتد، بدون شک به یک مسئله و مشکل تبدیل خواهد شد.

پس می‌توان گفت ریسک چیزی است که هنوز رخ نداده، اما مسئله چیزی است که قبلاً اتفاق افتاده است.

این تفاوت بین ریسک و مسئله در مدیریت پروژه بسیار مهم است، زیرا نحوه‌ی برخورد با هر یک متفاوت است. برای ریسک‌ها باید از قبل برنامه‌ریزی کرد، در حالی که مسائل نیاز به راه‌حل‌های سریع و عملی دارند.

۵/۱۰. تکالیف

۱. ارزش حاصله برای تازه کارها

بدون استفاده از اختصارات، روش ارزش حاصله را به زبان ساده توضیح دهید، طوری که حتی افرادی که هیچ آشنایی با مدیریت پروژه ندارند نیز متوجه شوند. می‌توانید در مورد این تمرین با همکاران خود در کلاس یا گروه آموزشی خود بحث کنید.

۲. تعیین اهداف

سه نوع هدف وجود دارد: اهداف ER/RE (صفات تفصیلی)، اهداف SMART (خاص-قابل اندازه‌گیری-قابل قبول-واقع بینانه-محدود به زمان) و اهداف یادگیری. تفاوت‌های آن‌ها را توضیح دهید و برای هر یک مثال مرتبط ارائه دهید.

۱. رضایت بالاتر مشتری.

۲. کاهش محصولات معیوب.

۳. افزایش تولید.

دلایلی ارائه دهید که چه زمانی یک هدف SMART و چه زمانی یک هدف یادگیری را انتخاب می‌کنید. می‌توانید در مورد این تمرین با همکاران خود در کلاس یا گروه آموزشی خود بحث کنید.

۳. کاربرد ارزش حاصله

زمانی که می‌خواهید ارزش حاصله را در پروژه خود اعمال کنید، باید چه جنبه‌هایی را سازماندهی کنید، می‌توانید در مورد این تمرین با همکاران خود در کلاس یا گروه آموزشی خود بحث کنید.

۴. نمودارهای لغزش

در مورد جنبه‌های زیر در رابطه با نمودارهای لغزش بحث کنید:

۱. تفاوت بین نمودار لغزشی مبتنی بر وقایع اصلی و نمودار لغزشی نسبی چیست؟
 ۲. مزایا و معایب نمودار لغزشی مبتنی بر وقایع اصلی چیست؟
 ۳. مزایا و معایب نمودار لغزشی نسبی چیست؟
- می‌توانید در مورد این تمرین با همکاران خود در کلاس یا گروه آموزشی خود بحث کنید.

۵. ثبت‌نامه مسائل

چگونه از ثبت‌نامه مسائل استفاده می‌کنید و مزایای آن چیست؟ می‌توانید در مورد این تمرین با همکاران خود در کلاس یا گروه آموزشی خود بحث کنید.

۱۰.۶. مدرسه الکترونیکی

۱. دسترسی مهمان

هنگامی که به عنوان مهمان وارد می‌شوید، می‌توانید موارد زیر را مشاهده کنید:

- توضیح این عنصر شایستگی.
- مصاحبه با نویسنده در مورد اهمیت این موضوع

عنصر شایستگی

۲. دسترسی ثبت شده

هنگامی که به عنوان یک کاربر ثبت نام شده وارد می‌شوید، می‌توانید:

- در یک انجمن آنلاین در مورد:

SMART «در مقابل اهداف یادگیری.

«ارزش کسب شده به زبان انگلیسی ساده.

«کاربرد ارزش کسب شده.

«مزایا و معایب Slip Charts.

«مزایای ثبت نام.

- مشاهده چندین ای‌ماژول در مورد موضوعات خاص.

- دانش خود را با یک مسابقه آنلاین آزمایش کنید.

• و موارد دیگر، ...

۳. مربیان

هنگامی که به عنوان یک مربی ثبت نام شده وارد می شوید، می توانید با نویسنده کتاب در مورد این سوالات و مشکلاتی که در این زمینه با شرکت کنندگان در آموزش مواجه شده اید وارد بحث شوید.

۱۱۸ - ریسک و فرصت

عدم قطعیت را درک کنید.



چیزی می تواند ناامید کننده باشد یا به سمت بهتر شدن پیش برود. اگر ۱۰۰ فعالیت داشته باشید، ۵۰ فعالیت بهتر و ۵۰ مورد دیگر ناامید می شوند. یکی زمان کمتری می گیرد، دیگری زمان بیشتری دارد. یکی بیشتر هزینه دارد و دیگری کمتر از بودجه تعیین شده. وقتی فقط روی ریسکها تمرکز می کنید، خیلی خوشحالتان نمی کند. اگر هم بر روی فرصتها و هم بر ریسکها تمرکز کنید، در نهایت به جایی در میانه خواهید رسید.

۱/۱۱. تعاریف و مفاهیم کلیدی

برنامه حادثه، برنامه ای است که از قبل برای کنترل عواقب حادثه، در صورت وقوع آن، ایجاد شده است.

ارزش پولی مورد انتظار، اندازه ریسک که با ضرب احتمال در تاثیر ریسک محاسبه می شود.

ریسک خارجی، ریسکی که علت آن خارج از محدوده پروژه و/یا خارج از مسئولیت سازمان پروژه است.

برنامه بازگشتی، برنامه ای برای بازگشت به نقطه شروع اولیه، زمانی که یک ریسک رخ می دهد.

تأثیر، تغییر در نتیجه رخداد یک ریسک یا فرصت در مقایسه با وضعیت موجود یا برنامه

ریسک داخلی، ریسکی که علت آن در محدوده پروژه و/یا مسئولیت سازمان پروژه است.

فرصت، احتمال وقوع یک واقعیت یا رویداد در آینده و میزان تأثیرات مثبت آن بر پروژه.

ریسک سازمانی، ریسکی که بر آن چیزی که حامی می خواهد با محصولات تحویلی پروژه به دست آورد، تأثیر می گذارد.

ریسک پروژه، ریسکی که ممکن است پیامدهای منفی در دستیابی به نتیجه پروژه داشته باشد.

ریسک باقیمانده، ریسک باقی مانده پس از انجام اقدامات محدودسازی ریسک.

برنامه پاسخ دهی، برنامه ای برای اجرای پاسخ های ریسک توافق شده.

ریسک، یک رویداد با تأثیر نامشخص آن. زمانیکه مثبت باشد، یک فرصت است.

تجزیه و تحلیل ریسک، بررسی ریسک ها از جمله شناسایی ریسک، ارزیابی ریسک و تعیین پاسخ های مناسب.

ارزیابی ریسک، ارزیابی احتمال و تأثیر احتمالی ریسک ها.

ریسک گریزی، نگرش منفی مدیریت نسبت به یک ریسک.

دسته ریسک، گروهی از علل ریسک مشابه.

علت ریسک، رویداد یا شرایط احتمالی که باعث ایجاد ریسک می شود.

شناسایی ریسک، شناسایی ریسک های بالقوه.

گزارش یا ثبت ریسک، گزارشی که شامل ثبت تمام ریسک ثبت شده در طول پروژه است.

مدیریت ریسک، مجموعه فعالیت های مدیریتی است که برای کنترل ریسک ها باید انجام شود.

مالک ریسک، شخصی که در سازمان پروژه مالکیت و مسئولیت ریسک خاصی را بر عهده دارد.

پروفایل ریسک، نمایشی گرافیکی از احتمال (%) و تاثیر یک ریسک.

نزدیکی ریسک، مدت بالقوه ای که طی آن، و دوره ای که در آن، ممکن است یک ریسک رخ دهد.

پاسخ به ریسک، فعالیتی برای کنترل ریسک یک رویداد یا شرایط احتمالی.

تحمل ریسک، مرزی که در آن ریسک ها برای مدیریت قابل قبول است.

برنامه ریزی سناریو، یک تکنیک برنامه ریزی است که سناریوهای جایگزین احتمالی آینده و پاسخ مدیریت مربوطه را هدف قرار می دهد.

تجزیه و تحلیل حساسیت، تجزیه و تحلیل اثرات نسبی متغیرهای خاص که ممکن است بر نتیجه نهایی تاثیر داشته باشد.

اصل متوالی، روشی برای کاهش عدم قطعیت، با تقسیم گام به گام جنبه های نامطمئن بعدی.

تحلیل سوات SWOT، تجزیه و تحلیل نقاط قوت و ضعف در یک سازمان یا پروژه در مقایسه با فرصت ها و تهدیدهای اطراف.

واریانس، اندازه گیری نحوه توزیع داده ها در یک توزیع آماری معین نسبت به میانگین. یا تفاوت بین ارزش واقعی و برنامه ریزی شده

۲/۱۱. مقدمه

ریسک ها و فرصت ها دست به دست هم می دهند، زیرا هر دو حاوی مقداری عدم قطعیت هستند. حامی می خواهد با نتیجه پروژه کاری انجام دهد تا به مزایای آن برسد. با این حال، در نهایت، هم نتیجه و هم جاده منتهی به آن ممکن است بهتر از حد انتظار باشد یا ممکن است ناامید کننده باشد. شما در حال انجام یک بازی هستید که در آن عدم قطعیت بزرگترین حریف شماست.

ریسک یا فرصت یک رویداد یا شرایط نامشخص است که پیامدهای بالقوه منفی یا مثبت دارد. معمولاً ما روی ریسک ها تمرکز می کنیم نه روی فرصت ها، در حالی که تمرکز باید روی هر دو باشد. توجه بیش از حد به ریسک ها اغلب باعث می شود فرصت ها را نادیده بگیریم.

مثال ۱. ریسک قیمت

یک تامین کننده کلیدی در پروژه می تواند نرخ های خود را افزایش دهد، در نتیجه شما نمی توانید در محدوده بودجه خود باقی بمانید.

رویداد نامشخص: افزایش نرخ ها.

تاثیر: فراتر رفتن از بودجه

مثال دیگر:

مثال ۲. خزش دامنه

در شروع پروژه، کاربران الزامات را مشخص کرده اند. جای سوال است که آیا این الزامات نشان دهنده آن چیزی است که آنها واقعا می خواهند یا خیر.

رویداد نامشخص: الزامات جدید

تأثیر احتمالی: فراتر رفتن از بودجه

در این مثال ها مشاهده می شود که تاثیر برای هر دو رویداد یکسان است. به همین دلیل است که ما گاهی اوقات تأثیر و ریسک را با یکدیگر اشتباه می گیریم و بیان می کنیم که یکی از ریسک های پروژه / طرح، فراتر رفتن از بودجه است؛ که نادرست است. فرض کنید هر دو مثال به یک پروژه/طرح اشاره دارد، در واقع با دو ریسک روبرو هستیم:

- یک تامین کننده کلیدی که ممکن است نرخ های خود را افزایش دهد و باعث شود ما از بودجه تجاوز کنیم.
 - کاربرانی که در طول پروژه/طرح ممکن است با الزامات جدیدی روبرو شوند که ما باید آنها را بپذیریم و باعث تجاوز از بودجه ما می شود.
- با تمرکز بر روی رویداد نامشخص، به علت ریسک نزدیک تر می شوید، که شما را در مسیر یافتن پاسخ های مناسب برای کاهش احتمال وقوع آن رویداد قرار می دهد.

مثال ۳. در دسترس بودن منابع

توافقاتی در مورد در دسترس بودن اعضای تیم انجام شده است، اما تقریباً مطمئن هستیم که این متخصصان زمان کافی برای صرف پروژه در اختیار ندارند.

شرایط: اعضای تیم به صورت تمام وقت در پروژه در دسترس نیستند.

تأثیر احتمالی: زمان پروژه بیش از مدت زمان برنامه ریزی شده.

این شرایط نامطلوب عدم حضوری افرادی است که می توانند به طور تمام وقت اختصاص داده شوند که ممکن است تأثیر منفی بر مدت زمان داشته باشد. هنوز مشخص نیست که آیا این اتفاق می افتد یا نه و همچنین تأثیر آن مشخص نیست.

دو نوع ریسک (و فرصت) وجود دارد:

- ریسک های پروژه که به تحویل پروژه ها و مسائلی که ممکن است تأثیر (منفی) بر اجرای پروژه داشته باشد مربوط می شود.
- علاوه بر این، ریسک سازمانی مرتبط با سود مورد انتظار وجود دارد که می توان با تحویل پروژه ها به آن دست یافت. به ریسک هایی که یک سازمان در صورت عدم اجرای موفقیت آمیز پروژه با آن مواجه می شود فکر کنید.

به همین دلیل است که شما همیشه باید ریسک ها و فرصت ها را در بستر ارزیابی کنید. ریسک‌های سازمان شدت ریسک های پروژه را تعیین می کند.

در ارزیابی پروژه، ریسک ها و فرصت ها را همراه با هزینه ها و سودها در نظر می گیرید. میزان تمایل مردم به ریسک کردن و استفاده از فرصت ها، تأثیر بسزایی در تصمیم نهایی برای شروع یا عدم شروع پروژه دارد.

این شایستگی، که تأکید زیادی بر تحمل عدم قطعیت شما دارد، می تواند از طریق اقدامات زیر بیان شود:

- توسعه و اجرای چارچوب مدیریت ریسک.
- شناسایی ریسک ها و فرصت ها.
- ارزیابی احتمال و تأثیر.
- انتخاب و اجرا پاسخ های ریسک.
- ارزیابی و نظارت بر ریسک ها، فرصت ها و پاسخ ها.

۳/۱۱. اقدامات

۱. توسعه و اجرای چارچوب مدیریت ریسک

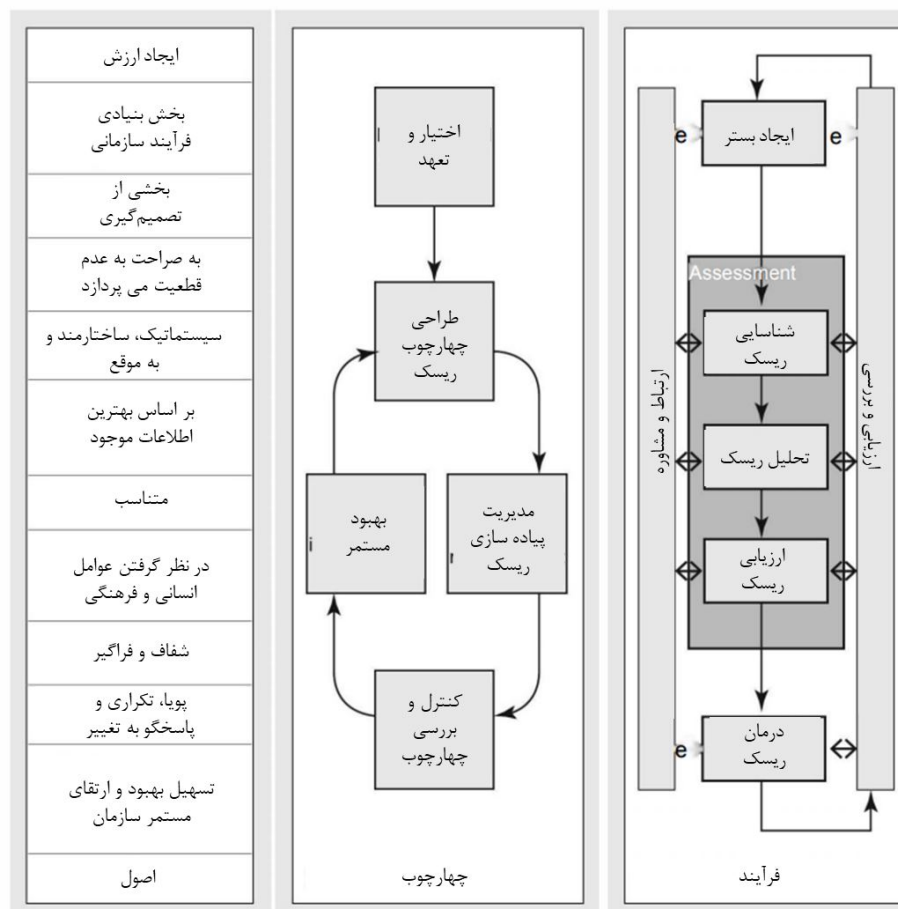
دستورالعمل ISO ۳۱۰۰۱ برای مدیریت ریسک (شکل ۱) چارچوبی را به صورت زیر تعریف می کند: مجموعه‌ای از اجزایی که پایه‌ها و ترتیبات سازمانی را برای طراحی، اجرا، نظارت، بررسی و بهبود مستمر مدیریت ریسک در سراسر سازمان فراهم می کند.

چارچوبی که برای یک پروژه/طرح ایجاد می کنید در چارچوب مدیریت ریسک سازمانی که در آن انجام می شود، تعبیه شده است. چارچوب مدیریت ریسک راه‌هایی را مشخص می کند که در آن مدیریت ریسک به طور مداوم و مؤثر، در همه سطوح و در همه سازمان‌های درگیر برای یک پروژه/طرح باید اجرا، سازماندهی، ساختاردهی، کنترل و بهبود یابد.

این چارچوب باید اطمینان حاصل کند که مدیریت ریسک به طور کامل با فرآیندهای مختلف مدیریت پروژه/طرح یکپارچه شده است. از آنجایی که هر پروژه/طرح جنبه های منحصر به فردی دارد، این برای هر یک از آنها متفاوت است. ICB تعدادی شاخص را مشخص می کند که نشان می دهد مدیریت ریسک کافی است یا خیر. وقتی این را با دستورالعمل ISO ۳۱۰۰۰ مقایسه می کنید، می بینید که این دو کاملاً مطابق نیستند.

ICB	ISO ۳۱۰۰۰
ایجاد و اجرای چارچوب ریسک.	ISO ۳۱۰۰۰ این را به پنج فرآیند زیر تقسیم می کند.
	ایجاد بستر
ریسک ها و فرصت ها را شناسایی کنید.	شناسایی ریسک
احتمال و تأثیر را ارزیابی کنید.	تجزیه و تحلیل ریسک
	ارزیابی ریسک
پاسخ ریسک ها را انتخاب و اجرا کنید.	درمان ریسک

ریسک ها، فرصت ها و پاسخ ها را ارزیابی و پایش کنید.	نظارت و بررسی.
	ارتباط و مشاوره.



شکل ۱.۱۱. ISO ۳۱۰۰۰

بزرگترین تفاوت بین این دو پیوندی است که دستورالعمل ISO با بستر ایجاد می کند. من این را یک عنصر ضروری می دانم، همراه با تأکیدی که دستورالعمل بر ارتباطات و مشاوره می دهد. با نگاه کردن به بستر، می توانید:

- شناسایی عدم قطعیت در اهداف و نتایج.
- تعیین بستر، به ویژه برای مدیریت ریسک پروژه/طرح.
- تعیین معیارهایی را برای تعیین احتمال و تاثیرات.
- تعیین اصول اساسی برای ساختاردهی فرآیند مدیریت ریسک.

مشورت و ارتباط با ذینفعان مهم ارتباط تنگاتنگی با این امر دارد. طرف های درگیر تعیین می کنند که موفقیت چیست، که به نوبه خود به شما امکان می دهد تعیین کنید که تأثیر جدی برای یک ریسک خاص چقدر است، و همچنین روشن کنید که کدام فرصت ها برای موفقیت مهم هستند.

با انجام مراحل زیر، می توانید موارد فوق را به اقداماتی در پروژه/پرتفولیو که در حال حاضر مسئول آن هستید تبدیل کنید:

- مدل های مدیریت ریسک بالقوه را شناسایی کنید.
- یک چارچوب مدیریت ریسک ایجاد کنید.
- اطمینان حاصل کنید که این چارچوب به طور مداوم اعمال می شود.

۲. شناسایی ریسک ها و فرصت ها

شناسایی می تواند از بالا به پایین و همچنین از پایین به بالا باشد. در روش از بالا به پایین، تمرکز بر پروژه های مشابه و تجربیات به دست آمده از گذشته است که سپس در پروژه فعلی اعمال می شود. این را می توان با استفاده از چک لیست یا تکنیک های طوفان فکری انجام داد. این رویکرد از بالا به پایین می تواند حتی قبل از شروع پروژه، زمانی که اولین طرح پیشنهادی خود را پیش نویس می کنیم، مورد استفاده قرار گیرد. این امر به مدیریت ارشد اجازه می دهد تا در مورد سرمایه گذاری یا عدم سرمایه گذاری پول در مرحله برنامه ریزی پروژه، تصمیم سنجیده ای اتخاذ کند.

از پایین به بالا روش بسیار دقیق تری است که معمولاً در پایان مرحله برنامه ریزی، یا درست قبل از شروع مرحله جدید، زمانی که برنامه مدیریت پروژه نهایی خود را می سازیم یا تنظیم می کنیم و برنامه دقیق تر برای مرحله بعدی، استفاده می شود. سپس به ریسک دقیق با توجه به موارد زیر نگاه می کنیم:

- توضیحات محصول. تا حد زیادی، نتیجه ای که باید ارائه شود، ریسک را تعیین می کند. به عنوان مثال، پروژه ای با یک نتیجه ملموس، مانند یک قطعه فناوری که خود را در طول زمان ثابت کرده است، خطر کمتری نسبت به یک پروژه به همراه خواهد داشت که نتیجه نهایی آن ادغام دو سازمان است.
- برنامه ریزی افراد و منابع. چه تعداد از افراد غیرقابل جایگزین در پست های کلیدی برنامه ریزی شده اند و تا چه حد می توان آنها را به طور تمام وقت استخدام کرد. همچنین دانش و تجربه افراد اختصاص داده شده ممکن است خطر ساز باشد.
- محصولات و خدمات خریداری شده و برون سپاری شده. مذاکرات چقدر دقیق بوده است و چه سطح کیفی می توانید از تامین کنندگان خارجی خود انتظار داشته باشید

بنابراین، تنها زمانی می توان فرآیند شناسایی ریسک را با موفقیت به پایان رساند که نکات فوق روشن شد. علاوه بر این منابع، می توانید در مورد اطلاعات تاریخی (در صورت وجود این اطلاعات در سازمان)، یعنی فایل های پروژه از پروژه های مشابه، پایگاه های اطلاعاتی و البته دانش و تجربه اعضای مختلف تیم تحقیق کنید.

ما تمام ریسک ها و فرصت هایی را که می توانیم از این طریق شناسایی کنیم در شناسنامه ریسک (risk register) ثبت می کنیم. این اساس همه اقدامات با توجه به مدیریت ریسک ها و فرصت ها را تشکیل می دهد. شناسنامه یک پایگاه داده است که در آن ردیف ها عنوان ستون زیر را دارند:

- کد شناسایی
- عنوان ریسک
- توضیحات
- علت یا منبع
- نشانه های هشدار دهنده
- مالک(های) ذینفع
- برآورد کیفی (احتمال و تأثیر)
- برآورد کمی (احتمال و تأثیر)
- تعداد دفعاتی که ممکن است رخ دهد
- نزدیکی یا افق
- پاسخ های گرفته شده
- اقدام کنندگان
- برآورد ریسک باقیمانده (احتمال و تأثیر)
- نظرات دیگر

ما به طور مداوم شناسنامه ریسک را به روز نگه می داریم. به این ترتیب، همیشه یک مکان وجود دارد که بتوانیم مشخصات ریسک پروژه را تعیین کنیم.

کاربرد

با انجام مراحل زیر، می توانید موارد فوق را به اقداماتی در پروژه/برنامه/پرتفولیویی که در حال حاضر مسئول آن هستید تبدیل کنید:

- منابع ریسک ها و فرصت ها را نام ببرید.
- ریسک ها و فرصت ها را شناسایی کنید.
- اینها را در شناسنامه ثبت کنید.

۳. ارزیابی احتمال و تأثیر

ابعاد زیر در تحلیل ریسک تعریف شده است:

- رویداد یا شرایط.
- منشا یا علت.
- احتمال وقوع رویداد.
- تأثیر احتمالی.
- نشانه‌هایی که از آنها می توانیم تغییر احتمال را استخراج کنیم.
- دوره ای که در آن ریسک یا فرصت ممکن است خود را نشان دهد (نزدیکی).

خود رویداد یا شرایط قبلاً در طول شناسایی شرح داده شده است. در طول تجزیه و تحلیل، شما این را بیشتر توضیح می دهید، و آن را تا حد امکان واضح توصیف می کنید. اگر نتوانید آن را به درستی توصیف کنید، تصویر واضحی از رویداد یا شرایط ندارید. توصیف شفاف، پایه ای است که می توانید اقدامات بعدی را بر روی آن بنا کنید.

بعد بعدی که باید بررسی کنید منشا یا علت آن است. این پاسخ های احتمالی مشخص می کند. شعار پیشگیری بهتر از درمان است، باید شعار مهمی باشد.

مثل همیشه، ارزیابی احتمال و سطح تأثیر دشوار است. آیا ریسک کم، متوسط یا زیاد وجود دارد و اگر زیاد باشد چگونه تعریف می شود؟ این بسیار به نگرش طرف های درگیر نسبت به خطرات بستگی دارد و به همین دلیل است که بستر بسیار مهم است. اکثر مردم ناخودآگاه دست به انتخاب هایی می زنند که برخلاف اهداف بلندمدت آنهاست. شما با منطقی کردن مدیریت ریسک تا حد امکان به تصمیم گیرندگان و خودتان لطف می کنید.

هنگامی که رویداد یا شرایط شروع میشود، روی موارد زیر تأثیر خواهد داشت:

- هزینه ها.
- مدت زمان.
- کیفیت نتیجه.

گروت و دیگران نیز به اینها اشاره می کنند:

- کیفیت اطلاعاتی که به طرفین درگیر ارائه می شود.
- عدم توانایی در برآوردن سایر الزامات و استانداردهای تعیین شده.

همچنین، تأثیر بر دستیابی به هدف، که اسپانسر می خواهد با نتیجه ارائه شده به آن برسد. شما احتمال و تأثیر را به تنهایی تخمین نمی زنید، بلکه با مشورت ذینفعان اصلی و مهمترین کارکنان عملیاتی که به اصطلاح نظرات کارشناسی را ارائه می دهند.

شما هم احتمال و هم تأثیر را در دو مرحله تخمین می زنید:

- کیفی (بالا، متوسط و پایین).
- کمی (احتمال ۷۰ درصد و خسارت به طور متوسط ۱۰۰۰۰۰ یورو با انحراف استاندارد کمتر از ۱۰۰۰ است)

پس از تجزیه و تحلیل کیفی، می توانید بین موضوعاتی که بیشتر مورد بررسی قرار می گیرند و موضوعاتی که رها می شوند، انتخاب کنید. شما این گروه اول را با برآوردهای واقعی، که تجزیه و تحلیل کمی است، بیشتر بررسی می کنید. نتایج این امر مبنای تصمیم گیری در مورد اینکه چه پاسخ هایی را باید اتخاذ کنید را تشکیل می دهد.

آخرین بعدی که باید تحلیل کنید این است که رویداد یا شرایط در چه مقطع زمانی ممکن است خود را نشان دهند (نزدیکی)، و سیگنال های «هشدار اولیه» که نشانه ای از تجلی آن هستند.

کاربرد

با انجام مراحل زیر، می توانید موارد فوق را به اقداماتی در پروژه/برنامه/پرتفولیویی که در حال حاضر مسئول آن هستید تبدیل کنید:

- تجزیه و تحلیل کیفی انجام دهید.
- تجزیه و تحلیل کمی انجام دهید.
- از درخت تصمیم گیری ریسک/فرصت استفاده کنید.

۴. انتخاب و اجرا پاسخ های ریسک

در مدیریت ریسک، ما همیشه بین ریسک هایی که پیامدهای منفی برای پروژه/برنامه دارند و فرصت هایی که درست برعکس عمل می کنند، تمایز قائل می شویم. بنابراین، پاسخ ها را می توان به دسته های محدودکننده ریسک و افزایش فرصت تقسیم کرد.

پاسخ های محدود کننده ریسک

راه های زیادی برای کاهش خطر وجود دارد:

- اجتناب
- حذف منبع
- تغییر احتمال
- تغییر عواقب
- اشتراک گذاری
- اقتضایی
- پذیرش

این دسته ها، با هدف ارائه سرنخ هایی برای اجرای مدیریت ریسک به اندازه کافی، به شما کمک می کنند تا به پاسخ ها فکر کنید. اکنون به اختصار به این دسته بندی ها می پردازم.

اجتناب

حذف (یا اجتناب از) خطر، به این معنی است که شما اقداماتی را انجام می دهید که از وقوع (مجدد) ریسک جلوگیری می کند. سخت ترین شکل، انجام ندادن فعالیت هایی است که ریسکی را به همراه دارد. با اتخاذ این رویکرد، شما اغلب ریسک های جدیدی را معرفی می کنید. بیماری که باید تحت عمل قلب قرار گیرد، با ریسک خاصی مواجه است که اگر عمل اشتباه انجام شود، می تواند بمیرد. وقتی تصمیم می گیرد از این خطر اجتناب کند، همچنان خطر حمله قلبی و مرگ در هر صورت افزایش می یابد.

حذف منبع

تغییر فعالیت ها به گونه ای بهتر است که ریسک از بین برود، مثلاً زمانی که قطعه خاصی باید از شهری به شهر دیگر منتقل شود و خطر اعتصاب رانندگان کامیون وجود دارد. این ریسک را می توان با حمل و نقل با هواپیما (در صورت وجود) یا با تغییر برنامه به گونه ای که قطعه مورد نظر تا زمان زیادی دیگر مورد نیاز نباشد، از بین برد.

تغییر احتمال

پاسخ های کاهشی، پاسخ هایی هستند که سازمان عملیاتی برای کاهش احتمال یا تأثیر ریسک ها اتخاذ می کند. به عنوان مثال، زمانی که یکی از ریسک ها، تجاوز از مهلت مقرر است، که می تواند خسارت زیادی ایجاد کند، کنترل دقیق پیشرفت می تواند این ریسک را کاهش دهد. بدیهی است که هزینه های چنین پاسخ هایی باید با عواقب احتمالی چنین ریسکی مقایسه شود. برای مثال، اگر برای کنترل پیشرفت هزینه های اضافی ۱۰۰۰۰۰ یورویی داشته باشید، این امر زمانی معقول است که عواقب چنین ریسکی بسیار بیشتر از این مقدار باشد.

تغییر عواقب

همچنین می توان پاسخ هایی اتخاذ کرد که تضمین می کند وقتی ریسک رخ می دهد، تأثیر آن کاهش می یابد. به عنوان مثال، با استفاده از مواد مقاوم در برابر آتش، اطمینان حاصل می کنید که آتش به یک اتاق خاص محدود می شود. پاسخ مشابهی نیز این است که اجازه نمی دهیم اعضای مهم تیم با هم سفر کنند. اگر تصادفی رخ دهد، عواقب آن، هر چقدر هم که جدی باشد، محدود خواهد بود.

اشتراک گذاری

تأثیر اشتراک گذاری در مورد توافقاتی است که با طرف های درگیر برای به اشتراک گذاشتن ریسک ها یا فرصت ها انجام می دهید. به عنوان مثال، به اصطلاح قراردادی "تشویق" که در آن مشتری و تامین کننده کاهش هزینه ها را به اشتراک می گذارند، یا زمانی که تامین کننده اگر بخشی از محصول را یک ماه زودتر تحویل دهد، پاداش اضافی دریافت می کند.

هنگام انتقال، عواقب ریسک به طرف دیگری منتقل می شود. مثلاً با گرفتن بیمه آتش سوزی عواقب مالی احتمالی به شرکت بیمه منتقل می شود. در این راه هنوز همان خطر وجود دارد، اما بخش مهمی از عواقب آن توسط شخص دیگری انجام می شود. توجه داشته باشید که در برخی از کشورهای اسلامی بیمه با سایر نقاط جهان متفاوت است. قرارداد قیمت ثابت نمونه دیگری است. در اینجا شما ریسک قیمت را به تامین کننده منتقل می کنید، و در این شرایط، عمل خوبی است که این ریسک را با طرفی که قادر به کنترل آن است نیز قرار دهید.

اقتضایی

این کار با گنجاندن ذخایر خاصی در برنامه ریزی انجام می شود، که از قبل برای استفاده از آنها تأیید شده اید، به عنوان مثال، بودجه اضافی یا مقداری تلورانس در طول زمان. شما اکنون پروژه را با توجه به اهداف، اما بدون این ذخایر مدیریت می کنید. در صورتی که ما نیاز به تمدید داشته باشیم، مشکل کمتری است زیرا قبلاً این موضوع را در نظر گرفته بودیم.

تدوین طرح بلایا

از قبل به این فکر می کنید که در صورت بروز بلایای خاص چه کاری باید انجام دهید. به این ترتیب، می توانید آسیب را در هنگام وقوع فاجعه محدود کنید. شما طرحی را ترسیم می کنید که می توانید بلافاصله آن را فعال کنید، ریسک خود را نشان می دهد. با داشتن این طرح، شما آماده هستید و می توانید تأثیر ریسک را تا حدی محدود کنید. هنگامی که طرف های درگیر در خطر هستند، مهم است که یک "مانور آتش سوزی" (شبیه سازی و انجام فاجعه) برگزار کنید.

پذیرش

بین پذیرش غیرفعال و فعال تمایز وجود دارد. تفاوت این است که با پذیرش فعال، بخشی از بودجه را جدا می کنید تا زمانی که ریسک خود را نشان می دهد از آن استفاده کنید، در حالی که با پذیرش غیرفعال، این کار را انجام نمی دهید.

پاسخ های افزایش دهنده فرصت

پاسخ های زیر برای فرصت ها اعمال می شود:

- بهره برداری
- اشتراک گذاری
- افزایش
- نادیده گرفتن

من به این موارد بسیار مختصر خواهیم پرداخت.

بهره برداری

به نظر می رسد این شبیه به اجتناب از ریسک است، اما اکنون در جهت مخالف است. در اینجا، شما هر کاری که می توانید انجام می دهید تا رویداد نامشخص رخ دهد تا از فرصتی که به وجود آمده استفاده کنید.

اشتراک گذاری

قراردادی که در آن برای صرفه جویی در هزینه ها به تامین کننده پرداخت یا کارمزد اضافی می دهید، نمونه ای از به اشتراک گذاشتن این فرصت است که در طول پروژه راه های کارآمدتر کار را کشف می کنیم. پذیرش یک پروژه مخاطره آمیز همراه با طرف دیگر نیز نمونه خوبی از این موضوع است.

افزایش

افزایش پاسخ ها مشابه است و در مورد درک فرصت ها است. به عنوان مثال، با اضافه کاری برای دو آخر هفته، می توانید یک ماه زودتر تحویل دهید، که اگر شرکت اولین کسی باشد که محصول جدیدی را وارد بازار می کند، ممکن است به اسپانسر مزیتی بدهد.

اما در مورد یک ماه طراحی اضافی برای افزودن یک عملکرد اضافی به یک محصول که آن را از بسیاری از محصولات مشابه دیگر در بازار متمایز می کند، چطور می دانید.

نادیده گرفتن

در اینجا ما تصمیم می گیریم که فرصتی را بگذاریم و کاری با آن انجام نمی دهیم.

انجام مدیریت ریسک

اکنون این یک سوال است که چگونه پاسخ های مختلف را در این طرح بگنجانیم. این پاسخ ها بخشی از اساس چرخه مدیریتی را تشکیل می دهند که باید پیاده سازی کنید.

اجتناب از پاسخ به احتمال زیاد منجر به تغییر در اندازه (محدوده) می شود. ما می توانیم احتمال تغییر پاسخ را با افزایش کنترل در اجرا یا در قالب طرح های بحران اضافه شده به طرح مدیریت پروژه به عنوان طرح فرعی شناسایی کنیم. انتقال پاسخ ممکن است به "تصمیم گیری یا خرید" یا با بیمه کردن ریسک از طریق یک شرکت بیمه یا کارگزار منتقل شود. پذیرش پاسخ را می توان به صورت بودجه اضافی (در صورت پذیرش فعال) یا به عنوان یک فرض (در صورت پذیرش غیرفعال) در پیش شرط ها یا شرایطی که برنامه ریزی بر آن استوار است، شناسایی کرد.

مثال ۴. برنامه ریزی واکنش به ریسک

نداشتن ظرفیت کافی به موقع، شرط نامشخصی برای یک پروژه است. حتی اگر توافقاتی (شرایط) با مدیران منابع انجام شده باشد، آنها نمی توانند هیچ تضمینی ارائه دهند.

یکی از پاسخ هایی که مدیر پروژه می دهد این است که برگه های زمانی اعضای تیم را مطالعه کند تا ببیند آیا تغییری در فعالیت های کاری آنها وجود دارد یا خیر. او این کار را به صورت هفتگی انجام می دهد و این پاسخ به صراحت در برنامه مدیریت پروژه او توضیح داده شده است.

در اینجا باید بین صاحب ریسک و عضو تیمی که باید اقدامات مربوط به پاسخ های برنامه ریزی شده را انجام دهد، تفاوت قائل شویم. دومی دارنده عمل است. مالک در نهایت مسئول ردیابی و نظارت بر ریسک یعنی تغییرات احتمال و تاثیر است. او می تواند خود کنشگر باشد، اما امکان تفویض این کار به شخص دیگری نیز وجود دارد.

آیا این شما را از مدیریت ریسک باقیمانده که پس از اجرای همه پاسخ ها باقی می ماند معاف می کند؟ من باور نمی کنم؛ فرض کنید که صاحب ریسک کار خود را به درستی انجام نمی دهد یا کنشگر از اجرای پاسخ ها غفلت می کند؟ سپس در نهایت این مدیر پروژه/طرح است که باید از وجود راه حل اطمینان حاصل کند. علاوه بر آنچه که سازماندهی و توافق کرده اید، برای شما ضروری است که بر روی نمایه ریسک نظارت بسیار دقیق داشته باشید.

کاربرد

با انجام مراحل زیر، می توانید موارد فوق را به اقداماتی در پروژه/برنامه/پرتفولیویی که در حال حاضر مسئول آن هستید تبدیل کنید:

- توضیح دهید که چگونه می توانید ریسک ها و فرصت ها را مدیریت کنید.
- پاسخ های احتمالی ریسک را ارزیابی کنید.
- جایگزین ها را ایجاد کنید.
- اطمینان حاصل کنید که افراد و منابع لازم در دسترس هستند.
- طرح ریسک را اجرای و ابلاغ کنید.

۵. ارزیابی و نظارت بر ریسک ها، فرصت ها و پاسخ ها.

تجزیه و تحلیل ریسک در ابتدا انجام می شود، اما در طول اجرا نیز باید به آن توجه مستمر شود. ماهیت و اندازه ریسک ها در طول چرخه عمر تغییر می کند و بنابراین در طول اجرا باید برنامه ریسک اولیه را به روز کنید.

این بدان معنی است که در طول کل پروژه / طرح، شما به طور فعال ریسک های را زیر نظر دارید. در برخی نقاط، توصیه می شود که یک ارزیابی مجدد رسمی از ریسک ها انجام شود. این نکات عبارتند از:

- هنگامی که یک تغییر مهم اتفاق افتاد، چه در زمینه پروژه/طرح به طور کلی، چه در سازمانی که پروژه/طرح در آن، یا برای آن در حال انجام است.
- در نقاط عطف مهم، نکات منطقی برای بررسی مجدد ریسک ها هستند.
- قبل از تصمیمات مهمی که باید در طول پروژه/طرح گرفته شود.

علاوه بر نظارت بر فرصت ها و ریسک ها، باید بررسی کنید که پاسخ ها تا چه حد واقعاً تأثیر دارند.

کاربرد

با انجام مراحل زیر، می توانید موارد فوق را به اقداماتی در پروژه/برنامه/پرتفولیویی که در حال حاضر مسئول آن هستید تبدیل کنید:

- نظارت و مدیریت ریسک ها و فرصت ها.
- در مورد ریسک ها و فرصت ها ارتباط برقرار کنید.

خود ارزیابی : ریسک و فرصت ها					
خیلی زیاد	بلا متوسط	متوسط	زیر متوسط	کم	به مشارکت فعلی خود در یک پروژه فکر کنید و شایستگی خود را ارزیابی کنید.
					چارچوب
					راهبرد مدیریت ریسک در سازمان تعبیه شده است

					چارچوب رعایت شده است
					شناسایی
					ریسک ها شناسایی می شوند
					فرصت ها شناسایی می شوند
					شناسنامه ریسک نگهداری می شود
					ارزیابی
					تأثیر به منافع مربوط می شود
					تجزیه و تحلیل کیفی انجام می شود
					تجزیه و تحلیل کمی انجام می شود
					پاسخ ها
					پاسخ ها اجرا می شود
					پاسخ ها ابلاغ می شود
					نظارت
					مشخصات ریسک ارزیابی و به روز می شود
					مفروضات بررسی می شود

۴/۱۱. موضوعات ویژه

۱. اصول مدیریت ریسک

استاندارد ISO ۳۱۰۰۵ برای مدیریت ریسک تعدادی از اصول را شرح می دهد:

- با محافظت از چیزهایی که ارزشمند هستند، ارزش ایجاد می کند.
- بخشی جدایی ناپذیر از تمامی فرآیندهای سازمانی است.
- بخشی جدایی ناپذیر از تصمیم گیری است.
- به صراحت به عدم قطعیت می پردازد.
- سیستماتیک، ساختارمند و به موقع است.
- بر اساس تمام اطلاعات موجود است.
- متناسب با آنچه مورد نیاز است تنظیم شده است.
- مردم و فرهنگ را در نظر می گیرد.
- شفاف و دعوت کننده است.
- پویا، تکرارپذیر و مستعد تغییر است.
- بهبود مستمر را ممکن می سازد.

۶. گزارش یا ثبت ریسک

نیاز به ابزاری برای ردیابی و پایش ریسک ها در حین اجرا وجود دارد. ما اغلب ریسک هایی را می بینیم که به صورت جدولی در برنامه مدیریت پروژه/طرح فهرست شده اند یا به این ترتیب به پیوست ها اضافه می شوند. خطر این است که شما ریسک ها را از دست می دهید، و بنابراین بهتر است یک محل ثبت جداگانه بسازید که به طور مرتب به آن نگاه کنید تا بررسی کنید که آیا فرضیات مطرح شده در ابتدا هنوز معتبر هستند یا خیر.

بهترین کار این است که چنین ثبتی را در قالب یک صفحه گسترده یا پایگاه داده بسازید، زیرا به این ترتیب در موقعیتی هستید که می توانید سریع انتخاب کنید و در عین حال یک نمای کلی را حفظ کنید. ایده خوبی است که ستون های زیر را در چنین ثبت نامی قرار دهید:

- شرح ریسک.
- وضعیت.
- علت.
- رویداد.
- عدم قطعیت و تاثیر قبل از پاسخ:
 ۱. عدم قطعیت رویداد.
 ۲. تاثیر بر هزینه ها.
 ۳. تاثیر بر مدت زمان.
 ۴. تاثیر بر کیفیت
- ۷. تاثیر بر پروژه های دیگر.
 - پاسخ ها اجرا شد.
 - ددلاین پاسخ ها.
 - مالک ریسک.
 - عامل ریسک.
- عدم قطعیت و تاثیر پس از پاسخ ها:
 ۱. عدم قطعیت رویداد.
 ۲. تاثیر بر هزینه ها.
 ۳. تاثیر بر مدت زمان.
 ۴. تاثیر بر کیفیت
- ۷. تاثیر بر پروژه های دیگر.
 - علائم هشدار دهنده.
 - نزدیکی ریسک.
 - مفروضات اساسی.
 - نزدیکی مفروضات.

- سطح گزارش.
- تاریخچه.

ثبت یکی از اولین چیزهایی است که شما می سازید و به عنوان یک "مخزن" با توجه به ریسک ها عمل می کند.

استفاده در فاز برنامه ریزی

یک ریسک، به محض اینکه کسی به آن فکر می کند، وجود دارد، و اگرچه این بدان معنا نیست که باید واقعاً کاری با آن انجام دهید، در ابتدا باید هر ریسکی را در ثبت ریسک ثبت کنید.

یک ریسک می تواند وضعیت زیر را داشته باشد:

- شناسایی شده.
- تحلیل کیفی.
- تجزیه و تحلیل کمی.
- پاسخ های پیشنهادی.
- پاسخ ها تایید شد.
- نزدیکی.
- رخ داده است.
- دوباره تحلیل شد.
- پذیرفته شد.
- خاتمه یافت.

این خود اظهاری است و هر چه وضعیت فعلی بیشتر بسط داده شود، اطلاعات بیشتری در مورد ریسک در دسترس می شود. هنگامی که ریسک را تشخیص دادید، میزان بزرگی آن را تجزیه و تحلیل می کنید و پیشنهادهایی برای اجرای پاسخ ها ارائه می کنید. وضعیت از "تجزیه و تحلیل" به "پاسخ های پیشنهادی" تغییر می کند. اگر هیئت مدیره یا حامی پروژه تصمیم بگیرد که هیچ پاسخی را اجرا نکند، آنگاه ریسک به "پذیرفته شده" تغییر می کند. اگر ریسک را در ثبت ریسک رها کنید، در صورت وقوع خطر، خود را در برابر اتهامات مدیریتی پوشش می دهید. پذیرش ریسک تصمیمی است که باید توسط هیئت مدیره پروژه اتخاذ شود.

استفاده در حین اجرا

ریسک کلمه دیگری برای "عدم قطعیت" است، به این ترتیب که باید به طور منظم به تحلیل هایی که در ابتدا انجام داده اید نگاه کنید تا مطمئن شوید که ریسک ها هنوز معتبر هستند. بسته به پروژه/طرح و چرخه کنترل مورد نیاز، شما به ثبت ریسک در زمان های ثابت (هفتگی یا ماهانه) نگاه می کنید. توصیه این است که زمان مشخصی را برای انجام این کار انتخاب کنید (مثلاً همیشه بعد از یک جلسه)، بنابراین اطمینان حاصل کنید که به دلیل فشارهای روزمره، نگاه به جلو را فراموش نکنید.

در وهله اول، شما به ضرب العجل های پاسخ‌هایی که باید اجرا شوند نگاه می‌کنید و در صورت لزوم با مالکان ریسک و اقدام کنندگان صحبت می‌کنید. در مرحله بعد نگاه می‌کنید تا ببینید آیا ریسک جدیدی وجود دارد یا خیر، و اگر چنین باشد، یک تحلیل جدید با پاسخ‌های همراه انجام می‌دهید. با مرتب‌سازی ریسک‌ها به ترتیب نزدیکی، یک نمای کلی از فوری‌ترین ریسک‌ها به دست می‌آورید. ثبت ریسک همچنین شامل ستونی با علائم هشدار دهنده احتمالی است که باید مراقب آنها باشید. هنگامی که ریسکی در خطر رخ دادن است، پیامدهایی برای نمایه ریسک کامل و احتمالاً برای پاسخ‌های اجرا شده نیز دارد.

علاوه بر مراقبت از ریسک‌ها، باید بررسی کنید که آیا مفروضات هنوز معتبر هستند یا خیر. درست مانند بروز علائم هشدار دهنده، زمانی که برخی مفروضات دیگر معتبر نیستند، نمایه ریسک نیز تغییر می‌کند. برای هر ریسک، یک ورودی در ثبت سطحی که باید به آن گزارش شود، انجام می‌شود. به این ترتیب، ثبت ریسک ابزار مفیدی برای نظارت بر ریسک‌ها در حین اجرا و حصول اطمینان از رسیدگی مناسب به آنها است.

در پایان پروژه یا پایان یک مرحله

توصیه می‌شود تاریخچه ریسک را در ثبت ریسک وارد کنید. سپس می‌توانید از این داده‌ها استفاده کنید، در پایان یک مرحله یا پروژه، در مورد اینکه پروژه چقدر خوب پیش رفته و مدیریت شده است، ارزیابی می‌کنید.

۷. تکنیک‌های تحلیل ریسک

تحلیل کیفی

چک لیست‌ها

بر اساس درس‌های آموخته‌شده از سایر پروژه‌ها/طرح‌ها مشابه، از چک لیست‌هایی استفاده می‌شود که در آن سؤالات خاصی پرسیده می‌شود که می‌تواند شما را در مسیر ریسک‌های احتمالی قرار دهد. چند نمونه از این سؤالات برای پروژه توسعه سیستم عبارتند از:

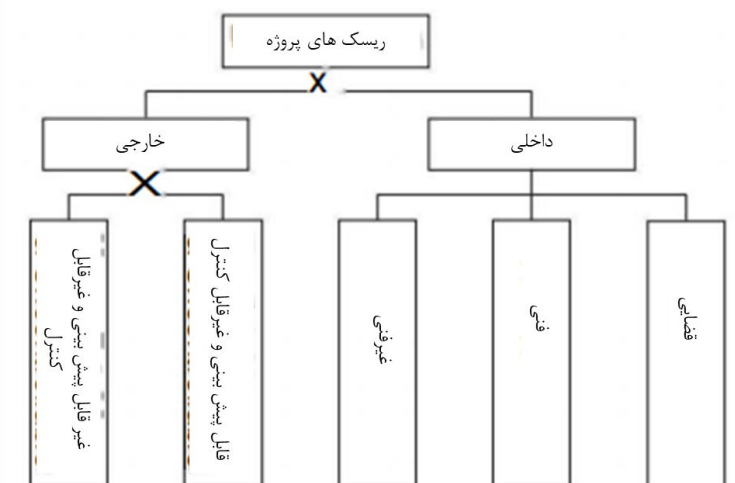
- آیا با کاربران نهایی مصاحبه می‌شود؟
- آیا کاربران نهایی در آزمون پذیرش شرکت می‌کنند؟
- آیا استانداردهای مستندسازی شرح داده شده است؟
- آیا رویه پذیرش توافق شده است؟

سازمان‌ها می‌توانند لیست سؤالات خود را تهیه کنند یا از لیست‌های استاندارد استفاده کنند.

چک لیست‌ها سریع کار می‌کنند و به راحتی برای پروژه‌ها/طرح‌های مشابه قابل اجرا هستند. اعتراض اصلی به این روش این است که ریسک‌های جدید به طور خودکار شناسایی نمی‌شوند. در چک لیستی از این نوع، شما بیشتر بر روی اشتباهات انجام شده در پروژه‌ها/طرح‌های مشابه در گذشته تمرکز می‌کنید، اما این بدان معنا نیست که مشخصات ریسک آینده یکسان است.

ساختار شکست ریسک

یک چک لیست خاص به اصطلاح ساختار شکست ریسک است که در آن چک لیست ها به صورت سلسله مراتبی گروه بندی می شوند. سپس ریسک های خاص را می توان در آخرین بلوک ها گنجانند.



شکل ۲،۱۱. ساختار شکست ریسک

ماتریس ریسک

ماتریس ریسک ابزاری است که در تحلیل کیفی مورد استفاده قرار می گیرد و تعدادی ابزار برای طبقه بندی ریسک های شناسایی شده ارائه می دهد. احتمال رخداد دارای عدم قطعیت یا شرایط دارای قطعیت هر دو تاثیر منفی بر نتیجه پروژه دارند.

شدت اثر احتمال وقوع	کم	زیاد	متوسط
متوسط	متوسط	زیاد	زیاد
زیاد	کم	متوسط	زیاد
کم	کم	کم	متوسط

شکل ۲،۱۱. ماتریس ریسک

مقیاس کیفی تأثیر

یک مشکل در تحلیل کیفی این است که هر شرکت کننده دیدگاه متفاوتی نسبت به مفاهیم بالا، متوسط و پایین دارد. بنابراین، قبل از انجام تجزیه و تحلیل تأثیر با تیم، توصیه می شود ابتدا دیدگاه های مختلف شرکت کنندگان را مدرج کنید. مدرج کردن در حال حاضر شامل توافق با یک توصیف برای هر تأثیر است که در طول تجزیه و تحلیل واجد شرایط است. شما با هم تصمیم می گیرید که از کدام توضیحات استفاده کنید.

اولویت ها را تنظیم کنید

ریسک هایی که بیشترین احتمال و تأثیر را برای محصول دارند باید بیشترین توجه را به خود جلب کنند. هم از نظر جلوگیری از آنها، هم در مهار تأثیر باید به هر حال اتفاق بیفتد.

مثال ۵. اولویت های کیفی

یک داروساز ده ها میلیون یورو برای توسعه داروی جدید سرمایه گذاری کرده است و مجوز شروع آزمایش آن بر روی انسان صادر شده است. در مرحله بعدی، درخواستی برای پزشکان عمومی ارسال می شود تا بیمارانی را که می خواهند در تحقیق شرکت کنند، جستجو کنند. سپس تحقیق در این مرحله در چهار تکرار انجام خواهد شد. خطرات زیر شناسایی و به صورت کیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

احتمال	توضیحات رویداد	اثر	توضیحات اثر
M	بیماران به اندازه کافی شرکت نمی کنند	M	حجم نمونه تصادفی کافی نیست
L	بیماران ترک آزمایش می کنند	M	حجم نمونه تصادفی کافی نیست
M	دارو عوارض جانبی دارد	H	دارو را نمی توان به بازار عرضه کرد

با استفاده از جدول اولویت بندی، یک اولویت بندی کیفی به صورت زیر به نظر می رسد:

M	دارو عوارض جانبی دارد	H	دارو را نمی توان به بازار عرضه کرد
M	بیماران به اندازه کافی شرکت نمی کنند	M	حجم نمونه تصادفی کافی نیست
L	بیماران ترک آزمایش می کنند	M	حجم نمونه تصادفی کافی نیست

فرض اصلی این رویکرد این است که در تیم در مورد امتیازات اتفاق نظر وجود دارد. علاوه بر این، این دستورالعمل فرض می کند که تأثیر بالاتر وزن بیشتری نسبت به شانس بالاتر دارد.

دستورالعمل کلی برای اولویت های کیفی عبارت است از:

	احتمال			تأثیر		
	H	M	L	H	M	L
۱	X			X		
۲		X		X		
۳	X				X	
۴		X			X	
۵			X	X		

	X		x			۶
X					x	۷
X				x		۸
x			X			۹

روش های دیگر

روش های زیر بر اساس یک تیم است که در آن اعضای مختلف هر یک به طور جداگانه ریسک ها را ارزیابی می کنند. به عنوان مثال:

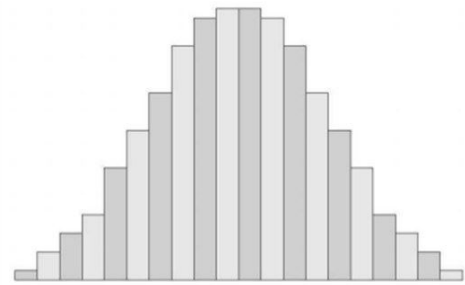
- هر یک از اعضای تیم ریسک ها را به ترتیب قرار می دهد. پس از آن، تمام اعداد رتبه بندی جداگانه با هم جمع می شوند و لیست مرتب می شود.
- هر یک از اعضای تیم ۱۰۰ امتیاز را بر روی ریسک ها تقسیم می کند. اینها را جمع کنید و دوباره مرتب کنید.
- هر یک از اعضای تیم یک امتیاز از ۱ تا ۵ را برای احتمال و تأثیر می دهد و هر دو را ضرب می کند، پس از آن امتیازات شرکت کنندگان مختلف به ترتیب قرار می گیرند.

تحلیل کمی

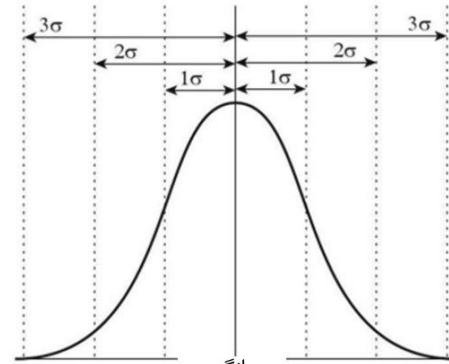
توزیع نرمال

وقتی ما برای مدت یک فعالیت مشخص تخمین می زنیم، اغلب نمی توان با اطمینان این کار را انجام داد. در واقع، بهتر است یک حد بالا و پایین را در نظر بگیریم که نتیجه احتمالی بین آن ها باشد. وقتی اکنون شمارش می کنیم که یک مقدار مشخص چقدر اتفاق می افتد و آن را در یک هیستوگرام قرار می دهیم، آنگاه می تواند شبیه نمودار باشد.

انحراف معیار، در کنار میانگین، یکی از پارامترهایی است که شکل این توزیع را تعیین می کند. در مورد ما، اکنون بالاترین نوار دقیقاً بالاتر از میانگین است و هر چه انحراف استاندارد بیشتر شود، میله ها از میانگین دورتر می شوند. اگر بخواهیم آن را دقیقاً اندازه گیری کنیم، نموداری به نظر می رسد که شبیه توزیع نرمال شناخته شده است.



شکل ۴,۱۱. تقریباً نرمال



شکل ۴,۱۱. توزیع نرمال

واریانس آماری

بهترین راه برای درک مفهوم واریانس آماری استفاده از یک مثال است.

مثال ۶. واریانس

ما تخمین زیر را برای مدت زمان داریم: آماده سازی زمین برای ساخت و ساز بین ۱۰ تا ۱۵ ماه طول می کشد. نتیجه نامشخص واقعی جایی در "وسط" خواهد بود. با این حال، حامی ما می خواهد بداند که مدیر پروژه چقدر بر این عدم قطعیت تسلط دارد و سطح دانش آماری برای این امر ضروری است. من این مفهوم را با استفاده از مثال "آماده سازی زمین برای ساخت و ساز" توضیح خواهم داد. سوال کلیدی این است: مدیر پروژه تا چه حد می تواند بگوید که آماده سازی زمین برای ساخت و ساز بین ۱۰ تا ۱۵ ماه طول می کشد؟ برآورد با بررسی ۳۰ پروژه و پردازش نتایج در جدول زیر مشخص شده است که بخشی از آن را نشان می دهیم (توجه داشته باشید: پروژه های ۳ تا ۲۸ پنهان هستند اما در مجموع گنجانده شده اند).

۳ (ستون ۲)	۲ میانگین مدت زمان	۱ مدت زمان	
۰	۰	۱۲	۱
۹	۳-	۹	۲
...	...	...	...
۱	۱	۱۳	۲۹
۱۶	۴	۱۶	۳۰
۶۰۳	۵	۱۲	میانگین

در ستون ۱ می بینیم که مدیر پروژه چگونه میانگین را محاسبه کرده است. برای به دست آوردن تصویری از میزان تفاوت مدت زمان های مختلف از میانگین (تغییر)، او تفاوت بین مدت زمان و میانگین را در ستون ۲ محاسبه می کند. از آنجایی که برخی از این نتایج منفی هستند، مجموع این ستون به این معنا نیست، این با ضرب هر تفاوت در خودش (مربع) حل می شود تا همه چیز مثبت شود. مجموع ستون سوم اکنون به معنی چیزی است: هر چه این عدد بیشتر باشد، به طور کلی، مدت زمان های مختلف از میانگین دورتر است.

آماردانان از این عدد (۶۰۳) به عنوان نقطه شروع برای تعیین دو معیار برای تغییر مدت زمان های مختلف استفاده می کنند. اولین واریانس است، این برابر است با کل ستون سوم تقسیم بر تعداد مدت زمان منهای یک که در این مورد $603 / (30-1) = 20.8$ است. دومی که اغلب استفاده می شود انحراف معیار است که جذر واریانس است یا در مثال ما: ۴.۶. توزیع نرمال به ما کمک می کند تا به این سؤال پاسخ دهیم که میزان اطمینان وجود دارد که مدت زمان بین ۱۰ تا ۱۵ ماه خواهد بود.

از توزیع نرمال می توانید جدولی را استخراج کنید که با آن می توانید احتمال اینکه یک نتیجه زیر یک مقدار مشخص باشد را تعیین کنید. برای انجام این کار ابتدا باید مرزها را در "تعداد" انحرافات استاندارد از میانگین تبدیل کنید. انحراف استاندارد ۴.۶ است: مرز ۱۰ ماهه (۲ ماه قبل از میانگین) $4.6/2 = 0.4$ انحراف استاندارد قبل از میانگین است. مرز ۱۵ ماه (۳ ماه پس از میانگین) $4.6/3 = 0.7$ انحراف استاندارد پس از آن است. با استفاده از جدول Z، می توانیم شانس های مربوطه را بخوانیم. ستون ها همیشه اولین عدد را پشت کاما می دهند و شانس ها در سلول ها هستند. در مثال ما: احتمال اینکه مدت زمان کمتر از ۱۵ ماه باشد ۷۵.۸٪ است. ما به دنبال شانس بین ۱۰ تا ۱۵ هستیم و بنابراین باید شانس کمتر از ۱۰ ماه را از آن کم کنیم. احتمال اینکه مدت زمان بین ۱۰ تا ۱۵ ماه باشد ۷۵.۸٪ - ۳۴.۵٪ = ۴۱.۳٪ است. اکنون این به عهده اسپانسر است که تشخیص دهد آیا این مورد قابل قبول است یا خیر.

Z	.0]	.1	.2]	.3	.4	.5 1	.6	.7	.8	.9 1
-2.0	.0228	.0179	.0139	.0107	.0082	.0062	.0047	.0035	.0026	.0019
-1.0	.1587	.1357	.1151	.0968	.0808	.0668	.0548	.0446	.0359	.0287
-0.0	.5000	.4602	.4207	.3821	.3446	.3085	.2743	.2420	.2119	.1841
0.0	.5000	.5398	.5793	.6179	.6554	.6915	.7257	.7580	.7881	.8159
1.0	.8413	.8643	.8849	.9032	.9192	.9332	.9452	.9554	.9641	.9713
2.0	.9772	.9821	.9861	.9893	.9918	.9938	.9953	.9965	.9974	.9981

۸. حق بیمه

زمانی که احتمال و تأثیر را بتوان به صورت ارقام بیان کرد، این می تواند مبنایی برای تعیین یک مبنا اضافی برای ریسک باشد. با استفاده از مثال زیر این موضوع را بیشتر توضیح می دهیم.

شرح رویداد ریسک و پیامد	P	تأثیر	EMV
نقطه عطف محصول با مشخصات مطابقت ندارد و بخشی از آن باید دوباره انجام شود.	۱۰٪	۲۵	۲.۵
محصول خیلی دیر تحویل داده می شود، به طوری که می توان انتظار ضرر در گردش مالی را داشت	۵۰٪	۱۰۰	۵۰
رژرو کل برای پوشش ریسک			۵۲.۵

ستون "تأثیر" شامل تخمینی از مقداری است که باید برای تامین مالی عواقب ریسک استفاده شود. در ستون "EMV" (ارزش پولی مورد انتظار) نتیجه ضرب هزینه های پیامد در درصد احتمال را پیدا می کنید. این ارزش پولی اقتصادی ریسک است. با جمع کردن این ها به مبلغ بیمه برای خطرات شناسایی شده می رسید. این حق بیمه باید در برنامه مالی پروژه/طرح گنجانده شود. با این حال، اشتباه است که این مبلغ را به عنوان مبلغی در نظر بگیریم که برای هزینه های غیرمنتظره استفاده می شود. در مثال بالا، اگر خطر خود را نشان دهد، این مقدار در واقع ناکافی خواهد بود. هنگامی که سازمان یک رژرو ریسک که برابر با کل EMV است انجام می دهد، شرکت بیمه خود می شود.

تجزیه و تحلیل کامل ریسک یک فرآیند تکراری است که در آن ریسک ها را شناسایی می کنیم، احتمال و پیامد آن را تخمین می زنیم و بر اساس آن، پاسخ هایی را تعریف می کنیم که به موجب آن احتمال و تأثیر تغییر می کند. قبل از گرفتن حق ریسک به عنوان بیمه، باید این مبلغ را بر اساس پاسخ های ریسکی که گرفته شده است، تنظیم کنیم. این مقدار باید در تصمیم گیری سرمایه گذاری در نظر گرفته شود. با این حال، بخشی از بودجه ای نیست که مدیر پروژه/طرح باید خرج کند.

۹. درخت تصمیم گیری

اکنون گزینه زیر را در نظر بگیرید: ریسک ها تجزیه و تحلیل شده اند.

یکی از آنها به احتمال ۵۰٪ بیش از ۱۰۰۰۰۰ یورو از هزینه های یک جزء هزینه معین مربوط می شود. این درصد را می توان با پاسخ ها به ۱۰٪ کاهش داد که در مجموع ۳۰۰۰۰ یورو هزینه دارد و بودجه ای نیز در دسترس است. آیا پاسخ ها باید اعمال شوند یا خیر؟ این را می توان با کمک درخت تصمیم گیری تصمیم گرفت.

مربع نشان دهنده یک انتخاب است. در این مورد مدیر پروژه/طرح باید تصمیم بگیرد که آیا پاسخ ها را اعمال خواهد کرد یا خیر. اگر او این کار را انجام دهد، باید ۳۰۰۰۰ یورو از بودجه خود را صرف انجام آن کند. دایره یک اثر ممکن را نشان می دهد. تنها ۱۰ درصد

احتمال تجاوز از هزینه های ۱۰۰۰۰۰ و ۹۰ درصد احتمال تجاوز نکردن از هزینه ها باقی می ماند. اگر تصمیم بگیرد که پاسخ ها را اعمال نکند، هیچ هزینه اضافی متحمل نمی شود. احتمال تجاوز از هزینه ها در آن صورت ۵۰ درصد باقی می ماند.

درخت تصمیم ساختار تصمیمی را که او باید بگیرد را نشان می دهد. قبل از اینکه مدیر پروژه/طرح تصمیم بگیرد، می تواند چهار نتیجه ممکن را در نظر بگیرد:

- او تصمیم می گیرد که پاسخ ها را اعمال کند، بدون اینکه این پاسخ ها تاثیری داشته باشند.
- او پاسخ ها را اعمال می کند، و آن ها اثر مورد نظر را دارند.
- او پاسخ ها را اعمال نمی کند و هزینه ها بیش از حد است.
- او پاسخ ها را اعمال نمی کند و از هزینه ها بیشتر نمی شود.

وقتی او ارزش پولی هر تصمیم را محاسبه می کند، تشخیص اینکه کدام انتخاب را باید انجام دهد دشوار نیست.

ارزش پولی (ارزش پولی اقتصادی، ارزش پولی مورد انتظار یا EMV) انتخابی برای اعمال پاسخ ها عبارت است از:

۳۰,۰۰۰ یورو برای پاسخ ها + ۱۰٪ از ۱۰۰,۰۰۰ یورو + ۹۰٪ تخفیف که به ۴۰,۰۰۰ یورو می رسد

ارزش پولی انتخاب عدم اعمال پاسخ ها عبارت است از:

۰ یورو + ۵۰ درصد تخفیف ۱۰۰۰۰۰ + ۵۰ درصد تخفیف که به ۵۰۰۰۰ می رسد .

این نشان می دهد که انتخاب برای اعمال پاسخ ها سودآورترین است، زیرا در آن صورت شما فقط «کمترین» را می گیرید.

۱۰. مدل سازی مونت کارلو

شبیه سازی مونت کارلو یک تکنیک آماری است که در آن با کمک اعداد تصادفی یک رویداد خاص شبیه سازی می شود. نام آن از کازینوهای پایتخت موناکو گرفته شده است، زیرا رولت یکی از ساده ترین مولدهای اعداد تصادفی است که وجود دارد. در هر دور، رولت عددی بین ۰ تا ۳۶ تولید می کند. دیگر "مولد اعداد تصادفی" تاس (۱-۶) یا یک سکه (۱-۲) هستند. هر صفحه گسترده حاوی یک تابع تصادفی است.

ما به این فعالیت نگاه می کنیم: "برنامه پروژه بسازید"، که در مورد مدت زمان آن ابهام وجود دارد. شما می توانید شبیه سازی مونت کارلو را انجام دهید که در آن باید از خود این سوال را بپرسید که وقتی شما و ۹۹ نفر دیگر از شما همان گزارش را می نویسید، چگونه نتایج توزیع می شود. در این مورد، ما به دنبال توزیع آماری هستیم.

توزیع های آماری مختلفی وجود دارد. ما برای توزیع عادی انتخاب می کنیم. مدت زمان متوسط برای تولید طرح پروژه ۳۰ روز است. نتایج بر اساس یک توزیع تقسیم می شوند که شکل استاندارد ۶ انحراف توزیع ها برای آن سه روز است. در یک توزیع نرمال، ۶۸٪ از کل نتایج بین یک انحراف استاندارد زیر و بالاتر از میانگین قرار دارد و ۹۵٪ بین دو انحراف استاندارد زیر و بالاتر از میانگین قرار دارد.

برای شبیه‌سازی مونت کارلو، می‌توانید از یک مولد اعداد تصادفی، صفحات گسترده یا نرم‌افزارهای ویژه توسعه‌یافته برای این کار استفاده کنید. مزیت شبیه‌سازی مونت کارلو در تعدادی از عوامل نهفته است. از آنجایی که شما باید از قبل در نظر بگیرید که از کدام توزیع استفاده می‌کنید، از توزیع ریسک بیشتر آگاه می‌شوید و تعیین انحراف معیار نشان می‌دهد که چقدر مطمئن یا نامطمئن هستید. این به شما کمک می‌کند تا بفهمید که چقدر زمان اضافی باید برای ارائه مقدار خاصی از "قطعیت" موفقیت برنامه ریزی کنید.

۱۱. تحلیل حساسیت

با تجزیه و تحلیل حساسیت، بررسی می‌کنیم که کدام ریسک‌ها بیشترین عواقب را برای پروژه/طرح دارند. ما عوامل مختلف عدم قطعیت را در یک مدل ریاضی وارد می‌کنیم. سپس به طور مکرر یکی از عوامل را تغییر می‌دهیم و هر بار عوامل دیگر را ثابت نگه می‌داریم و به ما امکان می‌دهد تعیین کنیم کدام عامل بیشترین تأثیر را در نتیجه نهایی دارد.

۱۱/۵. تکالیف

۱۲. ریسک سازمان یا پروژه؟

یک حامی معمولاً از نظر خطرات برای سازمان فکر می‌کند:

آیا می‌توانم به هدف پروژه برسم؟ یک مدیر پروژه به این فکر می‌کند که چه چیزی ممکن است در پروژه اشتباه شود و چگونه باید به اهداف پروژه در زمینه زمان، پول و کیفیت پایبند باشد. برای هر یک از پروژه‌های زیر، یک ریسک پروژه و یک ریسک سازمانی را بیان کنید:

۱. توسعه یک مدل جدید خودرو.
۲. اجرای خط بسته بندی جدید.
۳. بهبود رویه های کاری.
۴. ساخت خط آهن.

می‌توانید تکلیف را با همکاران خود در کلاس آموزشی یا گروه خود در میان بگذارید. یا اگر یک کاربر ثبت نام شده در مدرسه الکترونیکی هستید، با سایر همکاران در سراسر جهان.

۱۳. فاکتورهای کلیدی موفقیت

حامیان مالی ترجیح می‌دهند ریسک‌هایی وجود دارد را نشنیده بگیرند. مدیر پروژه که می‌گوید ما در معرض خطر کمبود منابع در دسترس هستیم، ناخودآگاه اعلام می‌کند که همه چیز تحت کنترل نیست. بهتر است این موضوع را مثبت‌تر بیان کنیم، به عنوان مثال: «یکی از عوامل کلیدی موفقیت در این پروژه، در دسترس بودن منابع است».

- چرا این کار بهتر است؟

ریسک‌های زیر را به عوامل حیاتی موفقیت تبدیل کنید:

- فناوری موجود به موقع آماده نیست.
- به دلیل هوای بد نمی توانیم کار کنیم.
- گروه های اقدام محلی از ساخت و ساز جلوگیری می کنند.
- تصمیم گیری بیش از حد طول می کشد.
- نوسانات در نرخ ارز.

می توانید تکلیف را با همکاران خود در کلاس آموزشی یا گروه خود در میان بگذارید. یا اگر یک کاربر ثبت نام شده در مدرسه الکترونیکی هستید، با سایر همکاران در سراسر جهان.

۱۴. اصول مدیریت ریسک

دستورالعمل ISO ۳۱۰۰۰ برای مدیریت ریسک تعدادی از اصول را مشخص می کند که مهم هستند. در خصوص اصول زیر بحث کنید:

۲. مدیریت ریسک بخشی جدایی ناپذیر از تمام تصمیم گیری ها است.
۳. مدیریت ریسک بر تمام اطلاعات موجود استوار است.
۴. مدیریت ریسک فرهنگ را در نظر می گیرد.
۵. مدیریت ریسک شفاف و دعوت کننده است.

همچنین بیان کنید که وقتی این اصول در یک سازمان رعایت نمی شود چه اتفاقی می افتد. می توانید تکلیف را با همکاران خود در کلاس آموزشی یا گروه خود در میان بگذارید. یا اگر یک کاربر ثبت نام شده در مدرسه الکترونیکی هستید، با سایر همکاران در سراسر جهان.

۱۱.۶. مدرسه الکترونیکی

۱. دسترسی مهمان

هنگامی که به عنوان مهمان وارد می شوید، می توانید موارد زیر را مشاهده کنید:

- توضیح این عنصر شایستگی.
- مصاحبه با نویسنده در مورد اهمیت این موضوع

عنصر شایستگی

۲. دسترسی ثبت شده

هنگامی که به عنوان یک کاربر ثبت نام شده وارد می شوید، می توانید:

- در یک انجمن آنلاین در مورد:

« ریسک های سازمانی در مقابل پروژه.

« بازنگری ریسک به یک عامل حیاتی موفقیت.

« اصول مدیریت ریسک.

• مشاهده چندین ای ماژول در مورد موضوعات خاص.

• دانش خود را با یک مسابقه آنلاین آزمایش کنید.

• و موارد دیگر، ...

۳. مربیان

هنگامی که به عنوان یک مربی ثبت نام شده وارد می شوید، می توانید با نویسنده کتاب در مورد این سوالات و مشکلاتی که در این زمینه با شرکت کنندگان در آموزش مواجه شده اید وارد بحث شوید.

۱۲۸ - دینفعان

به اطراف نگاه کن



هنگامی که یک گیاهخوار به دامدار می رسد، خطری برای گاو وجود ندارد و گاو نیز دینفع نیست.

وقتی من می‌رسم وضعیت تغییر می‌کند، زیرا از خوردن یک استیک خوشمزه لذت می برم.

یک گاو نمی تواند به این خوبی فکر کند.

با این حال، دینفعان درگیر در پروژه من، می توانند فکر کنند.

۱/۱۲. تعاریف و مفاهیم کلیدی

- متحدان : افرادی که از پروژه/طرح/پرتفولیو حمایت می کنند و به مدیر پروژه/طرح/پرتفولیو باور دارند.
- همراهان مصلحتی: افرادی که از پروژه/طرح/پرتفولیو حمایت می کنند اما به مدیر پروژه باور ندارند.
- زمینه : مجموع عوامل خارجی و طرف هایی که بر پروژه/طرح/پرتفولیو تأثیر دارند.
- مخالفان : افرادی که با پروژه/طرح/پرتفولیو مخالف هستند و به مدیر پروژه/طرح/پرتفولیو باور ندارند.
- بی طرفان مردد : افرادی که هنوز تصمیم نگرفته اند که از پروژه/طرح/پرتفولیو حمایت کنند یا خیر.
- نفوذ : ظرفیت یک ذینفع برای تبدیل شدن به یک نیروی محرک در پروژه/طرح/پرتفولیو.
- شبکه: ارتباطاتی که یک فرد می شناسد و با آنها رابطه برقرار می کند.
- مخالفان همدل : افرادی که با پروژه/طرح/پرتفولیو مخالف هستند اما به مدیر پروژه/طرح/پرتفولیو باور دارند.
- ذینفع : فردی یا گروهی که علاقه مند است یا تمایل دارد علاقه مند باشد.

۲/۱۲. مقدمه

چرا یک پروژه را انجام می دهیم؟ این سوالی ساده است، اجازه دهید پاسخی بدهم:

ما پروژه را برای مردم انجام می دهیم!

از آنجایی که طرح ها و پورتفولیوها مجموعه ای از پروژه ها هستند، آنها نیز برای مردم مدیریت می شوند. بزرگرایی که ما می سازیم به رانندگان وسایل نقلیه اجازه می دهد سریعتر به محل کار خود برسند. فناوری جدید امکان کارآمدتر شدن را فراهم می کند. کارخانه به یک شرکت اجازه می دهد تا ظرفیت تولید خود را افزایش دهد و انتقال به دفتر جدید، همه کارمندان را زیر یک سقف جمع می کند. پروژه ها برای موفق تر شدن مردم وجود دارند.

اما یک جنبه منفی هم وجود دارد!

بزرگراه مزاحم افرادی است که در کنار آن زندگی می کنند و فناوری های جدید کارآمد منجر به کاهش اشتغال می شوند، به طوری که مردم شغل خود را از دست می دهند. کارخانه بر محیط زیست تأثیر منفی می گذارد و جابجایی به این معنی است که تعدادی از افراد حداقل یک ساعت زمان سفر اضافی دارند.

پروژه ها بر علاقه های مردم تأثیر می گذارد. آنها تغییر ایجاد می کنند و ما این را دوست نداریم، به خصوص زمانی که تغییر به ما تحمیل شود. ما می خواهیم برای محافظت از علایق خود تأثیرگذار باشیم. برخی از افراد از تغییر حمایت می کنند، در حالی که برخی دیگر نسبت به آن مقاومت می کنند.

ما به مجموع تمام علایق و تمامی طرف های علاقه مند که در کنار هم قرار می گیرند، زمینه (بافت) پروژه/طرح/پورتفولیو می گوئیم. افرادی که دارای علاقه یا نفوذ هستند، ذینفعان نامیده می شوند.

این صلاحیت که تأکید زیادی بر آگاهی موقعیتی شما دارد، می تواند از طریق اقدامات زیر بیان شود:

- شناسایی و تجزیه و تحلیل علایق و ذینفعان.
- توسعه و حفظ راهبرد ذینفعان و برقراری ارتباط با آنها.
- اطمینان از مشارکت مدیریت ارشد.
- اطمینان از مشارکت کاربران، شرکا و تامین کنندگان.
- سازماندهی و حفظ شبکه ها و اتحادیه ها.

۳/۱۲. اقدامات

۱. شناسایی و تجزیه و تحلیل علایق و ذینفعان

چه زمانی شخصی ذینفع محسوب می شود؟

به طور دقیق، زمانی که چیزی برای کسی مهم باشد و به همین دلیل، او می خواهد تأثیرگذار باشد. آن شخص این کار را برای محافظت از علایق خود انجام می دهد. در عمل، افرادی وجود دارند که صرفاً به پروژه/طرح به دلیل ماهیت آن علاقه مند هستند و می خواهند بر آن تأثیر بگذارند. درست است که بگوییم آنها هیچ علاقه ای ندارند، اما آنها یک عامل مهم را تشکیل می دهند و بنابراین، ما گاهی اوقات به آنها مشخصات می دهیم: طرف های علاقه مند. این به ذینفعان واقعی و افرادی که فقط می خواهند اعمال نفوذ کنند اشاره دارد.

تعداد علاقه‌مندی ها و ذینفعان مختلف درگیر در پروژه پیچیدگی را تعیین می کند و هرچه تعداد طرف های درگیر بیشتر باشد، پیچیدگی آن بیشتر است. زمانی که افراد کمتری درگیر هستند، می توانید با همه طرف های مختلف به صورت فردی ارتباط برقرار کنید. با این حال، با افزایش تعداد افراد درگیر، این کار می تواند به سرعت ناکارآمد شود و در این صورت نگاهی به گروه های علاقه‌مند مفید خواهد بود. Van Aken بین طرف های علاقه‌مند زیر تمایز قائل می شود: حامی، مدیر پروژه، تیم، تامین کنندگان داخلی و خارجی، کاربران، مدیریت خط، گروه های علاقه‌مند مستقیم و غیرمستقیم و گروه های اجتماعی.

اکنون می توانید برای هر گروه علاقه‌مند یک راهبرد تدوین کنید. شناسایی و تجزیه و تحلیل همه علایق ضروری است و هنگام اولویت بندی آنها باید به موارد زیر توجه کنید:

- تأثیری که می تواند بر اجرای پروژه اعمال شود.
- پیامدهای پروژه برای طرف های ذینفع.

هرچه چیزی برای کسی مهمتر باشد، او می خواهد نفوذ بیشتری اعمال کند و هرچه کسی قدرتمندتر باشد، نفوذ و تأثیر آن شخص بر پروژه بیشتر خواهد بود.

انواع مختلفی از علایق وجود دارد و Licht/Nuiver موارد زیر را طبقه بندی می کنند:

- علایق تجاری، که می تواند به طور قاطع از نظر پول بیان شود.
- علایق آرمان‌گرایانه، که به اصول شخصی کسی مرتبط است.

- علایق سیاسی، چگونه نتایج می تواند بر موقعیت شخصی تأثیر بگذارد.
- علایق مدیریتی، ضرورت پیروی از یک مسیر عملی منسجم.
- علایق وفاداری، که به روابط شخصی مرتبط است.
- علایق عاطفی، مربوط به علاقه یا بیزاری نسبت به موضوعات خاص است.

ممکن است علایق فرهنگی را به این لیست اضافه کنید، به خصوص زمانی که در شرایطی فعالیت می کنید که احزاب با سیستم های ارزشی متفاوت نیاز به همکاری دارند.

هنگامی که طرف های علاقه مند مختلف و هر یک از علایق آنها شناسایی شدند، لازم است همه آنها را تجزیه و تحلیل کنید. رفتارهای (آینده) آنها را می توان از علایق آنها تفسیر و استنباط کرد که می تواند بر نتیجه یا نحوه اجرای پروژه/طرح متمرکز باشد. سعی کنید پیش بینی کنید که همه این علایق چه تأثیری بر اجرا دارند و راهبرد متناسب با آنها را تدوین کنید.

افراد درگیر اغلب دارای علایق مشترک بیشتر و گاهی هم علایق متضاد هستند. علایق به ویژه علایق افراد با نفوذ نقش مهمی ایفا می کنند. اگر شما و تیم شما به خوبی این موارد را تجزیه و تحلیل کرده باشید، می توانید آنها را پیش بینی کنید. زمانی که ذینفعان زیادی وجود داشته باشد، زمان زیادی را صرف مدیریت ذینفعان خواهید کرد.

کاربرد

می توانید موارد فوق را با انجام مراحل زیر به اقدامات مربوط به پروژه/طرح/پرتفولیویی که در حال حاضر مسئول آن هستید تبدیل کنید:

- شناسایی گروه های علاقه مند.
- شناسایی و نامگذاری علایق مختلف.
- ارزیابی نفوذ ذینفعان.
- تشخیص تأثیرات ناشی از زمینه پروژه/طرح/پرتفولیو.
- تجزیه و تحلیل تأثیر این موارد بر پروژه/طرح/پرتفولیو.
- انجام اقدامات برای مدیریت ذینفعان.

۲. توسعه و حفظ راهبرد و ارتباط با ذینفعان

نحوه برخورد شما با طرف های علاقه مند به نفوذ و علاقه شخص بستگی دارد.

روش ارتباطی می تواند شامل موارد زیر باشد:

- مشارکت قوی.
- مشاوره.
- اطلاع رسانی.

هرچه نفوذ و سهم کسی بیشتر باشد، به مشارکت بیشتر آن شخص نیاز دارید. این را می توان با نحوه عملکرد بازیگران در طول پروژه/طرح با استفاده از دیاگرام نشان داد.



شکل ۱.۱۲. نفوذ و تاثیر ذینفعان

ذینفعان به دلیل علایق خود، هم از پروژه حمایت می کنند و هم مطالباتی را مطرح می کنند. پروژه/طرح این حمایت و مطالبات را به نتیجه نهایی قابل تحویل و همچنین رویکردی که برای تحویل آن استفاده می شود، ترجمه می کند.

میزان و سرعتی که تیم علایق خود را همانطور که توسط طرف های علاقه مند درک می شود، در نظر می گیرد، تعیین می کند که آیا حمایت حفظ می شود یا اینکه تقاضاها افزایش می یابد. ارتباطات نقش مهمی در این امر ایفا می کند. زمانی که همه سخت تلاش می کنند تا علایق خود را برآورده کنند، اما این موضوع را به طور رضایت بخشی بیان نمیکنند، می تواند منجر به این شود که طرف های علاقه مند این تصور را پیدا کنند که به اندازه کافی به علایق آنها توجه نمی شود. در رابطه با این موضوع، می خواهیم به اهمیت مدیریت انتظارات اشاره کنم، به این معنی که مدیر پروژه/طرح زمانی که به نظر می رسد انتظارات طرف های علاقه مند مختلف از آنچه تیم در واقع قصد تحویل آن را دارد منحرف می شود، به طور فعال مداخله می کند.

علاوه بر میزان تعیین الزامات و حمایت از پروژه/طرح توسط طرف های علاقه مند، مسائل کمتر ملموسی مانند اعتماد طرف های علاقه مند به شما، حامی و کارکنان عملیاتی پروژه/طرح و نحوه اجرای پروژه/طرح نیز وجود دارد.

این اعتماد نیز بر تقاضاها و حمایت ارائه شده تأثیر می گذارد. هرچه اعتماد بیشتر باشد، سطح حمایت نیز بالاتر می رود و هرچه اعتماد کمتر باشد، تقاضاها بیشتر می شود. علاوه بر این، این سوال مطرح می شود که چقدر متوجه هر یک از این موارد خواهید شد و گاهی اوقات این تا زمانی که با مقاومت مواجه نشوید اتفاق نمی افتد، که در آن زمان اغلب خیلی دیر شده است.

توصیه می شود برای مشارکت مهم ترین ذینفعان در نحوه مدیریت پروژه/طرح، یک راهبرد تدوین کنید. از آنجایی که راهبرد (رویکرد) در نهایت به طور جمعی توافق شده است، این اعتماد را ایجاد می کند. از این طریق، تصویری از "جهت باد" در سازمان به دست خواهید آورد. چه کسی واقعاً مسئول است و رهبران "غیر رسمی" در کجا قرار دارند.

کلمه کلیدی در توسعه یک راهبرد همیشه اعتماد است! هنگامی که اعتماد طرف های درگیر را جلب کردید، حتی کسانی که با شما موافق نیستند نیز با روی بازتری به سراغ شما می آیند.

در برنامه مدیریت پروژه/طرح، این رویکرد را ایجاد می کنید و این برنامه توسط هیئت پروژه تایید می شود. ترجیحاً، چنین هیئت پروژه ای متشکل از نمایندگان مهم ترین ذینفعان است که دارای قدرت تصمیم گیری هستند.

در هر صورت، این برنامه وسیله ای برای تعیین اقتدار شما از قبل است. اگر به همکاری سایر طرف های علاقه مند که در هیئت پروژه حضور دارند نیاز دارید، باید اطمینان حاصل کنید که آنها را نیز در تعیین رویکرد دخیل می کنید.

پیاده سازی

می توانید موارد فوق را با انجام مراحل زیر به اقدامات مربوط به پروژه/طرح/پرتفولیویی که در حال حاضر مسئول آن هستید تبدیل کنید:

- اهمیت راهبرد ذینفعان را شرح دهید.
- یک برنامه ارتباطی تهیه کنید و آن را حفظ کنید.
- هرگونه تغییری را توضیح دهید.
- به دنبال فرصت های همکاری با دیگران باشید.

۳. اطمینان از مشارکت مدیریت ارشد

در سازمان های درگیر، مدیریت ارشد گروه مهمی را تشکیل می دهد که باید آن را در نظر بگیرید. به ویژه، تأثیری که این افراد دارند به این معنی است که شما باید آنها را به طور جدی در تصمیم گیری دخیل کنید. در وهله اول، این حامی است که بر موارد زیر تأثیر می گذارد:

- امور مالی لازم.
- اولویت بندی.
- محدوده.
- بودجه.
- و غیره.

بسته به اهمیت آن، سطوح بالاتر مدیریت می خواهند درگیر شوند. در این رابطه، می توانید از جایگاه حامی در سلسله مراتب اهمیت آن را تشخیص دهید. هرچه در سازمان بالاتر باشد، پروژه/طرح مهم تر است. اما حامی به تنهایی کافی نیست و با اعمال مدیریت خوب ذینفعان، می توانید قدرت لازم را سازماندهی کنید.

چیزی که باید در نظر بگیرید این حقیقت است که شما قدرت رسمی کمی دارید. مدیریت ارشد این را دارند و اگر اطمینان حاصل کنید که آنها احساس مشارکت می کنند، می توانید قدرت آنها را "قرض بگیرید". قانون کلی این است که شما باید حمایت کافی را از مدیران ارشد کافی جذب کنید، به طوری که قدرت سلسله مراتبی تمام افراد و منابع درگیر در تحویل را پوشش دهد. اگر افرادی که پروژه/طرح را اجرا می کنند اولویت کافی برای کار قائل نباشند، همیشه یک کانال تشدید برای کمک گرفتن دارید.

علاوه بر این، به عنوان سفیران پروژه/طرح شما، این مدیران ارشد در مورد پروژه/طرح شما در سراسر سازمان صحبت های مثبتی خواهند کرد. اگر تعداد کافی از افراد متوجه شوند که مدیریت ارشد از پروژه/طرح شما حمایت می کند، سریعتر از زمانی که اینطور نیست، همکاری خواهید داشت.

کاربرد

می توانید موارد فوق را با انجام مراحل زیر به اقدامات مربوط به پروژه/طرح/پرتفولیوی که در حال حاضر مسئول آن هستید تبدیل کنید:

- مشارکت حامی.
- مشارکت مدیریت ارشد.
- مدیریت انتظارات مدیریت ارشد.
- استفاده از مدیریت ارشد به عنوان سفیران برای پروژه/طرح/پرتفولیوی شما.

۴. اطمینان از مشارکت کاربران، شرکا و تامین کنندگان

علاوه بر مدیریت ارشد، شما با کاربران، شرکا و تامین کنندگان نیز درگیر هستید.

کاربران بیشترین ارتباط را با آنچه پروژه/طرح شما در نهایت تحویل خواهد داد، دارند. آنها اغلب متوجه می شوند که به اندازه کافی در شکل گیری لیست الزامات دخیل نیستند و حتی گاهی اوقات نتیجه به کاربران تحمیل می شود. شما ممکن است همه چیز را سازماندهی کرده باشید، اما اگر در نهایت مورد پذیرش کاربران قرار نگیرد، نمی توانید بگویید که موفقیت آمیز بوده است. کارکنان تعمیر و نگهداری گروه جداگانه ای تشکیل می دهند که پس از تحویل باید محصولات را در حال کار نگه دارند. آنها همچنین نقش مهمی در پذیرش نهایی دارند و اغلب دیر درگیر می شوند.

پذیرش در بخش های کوچک اتفاق می افتد. با پیشرفت پروژه/طرح، تاثیر طرف های علاقه مند کاهش می یابد و هرچه به تحویل نهایی نزدیک تر می شویم، محدوده آنها برای تغییر اساسی چیزها کمتر می شود. در پایان هر مرحله، لحظه ای برای «تأمل» وجود دارد که به طرف های علاقه مند اجازه می دهد تا رسماً تصمیم بگیرند که آیا هنوز توجیهی وجود دارد یا خیر و اگر می خواهند آن را ادامه دهند. فازبندی نیز ابزاری برای کمک به دستیابی به این پذیرش است. در ابتدا اطمینان حاصل می کنید که در کدام مراحل پذیرش مورد نیاز است. رضایت طرف های علاقه مند در پایان یک مرحله، حمایت از نتیجه نهایی را افزایش می دهد. رضایت سپس تأثیر مثبتی بر تعادل الزامات/حمایت دارد.

در طول اجرا باید با تامین کنندگان داخلی و خارجی برخورد کنید. این تامین کنندگان افرادی یا منابعی را دارند که پروژه/طرح به آنها نیاز دارد. با این حال، شما تنها نیستید، زیرا در داخل سازمان پروژه های دیگری نیز وجود دارند که همه برای همان منابع "می جنگند". بنابراین، تامین کنندگان اولویت کار خود را تعیین می کنند و اگر شما حمایت آنها را داشته باشید، احتمال بیشتری وجود دارد که آنها اولویت بالاتری را به پروژه/طرح شما بدهند، که دقیقاً همان چیزی است که باید به دنبال آن باشید. گاهی اوقات،

این مستلزم تسلیم شدن به تامین کننده است زمانی که نمی تواند مشخصات را برآورده کند، با اعطای این امتیازات به تامین کننده، اعتبار ایجاد می کنید. وقتی از دیدگاه کاملاً قانونی به آن نگاه می شود، بین مشتری و تامین کننده یک تقسیم بندی دقیق وجود دارد، اما در دراز مدت زمانی که آنها همکاری می کنند، بهتر عمل می کند.

کاربرد

می توانید موارد فوق را با انجام مراحل زیر به اقدامات مربوط به پروژه/طرح/پرتفولیوی که در حال حاضر مسئول آن هستید تبدیل کنید:

- مشارکت کاربران و حمایت آنها را جلب کنید.
- حمایت تامین کنندگان را جلب کنید.
- برای دستیابی به نتیجه مطلوب با هم همکاری کنید.

۵. سازماندهی و حفظ شبکه ها و اتحادیه ها

حمایت مجموع تمام تأثیراتی است که ذینفعان بر پروژه/طرح دارند. شما با شبکه سازی، ارتباط با افراد در زمینه و ورود به اتحادیه ها، حمایت کسب می کنید. برخی از شما بازی های سیاسی را دوست ندارند، اما نظر من این است که در این صورت حرفه اشتباهی را انتخاب کرده اید. اگر سیاست را به عنوان "به ارمغان آوردن بهترین ها برای پروژه/طرح" تعریف کنید و آن را به منظور تأثیرگذاری بر مردم برای همکاری ترجمه کنید، پس بعد کاملاً متفاوت و مثبت تری را برای شما به ارمغان می آورد.

در پروژه/طرح های پیچیده، همیشه تأثیرگذاری سیاسی زیادی وجود دارد و شما باید در آن مهارت پیدا کنید. این بستگی دارد که شما با گروه های مختلف علاقه مند وارد گفتگو شوید. شما توافقاتی را برای محافظت از علایق یکدیگر منعقد می کنید، بنابراین مطمئن شوید که هر آنچه مهم است را تأیید و ثبت می کنید. حافظه انسان "سیال" است و هر دو طرف اغلب چیزی را کمی متفاوت از آنچه توافق شده، به یاد می آورند.

کاربرد

می توانید موارد فوق را با انجام مراحل زیر به اقدامات مربوط به پروژه/طرح/پرتفولیوی که در حال حاضر مسئول آن هستید تبدیل کنید:

- توافقات را مستند کنید.
- یک برنامه همکاری تهیه کنید.
- معیارهایی برای سنجش موفقیت تدوین کنید.
- توافقات را حفظ کنید.
- در صورت لزوم، قراردادهای رسمی را منعقد کنید.

خود ارزیابی A12: ذینفعان					
خیلی زیاد	بیشتر از متوسط	متوسط	کمتر از متوسط	تلا	به مشارکت فعلی خود در یک پروژه فکر کنید و شایستگی خود را ارزیابی کنید. 
					تجزیه و تحلیل
					گروه های علاقه مند مشخص شدند
					ذینفعان نافذ شناسایی شدند
					اثرات بر پروژه تجزیه و تحلیل شده است
					استراتژی
					استراتژی مدیریت ذینفعان تدوین شد
					برنامه ارتباطی تدوین شد
					برنامه همکاری تدوین شد
					مدیریت ارشد
					اسپانسر مشارکت دارد
					مدیریت ارشد مشارکت دارد است
					انتظارات مدیریت می شوند
					شرکا
					کاربران مشارکت دارند
					تامین کنندگان مشارکت دارند
					شبکه ها
					توافقات حفظ می شوند
					معیارهای موفقیت تدوین شده اند
					شبکه ها حفظ می شوند
					مشارکت ها توسعه می یابند

۱. دسته بندی ذینفعان

حامی

او نماینده "علاقه تجاری" است. ترجیحاً، یک مدیر خطی با قدرت سلسله مراتبی کافی در سازمان است. او شخصی است که با مشورت با شما، انتخاب‌های راهبردی میکند؛ یعنی هدف را به اقدام قابل تحویل، مزایا و سایر اهداف برای تیم تبدیل می‌کند.

علاقه اصلی او عبارتند از:

- اینکه پروژه/طرح ارزش پول را فراهم کند.
- رویکرد هزینه آگاهانه در رابطه با تحویل به موقع.
- تعادل بین علاقه سازمان، تامین کنندگان و کاربران.

علاوه بر این علاقه آشکار، همیشه علاقه شخصی نقش دارند. این در مورد همه طرف های درگیر صادق است.

مدیر پروژه/طرح

بدیهی است که مدیر پروژه/طرح نیز یکی از ذینفعان است. این بیشتر یک علاقه شخصی است. نتیجه موفقیت آمیز پروژه/طرح بر شناخت حرفه ای و آینده شغلی او تأثیر می گذارد. همین امر در مورد شکست نیز صدق می کند که ممکن است به عنوان یک شکست شخصی و در برخی فرهنگ ها حتی از دست دادن وجهه تلقی شود.

تیم مدیریت پروژه/طرح

تیم مدیریت پروژه/طرح شامل مدیر پروژه/طرح، کارشناسان مختلفی که از او حمایت می کنند و مدیران فرعی پروژه های فرعی مختلفی که در پروژه/طرح گنجانده شده اند، میشود. تیم مدیریت، عملیات روزانه پروژه/طرح را انجام می دهد. در چنین تیمی، علاقه ممکن است متفاوت باشد. جدا از تمام علاقه شخصی:

- مدیر پروژه/طرح به دنبال توازن بهینه بین پیشرفت، هزینه و کیفیت نتیجه خواهد بود، در حالی که...
- کارشناسان بر اهمیت یک راه حل کیفی تأکید خواهند کرد و
- مدیران فرعی پروژه، قبل از هر چیز، از اهمیت (فرعی) پروژه فرعی خود محافظت خواهند کرد.

در حالی که حامی علاقه بین پروژه/طرح و سازمان را می سنجد، مدیر پروژه/طرح علاقه مختلف بین اعضای تیم را در نظر می گیرد.

تامین کنندگان داخلی و خارجی

اینها کارکنان عملیاتی پروژه/طرح هستند که کارهایی را انجام می دهند که توسط مدیران فرعی پروژه از تیم پروژه/طرح هماهنگ می شود. بین تامین کنندگان داخلی و خارجی تمایز وجود دارد. در اصل، علاقه مدیر خط داخلی باید با پروژه/طرح همسو باشد، زیرا هر دو در واقع برای یک سازمان کار می کنند. با این حال، تجربه داستان دیگری را روایت می کند، زیرا تمرکز مدیر پروژه/طرح فقط

بر روی پروژه/طرح است، در حالی که مدیر خط داخلی باید یک نیروی انسانی بهینه را برای واحد خود تضمین کند. علیرغم تمام پیشرفت‌ها در زمینه اولویت‌بندی، مدیریت طرح و مدیریت پورتفولیو، این همچنان مشکلی است که حل آن دشوار است.

تفاوت بین علاقه پروژه/طرح و علاقه یک تامین کننده خارجی می تواند زیاد باشد. تامین کنندگان خارجی علاقه‌مندی متفاوتی از مدیر پروژه/طرح دارند. برای آنها همه چیز در مورد حفظ بالاترین حاشیه سود ممکن است، یا تحمیل یک راه حل خاص و غیره. در حالی که، مدیر پروژه/طرح به دنبال راه حلی با بهترین نسبت قیمت/کارایی است.

مثال ۱.۱۲. آنچه Machiavelli می دانست
در سال ۱۵۱۳ Machiavelli در مورد مزدوران می نویسد: "وقتی کسی قدرت خود را بر اساس مزدوران قرار می دهد، هرگز نمی تواند احساس قدرت و امنیت کند." و همچنین: "آنها می خواهند تا زمانی که شما به جنگ نروید سرباز شما باشند. به محض شروع جنگ، آنها آماده فرار می شوند و برای آن فرار می کنند."
منبع: (۱۵۱۳) Machiavelli, Il Principe

کاربران

اینها افرادی هستند که از نتایج نهایی پروژه استفاده خواهند کرد. علاقه آنها، کیفیت این نتایج است. می توان گروه های کاربری را به شرح زیر تقسیم کرد:

- کاربران عملیاتی که با سیستم کار می کنند.
- کاربران عملکردی که با خروجی سیستم کار می کنند.
- کاربران پشتیبان که مسئول نگهداری و مدیریت هستند.

اگر تامین مالی از داخل بخش کاربری نباشد، این گروه علاقه‌ی یک طرفه ای خواهد داشت. کیفیت هزینه دارد، اما کاربر نهایی اغلب این موضوع را در کیف پول خود احساس نمی کند. این منجر به این می شود که او هنگام انتشار محصولات تحویلی پروژه، بسیاری از الزامات جدید را مشخص کند. این به نوبه خود با علایق مدیر پروژه (که تحویل به موقع، در بودجه و مطابق با کیفیت مورد انتظار است) در تضاد است.

مدیران خط

مدیران خط منابع را تخصیص می دهند. ما قبلاً آنها را هنگام بحث در مورد تامین کنندگان داخلی ملاقات کردیم. علاقه مدیران خط شامل در دسترس بودن منابع، نیروی انسانی بهینه و مطابق با آن، پوشش هزینه بهینه است. اگر پروژه ها/طرح ها در یک سازمان ماتریسی انجام شوند، تنش خاصی بین علایق مدیر پروژه/طرح و علایق مدیر خط وجود دارد. علایق مدیر خط طولانی مدت است، ادامه یافتن سازمان. علایق مدیر پروژه/طرح کوتاه مدت است، یعنی رعایت ضرب الاجل ها! کارکنان پروژه/طرح بین این دو قرار دارند.

ضروری نیست اما مهم است!

گروه های زیر، برخلاف گروه های قبلی، مستقیماً برای دستیابی به نتایج ضروری نیستند. این بدان معنا نیست که آنها کم اهمیت تر هستند، زیرا زمانی که احساس می کنند درگیر یک پروژه/طرح هستند، می توانند تأثیر زیادی بر آن داشته باشند.

گروه های علاقه مند مستقیم

اینها افراد یا گروهی از افراد هستند که به شیوه دیگری نسبت به آنچه قبلاً ذکر شد در نتیجه دخیل هستند. به عنوان مثال: شوراهای روستای محلی، یک وزارتخانه، بخش کیفیت و در برخی کشورها شورای کارگری و اتحادیه ها.

گروه های علاقه مند غیرمستقیم

افرادی که در اجرا دخیل نیستند، اما با عواقب آن مواجه هستند. به عنوان مثال، افرادی که در اطراف یک پروژه ساختمانی زندگی می کنند. با این گروه ها ما با ابتکارات محلی طرف های ذینفع مواجه هستیم، آنها ممکن است یک کمیته اقدام موقت تشکیل دهند.

جنبش های اجتماعی

این گروه ها شبیه به گروه قبلی هستند، اما از نتیجه پروژه فاصله بیشتری دارند. آنها سازمانی با اهداف اجتماعی هستند که احساس می کنند این پروژه آنها را نقض می کند.

تفاوت جنبش های اجتماعی با گروه های علاقه مند غیرمستقیم این است که گروه های اجتماعی حمایت بیشتری دارند و می توانند منابع بیشتری را برای کند کردن یک پروژه یا حتی جلوگیری از وقوع آن بسیج کنند. کسب حمایت آنها می تواند فرصتی برای پیگیری باشد.

۲. تحلیل طرف های علاقه مند

این تحلیل با شناسایی همراه است. با کمک ماتریس های مختلف که به زودی پوشش داده خواهد شد، بینش هایی در مورد نفوذ، تلاش، علاقه مندی، توافقات و حمایت طرف های علاقه مند مختلف ارائه می شود.

ماتریس ها ابزار مفیدی برای تجزیه و تحلیل افراد مختلف درگیر در پروژه/طرح هستند. جوهر این ابزارها این است که شما همیشه دو بعد را در مقابل یکدیگر وزن می کنید، به عنوان مثال:

- نفوذ در مقابل علاقه مندی.
- نفوذ در مقابل مشارکت.
- تعهد در مقابل اهمیت.
- توافق در مقابل اعتماد.

علاوه بر این ماتریس ها، ما همچنین داریم:

- شبکه رابطه ای

ماتریس نفوذ

با کمک این ماتریس، یک نمای کلی از علاقه‌مندان مختلف و تأثیر آنها بر مسائل مختلف را ایجاد می‌کنید. ما می‌توانیم نمونه‌ای از این ماتریس را در Milosevic پیدا کنیم، که من کمی آن را اقتباس کرده‌ام.

برای هر علاقه‌مند، یک خط را پر می‌کنید و نفوذ آن را تعیین می‌کنید (L، M، H). این یک فرآیند پر زحمت است، اما به شما کمک می‌کند تا به تمام عوامل فکر کنید. پس از اتمام، تجزیه و تحلیل عمودی و افقی ماتریس را انجام می‌دهید.

نام مردم (ذینفعان) موثر

تأثیرات مورد نیاز	M. Bush	J. McGregor	IAI	J. Hoss	id	
امور مالی	H	L	M	M	A	تأثیر بیش از حد!!!
مردم	H	L	M	M		
تجهیزات	M	L	H	H		
مجوزها	L	L	L	L		
و غیره.						

قابل چشم پوشی! C

نفوذ و تأثیر ناکافی!

شکل ۲.۱۲. تحلیل نفوذ و تأثیر

تجزیه و تحلیل عمودی

هدف از این تجزیه و تحلیل تعیین میزان نفوذ کلی یک فرد است. تعداد بالای H در یک ستون این را نشان می‌دهد. هرچه نفوذ بیشتر باشد، اهمیت شخص بیشتر است.

تجزیه و تحلیل افقی

این تجزیه و تحلیل تعیین می‌کند که خطرات بالقوه در تصمیم‌گیری در مورد پارامترهای خاص کجاست. یک ردیف حاوی H های متعدد ممکن است نشان دهنده این باشد که شما باید با یک فرآیند تصمیم‌گیری پر زحمت برخورد کنید، زیرا افراد زیادی هستند که بر آن پارامتر تأثیر می‌گذارند. از سوی دیگر، یک ردیف حاوی L های متعدد، نشان دهنده این است که شما احتمالاً قدرت تصمیم‌گیری بسیار کمی در رابطه با موضوع مورد نظر دارید.

ماتریس سهام

این ماتریس ۳*۳، نفوذ طرف‌های علاقه‌مند را با سهام آنها مقایسه می‌کند. زمانی که سهام زیادی برای کسی با نفوذ زیاد وجود داشته باشد، با آن زمانی که سهام کمی برای یک علاقه‌مند غیر مهم وجود دارد، متفاوت برخورد می‌کنید. در بالا سمت چپ ماتریس، شما درگیر می‌شوید و در پایین سمت راست اطلاع می‌دهید. این ماتریس در توسعه برنامه ارتباطات مفید است.

		تأثیر		
		زیاد	متوسط	کم
سهام	زیاد	مشارکت قوی مشاوره فعال حفظ علاقه اطلاع‌رسانی		
	متوسط			
	کم			

شکل ۳.۱۲. ماتریس سهام

ماتریس تلاش

این ماتریس سه بعد را با یکدیگر مقایسه می‌کند:

- چقدر آن شخص برای موفقیت پروژه/طرح مهم است.
- تلاشی که این شخص نشان می‌دهد.
- بعد سوم، که می‌توان آن را از اندازه دایره‌ها مشاهده کرد، این است: نفوذی که کسی دارد.

		تلاش	
		زیاد	کم
تلاش موثر در موفقیت	زیاد	O	●
	کم	e	©

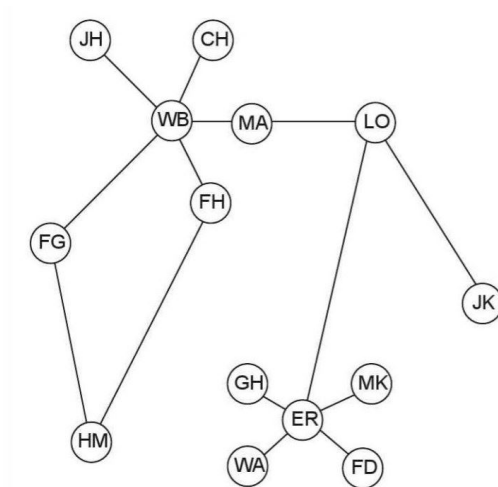
شکل ۴.۱۲. ماتریس تلاش

این ماتریس ابزاری برای تعیین میزان مشارکت فعال یا غیرفعال طرف‌های علاقه‌مند است.

شبکه رابطه‌ای

با استفاده از این نمودار، می‌توانید روابط مختلف بین طرف‌های علاقه‌مند را ترسیم کنید.

این یک افزودنی مفید به ماتریس قبلی است و شما از آن برای تعیین اینکه از کدام طرف علاقه‌مند برای اعمال نفوذ به نفع پروژه/طرح استفاده خواهید کرد، استفاده می‌کنید.



شکل ۵.۱۲. چارت محیط

ماتریس اعتماد در مقابل توافق

این ماتریس توسط **Peter Block** توسعه یافته است و در هنگام تجزیه و تحلیل طرف‌های مختلف قابل استفاده است، شما باید داشته باشید تا در یک موقعیت خاص به "راه خود" بروید.

دو بعد وجود دارد که شما در این تجزیه و تحلیل استفاده می‌کنید:

- میزان اعتمادی که طرفین مختلف به شما دارند.
- میزان توافق طرفین مختلف با شما.

پنج گروه وجود دارد: متحدان، مخالفان همدل، مخالفان، همراهان مصلحتی و بی‌طرفان مردد. هر گروه رویکرد خاص خود را می‌طلبد که ماهیت آن این است که شما بر اساس اعتماد و توافق مذاکره کنید.

		اعتماد	
		کم	زیاد
موافقت	زیاد	همراهان مصلحتی	متحدان
	کم	مخالفان	مخالفان همدل

بی طرفان مردد

شکل ۶.۱۲. اعتماد-موافقت

متحدان:

- توافقی که وجود دارد را تایید کنید.
- بر آنچه شما در مورد رابطه فکر می کنید تأکید کنید.
- در مورد شک و تردیدهایی که دارید صادق باشید.
- درخواست مشاوره و حمایت کنید.

مخالفان همدل:

- بر اعتماد موجود در هر دو جهت تأکید کنید.
- به وضوح بیان کنید که می خواهید به چه چیزی برسید.
- به دنبال یک راه حل مشترک باشید (تا آنجا که ممکن است).

مخالفان:

- به وضوح بیان کنید که می خواهید به چه چیزی برسید.
- دیدگاه آنها را به طور بی طرفانه خلاصه کنید.
- نقش خود را در رابطه "سخت" تشخیص دهید.
- اطمینان حاصل کنید که آنها از برنامه های شما مطلع هستند اما چیزی را مطالبه نکنید.

هم پیمانان مصلحتی:

- توافقی که وجود دارد را تایید کنید.
- نگرانی هایی را که در مورد رابطه دارید بیان کنید.

- به وضوح بیان کنید که چه انتظاری از همکاری دارید.
- بپرسید که آنها چه انتظاری از همکاری دارند.
- سعی کنید در مورد نحوه همکاری بین خود به توافق برسید.

بی طرفان مردد:

- به وضوح بیان کنید که می خواهید به چه چیزی برسید.
- نظر آنها را بپرسید.
- از مقداری فشار خفیف استفاده کنید تا آنها را قادر به گرفتن نقطه نظرات کنید.
- از آنها بخواهید در مورد موقعیت خود فکر کنند.
- از آنها بپرسید که برای جلب حمایت آنها چه چیزی لازم است.

۵/۱۲. تکالیف

۱. انواع مختلف علایق

برای هر یک از موارد زیر مثالی ارائه دهید

۱. علایق تجاری.

۲. علایق آرمان گرایانه.

۳. علایق سیاسی.

۴. علایق مدیریتی.

۵. علایق وفاداری.

۶. علایق عاطفی.

می توانید تکلیف را با همکاران خود در کلاس آموزشی یا گروه خود در میان بگذارید. یا اگر یک کاربر ثبت نام شده در مدرسه الکترونیکی هستید، با سایر همکاران در سراسر جهان.

۲. شناسایی ذینفعان

در تیم خود درباره ذینفعان مختلفی که با آنها درگیر هستید بحث کنید. هم اندازه علاقه و هم میزان نفوذ آنها را تعیین کنید.

می توانید این تکلیف را با همکاران خود در کلاس آموزشی یا گروه خود در میان بگذارید.

۳. مدیریت ارشد

به طور کلی می‌گوییم توجه مدیریت ارشد یک عامل موفقیت است.

۱. مشخص کنید چرا اینطور است؟ و،

۲. چه زمانی این توجه عامل موفقیت نخواهد بود؟

می‌توانید تکلیف را با همکاران خود در کلاس آموزشی یا گروه خود در میان بگذارید. یا اگر یک کاربر ثبت نام شده در مدرسه الکترونیکی هستید، با سایر همکاران در سراسر جهان.

۴. ماکیاولی

واضح است که ماکیاولی طرفدار استخدام افراد خارجی نبود. اگر او در زمان حاضر زنده بود، احتمالاً چنین می‌نوشت:

"هیچ فرد خارجی ای را استخدام نکنید، زیرا وقتی شرایط سخت شود، شما را ناامید خواهند کرد."

نظر شما در مورد این چیست؟

می‌توانید تکلیف را با همکاران خود در کلاس آموزشی یا گروه خود در میان بگذارید. یا اگر یک کاربر ثبت نام شده در مدرسه الکترونیکی هستید، با سایر همکاران در سراسر جهان.

۵. اعتماد در مقابل توافق

پیتر بلاک می‌گوید که همیشه باید در دو جنبه مذاکره کنید:

۱. اعتماد به شما به عنوان یک شخص.

۲. اینکه مردم با شما موافق باشند.

چرا این خیلی مهم است؟

می‌توانید تکلیف را با همکاران خود در کلاس آموزشی یا گروه خود در میان بگذارید. یا اگر یک کاربر ثبت نام شده در مدرسه الکترونیکی هستید، با سایر همکاران در سراسر جهان.

۶.۱۲. مدرسه الکترونیکی

۱. دسترسی مهمان

هنگامی که به عنوان مهمان وارد می‌شوید، می‌توانید موارد زیر را مشاهده کنید:

- توضیح این عنصر شایستگی.
- مصاحبه با نویسنده در مورد اهمیت این موضوع

عنصر شایستگی

۲. دسترسی ثبت شده

هنگامی که به عنوان یک کاربر ثبت نام شده وارد می شوید، می توانید:

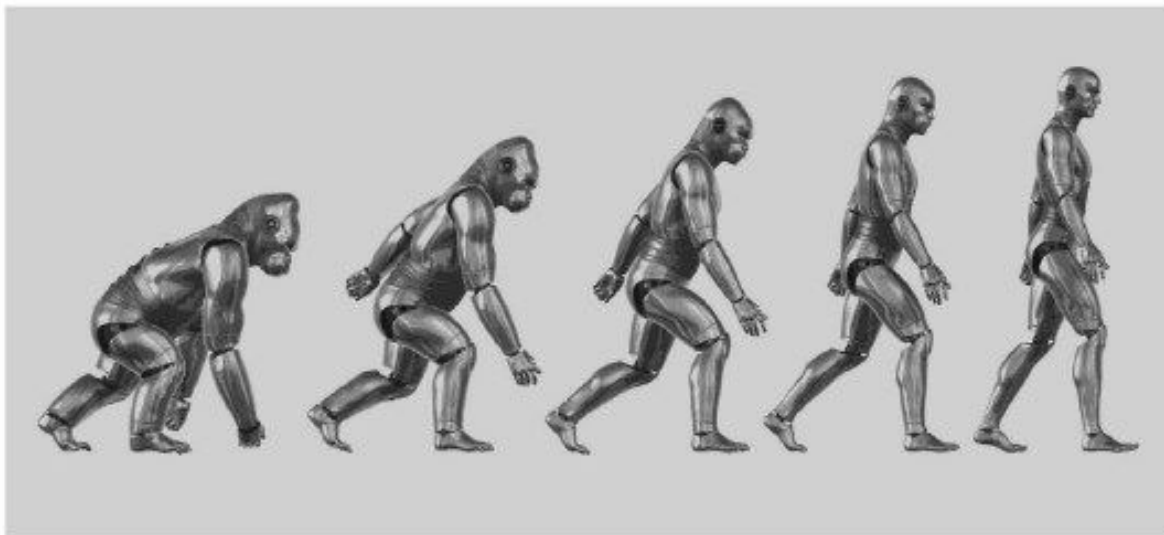
- در یک انجمن آنلاین در مورد:
 - انواع مختلف علاقه.
 - توجه مدیریت ارشد.
 - استخدام افراد خارجی برای تیم.
 - اعتماد در مقابل توافق.
- مشاهده چندین ای مازول در مورد موضوعات خاص.
- دانش خود را با یک مسابقه آنلاین آزمایش کنید.
- و موارد دیگر، ...

۳. مربیان

هنگامی که به عنوان مربی ثبت نام شده وارد می شوید، می توانید با نویسنده کتاب در مورد این سوالات و مشکلاتی که با آن ها با شرکت کنندگان در آموزش مواجه شده اید وارد بحث شوید.

۸۱۳ تغییر و تحول

تحول را تغییر دهید.



تغییر، تحول را به همراه دارد.

هر تغییری به نوعی ما را متحول می کند.

مقصود همیشه ارزشمند است، اما نتیجه اغلب کمتر از حد انتظار است.

آیا این درست است که ۷۰ درصد از پروژه های تغییر شکست می خورند؟

پس چیزی در این موضوع باید به سرعت تغییر کند.

۱/۱۳. تعاریف و مفاهیم کلیدی

مدل تجاری، منطق چگونگی ایجاد و کسب ارزش توسط یک سازمان است. منحنی مقابله، مراحل روانشناختی که فرد در هنگام از دست دادن چیز ارزشمندی تجربه می کند. همجوشی، فرآیندی که با یک نوآوری در ارتباط است. اضطراب یادگیری، ترسی که فرد از یادگیری چیز جدیدی دارد. سازمان یادگیرنده، سازمانی است که یادگیری اعضای خود را تسهیل می کند و به طور مداوم خود را متحول می کند. مدیریت تغییر، آمادگی رهبری در طول تحول سازمانی. عودت، بازگشت به الگوی رفتاری و احساسی قبلی یا کمتر تطبیق یافته اضطراب بقا، احساس وحشت از اینکه برای بقا باید تغییر کرد.

۲/۱۳. مقدمه

در دنیایی که در حال پیچیده تر شدن است، ضرورت تغییر راهبرد و ساختار سازمان بیشتر است. دنیا در حال جهانی شدن است، افراد آگاه تر، باتحصیلات بهتر و مطلع تر هستند. آنها می خواهند مشارکت داشته باشند و کورکورانه از مدیر ارشد پیروی نکنند. همه اینها فرآیندهای تغییر را بسیار پیچیده تر از قرن گذشته می کنند و این همان چیزی است که این عنصر شایستگی به آن می پردازد. مدیریت پروژه فقط تحویل یک نتیجه نیست، بلکه امروزه شامل یک مولفه یعنی "مدیریت تغییر" نیز می شود. پروژه نتیجه را تحویل می دهد، اما در نهایت این افراد هستند که باید از این نتیجه به گونه ای استفاده کنند که سازمان موفق تر شود. در گذشته همیشه از تحویل نتیجه پروژه صحبت می کردیم، اما اکنون از تحول افراد و سازمان صحبت می کنیم. اینکه افراد آموزش دیده باشند یا مستندات کامل باشند، کافی نیست؛ بلکه باید تحول در نگرش و رفتار صورت گیرد. ما عادت داریم مدت زمان پروژه ها را تعریف کنیم، اما این بدان معنا نیست که تصور کنیم گذشته دیگر مهم نیست. برعکس، گذشته بازیگر بسیار فعالی است که می تواند مانع موفقیت این تحول شود. کارمندان سازمان اغلب پروژه های قبلی را که با کندی و با دشواری انجام شده اند، را به یاد می آورند. بازسازماندهی از گذشته، میزان پذیرش در زمان حال را تعیین می کند. این شایستگی، که تاکید زیادی بر انطباق پذیری شما دارد، می تواند از طریق اقدامات زیر بیان شود:

- انطباق پذیری سازمان(ها) را ارزیابی کنید.
- نیازها و گزینه های تغییر را شناسایی کنید.
- یک راهبرد تغییر را توسعه دهید.
- تغییر را اجرا کنید.

۳/۱۳. اقدامات

۱. انطباق پذیری سازمان(ها) را ارزیابی کنید.

میزان آمادگی افراد در یک سازمان برای تغییر عمده به تجربه ای که از سایر فرآیندهای تغییر به دست آورده اند مربوط می شود. هنگامی که در چند سال اخیر کار در سازمان های زیادی را تجربه کرده اید، دیدگاه شما نسبت به کار در یک سازمان جدید با آنچه که بار اول داشتید، متفاوت است. بسیاری از کارمندان نسبت به تغییرات کاملاً مردد هستند. این چندان عجیب نیست، اگر به طور

پیاپی باز سازمان دهی می کنید، مدیر ارشد باید از خود بپرسد، این کار برای کارمندانش چه پیامی دارد. افراد اغلب بازسازماندهی را این گونه تعبیر می کنند که «مدیریت نیز نمی داند دارد چه می کند».

یک بار کسی این سوال را مطرح کرد که "شما برای کدام بازسازماندهی کار می کنید؟"

مثال ۱۳، ۱ و اکنون راهبرد

مدیریت شرکت تصمیم گرفته بود که تغییر لازم است و این به طور گسترده به کارمندان ابلاغ شد. به موجب یک بازسازماندهی جدید برخی از کارمندان شغل خود را از دست می دادند. مدیریت با راهنمایی مشاوران ماهر و گرانبها، مجموعه ای از کارگاه ها و جلسات طوفان فکری را برای ترسیم آینده آغاز کرد. پس از آن همه چیز برای مدتی آرام شد و کارمندان بیش از یک سال در بلا تکلیفی ماندند. پس از یک سال، مدیریت نه با راهبرد جدید، بلکه با ساختار سازمانی جدید از برج عاج خود بیرون آمد. آنها به جای اینکه روی چیزهایی که برای شرکت خوب است کار کنند، بیشتر مشغول جنگ قدرت و حفظ موقعیت خود بودند.

بخش های مختلف باید راهبردهای خود را می ساختند. پس از ۵ سال، تغییرات سازمانی با این جمله پایان یافت: «تغییر تنها عامل ثابت است.» با وجود مشاوران گران بها، تحول لازم محقق نشد. بدترین قسمت ماجرا این بود که مدیریت شرکت، حتی از وجود مشکل آگاه نبود.

وقتی پروژه یا طرح شما در ارتباط با تغییرات سازمانی است، همیشه باید به تاریخچه سازمان نگاه کنید. به خصوص زمانی که به عنوان یک مدیر پروژه یا طرح خارجی مشارکت دارید، باید تاریخچه را به طور عمیق بررسی کنید، زیرا خودتان آن را تجربه نکرده اید. انطباق پذیری سازمان تعیین می کند که شما به طور معقول چه چیزی را می توانید از کارمندان انتظار داشته باشید. آگاهی از سازمان و تاریخچه آن به شما کمک می کند تا میزان انطباق پذیری را داوری کنید.

با گوش دادن به افراد سازمان در حال تحول، متوجه می شوید که مقاومت در کجا و تا چه عمقی وجود دارد. همچنین ارزش این را دارد که در رسانه ها، به عنوان مثال از طریق اینترنت، در مورد بازسازماندهی هایی یک سازمان در سال های اخیر داشته است، تحقیق کنید. اخبار رسانه ها تصویری از نحوه برخورد کارکنان با موضوع بازسازماندهی ارائه می دهند و به شما این امکان را می دهد تا درک خود را از واکنش های افراد درگیر افزایش دهید و پیشاپیش این واکنشها را در نظر بگیرید.

به طور کلی، افراد آماده تغییر هستند، اما نمی خواهند برخلاف میل خود تغییر کنند. با فرصت دادن به افراد برای تأثیرگذاری بر آینده خود، می توانید بخش زیادی از مقاومت را از بین ببرید. شما باید به طور مکرر با تغییرات در ارتباط باشید، زیرا اطلاعات منجر به ایجاد می شود، در حالی که کمبود اطلاعات، عدم اطمینان موجود را چندین برابر می کند. حتی هنگامی که همه چیز هنوز مشخص نیست، بهتر است این را آشکارا و صادقانه به افراد بگویید تا اینکه در برج عاج خود پنهان شوید. اگر افراد احساس عدم اطمینان کنند، آن زمان است که شایعاتی که فقط اتلاف وقت کارمندان است در راهروهای سازمان به گوش می رسد.

وقتی به این نتیجه رسیدید که یک تغییر بیشتر از سطح انطباق پذیری سازمان است، باید اقدام کنید. مقاومت یک ریسک بزرگ برای هر تغییری است و اگر مقاومت ناشی از ناتوانی در تغییر بیشتر باشد، با محدودیتی غیرقابل حل مواجه هستید. معتقدم که این موضوع را به اطلاع مدیریت ارشد برسانید.

کاربرد

شما می توانید موارد فوق را به کاربرد هایی برای پروژه / طرح / سبد پروژه ها یا به مسئولیت آن بر عهده شماست، تبدیل کنید :

- تاریخچه تغییر را مطالعه کنید و سطح انطباق پذیری را تعیین کنید.
- در حوزه های بالقوه مقاومت تحقیق کنید.
- بر شرایطی که می تواند سطح انطباق پذیری را بالا ببرد، تأثیر بگذارید.
- زمانی که تغییر از سطح انطباق پذیری فراتر رفت، اقدام کنید.

۲. نیازها و گزینه های تغییر را شناسایی کنید.

علاوه بر ارائه محصولات و خدمات مختلف، به منظور تحقق منافع مورد نیاز، اغلب نیاز به تغییر در بستر وجود دارد. باید مشخص شود که ما از کدام یک از دست اندرکاران انتظار تغییر خاصی داریم. افراد زمانی که احساس می کنند منافعشان در خطر است، در تغییر با مشکل مواجه می شوند. این اقدام باید به موازات تحلیل ذینفعان اجرا شود. ما از مردم می پرسیم که علایقشان چیست و بر این اساس تعیین می کنیم که چگونه می توانیم به بهترین شکل به آنها نزدیک شویم. ما تعیین می کنیم که چه چیزی باید تغییر کند، و آن را به وضوح و بدون ابهام با هم ارتباط می دهیم. این یک اقدام یکباره نیست، زیرا با پیشرفت بیشتر، ممکن است نیاز به اعمال تغییرات اضافی باشد. این یک اقدام یکباره نیست.

مثال ۱۳، ۲ مدیران عملیاتی

یک ارائه دهنده خدمات فناوری اطلاعات تصمیم گرفت ساختار سلولی موجود را تغییر دهد. به جای مکان های جغرافیایی، ساختار به خطوط خدماتی که به تمام مشتریان در سراسر کشور خدمات می دادند، تغییر یافت. هر خط به واحدهای کوچکتر متشکل از حدود ۳۰ کارمند تقسیم شد که توسط یک مدیر عملیاتی رهبری می شدند. تیم های فروش ملی ایجاد شدند و مدیران عملیاتی باید اطمینان حاصل می کردند که محصول آن ها توسط کارشناسان فروش فروخته می شوند. تحول، به معنی حرکت از وضعیت انتظار کشیدن و تماشا کردن به سمت فعال بودن است. به منظور آشنایی با سازمان جدید، یک دوره کارگاه آموزشی برگزار شد که در آن مدیران عملیاتی و کارشناسان فروش، روشی جدید از همکاری با یکدیگر را تمرین کردند.

کاربرد

- شما می توانید موارد فوق را به کاربرد هایی برای پروژه / طرح / سبد پروژه ها یی که مسئولیت آن بر عهده شماست، تبدیل کنید :
- افرادی که مستقیماً درگیر هستند را شناسایی کنید.
 - علایق را تجزیه و تحلیل کنید.
 - به طور منظم بررسی کنید که چه چیزی باید و چه چیزی می تواند تغییر کند.
 - زمانی که علایق تغییر می کنند خود را با آن تطبیق دهید.

۳. یک راهبرد تغییر را توسعه دهید.

از یک طرف، ما یک راهبرد پروژه/طرح داریم که در آن روش رسیدن به نتایج و منافع پروژه را توصیف می کنیم، و از طرف دیگر، روشی داریم که از طریق آن اطمینان می دهیم که تغییرات سازمان همانند نتایج پروژه به طور بهینه استفاده خواهد شد. شما با بخش های مختلف همکاری دارید تا راهبرد تغییر را توسعه دهید. این کاری نیست که شما به تنهایی انجام دهید، زیرا همکاری همراه با گوش فرا دادن به یکدیگر تضمین می کند که رویکردی را ایجاد می کنید که کار می کند و از پشتیبانی کافی برخوردار است.

این را مستند کنید و بگذارید دست اندرکاران آن را بخوانند. وقتی مردم می توانند مشارکتی داشته باشند، معمولاً مقاومت کمتری نشان می دهند.

شما می توانید در مورد روش تغییر بحث کنید، و برخی از افراد طرفدار ایجاد تغییر در یک حرکت هستند، به اصطلاح رویکرد انفجار بزرگ. این مزیت سرعت را دارد و همچنین احساس فوریت را ایجاد می کند که آمادگی برای تغییر را بیشتر می کند. معایبی نیز وجود دارد، زیرا انفجار بزرگ با دقت کمتری اتفاق می افتد. شما سرعت تغییر را بسته به میزان سازگاری موجود و ضرورت تغییر تعیین می کنید.

گاهی اوقات یک رویکرد گام به گام بهتر است، به این معنا که ابتدا یک تغییر کوچک را اعمال کنید و ببینید تا چه حد اثر دارد. این بدان معناست که شما در موقعیت بسیار بهتری برای یادگیری از این تجربه هستید و اگر تغییر مؤثر واقع نشد، می توانید راحت تر به عقب برگردید. جدا از رویکرد، همیشه باید شجاعت اصلاح راهبرد را در مواقع لزوم داشته باشید.

کاربرد

شما می توانید موارد فوق را به کاربرد هایی برای پروژه / طرح / سبد پروژه ها یی که مسئولیت آن بر عهده شماست، تبدیل کنید:

- راهبرد های تغییر احتمالی را شناسایی کنید.
- با همکاری یکدیگر موارد بالا را ارزیابی کنید.
- راهبرد تغییر را مستند کنید.
- در صورت لزوم، از رویکرد گام به گام استفاده کنید.
- از تجربه درس بگیرید.
- در صورت لزوم راهبرد را اصلاح کنید.

۴. تغییر را اجرا کنید.

به عنوان بخشی از راهبرد تغییر، این مداخلات را در نظر بگیرید :

- برگزاری کارگاه هایی که در آن جنبه های ویژه توسط کارمندان به تفصیل بررسی می شوند.
- آموزش هایی که در آن متخصصان می آموزند که چگونه در مأموریت جدید خود رفتار کنند.
- برگزاری جلساتی در مورد پیشرفت تغییر .
- "بازی های جدی" که در آن رفتار جدید در یک محیط بازی تمرین می شود.
- استفاده از رسانه های جمعی، که همه کارمندان را در قالب یک کلیپ ویدئویی مخاطب قرار می دهد.

مداخلات باید یکدیگر را تقویت کرده و در راستای تغییر مطلوب باشند. اگر سازمان جدید از کارمندان انتظار استقلال بیشتری داشته باشد، باید در طی فرآیند تغییر به این هدف برسند. رویکرد تغییر، می‌تواند پیامدهای فاجعه‌باری داشته باشد چراکه وقتی مدیران به آنچه که خود از کارمندان انتظار دارند عمل نکنند، اعتبار خود را از دست می‌دهند.

مدیریت باید شخصاً کارگاه‌ها را به جای اینکه آن را به تسهیلگران خارجی واگذار کند، هدایت کند. با انجام این کار، آنها مالکیت خود را نشان می‌دهند و باعث افزایش میزان پذیرش مدیریت از سوی کارمندان می‌شود. و اگر مقاومتی هم باشد به طور روشن در مورد آن صحبت می‌شود و مدیران می‌توانند بلافاصله به آن پاسخ دهند. دیده شدن مدیریت نشان می‌دهد که آنها به طور مستقیم درگیر هستند.

تغییر اغلب در مورد کسب یک رفتار جدید است، بنابراین به طور مداوم افراد را به چالش بکشید تا رفتار خود را تغییر دهند. کاربرد

شما می‌توانید موارد فوق را به کاربرد هایی برای پروژه / طرح / سبد پروژه ها یی که مسئولیت آن بر عهده شماست، تبدیل کنید:

- اطمینان حاصل کنید که مجموعه ای هماهنگ از مداخلات دارید.
- مداخله کنید.
- کارگاه ها و آموزشها را سازماندهی و هدایت کنید.
- موضوع مقاومت را به طور آشکار مطرح کنید.
- از مداخلات رسانه های اجتماعی استفاده کنید.
- رفتار جدید را تشویق کنید.

خود ارزیابی ۱۳۸: تغییر و تحول					
به مشارکت فعلی خود در یک پروژه فکر کنید و شایستگی خود را ارزیابی کنید.	نه اصلاً	زیر متوسط	متوسط	بالاتر از حد متوسط	خیلی زیاد
انطباق پذیری					
تاریخچه تغییرات در نظر گرفته شده است.					
حوزه های بالقوه مقاومت شناسایی شد.					
انطباق پذیری ارزیابی شد.					
نیازها					
ذی نفعان شناسایی شدند.					
علائق مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.					
نیازها تغییر شناسایی شد.					
راهنما					

					راهبرد تغییر تایید شد.
					راهبرد مستند شده است.
					درس آموخته ها گنجانده شده است.
					رویکرد انعطاف پذیر به راهبرد
					پیاده سازی
					مداخلات هماهنگ شده است.
					مداخلات اجرا می شود.
					مقاومت مورد بحث قرار می گیرد.

۴/۱۳. موضوعات ویژه

۱. ذوب، تغییر، انجماد

اساس بسیاری از مدل های مدیریت تغییر، مراحل معروف: ذوب-تغییر-انجماد است که توسط کرت لوین^۸ (۱۹۴۷-۱۸۹۰) توصیف شده است. در این مدل، او به رهبران توصیه می کند که هنگام مواجهه با تغییر، به دو نیرویی که در برابر تغییر مقاومت می کنند توجه کنند.

نیروی اول مربوط به «عادت ها» می است که افراد در گروه ها توسعه می دهند، و نیروی دوم، «مخالفت» درونی افراد با تغییر است. برای غلبه بر این نیروها، مدیر باید نیروهای قوی تری را به کار گیرد که این مخالفت ها را خنثی کند.

ذوب

این مرحله با هدف شکستن عادت ها و به چالش کشیدن کارمندان اتفاق می افتد. نمونه هایی از مداخلات ذوب عبارتند از: ایجاد بحران، مانند گفتن قاطعانه به کارمندان که باید تغییر کنند، بازسازی سازمان و از این دست اقدامات. این نوع فعالیت ها افراد را از منطقه امن خود خارج می کنند. بزرگ ترین فضايلت بسیاری از مدیران بحران این نیست که تغییر را شروع میکنند، بلکه این است که آنها اطمینان حاصل میکنند که در وهله اول عملی که سازمان را به مشکل انداخته است، متوقف می شود.

هنگامی که کارمندان از منطقه امن خود خارج شدند، مخالفت آنها راحت تر متوقف می شود و این زمان مناسبی برای شروع تغییر است. اما این کافی نیست، زیرا ما واقعاً می خواهیم ضرورت تغییر به فرد منتقل شود.

به گفته شین^۹، مرحله ذوب شامل سه زیرفرآیند است :

- عدم تایید انتظارات ما، به دلیل واقعیت ها.
- ایجاد اضطراب بقا.
- غلبه بر اضطراب یادگیری.

^۸ Kurt Lewin, *Field Theory in Social Science: Selected Theoretical Papers* (۱۹۵۱)

^۹ Edgar H. Schein, *Kurt Lewin's Change Theory in the Field and in the Classroom: Notes Toward a Model of Managerial Learning - working paper* (۱۹۹۵)

افراد وقتی همه چیز آنطور که انتظار داشتند پیش نمی‌رود، می‌خواهند یاد بگیرند یا تغییر کنند، به‌ویژه زمانی که احساس می‌کنند دیگر نمی‌توانند نیازها یا آرزوهای خود را برآورده کنند. این حتی ممکن است تا حدی پیش برود که منجر به اضطراب بقا شود. هنگامی که افراد واکنش تدافعی نشان می‌دهند، بین آنچه انتظارش را دارند و آنچه واقعاً اتفاق می‌افتد تفاوتی قایل نمیشوند، یعنی آنها در حال انکار هستند. ترس دوم، یعنی اضطراب یادگیری، ترس از پذیرش این است که ما اشتباه می‌کنیم. یکی از شروط غلبه بر این ترس این است که درجه ای از امنیت برای تأمل در این مسائل وجود داشته باشد. صحبت با همکاران، مربیگری و ترسیم آینده ای مثبت این امر را امکان پذیر می‌کند.

اینها مداخلاتی هستند که ذوب فرد را تسهیل می‌کنند.

تغییر

شین سه زیرفرآیند را برای تغییر معرفی می‌کند:

- بازسازی شناختی.

- تقلید و همذات پنداری با الگوها.

- آزمون و خطا.

اکنون فرد شروع به نگاه متفاوت به واقعیت در حال تغییر می‌کند و یاد می‌گیرد که چگونه به داده های جدید معنای دیگری بدهد. فن‌آوری جدید دیگر یک تهدید نیست، بلکه ابزاری برای انجام کار به شیوه‌ای امن تر است. سیستم پاداش جدید اکنون امکانات بیشتری را برای تأثیرگذاری بر حقوق شما ارائه می‌دهد. علاوه بر این او درک می‌کند که مفهوم جدید، معنای بسیار گسترده‌تری از آنچه در ابتدا تصور می‌شد، دارد. تنها به عنوان چند نمونه از این بازسازی شناختی، کار در پروژه‌ها اکنون به این معناست که شما کارهای متنوع‌تری انجام می‌دهید، در نتیجه شبکه ارتباطی گسترده‌تری دارید. علاوه بر فشار کاری، فرصت‌های شغلی نیز برایتان افزایش می‌یابد و همچنین مشخص می‌شود که عملکرد شما به شیوه‌ای متفاوت ارزیابی خواهد شد. پس به دلیل این معانی جدید مقاومت‌ها کاهش می‌یابند.

بنابراین فرد برای تغییر انگیزه پیدا می‌کند و اکنون مهم است که الگوهایی وجود داشته باشند که بتواند در مورد آنها خویش اندیشی نمود. معمولاً از یک الگو خوب پیروی می‌شود و مهم است که بدانید رفتارها به طور عمومی در روابط تعریف می‌شوند. فرآیند تغییر چیزی است که افراد با هم انجام می‌دهند و آن‌ها طریق آزمون و خطای روش جدید به کار با یکدیگر عادت می‌کنند.

انجماد

پس از این اتفاق، مدیریت باید دوباره ثبات را ایجاد کند. بسیاری از سازمان‌ها اشتباه می‌کنند و به طور مداوم تغییر می‌کنند، در حالی که بهتر است به یک تغییر موجود فرصت داده شود تا شکل بگیرد.

این مرحله انجماد تغییر است. مداخلات عبارتند از: آتش زدن قایق‌هایی که شما را از سیلاب گذرانند وقتی میتوان موفقیت آمیز بودن تغییرات برپایه ی حقایق اثبات کرد، حالا باید به کارمندان برای تغییراتی که ایجاد کرده اند پاداش دهید و اطمینان حاصل کنید که تغییر در ساختار رسمی سازمان لنگر انداخته است، و تمرکزتان را بر آینده نگه‌دارید.

برای یک انجماد موفق، مهم است که رفتار جدید موردنظر با شخصیت فرد مطابقت داشته باشد. اگر اینطور نباشد، فرد به زودی اختلاف بین انتظار و واقعیت را تجربه خواهد کرد و به مبارزه با آن ادامه خواهد داد.

۲. برخورد با مخالفت

مخالفت عامل اجتناب ناپذیر در تغییر است. کورت لوین^{۱۰} اشاره کرد که مخالفت از عاداتی که در فرآیند گروهی شکل گرفته است، ایجاد می شود. در یک گروه، تعادل خاصی وجود دارد و افراد با آن احساس راحتی می کنند و می خواهند آن را حفظ کنند. سپس هر تغییری منجر به مخالفت می شود. رودریک گیلکی^{۱۱} اهمیت داستان زندگی فرد کارمند را در تعیین واکنش به این نوع رویدادهای استرس‌زا برجسته کرد. او به کار روان‌شناس رشد اریک اریکسون^{۱۲} اشاره دارد که بیان می کند نحوه حل تعارضات مهم داستان زندگی فرد، نتیجه را بین دو قطبی های زیر تعیین می کند:

- اعتماد در مقابل بی اعتمادی.
- خودمختاری در مقابل شرم و تردید.
- ابتکار عمل در مقابل احساس گناه.
- شایستگی در مقابل بی کفایتی.
- هویت در مقابل سردرگمی نقش.
- صمیمیت در مقابل انزوا.
- زایش در مقابل بی حاصلی
- شرافت نفس در مقابل ناامیدی.

مثال ۳، ۱۳. شکل دادن به آینده شما

کودکی که در مدرسه ابتدایی در برقراری ارتباط با همسالان خود مشکل دارد، احساس بی کفایتی در او ایجاد می شود. به عنوان یک کارمند بزرگسال، او با یک بازسازی با محتوای شغلی سخت تری مواجه می شود. او به این موضوع با نگرش عدم مشارکت و وسواس نسبت به فرآیند به جای محتوا واکنش نشان می دهد؛ رفتاری که با احساس بی کفایتی که او در کودکی ایجاد کرده است مطابقت دارد.

هر یک از هشت مرحله مختلف زندگی که توسط اریکسون شناسایی شده است منجر به یک تغییر اساسی در نگرش فرد به زندگی می شود. به این ترتیب، هر فرد یک «تاثیر درونی می سازد که در پس زمینه آن واقعیت به طور شخصی تفسیر می شود. یک «تاثیر درونی» که در آن دیگران نقشی را بازی می کنند که با نسخه واقعی فرد مطابقت دارد. عدم اطمینان، که همراه با تغییرات یا مشکلات پیچیده است، تعارضات حل نشده از داستان زندگی شخصی افراد را فعال می کند. این امر باعث ایجاد رفتار (شرطی) می شود که با مرحله زندگی مربوطه که در آن تعارض اصلی رخ داده است، مطابقت دارد. این پدیده را رگرسیون یا عودت می نامند. به نظر می رسد که تاریخ در حال تکرار است و به طور غریزی این حقیقت دارد.

^{۱۰} (۱۹۵۱) Kurt Lewin, *Field Theory in Social Science: Selected Theoretical Papers*

^{۱۱} (۱۹۹۳) Manfred Kets de Vries, *Organisaties op de divan - Ch 14*, Scriptum Books

^{۱۲} (۱۹۵۹) Erik H. Erikson, *Identity and the Life Cycle*, International Universities Press

پدیده عودت یا رگرسیون ناخودآگاه و معمولاً ناخواسته است. افراد ترکیبی از احساساتی مانند بی اعتمادی، شرم، تردید، احساس گناه، بی کفایتی، سردرگمی هویت و انزوا را تجربه می کنند. به طور کلی، جایی برای این احساسات وجود ندارد، که فقط ناامنی را افزایش می دهد. افراد احساس می کنند که درک نشده اند و به طور ناخواسته، رفتار های غیرمنطقی «کودکانه» از خود نشان می دهند، از رفتار درمانده یک نوزاد تازه متولد شده تا عصیان یک نوجوان. محتمل ترین واکنش مدیریتی این است که "این را سرکوب کنند"، که البته، تنها رگرسیون را تشدید می کند و افراد بالغ را به "کودکان درمانده" تبدیل می کند، که از یک بازسازی به بازسازی دیگر کشیده می شوند.

همه افراد مستعد عودت هستند و این پدیده ای است که همیشه در موقعیتهای تغییر وجود دارد. از آنجایی که اشکال و علل رفتارهای عودتی در یک موقعیت تغییر محدود است، می توان به روشی «ساده» با آن برخورد کرد.

از آنجا که بازسازیها فوریت بالایی دارند، باید بین مداخلات ممکن انتخاب آگاهانههای انجام شود. با گنجاندن نیازهای اساسی در مداخله انجام شده، می توان رگرسیون یا عودت را تا حدودی کاهش داد. در زیر لیستی از مداخلات ممکن وجود دارد که هر یک به تنهایی به تعارضات اساسی می پردازد که توسط اریکسون نامگذاری شده اند:

- با ارائه بینش واضح در مورد هدف و نحوه دستیابی به آن، اعتماد افزایش می یابد.
- وعده ها باید عملی شوند تا از گسترش بی اعتمادی جلوگیری شود.
- به همه فرصت دهید تا در فرآیند تغییر مشارکت کنند.
- انتظارات خود را به وضوح بیان کنید تا کارمندان بتوانند شایستگی خود را بررسی کنند.
- در صورت تعدیل نیرو، به کارمندان توضیح دهید که چرا آنها باقی مانده اند و به آنها آموزش دهید که چگونه با احساس گناه ناشی از باقی ماندن، کنار بیایند.
- چشماندازی از آینده ارائه دهید تا کارمندان بدانند با چه ابتکاراتی می توانند خودشان را توسعه دهند.
- انتظارات در مورد نحوه عملکرد شایسته در طول فرآیند تغییر را بیان کنید.
- وظایف، انتظارات و ساختارهای سازمان جدید را به وضوح ترسیم کنید تا کارمندان در مورد نقشی که در سازمان جدید خواهند داشت، سردرگم نشوند.
- به کارمندان در ترسیم مسیرهای شغلی و درک سیستم های ارزیابی و ارتقاء شغلی کمک کنید.
- بر رویکرد مشترکی تأکید کنید که احساس صمیمیت را تقویت می کند.
- در تماس های فردی به وضوح نشان دهید که سهم کارمند (ارزش کار او) چقدر برای سازمان مهم است.

این اقدامات تضمین می کنند که اجرای تغییرات به صورت روان انجام شود، زیرا محرک های تحریک کننده به پیام هایی تبدیل می شوند که مخالفت کمتری ایجاد می کنند. این کاهش مخالفت به مدیران دائمی سازمان اجازه می دهد تا با کارمندان در سطح فردی در مورد نحوه برخورد با پیامدهای تغییر ارتباط برقرار کنند.

۳. منحنی مقابله

تعدادی از مدل های تغییر بر نحوه برخورد افراد با تغییرات بزرگ در زندگی آنها استوار است. این مدل ها اغلب بر اساس ایده های دکتر الیزابت کوبلر-راس (۱۹۲۶-۲۰۰۴)، روانپزشکی که کار پیشگامانه ای در زمینه مراقبت های پایان زندگی انجام داد، شکل

گرفته‌اند. افراد درگیر در یک فرآیند تغییر بزرگ با مشکلاتی مشابه افرادی که به تازگی متوجه شده‌اند که بیماریشان لاعلاج است، مواجه هستند.

بیابید به این مراحل نگاهی بندازیم:

- انکار و انزوا، کارمندان نمی‌توانند تغییر را بپذیرند و خود را از واقعیت جدا می‌کنند. این وضعیت به‌طور کامل با احساس ناباوری همراه است.

- خشم: پس از مدتی، جدیت وضعیت درک می‌شود و ناباوری به شکلی از خشم تبدیل می‌شود. اکنون مهم است که به کارمندان اجازه داده شود این خشم را ابراز کنند.

- چانه زنی: کارمندان آرامش خود را بازیافته و با وضعیتی که به وجود آمده «چانه‌زنی» می‌کنند تا ببینند آیا می‌توان چیزی را تغییر داد. انواع ابتکارات برای "نجات وضعیت" ظاهر می‌شوند.

- افسردگی: افراد متوجه می‌شوند که باید شرایط را بپذیرند. در ابتدا این موضوع منجر به تسلیم شدن و سوگواری برای این واقعیت می‌شود که دیگر چیزها مانند گذشته نخواهند بود. اکنون مقابله به‌طور جدی آغاز شده است.

- پذیرش: وضعیت پذیرفته شده است و افراد استعفا می‌دهند. افراد زمان می‌گذارند تا دوباره خود را پیدا کنند و بهترین استفاده را از وضعیت ببرند.

اهمیت این مدل در این بینش است که باید به کارمندان زمان داده شود تا تغییر بزرگ را بپذیرند. این که شرکت می‌تواند این زمان را بدهد یا خیر، به شدت به ضرورت تغییر و زمانی که سازمان در اختیار دارد، بستگی دارد.

۴. همجوشی نوآوری‌ها

نوآوری و تغییر اغلب بخش جدایی‌ناپذیر پروژه‌ها و طرح‌ها هستند. یک سازمان باید تغییر کند. کارمندان باید از ابزارها و وسایل جدید استفاده کنند و به شیوه‌ای متفاوت همکاری کنند یا به فرهنگ جدید عادت کنند. نوآوری بر بسیاری از افراد تأثیر می‌گذارد و اگرچه ما مخالف تغییر نیستیم، اما نمی‌خواهیم تغییر کنیم. اورت ام راجرز^{۱۳} بسیاری از تحقیقات علمی در مورد همجوشی نوآوری‌ها را در کتاب خود با عنوان همجوشی نوآوری‌ها خلاصه کرده است.

ما به معنای این موضوع برای یک پروژه یا طرح نگاه می‌کنیم.

همجوشی چیست؟

همجوشی فرآیندی متشکل از چهار بخش است:

- نوآوری ما

- از طریق کانال‌های مختلف،

- در مدت مشخصی،

- با اعضای یک سیستم اجتماعی، ارتباط برقرار میکند.

ما در پروژه‌ها و طرح‌ها، در مورد همجوشی یک تحول در طول یک مدت زمان مشخص از طریق کانال‌های ارتباطی موجود با ذینفعان مختلف صحبت می‌کنیم.

فرآیند پذیرش چگونه کار می‌کند؟

^{۱۳} Everett M. Rogers, *Diffusion of Innovations - Fifth Edition*, Free Press (۲۰۰۳)

جالب است بدانیم که ذی نفعان چگونه یک تغییر را می‌پذیرند. برای انجام این کار چه چیزی لازم است و چقدر طول می‌کشد تا تصمیم بگیرند؟ اگر این را درک کنیم، می‌توانیم رویکرد خود را بر این اساس تنظیم کنیم. به طور کلی، افراد زمانی چیزی را سریع‌تر می‌پذیرند که احساس کنند با انجام این کار مؤثرتر خواهند بود. وقتی نوآوری را اتخاذ می‌کنید که بین کاری که انجام می‌دهید و تأثیر آن کار عدم قطعیت را کاهش دهد. این بیشتر در مورد احساسی است که افراد دارند تا واقعیت‌ها.

این احساس به موارد زیر این بستگی دارد:

- مزیت نسبی در مقایسه با روش فعلی کار.
- سازگاری با ارزش‌ها، تجربیات و نیازهای ذی نفعان.
- پیچیدگی استفاده.
- امکان آزمایش با آن.
- قابل مشاهده بودن نتایج نوآوری.

اگر افراد بتوانند تغییرات خاصی را خودشان اعمال کنند و به نوعی، نوآوری را دوباره اختراع کنند، این امر پذیرش را تسریع می‌کند. بنابراین، همیشه امکان آزمایش و اعمال تغییرات را فراهم کنید.

کدام کانال‌های ارتباطی موثر هستند؟

ما می‌توانیم بین ارتباط جمعی و ارتباط بین فردی تفاوت قائل شویم. مورد اول را در قالب جلسات اطلاع‌رسانی، بیانیه‌ها، پیام‌های ویدئویی و غیره می‌بینیم و این شکل مهمی برای معرفی یک تغییر است. با این حال، تبادل بین فردی به همان اندازه مهم است. هنگامی که یک توده بحرانی به دست آمد، پذیرش تسریع خواهد شد.

در ارتباطات بین فردی، ما با ویژگی‌های شبکه‌ها سروکار داریم و وقتی آن را مطالعه می‌کنید، خوشه‌هایی از افراد همفکر (همگونی) را می‌بینید. آنها اطلاعاتی را بین یکدیگر مبادله می‌کنند به طوری که تمام دانش در مورد یک نوآوری خاص به سرعت در اختیار همه قرار می‌گیرد.

هنگامی که این موضوع در آن شبکه خاص باقی می‌ماند، همجوشی یا گسترش متوقف می‌شود. بنابراین باید پل‌هایی با شبکه‌های کمتر هم‌فکر (ناهم‌گونی) بسازیم تا اطمینان حاصل کنیم که همجوشی ادامه می‌یابد. زمانی که فرد با چند نفر در شبکه ارتباط برقرار می‌کند، روی لبه می‌نشیند و ما می‌گوییم که شخص مورد نظر روابط ضعیفی دارد.

با کمال تعجب، به نظر می‌رسد که به طور خاص این افراد هستند که به عنوان پل ارتباطی بین شبکه‌های مختلف عمل می‌کنند. در عمل، به دنبال کسانی در یک شبکه می‌گردید که با آنها تماس مشترک کمی دارید. با متقاعد کردن آنها، اطلاعات به شبکه دیگر منتقل می‌شود.

چه زمانی که شخصی تغییرات را می‌پذیرد؟

افراد بلافاصله تصمیم نمی‌گیرند که یک تغییر خاص را بپذیرند. ذی نفعان مراحل زیر را طی می‌کنند:

- دانش
- ترغیب شدن
- تصمیم‌گیری
- اجرا

• تایید

نتیجه این فرآیند یا پذیرش یا رد است. سرعت این اتفاق به میزان نوآوری فرد بستگی دارد.

می توانیم گروه های زیر را متمایز کنیم:

۱. نوآوران

۲. پذیرندگان اولیه

۳. اکثریت اولیه

۴. اکثریت دیررس

۵. عقب ماندگان

نوآوری بر یک سیستم اجتماعی تأثیر می گذارد.

ذینفعان در یک سیستم اجتماعی به هم متصل هستند، که به موجب آن هدف این است که این سیستم نوآوری را بپذیرد. فرهنگ تأثیر زیادی بر نحوه تأثیرگذاری دارد و ارزش ها و استانداردهای حاکم تعیین می کنند که چه چیزی ممکن و مجاز است. یک نظام اجتماعی تمایل به حفظ خود دارد و بنابراین تمایل چندانی به تغییر ندارد. این سیستم به میزان مطلوبیت و قابل پیش بینی بودن پیامدهای مستقیم و غیرمستقیم نگاه می کند.

اولین افرادی که نوآوری را می پذیرند معمولاً نقش مهمی در همجوشی یا گسترش ایده ندارند. این نوآوران با بقیه متفاوت هستند، بنابراین اغلب نادیده گرفته می شوند. دو نقش دیگر وجود دارد که مهمتر هستند. نقش عامل تغییر و نقش رهبر افکار.

مدیر پروژه یا طرح نقش عامل تغییر را بر عهده دارد، اما این نقش تنها به او محدود نمی شود. همه افرادی که آموزش میدهند یا اطلاعات ارائه می دهند نیز این نقش را دارند. وقتی آنها از رهبران افکار، یعنی افرادی که نفوذ زیادی در سازمان دارند، استفاده می کنند، اقداماتشان بسیار مؤثر تر است. این افراد می توانند مدیران ارشد باشند، یا افرادی که به دلیل طول سابقه خدمت، تأثیر زیادی بر افکار عمومی دارند.

ما قبلاً به اهمیت تصمیم یک فرد ذینفع برای پذیرش یک نوآوری پرداخته ایم. در اینجا، تصمیم اختیاری است، افراد آزادند که انتخاب کنند.

همچنین ممکن است نظام اجتماعی به صورت جمعی تصمیم بگیرد. این می تواند یک تصمیم مدیریتی باشد و سپس مدیریت ارشد از اختیاراتی که برای تحمیل تغییر دارد، استفاده میکند. موفقیت یک تغییر به شدت به میزان مشارکت افراد درگیر در انجام وظایفشان بستگی دارد. امکان دیگر این است که اکثریت ذینفعان به صورت جمعی تصمیم به پذیرش تغییر بگیرند. در هر دو مورد، فشار اجتماعی باعث می شود که خودداری کردن از این موضوع به صورت فردی، دشوار باشد.

۵. تغییر راهبردی از نظر جان پی کاتر^{۱۴}

در مرحله پیشگامی، یک سازمان به طور عملی و کارآمد با مسائل برخورد می کند. به سوی هدف خود حرکت می کند، انعطاف پذیر است و آماده ریسک کردن است. چنین سازمانی حرفه ای تر می شود و بنابراین نگرش پیشگام دیگر مناسب نیست. سپس سازمان

^{۱۴} John P. Kotter, *Leading Change*, Harvard Business School Press (۱۹۹۶)

اغلب شروع به پیروی از یک مسیر "محافظه کارانه" می کند. کارکنان جدید که این مرحله پیشگام را تجربه نکرده اند، انگیزه های دیگری غیر از افرادی که از ابتدا آنجا بوده اند دارند و همچنین اغلب ریسک کمتری را انجام می دهند. ضرورت استانداردسازی و اجرای رویه ها و بهبود کیفیت مطرح می شود. توصیف عملکرد و سیستم های حقوق و دستمزد ظاهر می شود و به آرامی سازمان کارآمدتر می شود. سازمانی که آگاهانه تغییر نمی کند، به طور خودکار کارایی کمتری خواهد داشت. قوانین بیشتری اضافه می شوند و هیچ قانونی کنار گذاشته نمی شود. هزینه های بالاسری به طور خودکار بالا می رود و بهره وری کاهش می یابد. همچنین از بستر خود سازمان (برای سازمان های انتفاعی، این به معنای بازار است)، نیروهایی وجود دارند که سازمان را مجبور به تطبیق با خود میکنند. کاتر اشاره کرد:

مثال ۱۳، ۴، نقل قول از "شاهزاده" نوشته ماکیاولی

او) پادشاه (هرگز نباید ذهن خود را از جنگ دور کند. و در زمان صلح باید در آن مهارت بیشتری نسبت به خود جنگ پیدا کند. او می تواند این کار را به دو صورت انجام دهد: از یک سو با عمل و از سوی دیگر از طریق مطالعه. با توجه به نکته اول، علاوه بر سازماندهی و آموزش خوب نیروهایش، او باید....

- تغییرات فناوری، مانند ارتباطات سریعتر و بهتر (اینترنت) و امکانات حمل و نقل، که امکان اتصال آسان افراد در سراسر جهان را فراهم می کند.
- یکپارچگی اقتصادی بین المللی، کاهش موانع تجاری، همبستگی ارزها و افزایش جریان های نقدی جهانی.
- اشباع بازارها در کشورهای "توسعه یافته"، کاهش رشد داخلی، صادرکنندگان تهاجمی تر، مقررات زدایی بیشتر.
- فروپاشی رژیم های کمونیستی و سوسیالیستی که باعث میشود کشورهای بیشتری شروع به خصوصی سازی سیستم های کمونیستی و شرکت های دولتی کنند.

در نیمه اول قرن بیست و یکم می توانیم تحولات خاورمیانه را نیز به آن اضافه کنیم.

به نظر کاتر، جهانی شدن از یک سو منجر به فرصت های بیشتر و از سوی دیگر منجر به ریسک های بیشتر می شود و در نتیجه سازمان ها نیاز به سازگاری بیشتر را احساس می کنند. علاوه بر این دلایل ذکر شده توسط کاتر، پدیده دیگری نیز وجود دارد که در زمان موفقیت یک سازمان انتفاعی رخ می دهد. موفقیت باعث جذب رقبا خواهد شد به طوری که آنچه سازمان را موفق می کند به زودی تقلید می شود. به همین دلیل، یک سازمان باید به نوآوری ادامه دهد.

به طور کلی میتوان بین چهار نوع نوآوری تمایز قائل شد:

- نوآوری محصول، توسعه محصولات جدید که از محصولات رقبا متمایز هستند.
- نوآوری در فرآیند، بهبود روش تولید محصولات یا ارائه خدمات.
- نوآوری در بازار، روش های جدیدتر بازاریابی
- نوآوری سازمانی، نوسازی ساختار سازمان.

نوآوری ها در نهایت به دو موضوع اصلی برمی گردند: افزایش درآمد و کاهش هزینه ها. هنگامی که ما یک نمونه مورد تجاری را مطالعه میکنیم، اغلب به طور مستقیم یا غیرمستقیم این دو موضوع را شامل می شود.

اینکه کار مبتنی بر پروژه به طور ویژه برای طراحی و مدیریت نوآوری ها مناسب است. به این دلیل است که:

- نوآوری، بنا به تعریف، چیز جدیدی است و بنابراین خارج از عملیات دائمی اتفاق می افتد.
- برای نوآوری به بیش از یک رشته نیاز است.
- باید در مدت زمان محدودی انجام شود.

برای برنامه های تغییر، کاتر هشت مرحله زیر را متمایز می کند:

۱. ایجاد حس فوریت: رضایت از وضعیت موجود مانع از دیدن ضرورت تغییر توسط سازمان می شود. با نام بردن از یک بحران، کارمندان تکان می خورند و آماده تغییر می شوند.
۲. تشکیل ائتلاف رهبری: با تشکیل گروهی از مدیران با قدرت، متخصص و معتبر که تغییر را مدیریت می کنند، موتور تغییر ایجاد می شود.
۳. توسعه چشم انداز و راهبرد: برای برقراری ارتباط و دستیابی به تغییر موفقیت آمیز بسیار مهم است.
۴. انتقال چشم انداز تغییر: آنچه که در طول فرآیندهای تغییر به طور مکرر از قلم می افتد، ارتباط کافی است. چشم انداز و راهبرد باید به طور مکرر تبلیغ و توضیح داده شوند.
۵. ایجاد بستری گسترده برای اقدام از طریق «توانمندسازی»: در اسرع وقت به افراد فرصت دهید تا آینده را در دستان خود بگیرند. این امر عدم اطمینان را کاهش می دهد و انگیزه تغییر را افزایش می دهد.
۶. ایجاد موفقیت های کوتاه مدت: به عنوان شواهدی که نشان می دهد مسیری که در پیش گرفته می شود، مسیر درستی است. در راستای رفع عدم اطمینان و ایجاد اعتماد برای آینده.
۷. تثبیت پیشرفت ها و ایجاد تغییرات بیشتر: موفقیت های کوتاه مدت حمایت از تغییر را افزایش می دهد و ایجاد تغییرات بزرگ تر را ممکن می سازد.
۸. تثبیت رویکردهای جدید در فرهنگ سازمانی: تغییرات با موفقیت اجرا شده اند.

۶. تغییر در پنج رنگ

پروژه ها و حتی بیشتر از آن، طرح ها، به تغییرات در سازمان ها مربوط میشوند.

شاید این موضوع کاملاً واضح به نظر برسد، اما ما از کلمه «تغییر» چه می فهمیم؟ د کالو^{۱۵} نمونه هایی ارائه می دهد:

- سیاست را تغییر می دهیم.
- ساختمان تغییر میکند.
- سازمان را تغییر می دهیم.
- PETE را تغییر می دهیم.
- تغییرات PETE

^{۱۵} Leon de Caluwe (۱۹۹۸) *Denken over veranderen in vijfkleuren*, in Management & Organisatie

هر پنج مثال از کلمه تغییر با معنای متفاوتی استفاده می شود. هنگامی که عوامل تغییر با یکدیگر به مباحثه گذاشته می شوند، اغلب از معانی مختلفی استفاده می شود و این باعث سردرگمی خواهد شد. دکالو و ورماک^{۱۶} این موضوع را در چارچوبی از پنج رنگ بسط داده اند: زرد، آبی، قرمز، سبز و سفید

ضمناً این رنگ ها به کلاه های فکری دی بونو مربوط نمی شوند. آنها نشان دهنده روش خاصی هستند که در آن عامل تغییر، به طور کلی، تغییرات را مشاهده می کند. مزیت این طبقه بندی این است که افراد می توانند دیدگاه خود را به طور صریح بیان کنند و در نتیجه در مورد آن صحبت کنند. نقطه ضعف این روش این است که فرد را در یک دسته خاص قرار می دهد. به عنوان مثال :

معمولاً این " تفکر رنگ آبی " است که هرگونه بحث بیشتر را خاتمه می دهد. بدیهی است که منظور این نیست.

هر رنگی مجموعه ای از مداخلات مشخصه خود را دارد، و به همین دلیل کتاب " یادگیری تغییر "، علاوه بر توصیف گسترده ای از فرآیندهای تغییر، مجموعه بسیاری از مداخلات ممکن را در بر می گیرد.

اگر چه کتاب دکالو در درجه اول برای عوامل تغییر هدف قرار می گیرد، اما می تواند به راحتی توسط مدیران پروژه و طرح نیز به کار گرفته شود، که می توانند به عنوان مدیران زرد، آبی، قرمز، سبز یا سفید طبقه بندی شوند.

تفکر رنگ زرد

گفته اند که: بهتر است با پادشاه صحبت کنی تا با وزیر.

زرد رنگ خورشید است و به طور نمادین نشان دهنده قدرت است. این دیدگاه تغییر سازمانی از نقطه نظریاست و قدرت است. افراد به دنبال ائتلاف و اجماع هستند. قدرت می تواند رسمی و غیررسمی باشد و بیشتر به این مربوط است که چه کسی را می شناسید تا اینکه چه چیزی می دانید (یا می توانید انجام دهید).

شما باید بازی سیاسی نفوذ را انجام دهید، در حالی که فرض می کنید دیگران نیز همین کار را می کنند. از آنجایی که خودتان قدرت رسمی کمی دارید، عمدتاً مشغول شناسایی طرفهای ذینفع مختلف و افرادی هستید که در پروژه/طرح حرفی برای گفتن دارند و سعی می کنید تا حد امکان آنها را با هم ترکیب کنید.

مداخلات احتمالی:

- بیانیه تعهد شخصی : در گفتگو با اعضای تیم، شکلی از قرارداد تهیه کنید که انتظارات آنها از پروژه/طرح و آنچه که شخصاً در آن مشارکت خواهند داشت را پوشش دهد. در حین اجرا، می توانید آنها را به چالش بکشید یا با آنها مقابله کنید.
- جلسات رویارویی: تیمی از افراد درگیر مسائل موجود را فهرست می کنند و آنها را مرتب و اولویت بندی می کنند. همه با هم شروع به کار برای حل این مسائل می کنند. جلسات منظمی برای بحث در مورد پیشرفت برگزار می شود.
- بهبود کیفیت کار: به متخصصان حق اظهار نظر بدهید، اطلاعات کافی در اختیار آنها قرار دهید، آنها را آموزش دهید تا بتوانند وظایف خود را انجام دهند و به آنها پاداش مادی و غیر مادی بدهید.

تفکر رنگ آبی

گفته اند که : سخن یک فرد صادق بسیار معتبر است.

^{۱۶} Leon de Caluwe and Hans Vermaak, *Learning to Change: A Guide for Organization Change Agents*, Sage Publications (۲۰۰۲)

آبی "برنامه کار" است. عامل تغییر بر این اصل کار می‌کند که تغییر بهتر است از طریق یک رویکرد برنامه‌ریزی‌شده، ساختارمند و منطقی انجام شود. رویکرد در خلال یک پروژه است و بهترین درس آموخته‌ها را به کار می‌گیرد. شما محدوده را بسیار واضح و دقیق تعریف می‌کنید و اطمینان حاصل می‌کنید که یک ساختار شکست پروژه خوب با برنامه ریزی و بودجه مرتبط تولید شده است، که هر دو توسط حامی پروژه تایید شده‌اند. با یک رویه تغییر مفید و مدیریت ریسک خوب، اطمینان حاصل می‌کنید که آنچه را که در ابتدا توافق شده بود در زمان مورد نظر و با بودجه پیشبینی شده تحویل می‌دهید.

کتاب PRINCE ۲ نمونه بارز یک رویکرد "آبی" است.

مداخلات احتمالی:

- مدیریت بر اساس اهداف: همراه با کارمندان، اهداف عینی و قابل اندازه‌گیری را تعیین و براساس آن مدیریت کنید.
- کار در پروژه‌ها: موضوعی بدیهی است.
- مدیریت راهبردی: یک تحلیل SWOT (S:Strengths/W:Weakness/O:Opportunities/T:Threats) انجام دهید و بر این اساس آن اقدامات صحیح را توسعه دهید و اجرا کنید.

تفکر رنگ قرمز

گفته‌اند که: یک حرفه ای شاد، یک حرفه ای مولد است.

قرمز رنگ خون است و این نوع نگاه به تغییرات عمدتاً به عامل انسانی مربوط می‌شود. عامل تغییر به دنبال راه‌هایی برای تشویق متخصص همراه با تغییر خواهد بود. او سعی خواهد کرد افراد را در طرح مشارکت دهد و از این طریق "بهترین خروجی را از آنها بگیرد".

در اینجا، مدیر پروژه/طرح یک مدیر منابع انسانی است که عمدتاً بر توسعه شخصی افراد تمرکز می‌کند و اطمینان می‌دهد که همه در خدمت پروژه/طرح و در کنار یکدیگر هستند. اگر افراد احساس خوبی داشته باشند، با هم بهتر کار می‌کنند.

مداخلات ممکن:

- توسعه شغلی: به طور کامل با متخصصان در مورد اینکه طرح چگونه به توسعه شخصی آنها کمک می‌کند، صحبت کنید و مطمئن شوید که این موضوع واقعاً اتفاق می‌افتد.
- فعالیت‌های اجتماعی: منظور بسیاری از فعالیت‌های اجتماعی است که با تیم انجام می‌شود. در مورد نقش‌های تیم و نحوه عملکرد آنها در تمرین روزمره بحث کنید.
- پاداش در سازمان‌ها: اطمینان حاصل کنید که برای کارشان به خوبی پاداش می‌گیرند.

تفکر رنگ سبز

گفته‌اند که: تمرین باعث فوق‌العاده شدن می‌شود.

اصل مهم در اینجا "رشد" است، رنگ سبز تغییر به معنای یادگیری است و بالعکس. عامل تغییر فرض می‌کند که یک سازمان در درجه اول یک "سازمان یادگیرنده" است، این موضوع در مورد ارائه بازخورد، انعکاس عملکرد، آزمایش اشکال جدید کار، تبادل تجربه و ایجاد میزان مناسبی از امنیت به منظور یادگیری است.

مدیر پروژه/طرح "سبز" ابتکار خود را به عنوان سیستمی می بیند که در ارتباط با بستر، خود را با آن تطبیق می دهد. به ویژه ، پروژه/طرح یک تجربه یادگیری مشترک است با توجه زیاد به مفروضات پنهانی که در فرهنگ تیم نهادینه شده است و اینکه چگونه آنها کمک کننده هستند و یا مانع تراشی می کنند.

مداخلات ممکن:

- مربیگری : به طور منظم جلساتی برگزار کنید که در آن بازخوردهایی در مورد نحوه عملکرد افراد ارائه دهید و به آنها کمک کنید تا خود را بیشتر توسعه دهند.

- تیم سازی: همراه با تیم، نحوه همکاری افراد را بررسی کنید، اینکه کدام حوزه از پویایی گروه باید بهبود یابد. این ابزار کمی سنگینتر از «فعالیت‌های اجتماعی» در تفکر رنگ قرمز است.

- برنامه ریزی سیستم های باز: تیم به طور منظم به بستر نگاه می کند و انتظارات مختلف را بررسی می کند، که با هم تعیین می کنند مأموریت باید چه باشد.

تفکر رنگ سفید

گفته اند که: این همانطور است که هست.

این شکل از تفکر واکنشی به دیدگاه خطی نیوتن از جهان است. این تغییر مربوط به خود هدایتی است، اما در واقع، هدایت تغییر چندان آسان نیست.

عامل تغییر با از بین بردن موانع و پرداختن به دانش و خرد خود افراد، تسهیل می کند . رنگ سفید انتخاب شده زیرا سفید از همه رنگ ها تشکیل شده است.

شما بیشتر یک تسهیل کننده هستید تا یک مدیر، و اطمینان حاصل می کنید که یک محیط کاری ایده آل ایجاد کنید که در آن اعضای تیم شما بتوانند کار کنند.

مداخلات ممکن:

- گروه T / در اینجا، فرد یک رفتار جدید خاص را با افرادی که نمی شناسد تمرین می کند. سپس می تواند رفتار جدید را به یک محیط (واقعی) منتقل کند.

- تیم های خودگردان: گروه تا حد زیادی خود تعیین کننده اهداف و نحوه دستیابی به آنها است.

- گرد هم آیی برای جستجو: تا حد امکان افراد را در جستجوی مسیر درست برای سازمان مشارکت دهید.

۷. تغییر اجتناب ناپذیر است.

روش های مختلفی برای نگاه به تغییرات وجود دارد که اغلب آنها را به عنوان یک واکنش ضروری به چیزی که در بستر یک سازمان اتفاق می افتد، می بینیم. این می تواند یک توسعه اقتصادی، رقابت، یا امکانات نوآورانه جدید و غیره باشد. بر اساس آن رویداد، راهبرد سازمان را اصلاح می کنیم و به عنوان یک دستاورد منطقی از آن، ساختار را بهبود می دهیم. ساختار از راهبرد پیروی می کند. چیزی در "بیرون" اتفاق می افتد و ما "در درون" به آن واکنش نشان می دهیم.

گرینر^{۱۷} با دیدگاهی کاملاً متفاوت، پس از مطالعه تحقیقات مختلف، به این نتیجه رسید که برخلاف آنچه تصور می شد، تاریخچه سازمان تأثیر بسیار بیشتری بر مشکلاتی که مدیریت با آنها مواجه است، دارد. نقطه زمانی در چرخه عمر بیشتر از آنچه در بیرون از سازمان اتفاق می افتد، سبک رهبری را تعیین می کند.

گرینر در مدل خود دوره های طولانی تکامل را شناسایی میکند که در طول آنها سازمان بدون مشکلات زیادی رشد می کند. پایان چنین مرحله ای با آشفتگی و انقلاب همراه است که به موجب آن مدیریت قبل از اینکه وارد مرحله جدیدی از تکامل شود، یک مشکل مدیریتی خاص را، حل می کند.

هر مرحله سبک مدیریتی خاص خود را دارد که به دلیل رشد سازمان، آن سبک دیگر کفایت نمیکند و در نتیجه به انواع بحران ها که اجتنابناپذیر هم هستند، دامن می زند. مدیریت فرصت حل این بحران ها را می بیند و دوباره آرامش و تحول آغاز می شود. در جدول صفحات بعد، می توانید فازهای مختلف را با ویژگیهای آنها ببینید.

سرعتی که یک سازمان از این فازها عبور می کند، به پنج بعد زیر بستگی دارد:

- سن سازمان
 - اندازه سازمان
 - مرحله فعلی تکامل
 - مرحله فعلی انقلاب
 - نرخ رشد بخش صنعت
- تا حد زیادی، سن سازمان تعیین می کند که سازمان در کدام فاز قرار دارد. هر چه قدیمیتر، فاز بالاتر. هر چه سازمان بزرگتر باشد، زودتر به یک بحران خاص می رسد و پس از حل آن، به فاز بعدی وارد می شود. پس بدیهی است که هر چه نرخ رشد صنعتی که شرکت در آن فعالیت می کند سریعتر باشد، این فرآیند سریعتر اتفاق می افتد.
- فاز ای که یک سازمان در آن قرار می گیرد، بحران های بعدی را پیش بینی می کند و بحران هایی که در آن قرار دارد، فاز بعدی را که پس از حل آن بحران ها وارد آن می شود، پیش بینی می کند.
- گرینر برای مدیران سازمان ها دستورالعمل های زیر را ارائه می دهد:
- فاز سازمان را بشناسید.
 - گستره راه حل ها را شناسایی کنید.
 - بدانید که راه حل ها مشکلات جدیدی ایجاد می کنند.

^{۱۷} (۱۹۷۲) Larry E. Greiner, *Evolutions and Revolution as Organizations Grow*, Harvard Business

فاز	ویژگی های تکامل	ویژگی های انقلاب
۱	رشد از طریق خلاقیت	بنیانگذاران که اغلب از مدیریت بیزارند، رهبری سازمان را از خدمات یا محصول شروع می کنند. کانالهای ارتباطی غیررسمی زیادی وجود دارد، افراد ساعت‌های طولانی کار می‌کنند، بسیار متعهد هستند و درآمد متوسطی دارند. مشتریان واکنش نشان می دهند و مدیریت بلافاصله واکنش نشان می دهد.
به دلیل رشد، هدایت غیررسمی دیگر جواب نمی دهد. کارمندان جدیدتر انگیزه کمتری برای سرمایه گذاری در اضافه کاری بیشتر دارند. اغلب نیاز به سرمایه گذاری اضافی وجود دارد که باعث می شود بنیانگذاران با وظایف مدیریتی مواجه شوند.		
راه حلی که اکنون بسیاری از سازمان ها انتخاب می کنند، انتصاب یک مدیر ارشد قوی است که مورد قبول بنیانگذاران باشد و بر مدیریت سازمان تمرکز کند.		

فاز	ویژگی های تکامل	ویژگی های انقلاب
۲	رشد از طریق هدایت	این مدیر سازمان را محکم نگه می دارد و یک ساختار عملکردی را اجرا می کند و تولید و بازاریابی را جدا می کند و اداره امور را حرفه ای می کند. او بودجه بندی و استانداردهای کاری را تعریف می کند و یک سلسله مراتب رسمی ایجاد می کند. تصمیم گیری بر عهده تیم مدیریت است.
هنگامی که سازمان بیشتر رشد می کند و پیچیده تر می شود، این سبک اداره امور دیگر پاسخگو نیست. در پایین ترین سطوح سازمان به اصطلاح بحران استقلال اتفاق می افتد و بخشی از مدیریت عملیاتی و تعدادی از کارمندان اصلی سرخورده می شوند و سازمان را ترک می کنند.		
راه حل واضح، اگرچه پذیرش آن برای مدیران دشوار است، اما از طریق تفویض اختیار یا همان طور که گرینر می گوید، تمرکززدایی است. به طور خلاصه، اجازه دهید استقلال کمتری در سازمان وجود داشته باشد.		

^{۱۸} Larry E. Greiner, *Evolutions and Revolution as Organizations Grow*, Harvard Business Review (۱۹۹۸)

۳	رشد از طریق تفویض اختیار (یا تمرکززدایی).	یک فرهنگ مدیریتی استثنایی وجود دارد که مسئولیت آن بر عهده بخش های غیرمتمرکز سازمان است. مراکز ایجاد سود راه اندازی می شوند و از بنها به عنوان ابزار انگیزشی استفاده می شود. مدیریت بر واحدهای کسب و کار جدید و ترکیب آنها در یک ساختار بخشی، متمرکز است. ارتباط با مدیریت ارشد عمدتاً کتبی یا تلفنی است.	نوعی از پادشاهی، با گذشت زمان شکل می گیرد. مدیریت ارشد احساس میکند که کنترل خود را از دست داده است. برخی از سازمان ها سعی می کنند از طریق تمرکزگرایی دوباره کنترل امور را به دست آورند که اغلب موفق نمی شوند.
راه حل این مشکل در پیاده سازی سیستم های گزارش دهی رسمی تر است که از طریق آن مدیریت شرکت می تواند بینش بیشتری به دست آورد و جهت دهی کند.			
۴	رشد از طریق هماهنگی	واحدهای غیرمتمرکز در گروه محصول ادغام می شوند که مدیریت ارشد آنها را به عنوان مراکز سرمایه گذاری به طور جداگانه در نظر گرفته و ارزیابی می کند. تعداد وظایف غیرمتمرکز کارمندان افزایش میابد و همچنین رویه های جدید (اضافی) را توسعه می دهند. به عنوان انگیزه، اختیار خرید سهام داده میشود.	پس از مدتی، رویه های رسمی به یک بوروکراسی پیچیده تبدیل می شود و شکاف بزرگی بین کارمندان ستاد و مدیران عملیاتی ایجاد می شود.
این مشکل با تأکید بیشتر بر همکاری خودجوش و هماهنگی ماهرانه میان تفاوت ها حل می شود. کنترل اجتماعی و خود انضباطی جایگزین سیستم های کنترل رسمی میشوند.			
۵	رشد از طریق همکاری	سازمان وظایف کارمندان و سیستم های کنترل رسمی را کاهش می دهد و شروع به کار بیشتر در قالب ساختار ماتریسی می کند. تیم های بین رشته ای به سرعت مشکلات را حل می کنند.	گرینر در سال ۱۹۷۲ فکر می کرد که بحران بعدی ناشی از چیزی است که او آن را «اشباع روانی» کارمندان می نامید، که نتیجه همکاری فشرده بود. در سال ۱۹۹۸، او به این موضوع بازگشت و اظهار داشت که بحران ها از این واقعیت ناشی می شوند که هیچ راه حلی وجود ندارد و

سازمان‌ها باید به دنبال شرکای خارج از سازمان باشند.			
---	--	--	--

۸. سازمان یادگیرنده

سازمان یادگیرنده مفهومی است که در دهه نود قرن بیستم به شدت بر تفکر تغییرات در سازمان‌ها تأثیر گذاشت. به ویژه پیتر سنگ^{۱۹} و کریس آرگریس^{۲۰} مطالب زیادی در این زمینه منتشر کرده‌اند.

به گفته سنگ، یک سازمان یادگیرنده باید پنج اصل را رعایت کند

۱. تسلط شخصی در بین کارمندان سازمان

۲. کشف مدل‌های ذهنی زیربنایی مرتبط با نگرشها

۳. چشم‌انداز مشترک درباره آینده سازمان

۴. یادگیری تیمی یعنی تیم‌ها یاد می‌گیرند که خود را بهبود بخشند و تیم را ارتقاء دهند.

۵. تفکر سیستمی یعنی سازمان را به عنوان یک سیستم در زمینه خود ببینیم.

اصل پنجم مهم‌ترین اصل است و به توانایی سازمان برای داشتن دید کل‌نگرانه (یاجامع) نسبت به خود، اشاره می‌کند.

سازمان‌ها سه سطح یادگیری دارند^{۲۱}. در سطح اول، یادگیری تک حلقه‌ای، که سازمان قوانین خود را تطبیق می‌دهد، اما بینش‌های زیربنایی تغییر نمی‌کند. تغییر به این معناست که سازمان همان کارها را بهتر انجام می‌دهد.

یادگیری دو حلقه‌ای، سازمان بینش‌های خود را تغییر می‌دهد و مدیریت و کارمندان درباره "چرایی" قوانین بحث می‌کنند. این شکل از یادگیری زمانی لازم است که روش‌های موجود دیگر کافی نباشند.

یادگیری سه حلقه‌ای، در این سطح، سوال "برای چه چیزی" نیز پرسیده می‌شود. مأموریت سازمان مورد سوال قرار می‌گیرد.

با این حال، اگر اصول اساسی یک سازمان تغییر نکنند، یادگیری حلقه سه گانه وجود نخواهد داشت.

با این شکل از یادگیری، سوال "برای چه" نیز مطرح می‌شود. مأموریت سازمان مورد سوال قرار می‌گیرد. ماهیت نظریه‌های سازمان‌های یادگیرنده همیشه در مورد مهارت یک سازمان برای انطباق با زمینه‌های همیشه در حال تغییر اطراف آن است. بر اساس این دیدگاه، یادگیری جمعی برابر با تغییر سازمانی است.

۹. بوم مدل کسب و کار

یک مدل کسب و کار منطقی را توصیف می‌کند که چگونه یک سازمان ارزش ایجاد می‌کند، آن را ارائه می‌دهد و از آن بهره‌برداری می‌کند. این چیزی است که استروالد و پیگنور^{۲۲} برای معرفی تکنیک بوم می‌نویسند. این تکنیک به شما این امکان را می‌دهد که به روشی ساده، ماهیت سازمان خود را توصیف کنید و آن را به عموم افراد منتقل کنید. اگرچه در ابتدا برای سازمان‌ها در نظر گرفته شده بود، اما نمونه‌هایی از برنامه‌های کاربردی برای پروژه‌ها و طرحها نیز وجود دارد.

^{۱۹} (۱۹۹۰) Peter Senge, *The Fifth Discipline*, Doubleday

^{۲۰} (۱۹۹۶) Chris Argyris, *On Organizational Learning*

^{۲۱} (۲۰۰۲) J. Wierdsma and A.F.M. Swieringa, *Lerend Organiseren*, Stenfort Kroese

^{۲۲} (2010) Alexander Osterwalder & Yves Pigneur, *Business Model Generation*, Wiley

شما باید بوم را به عنوان یک تکه کاغذ با اندازه کاغذ AO ببینید که سازمان را در ۹ جزء توصیف می کند. سیاست گذاران شروع به طوفان فکری می کنند و مدل را برای سازمان خود توسعه می دهند.

مانند موارد زیر :

شرکای کلیدی شبکه‌ای از تأمین‌کنندگان و شرکایی که برای عملکرد این مدل ضروری هستند.	فعالیت‌های کلیدی مهم‌ترین فعالیت‌هایی که به این مدل اجازه می‌دهند به درستی عمل کند.	پیشنهاد ارزش ارزش پیشنهادی محصولات یا خدماتی که سازمان به مشتریان خود ارائه می‌کند.	روابط با مشتریان اشکال مختلف روابطی که بین سازمان و مشتریان آن وجود دارد.	بخش های مشتریان گروه های مختلف مشتریانی که سازمان خدمات یا محصولاتی را به آنها ارائه می دهد.
	منابع کلیدی مهم‌ترین منابعی که برای عملکرد این مدل ضروری هستند.		کانالها راه های ارتباطی که سازمان از طریق آنها ارتباط برقرار می‌کند، توزیع می‌کند و می‌فروشد.	
ساختار هزینه‌ها ساختار هزینه تمام هزینه ها		جریان‌های درآمدی جریان‌های مختلف نقدی بین مشتریان و سازمان.		

پس از این مراحل، سیاست گذاران به یک نتیجه واضح و قابل انتقال می رسند. سادگی و وضوح این تکنیک به این معناست که می توان آن را به خوبی در پروژه ها و طرحها به کار برد. در زیر نمونه ای از بوم برای یک پروژه/ طرح را مشاهده می کنید که تا حد امکان به مدل اصلی نزدیک است.

تأمین کنندگان داخلی و خارجی.	فعالیت های بحرانی	نیازها سطح بالا . ساختار شکست و توضیحات مرتبط با محصول. سازمان پروژه/ طرح، برنامه ارتباطات.	مدیریت ذی نفعان. تحلیل ذی نفعان.
	افراد و منابع بحرانی		راهبرد ارتباطات
بودجه		انتفاع / سود	

هنگامی که در اینترنت جست و جو می کنید، انواع مختلفی از بوم را پیدا خواهید کرد که می توانید آن را به صورت کاربردی و متناسب با نیازهای خود به کار بگیرید. شما اجازه می دهید که آن مؤلفه هایی که بهترین توصیف را از پروژه یا برنامه شما ارائه می دهند، در بوم شما برجسته تر باشند.

۵/۱۳. تکالیف

۱. ذوب-تغییر-انجماد

یک آژانس مسافرتی که در پایتخت کشور واقع شده، متوجه کاهش گردش مالی خود به دلیل تأثیر اینترنت شده است. مردم سفرهای خود را بیشتر به صورت آنلاین رزرو می‌کنند. هیئت مدیره تصمیم گرفته است بر دو بخش بازار تمرکز کند :

- افراد ماجراجو در دهه سی سالگی.
- افراد متمول در دهه پنجاه سالگی.

برای کارمندان در سه دفتر شرکت در شهر، این موضوع به معنای تغییر بزرگی است. آن‌ها باید خود را به مشاوران مسافرتی تبدیل کنند که بتوانند سفرهای پیچیده را سازماندهی کنند، دانش زیادی داشته باشند، بتوانند مشتریان را درک کرده و به آن‌ها مشاوره دهند. می‌توان تصور کرد که عدم اطمینان زیادی در میان این کارمندان وجود دارد.

لویس بین سه مرحله (ذوب-تغییر-انجماد) در فرآیند تغییر تمایز قائل می‌شود. شین این نظریه را با تئوری خود در مورد اضطراب بقا و اضطراب یادگیری گسترش داده است. حالا توضیح دهید که :

۱. یک ذوب خوب چگونه می‌تواند باشد.
 ۲. ذوب خوب چگونه بر اضطراب بقای کارمندان تأثیر می‌گذارد.
 ۳. چگونه می‌توان بر اضطراب یادگیری غلبه کرد.
 ۴. یک انجماد خوب چگونه می‌تواند اتفاق بیفتد.
- می‌توانید این تکلیف را با همکاران خود در کلاس یا گروه آموزشی خود مورد بحث قرار دهید.

۲. انتشار نوآوری‌ها

برای کمک به مشاوران مسافرتی در مثال قبلی، نرم‌افزاری نصب شده است که می‌تواند به طور بسیار دقیق در اینترنت جستجو کند. این امکان به مشاوران اجازه می‌دهد تا به سرعت اطلاعات مورد نیاز مشتریان خود را پیدا کنند.

- چه شرایطی باید فراهم شود تا اطمینان حاصل شود که مشاوران از این نرم‌افزار استفاده می‌کنند؟
 - کدام مشاوران را باید ابتدا هدف قرار دهید تا مطمئن شوید که همه دفاتر مسافرتی از این نرم‌افزار استفاده خواهند کرد؟
- می‌توانید این تکلیف را با همکاران خود در کلاس یا گروه آموزشی خود بحث کنید.

۳. بوم مدل کسب‌وکار

مدل بوم کسب‌وکار شامل موضوعات زیر است:

۱. شرکای کلیدی.

۲. فعالیت‌های کلیدی.

۳. منابع کلیدی.

۴. پیشنهاد ارزش.

۵. روابط با مشتریان.

۶. ساختار هزینه‌ها.

۷. جریان‌های درآمدی.

برای مثال آژانس مسافرتی، بوم مدل کسب‌وکار را کامل کنید.

۱۳.۶. مدرسه الکترونیکی

۱. دسترسی مهمان

هنگامی که به عنوان مهمان وارد می‌شوید، می‌توانید موارد زیر را مشاهده کنید:

- توضیح این عنصر شایستگی.

- مصاحبه با نویسنده در مورد اهمیت این موضوع

عنصر شایستگی

۲. دسترسی ثبت شده

هنگامی که به عنوان یک کاربر ثبت نام شده وارد می‌شوید، می‌توانید:

- ویدئو با مشاهده نویسندگان در مورد تغییر.

- در یک انجمن آنلاین در مورد:

« یخ زدایی – تغییر – انجماد.

« اضطراب بقا و یادگیری.

« اشاعه نوآوری.

- مشاهده چندین ای‌ماژول در مورد موضوعات خاص.

- دانش خود را با یک مسابقه آنلاین آزمایش کنید.

- و موارد دیگر، ...

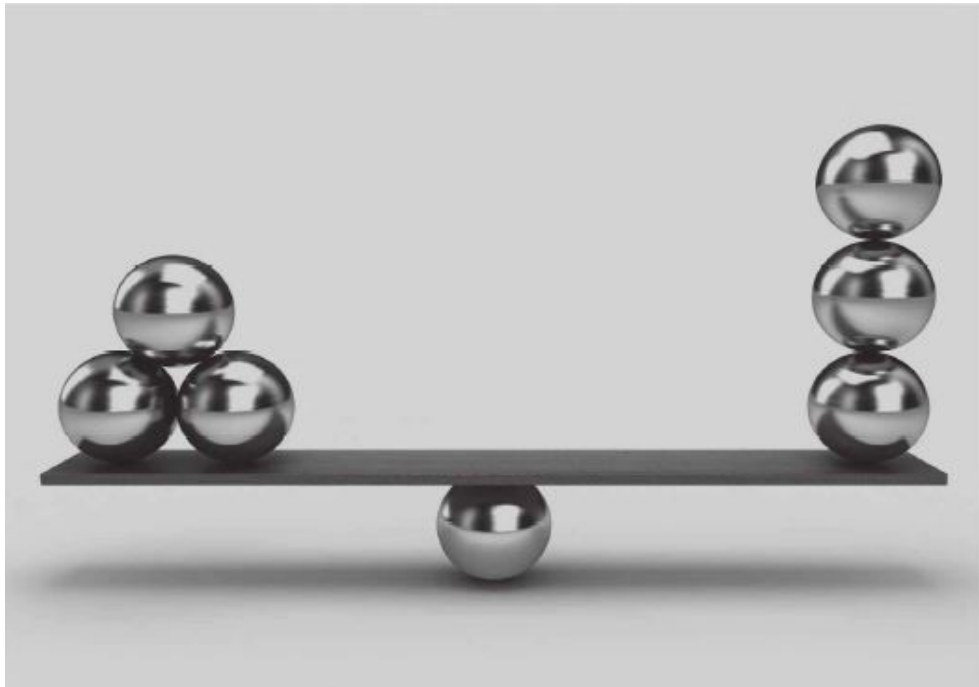
۳. مربیان

هنگامی که به عنوان یک مربی ثبت نام شده وارد می‌شوید، می‌توانید با نویسنده کتاب در مورد این سوالات و مشکلاتی که در این

زمینه با شرکت کنندگان در آموزش مواجه شده اید وارد بحث شوید.

۱۴۸ - انتخاب و توازن

به دنبال پهنه باشید.



باید انجامش بدهم یا نباید انجامش بدهم؟

سوال اینجا است!

باید ادامه بدم یا توقف کنم؟

سوال اینجا هم همین است!

آیا این از قصد است یا نه؟

این هم یک سوال مشروع است!

ما نباید کار را از آنچه که در حال حاضر است سخت تر کنیم، در مورد اینکه آیا

ما می خواهیم کاری را که انجام می دهیم و آنچه را که می خواهیم انجام دهیم.

۱/۱۴. تعاریف و مفاهیم کلیدی

میانگین بازده، نسبت بین جریان نقدی یک پروژه است که به طور متوسط سالانه تولید می شود و متوسط سرمایه که در پروژه سرمایه گذاری شده است.

ایجاد توازن در پورتفولیو پروژه، فرآیند دستیابی به ترکیبی مطلوب از پروژه ها/طرح هایی که از دستیابی به موفقیت اهداف راهبردی حمایت می کنند.

نقطه شکست، تعداد محصولات فروخته شده که در آن هزینه های تجمعی برابر با درآمد انباشته است.

هزینه سرمایه، هزینه وجوه یک شرکت (اعم از بدهی و حقوق صاحبان سهام)، آن است، میانگین موزون تمام هزینه های تامین مالی فعالیت های یک سازمان است.

ضریب تورم، عددی که به منظور محاسبه ارزش فعلی در جریان نقدی آتی را ضرب می کنید.

درصد تورم، درصدی که برای محاسبات ارزش فعلی استفاده می کنید

نرخ بازده داخلی، نرخ بازده داخلی برای تصمیمات سرمایه گذاری درصد تورم است که ارزش فعلی خالص را صفر می سازد سرمایه گذاری، محدود کردن سهام در دارایی ها.

دوره بازگشت سرمایه، زمانی که طول می کشد تا مبلغ سرمایه گذاری شده به طور کامل از جریان های نقدی بازپرداخت شود. ارزش فعلی یک مقدار مشخص X ، مقداری که اکنون باید سپرده گذاری کنید تا پس از چند سال مبلغ X را پس انداز کرده باشید (بر اساس درصد تورم معین).

۲/۱۴. مقدمه

در مدیریت پروژه، ایپما بین مدیران پروژه، طرح و پورتفولیو تمایز قائل شده است. در بیشتر عناصر شایستگی یکسان هستند، به غیر از آخرین مورد: انتخاب و توازن. این عنصر شایستگی فقط برای مدیران طرح/پورتفولیو است.

وقتی یک سازمان پروژه ها/طرح های زیادی در حال اجرا دارد، باید مدام سنجید که کدام یک از اینها مهمترین هستند. این اولویت بندی تضمین می کند که پروژه هایی که بیشترین سهم را در راهبرد دارند در اولویت کسب منابع بیشتر مورد نیاز قرار می گیرند. این رتبه بندی ممکن است گاهی اوقات در طول طرح یا پروژه، بسته به شرایط تغییر کند. انتخاب و توازن در مورد یافتن تعادل بهینه است.

دو نوع پورتفولیو وجود دارد:

۱. پروژه هایی که به یک طرح خاص تعلق دارند.

۲. کلیه پروژه ها/طرح های سازمان.

۱) یک طرح مجموعه ای از پروژه های متقابل وابسته است که به مجموعه ای از اهداف راهبردی مرتبط کمک می کند. بنابراین هر طرح دارای یک پورتفولیو با پروژه های موجود است. پروژه ها با هم گروه بندی می شوند، زیرا مدیریت ارشد متقاعد شده است که از این راه اهداف راهبردی را می تواند بهتر به دست آورد. پروژه ها و فعالیت های در سبد طرح انتخاب شده و متعادل گردیده به گونه ای که استفاده بهینه از منابع موجود صورت گیرد.

معیارهایی که برای این کار استفاده می شود به عنوان مثال اینها هستند:

- سرعتی که در آن نتایج باید قابل مشاهده باشد.
- امکان سنجی نتایج مورد نیاز.
- کارایی تلاش در مقایسه با منافع.
- انعطاف بین مزایا و استفاده از منابع.
- جهت گیری هدف از اثرات.

۲) پرتفوی دوم کل سرمایه گذاری در تمام پروژه ها/طرح ها سازمان را پوشش می دهد. مدیریت باید اطمینان حاصل کند که تمام بخش های سازمان توجه کافی دریافت کنند. آیا ما به اندازه کافی نوآور هستیم؟ آیا ما تضمین می کنیم سیستم ها همه نگهداری می شوند. آیا تعادل خوبی بین تقسیمات مختلف در سازمان وجود دارد؟

مدیریت پورتفولیو در این سطح نیز در مورد باقی ماندن تمام پروژه ها در راستای راهبرد سازمان است. ممکن است راهبرد بسته به نتایج یک طرح یا پروژه مهم، تغییر کند. برعکس ممکن است درست باشد، به طوری که زمانی که مدیریت ارشد تصمیم به حرکت در یک جهت متفاوت کند، چیزی در ترکیب پروژه های طرح ها تغییر خواهد کرد. در هر دو مورد، این بدان معنی است که ما باید یک بار دیگر بسیاری از ابتکارات را ارزیابی کنیم.

برای این شایستگی، ایپما بین مدیران طرح و پورتفولیو در مهارت های این دو نقش تفاوت قائل می شود. بدلیل اینکه یک همپوشانی دارند، آنها در یک فصل ترکیب می شده اند.

مدیر طرح	مدیر پرتفولیو	
	×	۱. اجزاء را شناسایی کنید.
×	×	۲. اجزاء را تجزیه و تحلیل کنید.
×	×	۳. اجزاء را اولویت بندی کنید.
	×	۴. یک نمای کلی از تمام تحویلی ها ایجاد کنید.
×	×	۵. پیش بینی عملکرد اجزای مرتبط.
×	×	۶. تسهیل تصمیماتی که باید گرفته شود.

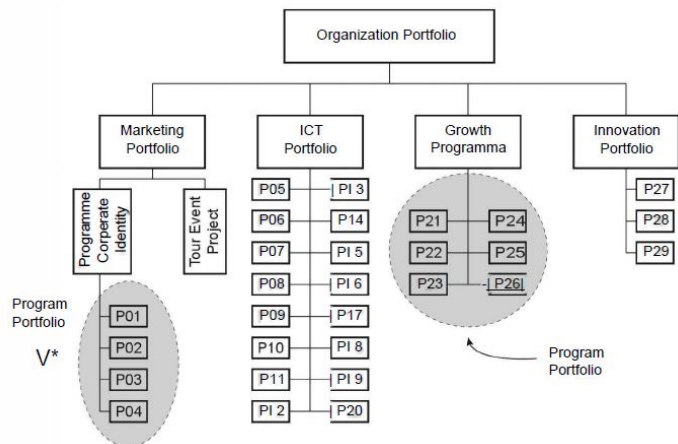
۳/۱۴. اقدامات

۱. اجزاء را شناسایی کنید

زمانی که مدیریت ارشد در مورد جهت راهبرد برای سازمان تصمیم می گیرد، ابتکارات مختلفی به منظور دستیابی به اهداف مشخص شده تصور می شود. همه این ابتکارات یک تقاضا برای منابع سازمان از جمله صندوق های سرمایه گذاری، افراد، ماشین آلات، ابزار، فضا و مانند آن ایجاد می کنند. بدیهی است که شما می خواهید آن را تا حد امکان کارآمد و موثر استفاده کنید. به احتمال زیاد ابتکارات بیشتری نسبت به منابع موجود، وجود دارد و بنابراین مدیریت باید انتخاب کند.

بنابراین، یک سازمان باید به طور منظم فهرستی از همه چیزهایی که راه اندازی شده اند تهیه کند، که بخشی از کارهای معمول نیستند. و همچنین پروژه های فعلی، این شامل ایده های افراد، طرح هایی است که انجام شده است، پیشنهادات ارائه شده و پروژه هایی که متوقف شده اند می باشد. این فهرست یک نمای کلی از آنچه در حال حاضر اتفاق می افتد یا آنچه باید در محدوده پروژه اتفاق می افتاد ارائه می دهد، و اولین باری که این کار را انجام می دهید، شامل کارهای زیادی می شود. ما این لیست را پورتفولیو سازمانی می نامیم و بخش های جداگانه آن، اجزا را تشکیل می دهند.

این فهرست مبنای بحث در سطوح مختلف مدیریتی است. هدف نهایی رسیدن به یک سبد متوازن است. منظور ما از متعادل کردن توزیع خوب بین نوآوری، تعمیر و نگهداری، تجاری و ریسکتر و کم ریسکتر پروژه ها است. سازمانی که فقط پروژه های تعمیر و نگهداری دارد، یک توزیع خوب ندارد و بنابراین در نهایت با مشکل مواجه خواهد شد. برای این موضوع، همین امر در مورد پورتفولیویی که فقط از نوآوری تشکیل شده است صدق می کند.



شکل ۱.۱۴. مجموعه سازمان و طرح

همانطور که قبلاً در مقدمه گفته شد، دو نوع پورتفولیو وجود دارد: یکی از آنها طرح است و یکی دیگه سازمان هست. برای یک طرح، پروژه ها با هم جمع آوری شده اند، زیرا این اعتقاد وجود دارد که اگر مدیریت آنها با هم فراهم می کند شانس بسیار بیشتری برای دستیابی به اهداف راهبردی خواهد داشت. بنابراین، این در مورد مدیریت وابستگی بین پروژه ها هست. پورتفولیو دیگر که از سازمان هست، بیشتر در مورد توزیع موثر منابع در همه پروژه ها است و این اشتراک منابع تنها وابستگی مشترک آنهاست.

کاربرد

شما می توانید موارد فوق را با انجام مراحل زیر روی پروژه / طرح / پوتفولیو که در حال حاضر مسئولیت آن بر عهده شماست، به عمل تبدیل کنید:

- همه ایده ها، طرح ها، پیشنهادها و ابتکارات فعال و غیر فعال را شناسایی کنید.
- تمام مسائل جاری را جمع آوری کرده و آنها را مستند کنید.
- فهرستی تهیه کنید و در مورد آن با افراد مناسب بحث کنید.

۲. اجزاء را تجزیه و تحلیل کنید

ما باید انتخاب کنیم چه پروژه هایی را انجام می دهیم و کدام را نه. برای قادر بودن به انجام این کار به خوبی، ما ابتکارات مختلف را بر اساس معیارها امتیاز می دهیم، که می تواند به طور متقابل وزن دهی شود و به ما امکان می دهد پروژه های مختلف را با یکدیگر مقایسه کنیم.

ساده ترین معیارها معیارهایی هستند که به راحتی قابل اندازه گیری هستند مانند:

- رشد سود.
- صرفه جویی در هزینه.
- اجتناب از هزینه.
- بازگشت سرمایه ها.
- ارزش فعلی خالص.
- دوره بازپرداخت.
- هزینه ها.
- تأثیر بر جریان های نقدی.
- ادعاها بر منابع موجود.

با این حال این به تنهایی کافی نیست، زیرا در غیر این صورت تمرکز بر امور مالی بسیار زیاد خواهد بود. بنابراین، مانند موارد فوق، ما باید موارد زیر را در نظر بگیریم:

- همسویی با راهبرد.
- مزیت رقابتی.
- رضایت مشتری.
- فرصت ها و تهدیدها برای سازمان.
- تأثیر بر عملیات فعلی شرکت.
- شانس اجرای موفقیت آمیز.
- رضایت کارکنان.
- در دسترس بودن دانش و تجربه مورد نیاز.
- انطباق با استانداردها.
- مطابق با انتخاب هایی که قبلا در گذشته انجام شده است.
- پیامدهای انجام ندادن این کار.

در مقایسه با گروه قبلی، تعیین کمیت معیارها در این گروه دشوار است و می توانید به اصطلاح از مقیاس های لیکرت برای هر طرح و پروژه استفاده کنید، که نشانه ای در مورد میزان برآورده شدن یک معیار داده شده، است. برای معیار "در راستای راهبرد"، ممکن است مقیاس زیر را داشته باشید:

- کمک بسیار مثبت به راهبرد.
- مقداری کمک به راهبرد.
- خنثی.
- کمک منفی در راهبرد.
- کمک بسیار منفی به راهبرد.

با ارائه معیارهای مختلف با فاکتورهای وزنی، می توانیم به آن ابتکارات امتیاز دهیم و آنها را اولویت بندی کنیم. کاربرد

شما می توانید موارد فوق را با انجام مراحل زیر روی پروژه / طرح / پوتفولیو که در حال حاضر مسئولیت آن بر عهده شماست، به عمل تبدیل کنید:

- جمع آوری اطلاعات در مورد نحوه ارتباط اجزاء با یکدیگر
- روابط اجزاء را تجزیه و تحلیل کنید.
- اجزای اجباری را شناسایی کنید.
- اجزای مختلف را مقایسه کنید تا ارزیابی کنید که آیا ارزش سرمایه گذاری را دارند یا خیر
- افزونگی بین اجزای مختلف را حذف کنید.
- در صورت نیاز، پروژه ها را در طرح ها گروه بندی کنید.

۳. اولویت بندی اجزا

در طول تحقیق، کرافورد، هابز و ترنر یک سری مشکلات را شناسایی کردند که هنگام طبقه بندی پروژه ها رخ می دهد:

- معیارها را می توان به طرق مختلف توضیح داد.
- طبقه بندی منجر به بوروکراسی می شود.

- تنظیم اولویت را می توان دستکاری کرد.

- برخی از کارها از دید پنهان می مانند.

- در ضرورت تردید وجود دارد.

- تأثیر منفی بر نوآوری دارد.

- سردرگمی مشتری در مورد تنظیم اولویت استفاده شده.

می خواهم یک موضوع دیگر به این لیست اضافه کنم:

- همه پروژه ها را نمی توان یکسان مقایسه کرد.

بیایید به این موضوعات نگاه کنیم.

معیارها را می توان به روش های مختلفی توضیح داد

فرض می کنیم که همه ما مثل هم هستیم. زیرا معنای برخی مفاهیم بدیهی تلقی می شود. اگر چه افرادی از وظایف شغلی مختلف که در "رتبه بندی" درگیر هستند از یک دسته صحبت می کنند، آنها در مورد معنی متفاوت فکر می کنند. برای اطمینان از همسو بودن آنها با یکدیگر، توصیه می شود دسته بندی های مختلف را با افراد درگیر توسعه دهید. با بحث کردن با هم، یک درک مشترک ایجاد می شود.

طبقه بندی منجر به بوروکراسی می شود

انعطاف ناپذیری سازمانی می تواند نتیجه یک طبقه بندی اشتباه باشد یا یک طبقه بندی که فضای کمی برای انعطاف باقی می گذارد و دومی یک الزام برای یک طبقه بندی کارآمد است. این در درجه اول جنبه ای از فرهنگ سازمانی است. وقتی مدیریت به شدت از قوانین پیروی می کند، اغلب منجر به تبعیت اجباری از قوانین می شود، حتی زمانی که این قوانین موثر به نظر نمی رسند. قوانین، با این حال، هرگز عامل بوروکراسی نیست، بلکه افرادی هستند که آنها را تفسیر می کنند.

تنظیمات اولویت را می توان دستکاری کرد

این می تواند در دو مکان اتفاق بیفتد: در ایجاد طبقه بندی، و در حالی که واقعا طبقه بندی می شود. این یک پدیده اجتناب ناپذیر است. یکی از دلایل، البته، قدرت و سیاست در سازمان است، اما یکی دیگر، که اغلب نادیده گرفته می شود، این است که دستکاری صورت می گیرد زیرا سیستم عادلانه کار نمی کند، و پس باید کاری انجام دهید تا همچنان به نتیجه خود برسید. به هر حال پس سیستم ناکارآمد خود عامل اصلی دستکاری است.

برخی از کارها دور از دید می مانند

طبقه بندی بینشی به پروژه ها را فراهم می کند. اگر پروژه ای در مجموعه معیارها قرار گیرد، قابل مشاهده شده و در فرآیند پورتفولیو گنجانده می شود. زمانی که کار هست که به صورت پروژه ای انجام می شود، اما در داخل طبقه بندی موجود، نیست. "نامرئی" باقی می ماند. البته این نامطلوب است، این پروژه ها به منابع سازمان نیاز دارند.

در ضرورت آن تردید وجود دارد

این مشکل و مشکلات زیر اغلب دارای عوارض جانبی عدم پشتیبانی از طبقه بندی مورد استفاده توسط سازمان است. اجرای چنین سیستم اولویت بندی البته به خودی خود یک پروژه است. شما باید افراد شکاک را در ایجاد طبقه بندی درگیر کنید. با دقت به ایرادات آنها گوش دهید. این شما را در موقعیتی قرار می دهند که به طور بالقوه می توانید مقدار زیادی از مقاومت آنها را حذف کنید.

تأثیر منفی بر نوآوری

تنشی بین بوروکراسی وجود دارد که به طور اجتناب ناپذیری از چنین سیستمی به وجود می آید و ضرورت نوآوری است. این یک اعتراض بسیار شنیده شده علیه این نوع سیستم ها است. اما طبقه بندی نکردن منجر به استفاده ناکارآمد از منابع کمیاب می شود و در نهایت بر ظرفیت نوآوری سازمان تأثیر منفی می گذارد.

سردرگمی مشتری در مورد تنظیمات اولویت استفاده شده

مشتریان در تنظیم اولویت داخلی دخالت ندارند. فرض کنید شما دارید با یک مشتری خاص برای چندین سال تجارت انجام می دهید. از طریق طبقه بندی استفاده شده، پروژه های او همیشه اولویت بالایی دارند. هنگامی که یک پروژه جدید این مشتری در دسته دیگری قرار می گیرد، این امکان وجود دارد که پروژه نسبت به قبل اولویت کمتری داشته باشد، که برای مشتری غیرقابل درک است و همچنین توضیح دادن دشوار است.

پروژه ها را نمی توان یکسان مقایسه کرد

یک سیستم تنظیم اولویت فرض می کند که همه پروژه ها را می توان به صورت یکسان مقایسه کرد، اما در واقعیت برعکس است. برای مثال، چگونه می توانید «اجرای یک الزام قانونی» با «معرفی یک محصول جدید» یا «بهبود فرآیند با کاهش کارمندان تمام وقت» مقایسه کنید.

تنها راه حل خوب برای این کار، تعریف طبقه بندی ها است که در آن ها پروژه ها و طرح ها متفاوت را می توان به یک روش اندازه گیری کرد.

دسته بندی ها اکنون به طور مستقیم با یک هدف راهبردی مانند موارد زیر مرتبط هستند:

- مزایای مالی.
- سهم بازار.
- بهبود فرآیند.
- نوآوری.

در دسته های مختلف، فاکتورهای وزنی متفاوتی اعمال می شود. برای نوآوری، صرفه جویی در هزینه اولویت کمتری نسبت به بهبود فرآیند خواهد داشت، و ... این ما را قادر می سازد تا توازن خوبی در پورتفولیو ایجاد کنیم.

کاربرد

شما می توانید موارد فوق را با انجام مراحل زیر روی پروژه / طرح / پوتفولیو که در حال حاضر مسئولیت آن بر عهده شماست، به عمل تبدیل کنید:

- در مورد روشی که در آن اولویت بندی انجام می شود، توافق حاصل شود.
- از فرآیند اولویت بندی حمایت کنید.
- از فرآیندهای تخصیص، تامین مالی و انتخاب حمایت کنید.
- مولفه ها را بر اساس سهم آنها در تصویر کلی اولویت بندی کنید.

مثال ۱.۱۴. تنظیم اولویت

دو سناریوی ممکن وجود دارد که با منابع موجود سازمان (مالی، مردمی، ابزار و غیره) متناسب است. این انتخاب یکی از این دو است. سناریو ۱:

- آموزش پرسنل تعمیر و نگهداری.
- پروژه ۳Xipion v.
- استخدام کارکنان جدید.
- برون سپاری مدیریت تسهیلات، آموزش و رستوران شرکت.

سناریو ۲:

- بهبود فرآیند طراحی.
- سیستم کیفیت را تجدید کنید.
- پروژه *Xenofio v ۴*.
- استخدام کارکنان جدید.
- برون سپاری مدیریت تسهیلات، آموزش و رستوران شرکت.

۴. یک نمای کلی از تمام محصولات ایجاد کنید

مدیریت پورتفولیو در سطح بالایی در حال بررسی است که ابتکارات مختلف همچنان در راستای راهبرد سازمان هستند. در نقطه ای که تصمیم گرفته می شود یک پروژه را شروع کنید، راهبرد برای کمک به تعیین اینکه آیا اینکه پروژه قابل توجیه هست یا نه می باشد. سپس سازمان اجرای آن پروژه را به حامی و مدیر پروژه به همراه تیم او محول می کند. راهبرد است که به بهره برداری تبدیل شده و به تیم انجام کار تحویل داده می شود که در نتیجه تصمیم گیرندگان بخشی از نفوذ خود را بر پروژه از دست می دهند. از حالا حامی و مدیر پروژه تعیین می کنند که چه چیزی اتفاق خواهد افتاد. بنابراین مکانیزمی برای حفظ پروژه ها در راستای راهبرد مورد نیاز است، آن مکانیسم مدیریت پورتفولیو است. وقتی روی اعضای مختلف پورتفولیو تمرکز می کنیم، باید یک طرح کلی از موارد زیر وجود داشته باشد: چه چیزی را اجزا تحویل می دهند، محصولشان چه سهمی دارند و زمان های مهم که تصمیماتی به صورت دوره ای باید گرفته شود. به صورت دوره ای، مدیران مسئول اکنون می توانند بررسی کنند که آیا این همچنان با دستورالعمل فعلی سازمان مطابقت دارد یا خیر و در صورت لزوم، پورتفولیو را اصلاح می کنند.

کاربرد

شما می توانید موارد فوق را با انجام مراحل زیر روی پروژه / طرح / پورتفولیو که در حال حاضر مسئولیت آن بر عهده شماست، به عمل تبدیل کنید:

- مولفه ها را در طول زمان های توافق شده ارزیابی کنید.
- جمع آوری و ارزیابی داده های کیفی و کمی در مورد اجزاء.
- بر پورتفولیو نظارت کنید تا مطمئن شوید که همچنان انتظارات را برآورده می کند.
- آن اجزایی را که باید بیشتر مورد بررسی قرار گیرند، شناسایی کنید.
- اصلاحات لازم در پورتفولیو را شناسایی کنید.

۵. پیش بینی عملکرد اجزای مرتبط

نیاز به بینشی نسبت به عملکرد اجزای مختلف، هم در سطح طرح و هم در سطح سازمان وجود دارد. از یک سو، ردیابی و نظارت بر پورتفولیو در مقایسه با مفروضات اولیه طرح ها و پروژه هایی که راه اندازی شده اند، در مورد نتایج واقعی است. از سوی دیگر، تغییرات در بافت سازمان نیز باید در نظر گرفته شود، به طوری که این امر همچنان در مدل اولویت فعلی منعکس می شود.

آیا سازمان همچنان همان جهت راهبردی را دنبال می کند یا پروژه ها و طرح های موجود دیگر مناسب نیستند؟ اگر مورد دوم باشد، یک ائتلاف وقت و انرژی بیشتر برای آنها است، و مدیریت باید آنها را متوقف کند. بنابراین ردیابی و نظارت بر پورتفولیو مربوط به موارد زیر است:

- پیگیری تمامی پروژه ها و طرح هایی که شروع شده اند.
- بررسی مداوم صحت مدل اولویت استفاده شده.
- در صورت لزوم اقدام کنید.

بین چرخه پیشرفت پورتفولیو و یک پروژه یا طرح تفاوت وجود دارد سنجیدن و ارزیابی پورتفولیوها یک بار در سال، نیم سال یا سه ماهه انجام خواهد شد، در حالی که برای یک پروژه، این بیشتر بر اساس مرحله بندی فنی، و برای یک طرح در زمینه اجرا است. به ترتیب برای دستیابی به یک ارتباط، می توانیم از مرحله مدیریت در مقابل فازبندی فنی استفاده کنیم

تفاوت بین این دو این است:

- مرحله بندی فنی، بستگی به نحوه تولید نتیجه توسط تیم دارد.
- مرحله بندی مدیریت، وابسته به مقاطع زمانی که در آن مدیریت می خواهد از وضعیت واقعی مطلع شود.

پروژه های پشت سنگر

هر چه یک سازمان بزرگتر باشد، شانس بیشتری وجود دارد که مدیران خطی از بودجه دپارتمانهایشان برای راه اندازی پروژه هایی که مطابق با اهداف راهبردی سازمان نیست استفاده کنند. این امری اجتناب ناپذیر است و بر اساس فلسفه «توانمندسازی»، شما نمی خواهید از این امر جلوگیری کنید. با این حال، زمانی که این پروژه ها از کانون توجه پورتفولیو دوری می شوند، ادعای قابل توجهی بر منابع دارند، ما نیز به وضعیت نامطلوب می رسیم.

سازمان باید توازن خاصی را در این امر پیدا کند. بنابراین، لازم است هر چند وقت یکبار سازمان را با یک "شانه دندان خوب" مرور کنید، به همه پروژه ها نگاه دقیق تری بیندازید و آنها را تحت مدیریت پورتفولیو قرار دهید.

نتیجه مرحله قبلی ممکن است این باشد که یک طرح یا پروژه باید متوقف شود، و این بدان معنی است:

- اطلاع رسانی به حامی.
- اطلاع رسانی به مدیر پروژه/طرح.
- اطلاع رسانی به تیم.
- توقف پروژه/طرح.
- برگرداندن منابع به سازمان خطی.

این همیشه یک تصمیم دردناک است، اما "بیماری های ناامید کننده به درمان های ناامیدانه نیاز دارند". مطمئناً وقتی پروژه ای است که قبلاً سرمایه گذاری زیادی در آن انجام شده است، احساسات بالا می رود، زیرا مردم فکر می کنند که تصمیم برای توقف نوعی از بین بردن تلاش آنها است.

با این حال، این چیزی نیست که در واقعیت هست. این یک تصمیم بسیار بیشتر برای هدر ندادن بیهوده سرمایه است. به هر حال تمام هزینه هایی که قبلاً خرج شده است، از بین رفته است و اینها به اصطلاح هزینه های غرق شده است. پولی که از قبل خرج شده است، هرگز باز نمی گردد، چه پروژه ای را ادامه دهید یا نه. بنابراین، شما نمی توانید این موارد را در مورد توقف یا ادامه پروژه در نظر بگیرید.

ارزیابی شخصی ۱۴۸ : انتخاب و توازن					درگیری در حال حاضر خود در یک پروژه را انعکاس دهید و شایستگی خود را ارزیابی کنید.
پایان	زیر متوسط	متوسط	بالای متوسط	زیاد	
					شناسایی

					پروژه ها و طرح ها شناسایی می شوند
					وضعیت در دسترس است
					تجزیه و تحلیل
					وابستگی های متقابل شناسایی می شوند
					ابتکارات ارزیابی می شود
					پروژه ها در طرح ها دسته بندی می شوند
					اولویت
					فرآیند اولویت دارای پشتیبانی مدیریتی است
					ابتکارات در اولویت هستند
					نمای کلی
					ابتکارات با فرآیند پورتفولیو هماهنگ هستند
					ابتکارات نظارت می شود
					پرتفولیو متعادل شده است
					پیش بینی
					شاخص های عملکرد کافی هستند
					درس های آموخته ثبت شده است
					پیش بینی ها در ایجاد توازن استفاده می شوند
					تصمیمات
					تصمیمات پورتفولیو اجرا می شود

اجزا را اضافه کنید

طرح ها و پروژه های جدید تحت مدیریت پورتفولیو قرار می گیرند و خواهند بود در پورتفولیو جانع گنجانده می شوند.

کاربرد

شما می توانید موارد فوق را با انجام مراحل زیر روی پروژه / طرح / پورتفولیو که در حال حاضر مسئولیت آن بر عهده شماست، به عمل تبدیل کنید:

- ارزیابی و بهبود شناسایی اجزاء.
- از شاخص های عملکرد برای اندازه گیری ارزش افزوده استفاده کنید.
- از این برای اولویت بندی اجزا استفاده کنید.
- برای بهبود این فرآیند از تجربه استفاده کنید.

۶. تسهیل تصمیماتی که باید گرفته شود

مدیران پروژه و طرح به مدیریت ارشد در تصمیم گیری در مورد یک پورتفولیو کمک می کنند. در ابتدایی ترین سطح، این در طول تولید یک مورد تجاری است. این در درجه اول مسئولیت حامی است، اما ما اغلب می بینیم یک مدیر پروژه در جایی که به توسعه یک مورد تجاری مربوط می شود، رهبری را بر عهده می گیرد.

مدیر پروژه، که مسئولیت پروژه در یک طرح را بر عهده دارد، به مدیر طرح در اتخاذ تصمیمات صحیح کمک می کند. در صورت لزوم، هر دو همان کار را در کمک به مدیر پورتفولیو انجام می دهند. مدیران ارشد باید تصمیمات زیادی بگیرند و اغلب از جزئیات آگاه نیستند. آنها فقط می توانند این تصمیمات را بر اساس اطلاعات خوب بگیرند. با ساختاربندی دانشی که در مورد پروژه و طرح خود دارند به گونه ای که مدیر ارشد بتواند تصمیمی سنجیده اتخاذ کند، خدمات خوبی به سازمان ارائه می کنند. این وظیفه هر مدیر پروژه یا طرح است. آنها آنجا هستند تا خدمت کنند و نه برای حکومت. هنگامی که تصمیمات در مورد ابتکار اتخاذ شد، آنها همچنین باید این تصمیمات را به همه طرف های مهم درگیر منتقل کنند.

کاربرد

شما می توانید موارد فوق را به اقدامات روی پروژه / طرح / نمونه کار تبدیل کنید

که در حال حاضر مسئولیت آن بر عهده شماست، با انجام مراحل زیر:

- ترکیب ایده آل را برای پورتفولیوی مورد نظر شناسایی کنید.

- اجزای پورتفولیو را انتخاب کنید.

- انتخاب های انجام شده را به اشتراک بگذارید.

۴/۱۴. موضوعات ویژه

۱. مورد تجاری

مورد تجاری ارتباط با سازمان را فراهم می کند و یکی از نیروهای محرک در کنترل پروژه است. نام دیگری که مورد تجاری با آن شناخته می شود، "آنالیز هزینه/فایده" است.

مورد تجاری ابزاری برای کنترل تصمیم گیری در مورد پروژه ها است. این شامل ابهامات بسیار بیشتری نسبت به یک برنامه پروژه است که شامل تعریف روشنی از نتیجه، زمان و هزینه است. مورد تجاری فراتر از افق پروژه نگاه می کند و کل چرخه عمر نتیجه پروژه را تحویل داده شده در نظر می گیرد.

در ابتدا، این ابزار تضمین می کند که "نگاه کردن توپ کریستالی" به شیوه ای مسئولانه انجام می شود و چیزی بیش از استفاده از شهود است.

مورد تجاری در نظر می گیرد:

- دلیل و هدف پروژه.
- مفروضاتی که صورت گرفته است.
- روش تنظیم مورد تجاری.
- مزایای مورد انتظار، و استدلال پشت آنها.
- میزان حساسیت نسبت به تغییرات خارجی که پیامدها خواهد داشت.
- خطرات تعهد پیشنهادی.

مسئولیت نهایی بر عهده حامی یا کمیته راهبری متشکل از اعضای مدیریت ارشد است که اغلب توسط متخصصان مالی حمایت می شوند. بهتر است اطمینان حاصل شود که هزینه ها و فایده، تا آنجا که ممکن است، به صورت مالی بیان شده است. این همیشه ممکن نیست، اما هدف همیشه باید این باشد که تا آنجا که ممکن است مشخص شود.

مورد تجاری در یک سند ثبت می شود که پس از تأیید، توجیه پروژه و پایه و اساس کلیه فعالیت های برنامه ریزی دیگر را تشکیل می دهد. در طول برنامه ریزی، تعدادی تکرار برای "پایان" یا تکمیل مورد تجاری مورد نیاز است.

در تمام نقاط انتقال مرحله اصلی در طول اجرای پروژه، بررسی انجام می شود تا مشخص شود که آیا عملکرد پروژه زمینه را برای اصلاح این پایه فراهم می کند یا خیر. علاوه بر این، حامی به تغییرات در بستر پروژه نگاه می کند؛ که ممکن است تأثیر (مثبت یا منفی) بر مورد تجاری داشته باشد.

یکی از روش های پروژه که به شدت بر استفاده از مورد تجاری تأکید دارد، پرینس است و این روش حتی تا آنجا پیش می رود که این بخشی از تعریف پروژه است:

پروژه یک سازمان موقت است که به منظور ارائه یک یا چند محصول تجاری بر اساس یک مورد تجاری توافق شده ایجاد می شود. اگرچه در نگاه اول کمی عجیب به نظر می رسد، اما وقتی از منظر کنترلی به آن نگاه می کنید اصلاً بد نیست. یک پروژه در مورد ارائه چیزی است که مشتری بتواند از آن استفاده کند. این در واقع همان چیزی است که در مورد تجاری می نویسید و بنابراین چیزی است که باید مدام به آن توجه داشته باشید. این تعریف ایجاب می کند که مدیر پروژه نیز بیش از حد معمول به مورد تجاری پروژه توجه کند.

مورد تجاری دو چیز است، از یک طرف دلیل انجام پروژه است و از طرف دیگر سند (تصمیم) است که در آن ثبت می کنیم. این منجر به این سوال می شود که چه موضوعاتی باید در مورد تجاری در نظر گرفته شوند؟

من می گویم (اقتباس از پرینس ۲):

- خلاصه ای برای تصمیم گیرندگان.
- شرح دلایل پروژه.
- جایگزین های مختلفی که مورد مطالعه قرار گرفته اند.
- مزایا و معایب جایگزین های مختلف.
- خلاصه ای از برنامه پروژه (زمان، پول و کیفیت).
- مهمترین ریسک ها.
- ارزیابی کیفی و کمی سرمایه گذاری.

اینها می توانند پاراگراف های مختلف این سند باشند که برای همه تصمیمات مهم چه در شروع پروژه و چه در طول پروژه هدایت می شود. من باید یک نظر بدهم که البته باید چیزی برای انتخاب حامی وجود داشته باشد. یک سند تصمیم با تنها یک گزینه کافی نیست، زیرا این انتخابی برای انجام کاری یا عدم انجام آن، بدون هیچ گزینه جایگزین است.

بنابراین، به عنوان حداقل، گزینه صفر را توصیف می کنیم، و توضیح می دهیم که اگر اصلاً پروژه را انجام ندهیم، چه مزایا و معایبی دارد و این به ما چیزی می دهد تا گزینه (های) دیگر را بر اساس آن ارزیابی کنیم. اکنون این سوال مطرح است که شما چند گزینه دارید، و این برای هر پروژه متفاوت خواهد بود، زیرا به شدت به انتظارات افراد مختلف درگیر بستگی دارد. تجزیه و تحلیل ذینفعان که قبلاً تولید شده است، باید بینشی در مورد حمایتی که برای یک راه حل خاص وجود دارد ارائه دهد. هر راه حلی سناریوی خاص خود را دارد و توصیف اصلی آن تمرین خوبی است.

سپس گزینه های زیر را دریافت می کنیم:

- گزینه صفر.
- یک یا چند گزینه در میان.
- گزینه ای با بیشترین پشتیبانی.

انتخاب نهایی انتخابی است که باید توسط مدیریت ارشد انجام شود که اغلب توسط حامی نمایندگی می شود. گاهی اوقات تعدادی حامی وجود دارد و یا باید بین آنها توافق کرد یا صرفاً آنچه که فرد دارای بیشترین قدرت می خواهد.

چه کسی مسئول است

مدیریت ارشد مسئول مورد تجاری است، و این همیشه یک مدیر در یک سازمان خطی است، زیرا مورد تجاری بیش از مرزهای پروژه است و پس از تکمیل پروژه، دیگر مدیر پروژه برای نظارت، نظارت و نگهداری همه چیز وجود ندارد. من همیشه می گویم که "یک مدیر پروژه مجبور نیست هیچ تصمیم مهمی بگیرد" و این مطمئناً در مورد کسب و کار صدق می کند.

این واقعیت را تغییر نمی دهد که ما مرتباً با مدیران پروژه روبرو می شویم که یک مورد تجاری را تولید می کنند. به این ترتیب آنها از مدیریت ارشد در بخش فنی چنین سندی حمایت می کنند، اما مسئولیت نهایی به عهده سازمان خط است. مشارکت مدیر پروژه در این فرآیند باعث می شود که او بیشتر درگیر دلایل پشت پروژه شود و او را قادر می سازد اهمیت و فوریت پروژه را تجربه کند. این امر مستلزم آن است که مدیر پروژه اطلاعاتی از بستری که پروژه در آن انجام می شود داشته باشد.

ارزیابی مزایا

بیشتر حرفه ای شدن در پروژه ها همیشه متوجه مدیر پروژه و تیم او بود و سپس به شدت به سمت داشتن یک تعریف خوب پروژه و تحویل در زمان بندی، در چارچوب بودجه و بر اساس مشخصات بود. با اضافه شدن موارد تجاری و تغییر به سمت مفهوم کیفیت "متناسب با هدف"، درک این موضوع که موفقیت یک پروژه تا حدی با آنچه که پس از انجام پروژه در پروژه اتفاق می افتد تعیین می شود.

حوزه جدیدی از تخصص به وجود آمده است که تحت نام مدیریت تحقق مزایا قرار دارد و بخشی از آن با نظارت بر اثربخشی محصول (با نتیجه) ارائه شده توسط پروژه و اینکه تا چه حد این پروژه مزایای پیش بینی شده را نیز ارائه می دهد، شکل می گیرد. در اوایل پروژه، برنامه ای را تدوین کنید و نحوه ارزیابی این مزایا را در طول و بعد از پروژه تعریف کنید.

موضوعات عبارتند از:

- دید کلی.
- وابستگی بین مزایای مختلف.
- روش اندازه گیری و گزارش دهی.
- چگونه منافع با راهبرد سازمان مطابقت دارد؟
- برنامه زمانی.
- مسئولیت ها.
- مفروضات در کل مورد تجاری.

در مورد این نکته آخر چیز بیشتری می توان گفت. در شروع یک پروژه، ما اغلب تصویری خوش بینانه از آینده داریم، زیرا هزینه ها را دست کم می گیریم و منافع را بیش از حد برآورد می کنیم. اگرچه تا آنجا که ممکن است سعی می کنیم موارد را قابل اندازه گیری و ترجیحاً مالی کنیم، اما باید بدانیم که همه چیز مبتنی بر فرضیات است. فرض من در حال حاضر این است که علاوه بر مدیریت دستیابی به مزایا، مهمتر از آن این است که به طور مداوم مفروضات ساخته شده را پیگیری و نظارت کنیم.

مک گراث و مک میلان برنامه ریزی مبتنی بر کشف را توسعه داده اند که به موجب آن مدیریت خط به طور مداوم پیگیری می کند که آیا مفروضات موجود در تصمیم اصلی هنوز برای پروژه قابل اجرا هستند یا خیر. هنگامی که تغییری در این موارد رخ می دهد، می تواند به این معنی باشد که تصمیمی گرفته می شود که بالاخره متوقف شود، یا، در صورت امکان، اصلاح شود. چنین رویکردی به سازمان این امکان را می دهد که برنامه و واقعیت را در راستای یکدیگر و همچنین پس از اتمام پروژه حفظ کند. لطفاً توجه داشته باشید که این دیگر شباهت زیادی با مدیریت پروژه به معنای اصلی آن ندارد.

توجیه تجاری برای مدیریت پروژه تجاری

هنگامی که یک تامین کننده پروژه ای را بر عهده می گیرد، شما درگیر دو مورد تجاری (احتمالاً متضاد) خواهید شد. یکی از مشتری و یکی از تامین کننده. به عنوان مدیر پروژه تامین کننده، ممکن است با یک دوراهی مواجه شوید. آیا طرفدار مشتری هستید یا

طرفدار تامین کننده (کارفرمای خود) هستید؟ رسیدگی به چنین معضلاتی آسان نیست و برای حل آنها نیاز به سطح بالایی از ارشدیت دارد.

۲. ارزیابی سرمایه گذاری

برای اجرای راهبرد از پروژه ها و طرح ها استفاده می شود. مدیریت ارشد باید تصمیم بگیرد که چگونه از منابع محدود خود برای همه فرصت های موجود استفاده کند.

این به یک سوال اساسی خلاصه می شود: آیا این پروژه سرمایه گذاری خوبی است؟ و اگرچه مدیران پروژه این تصمیم را نمی گیرند، در آن شرکت خواهند کرد. با تصمیم های سرمایه گذاری، ما معمولاً به بازده یک پروژه نگاه می کنیم و تعدادی تکنیک برای حل آن در دسترس داریم:

- میانگین بازده.
- دوره بازگشت سرمایه.
- ارزش فعلی خالص.
- نرخ بازده داخلی.
- شاخص بنگ برای باک.
- تجزیه و تحلیل گزینه های واقعی.

در زیر به طور مختصر به توضیح آنها می پردازم. آنچه در همه این روش ها مشترک است، این است که همه آنها به پولی نگاه می کنند که در واقع وارد سازمان می شود یا از آن خارج می شود - به اصطلاح جریان های نقدی. دلیل این امر این است که شما فقط می توانید پولی را که دارید به صورت "نقد" سرمایه گذاری کنید. بنابراین، پول نقد پادشاه است!

میانگین بازده

میانگین بازده نسبت بین جریان نقدی که یک پروژه به طور متوسط سالانه تولید می کند و متوسط سرمایه سرمایه گذاری شده در پروژه است:

سود خالص میانگین بازده = ----- میانگین سرمایه گذاری

متوسط سرمایه سرمایه گذاری شده معادل نیمی از سرمایه گذاری اولیه است (اگر در پایان پروژه ارزش باقیمانده وجود نداشته باشد). متوسط سود خالص سالانه با محاسبه تمام جریان های نقدی خالص و تقسیم آن بر طول مدت پروژه به دست می آید. در انجام این کار، سرمایه گذاری ها و هزینه های عملیاتی (شامل مالیات) منفی و درآمد مثبت محاسبه می شود. ایرادی که به این روش وارد است این است که به نقطه زمانی که جریان نقدی به وجود می آید توجهی نمی شود.

دوره بازپرداخت

این حدود مدت زمانی است که طول می کشد تا مبلغ سرمایه گذاری شده به طور کامل از جریان های نقدی بازپرداخت شود. تعداد محصولات فروخته شده که در آن هزینه های انباشته برابر با درآمد انباشته است، نقطه سربه سر نامیده می شود. ایراد این روش این است که جریان های نقدی که پس از دوره بازپرداخت می آیند کاملاً نادیده گرفته می شوند. ایراد دیگر این است که دوره بازپرداخت نشانه روشنی از سودآوری یک پروژه به دست نمی دهد.

در عمل دوره بازپرداخت اغلب به عنوان یک معیار قطعیت استفاده می شود تا نشان دهد که پروژه واقعاً سودآور خواهد بود و هر چه سریعتر، مطمئن تر باشد. وقتی دوره بازپرداخت و میانگین بازدهی را با هم در ارزیابی در نظر بگیرید، بسیار دقیق تر هستید، اما به اندازه کافی دقیق نیستید.

ارزش فعلی خالص

این هنوز دقیق ترین روش نیست، اما بیشترین استفاده را دارد. جریان های نقدی سالانه با درصد تخفیف معین تنزیل می شوند. ماهیت این موضوع این است که ارزش پول امروز بسیار بیشتر از ارزش فردا است، زیرا ارزش امروز می تواند بلافاصله برای سرمایه گذاری و ایجاد درآمد استفاده شود. این اولین قانون اساسی برای تصمیم گیری های مالی است و جدا از این واقعیت است که آیا تورم وجود دارد یا خیر.

ارزش یک جریان نقدی آتی را می توان با ضرب مقدار با ضریب تخفیف محاسبه کرد:

$$Y_t / (1 + r)$$

فرض کنید که پس از ۱ سال (در سال ۲)، یک جریان نقدی انتظار می رود:

ارزش فعلی یک جریان نقدی = جریان نقدی مورد انتظار $\times$ ضریب تخفیف

مثال ۲.۱۴. محاسبه ارزش فعلی

درصد تخفیف ۱۰٪ درصد تعیین شده است. پس از یک سال (بنابراین در سال ۲)، جریان نقدی ۱۵۰ یورو پیش بینی می شود. ارزش فعلی این جریان نقدی در آینده به ۱۳۶.۳۶ یورو ($150 / 1.10 = 136.36$) می رسد.

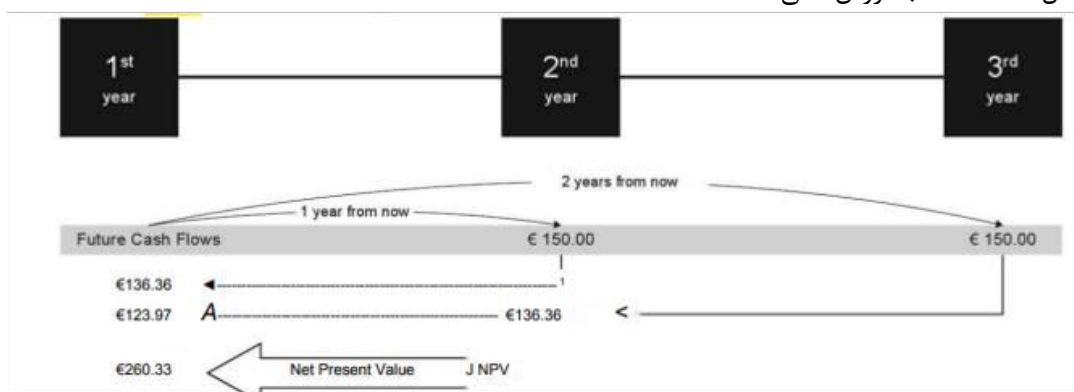
برای سال سوم (پس از دو سال) ارزش فعلی:

$$Y_t / (1 + r)$$

سالانه، جریان نقدی آن سال به ارزش فعلی محاسبه می شود:

$$OW_t / (1 + r)^n$$

مثال ۳.۱۴. محاسبه ارزش فعلی



درصد تخفیف ۱۰٪ درصد تعیین شده است. پس از یک سال (بنابراین در سال ۲)، ما انتظار داریم یک جریان نقدی ۱۵۰ یورو، پس از دو سال (در سال ۳)، دوباره ۱۵۰ یورو. بنابراین NPV دو جریان نقدی آتی برابر با ۲۶۰.۳۳ یورو ($136.36 + 123.97 = 260.33$) است. همه مقادیر اکنون قابل مقایسه هستند، آنها به مقدار فعلی محاسبه شده اند، و به همین دلیل، ما می توانیم همه آنها را بدون مشکل جمع کنیم. این جریان های نقدی تجمعی عبارتند از:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{X_t}{(1 + r)^t}$$

روش موجود در مثال اغلب روش جریان نقدی تنزیل شده نامیده می شود.

هزینه سرمایه

حال سوال این است که از چه درصدی برای انجام این محاسبات استفاده می کنید؟ طبیعی است که از درصدی استفاده کنید که برابر بازدهی باشد که در سرمایه گذاری های مشابه به دست می آورید. فکر اساسی این است که سرمایه گذاران در سازمان انتظار دارند حداقل بازده سرمایه ای را که در دسترس می گذارند، داشته باشند. برای شرکت، این بازده «هزینه سرمایه» برای جذب سرمایه است و توجه داشته باشید که این با سودی که باید برای وام پولی بپردازند متفاوت است.

به هزینه سرمایه، میانگین موزون هزینه سرمایه (WACC) نیز گفته می شود. این با ضرب هر جزء سرمایه منفرد در وزن متناسب آن و با گرفتن مجموع همه این نتایج محاسبه می شود.

$$WACC = -xRe + -xRdx(I-Tc)$$

Re = هزینه حقوق صاحبان سهام

Rd = هزینه بدهی

E = ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت

D = ارزش بازار بدهی شرکت

$$V = E + D$$

Tc = نرخ مالیات شرکت

هر سرمایه گذاری (پروژه) یک سازمان باید سهم مثبتی در بازده مورد انتظار سرمایه گذاران داشته باشد. هنگامی که ارزش فعلی خالص پروژه بزرگتر یا مساوی صفر باشد، سهم مورد نیاز را فراهم می کند و می توان آن را شروع کرد. پروژه های با ریسک بالا (مثلاً نوآوری ها) باید درصد تخفیف بالاتری نسبت به پروژه های با ریسک پایین داشته باشند.

نرخ بازده داخلی

نرخ بازده داخلی آن درصدی است که ارزش فعلی خالص پروژه برای آن صفر است. به این ترتیب، نرخ بازده داخلی، بازده ترکیبی تمام جریان های نقدی منفی است که توسط جریان های نقدی مثبت در پروژه حاصل می شود.

این بازده ربطی به اصلاح تورم ندارد. نرخ بازده داخلی یک معیار مالی معنادار برای جذابیت پروژه ها است. شما فقط با تخمین و امتحان می توانید نرخ بازده داخلی را محاسبه کنید.

هیچ روش مشتق مستقیم وجود ندارد. شما با تخمین مقدار شروع می کنید و سپس NPV با هدف صفر کردن آن محاسبه می شود. اگر NPV همچنان مثبت باشد، ظاهراً درصد باید افزایش یابد. اگر NPV منفی باشد، درصد تخفیف باید کاهش یابد و غیره.

سپس نرخ بازده داخلی باید از نرخ به اصطلاح مانع تجاوز کند. این همان درصد (هزینه سرمایه) است که ما در محاسبه ارزش فعلی خالص استفاده می کنیم. خوشبختانه برنامه های صفحه گسترده تابعی برای محاسبه این دارند. در اکسل، این تابع IRR نامیده می شود. سپس این بر روی یک سری اعداد (جریان های نقدی) محاسبه می شود.

مفروضات با ارزش فعلی خالص و نرخ بازده داخلی

استفاده از روش جریان نقدی تنزیل شده معمولاً بر اساس تعدادی از مفروضات است:

- طول هر دوره یک سال است.
- هزینه ها و دریافتی ها همیشه در اواسط آن دوره صورت می گیرد.
- رسیده ها، رسیدهای خالص هستند. درآمد حاصل از فروش محصولات با تمام هزینه های تولید و فروش کاهش می یابد. شاخص بنگ برای باک

یکی از اهداف مدیریت پورتفولیو، به حداکثر رساندن ارزش سبد است. اگر فقط به NPV نگاه کنیم، تعداد منابعی که باید استفاده کنیم را نادیده می گیریم.

معیار بهتری برای اولویت بندی، شاخص Bang for Buck نامیده می شود:

$$\text{Bang for Buck Index} = \text{ارزش فعلی خالص} / \text{تعداد منابع}$$

به عبارت دیگر، میانگین NPV در هر منبع. هنگام تصمیم گیری در مورد پورتفولیو، ارزش فعلی خالص مجدداً محاسبه می شود و شما هزینه های کاهش یافته را در انجام این کار لحاظ نمی کنید. این بدان معنی است که با پیشرفت زمان، توجیه تجاری بهتر و بهتر می شود (جریان های نقدی منفی کاهش می یابد، که باعث افزایش NPV و BBI می شود، و تعداد منابع نیز کاهش می یابد که باعث افزایش BBI می شود).

تجزیه و تحلیل گزینه های واقعی

هنگامی که یک فرآیند پورتفولیو اجرا می شود، که در آن محاسبات بالا راهنمایی برای تصمیم گیری می کنند، به سرعت اختلافی بین احساس درونی کارآفرین (نوآوری ها) و محاسبه سرد "صفحه گسترده" که از آن تنظیم اولویت ایجاد می شود، ایجاد می شود. این یکی از بزرگترین نقاط ضعف محاسبات NPV است که اغلب به اشتباه نوآوری ها را رد می کنند. این به این دلیل است که تعدادی از مفروضات در هسته ارزش فعلی خالص و/یا نرخ بازده داخلی قرار دارند که با واقعیت مطابقت ندارند. اینها برای مثال عبارتند از:

مفروضات	واقعیت
تصمیم برای پروژه کامل یک بار در ابتدا گرفته می شود.	با توجه به نامشخص بودن بسیاری از عوامل، برخی از تصمیمات را نمی توان تا زمان بعدی اتخاذ کرد.
پروژه ها شرکت های کوچکی هستند و می توان آن ها را بر اساس سهم آنها ارزیابی کرد.	پروژه ها متقابلاً به پروژه ها و/یا تصمیمات دیگر وابسته هستند و نمی توان آنها را بر اساس جریان های نقدی جداگانه ارزیابی کرد.
هنگامی که پروژه ها شروع شده اند، مدیریت به صورت دستی یا از راه دور انجام می شود.	توجه زیادی به پروژه ها در طول چرخه عمر می شود، از جمله تصمیم گیری برای رفتن/بدون رفتن، محدودیت های بودجه و غیره.
جریان های نقدی را می توان به خوبی پیش بینی کرد.	جریان های نقدی بسیار نامشخص و در واقع چندان قابل پیش بینی نیستند.
درصد تخفیف برابر با هزینه سرمایه برای سرمایه گذاری مشابه با ریسک مشابه پروژه پیشنهادی است.	خطرات تجاری بسیار بیشتری وجود دارد که این پروژه به آنها وابسته است و بر آنها تأثیر می گذارد.
تمام خطرات را می توان در درصد تخفیف جبران کرد.	خطرات پروژه می تواند در طول پروژه تغییر کند.
تمام عواملی که ممکن است بر نتیجه پروژه تأثیر بگذارند در محاسبه ارزش فعلی خالص جبران می شوند.	با توجه به تمام ابهامات، خنثی کردن همه عوامل در جریان های نقدی و درصد تخفیف آسان نیست.
عوامل ناشناخته، نامشهود یا غیرقابل اندازه گیری صفر ارزیابی می شوند.	بسیاری از مزایای مهم، مزایای راهبردی نامشهود یا دشوار است (و نه قابل اندازه گیری).

برای تجزیه و تحلیل گزینه های واقعی، ما یک گزینه موازی با گزینه های مالی در بورس اوراق بهادار ترسیم می کنیم. دو نوع گزینه وجود دارد:

- گزینه ارتباط

- گزینه قرار دادن

با اختیار خرید، شما حق خرید سهام در آینده را در یک دوره معین با قیمتی که از قبل توافق شده است، خریداری می کنید. اختیار فروش برعکس است، شما حق فروش سهام در آینده را با قیمت مشخصی خریداری می کنید. وقتی قیمت واقعی سهم یا مطلوب یا نامطلوب است، می توانید تصمیم بگیرید که این اختیار را انجام دهید، اما در اینجا هیچ اجباری برای انجام این کار وجود ندارد. همچنین می توانید شروع مرحله اول یک پروژه را به عنوان یک گزینه مشاهده کنید تا در پایان آن مرحله:

- پروژه را متوقف کنید.
- کمی بیشتر صبر کنید.

- پروژه را ادامه دهید.
 - دستور انجام تحقیقات اضافی را بدهید.
- بنابراین، شما می توانید به تصمیمات مدیریت پورتفولیو به عنوان گزینه هایی که می خرید نگاه کنید. در این صورت احتمالات (گزینه های واقعی) بسیار بیشتر از بازار مالی وجود دارد. علاوه بر گزینه های ذکر شده در بالا، شما همچنین گزینه هایی برای موارد زیر دارید:
- دامنه را افزایش دهید.
 - پروژه را برون سپاری کنید.
 - منابع را تغییر دهید.
 - تصمیمات را به صورت مرحله ای اتخاذ کنید.
- با استفاده از تجزیه و تحلیل گزینه های واقعی، می توانید همه این گزینه ها را تجزیه و تحلیل و ارزش گذاری کنید. همانطور که در روش ارزش فعلی خالص، نتیجه مبلغی است که دیگر مبلغ کل پروژه نیست، بلکه ارزش اختیار تصمیمی است که شما می گیرید. با این حال، این مقدار با نوآوری ها بسیار مطلوب تر از روش سنتی خواهد بود. عیب این روش این است که نیاز به دانش آماری زیادی دارد و بسیار گسترده است.

۵/۱۴. تکالیف

۱. معیارهایی برای ایجاد توازن در یک سبد برنامه
پنج معیار وجود دارد که می توانید هنگام ایجاد توازن بین پروژه ها در یک مجموعه برنامه از آنها استفاده کنید. اینها عبارتند از:
 - سرعت
 - امکان سنجی
 - کارایی
 - انعطاف پذیری
 - جهت گیری هدف

توضیح دهید که چگونه می توانید از آنها برای این منظور استفاده کنید.

می توانید تکلیف را با همکاران خود در کلاس آموزشی یا گروه خود در میان بگذارید. یا اگر یک کاربر ثبت نام شده در مدرسه الکترونیکی هستید، با سایر همکاران در سراسر جهان.
۲. مشکلات طبقه بندی
ایرادات مختلفی نسبت به طبقه بندی پروژه ها وجود دارد. برای هر یک از موارد زیر، مثالی ارائه دهید که این اعتراض را تأیید می کند، و همچنین نشان دهید که چگونه می توانید از این امر جلوگیری کنید.
 ۱. شما می توانید طبقه بندی را به روش های مختلف توضیح دهید.
 ۲. طبقه بندی منجر به بوروکراسی می شود.
 ۳. می توانید اولویت بندی را دستکاری کنید.
 ۴. طبقه بندی مانع از نوآوری می شود.

می توانید تکلیف را با همکاران خود در کلاس آموزشی یا گروه خود در میان بگذارید. یا اگر یک کاربر ثبت نام شده در مدرسه الکترونیکی هستید، با سایر همکاران در سراسر جهان.
۳. پورتفولیوی کل سازمان

وقتی یک سازمان پروژه های زیادی دارد، مدیریت باید به طور منظم تصمیم بگیرد که کدام طرح ها و پروژه ها دارای بالاترین اولویت هستند. فرض کنید یک سازمان حدود صد پروژه را اجرا می کند که ۸۰ پروژه در طرح های مختلف گنجانده شده است و ۲۰ پروژه به صورت مستقل است.

سپس چه اطلاعاتی را باید برای هر پروژه/طرح به صورت واضح در اختیار مدیر پورتفولیو قرار دهید؟ می توانید تکلیف را با همکاران خود در کلاس آموزشی یا گروه خود در میان بگذارید. یا اگر یک کاربر ثبت نام شده در مدرسه الکترونیکی هستید، با سایر همکاران در سراسر جهان.

۱۴.۶. مدرسه الکترونیکی

۱. دسترسی مهمان

هنگامی که به عنوان مهمان وارد می شوید، می توانید موارد زیر را مشاهده کنید:

- توضیح این عنصر شایستگی.
 - مصاحبه با نویسنده در مورد اهمیت این موضوع
- عنصر شایستگی

۲. دسترسی ثبت شده

هنگامی که به عنوان یک کاربر ثبت نام شده وارد می شوید، می توانید:

- در یک انجمن آنلاین در مورد:
- « معیارهای انتخاب و موجودی سبد برنامه.
- « مشکلات طبقه بندی.
- « اطلاعاتی برای مدیران پورتفولیو.
- مشاهده چندین دوره آموزشی الکترونیک (eModules) در مورد موضوعات خاص.
- دانش خود را با یک مسابقه آنلاین آزمایش کنید.
- و موارد دیگر، ...

۳. مربیان

هنگامی که به عنوان یک مربی ثبت نام شده وارد می شوید، می توانید با نویسنده کتاب در مورد این سوالات و مشکلاتی که در این زمینه با شرکت کنندگان در آموزش مواجه شده اید بحث کنید.

واژگان

A matrix type structure	یک ساختار گونه ماتریسی	Cost-Benefit Analysis (CBA)	تحلیل هزینه-فایده
Account manager	مدیر حسابداری	Crashing and fast-tracking	فشرده سازی و شتاب دهی
Action holder(s)	اقدام کنندگان	Critical Path	مسیر بحرانی
Adapted	منطبق، سازگار	Decentralization	تمرکززدایی
Agreement	توافق نامه	Decision Document	سند تصمیم
Allies	همکاران راهبردی	Decision Point	نقطه تصمیم
Applications	برنامه های کاربردی	Defect	نقص
Audit	ممیزی	Delegation	تفویض اختیار
Availability	دسترس پذیری	Delivery	تحویل-تحویلی
Average Return	بازده متوسط	Deviation	انحراف
Benefit	منفعت	Directing	راهبری
Bid	پیشنهاد قیمت	Disaster Plan	برنامه مقابله با فاجعه
Blueprint	طرح کلی	Discharge	ترخیص
Bono's thinking hats	کلاه فکری بونو	Discount Factor	عامل تنزیل
Bonuses	پاداش ها	Discount Percentage	درصد تنزیل
Break Even Point	نقطه تعادل	Due Diligence	بررسی های دقیق پیش از عقد قرارداد
Business Interests	علاق کسب و کاری	Earned Value Method	روش ارزش حاصله
Capacity requirements	الزامات ظرفیت	Effort Matrix	ماتریس تلاش
Change agent	کارگزار تغییر	Evaluation	ارزیابی
Channels	کانالها	Expected Monetary Value	ارزش پولی مورد انتظار
Close Out	اختتام	Expensive consultants	مشاوران گران
Commissioning	راه اندازی	External project	پروژه خارجی
Communication channels	کانال های ارتباطی	External Risk	ریسک های خارجی
Complexity	پیچیدگی	Extra capital	سرمایه اضافی
Concession	امتیاز	Failure Costs	هزینه شکست
Configuration Management	مدیریت پیکربندی	Failure Criteria	معیار شکست
Conformance Costs	هزینه انطباق	Failure Factor	عامل شکست
Context	بستر	Fall Back Plan	برنامه پشتیبان
Contingency Reserve	ذخیره احتیاطی	Feeding buffer	حائل تغذیه
Continuous Improvement	بهبود مستمر	Fence Sitters	بی طرف ها
Control Instruments	ابزارهای کنترل	Fit for Purpose	متناسب با مقصود
Coping curve	منحنی مقابله	Fit for Use	مناسب برای استفاده
Cost of Capital	هزینه سرمایه		

واژگان

Forecast	پیش بینی	Management by exception	مدیریت مبتنی بر استثناء
Founders	بنیانگذاران	agreement	
Framework		Management	علاق مدیریت
Agreement	توافق نامه چارچوبی	Interests	فازهای مدیریتی
Free slack/float	شناوری آزاد	Management Phases	ذخیره مدیریتی
Function	کارکرد	Management Reserve	مدیر ابتکار
Functional structure	ساختار کارکردی	Manager of initiative	سازمان ماتریسی
Goal hierarchy	سلسله مراتب آرمان	Matrix organization	آشفته کاری
Hand-Over	واگذاری	Messy work	بیانیه ماموریت
Idealistic Interests	علاق آرمانی	Mission statement	چند وظیفه ای
Impact	تاثیر	Multitasking	شبکه
Implement	پیاده سازی	Network	هزینه عدم انطباق
Influence	نفوذ / تأثیرگذاری	Non-Conformance	انتقال به خارج
Influence Matrix	ماتریس تأثیرگذاری	Costs	رهبر افکار
Initiation Documents	مدارک آغازین	Offshoring	فرصت
Intention	قصد	Opinion leader	روزنگاشت سازمانی
Interest Groups	گروه های علاقه مند	Opportunity	ریسک سازمانی
Interface	رابط	Organizational diary	مالک منابع انسانی و فیزیکی
Internal Rate of Return	نرخ بازده داخلی	Organizational Risk	سرمشق
Internal Risk	ریسک های داخلی	Owner of these people and resource	صرفه جویی
Issue Register	ثبت مسئله	Paradigm	دوره بازگشت
Ivory tower	برج عاج	Parsimony	مدیر منابع انسانی
Judge	داوری	Payback Period	انسان افزار
Just-in-Time (JIT)	تأمین به هنگام	People manager	مرز فاز / مرحله
Procurement		People-ware	سیاست گذاران
Key Performance Indicators (KPIs)	شاخص های کلیدی عملکرد	Phase/Stage	علاق سیاسی
Kick-Off	(جلسه) آغازین	Boundary	فاصله قدرت
Laggards	عقب ماندگان	Policy makers	ارزش فعلی
Lead and lag time	تعییل و تاخیر	Political Interests	هزینه پیشگیرانه
Legal and Regulatory Compliance	رعایت الزامات قانونی و مقرراتی	Power Distance	اقدام پیشگیرانه
Lessons Learned	درس آموخته ها	Present Value	اصل
Linking pin	محور اتصال	Preventative Costs	کیفیت فرآیند
Logistics	مدیریت حمل و نقل	Preventative Measure	
Loyalty Interests	علاق وفادارانه	Principal	
		Process Quality	

واژگان

Product Quality	کیفیت محصول	Release	انتشار
program board	هیئت طرح	Release work	انتشار کار
program director	راهبر طرح	Re-organizations	بازسازماندهی
Progress	پیشرفت	Requirements	الزامات
Project assurance	تضمین پروژه	Residual Risk	ریسک باقیمانده
Project Decision	تصمیم حامی پروژه	resource levelling	تسطیح منابع
Project Definition	تعریف پروژه	Response Plan	برنامه پاسخ‌دهی
Project drivers	محرك‌های پروژه	Restructuring the organization	تجدید ساختار سازمان
Project Initiation	آغازین پروژه	Review	بازبینی
Project Management Plan	برنامه مدیریت پروژه	Risk	ریسک
Project owner	مالک پروژه	Risk Analysis	تحلیل ریسک
Project Quality	کیفیت پروژه	Risk Assessment	ارزیابی ریسک
Project records and registers	سوابق و ثبت‌های پروژه	Risk Aversion	ریسک‌گریزی
Project Risk	ریسک پروژه	Risk Cause	علت ریسک
Project sponsor	حامی پروژه	Risk Identification	شناسایی ریسک
Project Start Up (PSU)	شروع پروژه	Risk Log or Register	روزنگار یا ثبت ریسک
Public Private Partnership	شراکت بخش دولتی و خصوصی	Risk Mitigation	کاهش ریسک
Purchase Order (PO)	سفارش خرید	Risk Owner	مالک ریسک
Quality Assurance	تضمین کیفیت	Risk Profile	نیمرخ ریسک
Quality Control	کنترل کیفیت	Risk Proximity	نزدیکی ریسک
Quality Costs	هزینه کیفیت	Risk Tolerance	حد تحمل ریسک
Quality Feature	ویژگی کیفیت	Rolling Wave Planning	برنامه‌ریزی موج غلتان
Quality Improvement	بهبود کیفیت	Rules of thumbs file	مجموعه قواعد سرانگشتی
Quality Management	مدیریت کیفیت	Scenario Planning	برنامه‌ریزی سناریو
Quality Management System	سیستم مدیریت کیفیت	Scope creep	خزش محدوده
Quality Manual	دستنامه کیفیت	Senior Management	مدیریت ارشد
Quality Plan	برنامه کیفیت	Senior responsible owner	مالک مسئول ارشد
Quality Policy	خط مشی کیفیت	Service Level Agreement (SLA)	توافق‌نامه سطح خدمات
Quality Register	ثبت کیفیت	Show-stopper	مانع بحرانی
Regression	پسرفت	Slip Chart	نمودار لغزش
		Social Movements	جنبش‌های اجتماعی
		Soft logic	منطق نرم
		Special Purpose Vehicle	شرکت ویژه هدفمند

Specification	مشخصات
Sponsorship board	هیئت حامی
Sprint	دوره معین کوتاه مدت
Stakeholder analysis	تحلیل ذینفعان
Stakeholders Matrix	ماتریس ذینفعان
Strategy	راهبرد
Success Criteria	معیار موفقیت
Success Factor	عامل موفقیت
Successive Principle	اصول متوالی
Telling and selling style,	سبک دستوری و تبلیغی
Tender	مناقضه
The overhead	بالاسری
Tolerance	تحمل
Top heavy bureaucracy	بروکراسی پیچیده
Total Slack/Float	شناوری کل
Usability	کاربردپذیری
User documentation	مستندات کاربر
Validation	اعتبار سنجی
Vendor Management	مدیریت فروشندگان
Verification	راستی آزمایی
Vision document	سند چشم انداز
Waterfall	آبشاری
Work Package	بسته کاری