



جعبه ابزار مدیریت پروژه

(ابزارها و تکنیک‌های کاربردی ویژه مدیران پروژه)

تألیف و ترجمه:

دکتر محمدرضا شریقی قزوینی

مهندس علی رشیدی



سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی

۱۴۰۱

سرشناسه	: محصرها شریفی قزوینی / علی رشیدی
عنوان و نام پدیدآور	: جنبه‌ابزار مدیریت پروژه (ابزارها و تکنیکهای کاربردی ویژه مدیران پروژه)
مشخصات نشر	: تهران: جهاد دانشگاهی، سازمان انتشارات، مهر ۱۴۰۱.
تپه‌کننده	: جهاد دانشگاهی، واحد کرمان، معاونت فرهنگی
مشخصات ظاهری	:
شابک	:
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیبا
پادداشت	:
پادداشت	:
موضوع	:
موضوع	:
شناسه افزوده	: جهاد دانشگاهی، سازمان انتشارات
شناسه افزوده	: Press Organization Jahade Daneshgahi
رده‌بندی کنگره	:
رده‌بندی دیویی	:
شماره کتاب‌شناسی ملی	:
اطلاعات رگرده	: فیبا
کتابشناسی	:



جنبه ابزار مدیریت پروژه

(ابزارها و تکنیکهای کاربردی ویژه مدیران پروژه)

تألیف و ترجمه: دکتر محصرها شریفی قزوینی / مهندس علی رشیدی

صفحه‌آرایی و طرح جلد: آناهیتا محسنی

تپه‌کننده: معاونت فرهنگی جهاد دانشگاهی واحد کرمان

ناشر: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی

قیمت: تومان

شابک:

نوبت و سال چاپ: یکم - آذر ۱۴۰۱

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۶۸ است. هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر) نشر یا پخش یا عرضه نماید مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

مقدمه:

پذیرش رو به افزایش مدیریت پروژه، نشان می‌دهد که کاربرد دانش مناسب، ابزارها، تکنیک‌ها می‌تواند اثر مهمی بر موفقیت پروژه‌ها داشته باشد. ابزارهای مدیریت پروژه عصای دست مدیران در پروژه‌های کوچک و بزرگ هستند. ممکن است فکر کنید پروژه‌های ساده به چیزی بیشتر از چک لیست نیاز ندارند اما به هر حال ابزارهای زیادی وجود دارند که می‌تواند در زمان مدیریت پروژه به شما کمک کند. در پروژه‌های بزرگ‌تر شما نیاز به برنامه‌ریزی مناسب، تعیین وظایف برای افراد مختلف در پروژه، تعیین تاریخ‌های سررسید، اطمینان از پایبندی همه به آن‌ها و پیگیری زمان صرف‌شده دارید. نیاز کمی‌سازی اطلاعات، عینی‌سازی آن‌ها، تفکیک و تفویض صحیح و متناسب وظایف از اهمیت بالایی برخوردار است و این‌جا همان جایی است که لزوم استفاده از ابزارهای به روز برای کنترل و مدیریت پروژه آشکار می‌شود.

طبق نظرسنجی مؤسسه مدیریت پروژه PMI:

تنها ۵۸٪ از سازمان‌ها متوجه اهمیت واقعی مدیریت پروژه هستند.

۲۳٪ از شرکت‌ها از شیوه‌های استاندارد مدیریت پروژه استفاده می‌کنند.

۶۸٪ از سازمان‌ها پروژه‌های خود را برون سپاری می‌کنند.

۵۲٪ از پروژه‌های کامل شده، تجاوز از محدوده را تجربه می‌کنند.

۳۹٪ از پروژه‌ها به دلیل تغییر در اولویت‌های سازمان شکست می‌خورند.

۳۲٪ از بودجه، وقتی پروژه به اهدافش نمی‌رسد به هدر می‌رود.

۹.۹٪ از هر دلار به دلیل عملکرد ضعیف پروژه به هدر می‌رود.

مدیریت پروژه در واقع همان پیگیری و استفاده از ابزارها و تکنیک‌های متفاوت به منظور رسیدن به اهداف مشخصی است که قرار است در یک دوره زمانی خاص به نتیجه برسد. به عبارت دیگر می‌توان مدیریت پروژه را استفاده از دانش، تخصص، ابزار و تکنیک‌ها به منظور تحقق اهداف در نظر گرفت. از جمله مشکلاتی که سازمان‌های پروژه محور در بیشتر مواقع با آن روبرو می‌شوند، هماهنگ کردن فرآیند مدیریت برنامه‌ریزی و البته کنترل پروژه‌های سازمان است. تمامی سازمان‌ها به دنبال این هستند که پروژه خود را به گونه‌ای یکپارچه برنامه ریزی کرده و در نهایت کنترل کنند. مدیران پروژه در این فرآیند در تلاش هستند تا وضعیت واقعی پروژه را مورد بررسی قرار داده و آن را با برنامه‌های مشخص شده تطبیق داده و در نتیجه به منظور اصلاح شرایط موجود اقداماتی را انجام دهند.

هر مدیر به منظور این که بتواند در حرفه خود به صورت موفق عمل کند بهتر است که با مهارت‌ها، ابزارها و تکنیک‌های مدیریت پروژه آشنا شود، چرا که مدیران پروژه می‌آموزند که تنها خود را محدود به نظارت بر یک وجه از کار نکنند و در تلاش هستند که تمامی جوانب کار را مورد بررسی قرار دهند.

اما با توجه به مسئولیت‌های خطیری که بر عهده یک مدیر پروژه قرار می‌گیرد و حجم زیادی از کارها که بایستی توسط چنین شخصی انجام شود استفاده از ابزارهایی که بتواند به شما در این مسیر کمک کند تا بتوانید کار خود را انجام دهید بسیار می‌تواند در این مسیر کمک کننده باشد.

یکی از مهم‌ترین رویکردهای کشورهای در حال توسعه انجام موفق پروژه‌ها می‌باشد و مدیریت اثربخش و کارا در این حوزه نیازمند شناخت دانش‌ها، تکنیک‌ها و ابزارهای مختلف است که در این بین، منابع مختلفی در زمینه دانش‌ها و تکنیک‌های مدیریت پروژه انتشار یافته است؛ لیکن در حوزه ابزارهای مدیریت پروژه به دلیل نیاز به تجربه مشارکت در پروژه‌های ملی، کمبود منابع کاربردی احساس می‌شود که کتاب جعبه ابزار مدیریت پروژه می‌تواند پاسخگوی نیاز کارشناسان و مدیران پروژه در کشور عزیزمان ایران باشد.

این کتاب مشتمل بر شش بخش اصلی و پانزده فصل است.

بخش اول به "معرفی جعبه ابزار مدیریت پروژه"، اهداف اصلی و ماهیت جعبه ابزار پرداخته است.

بخش دوم به "ابزارهای شروع پروژه"، شامل ابزارهای انتخاب پروژه، معرفی چک لیست‌های آغاز پروژه، منشور و طرح کسب و کار پروژه پرداخته است.

بخش سوم به "ابزارهای برنامه‌ریزی پروژه" شامل الزامات پروژه، برنامه‌ریزی محدوده، تهیه و توسعه برنامه زمان‌بندی و برنامه‌ریزی هزینه‌ها در پروژه‌ها پرداخته است.

بخش چهارم به "ابزارهای اجرای پروژه‌ها" شامل مدیریت محدوده، مدیریت زمان‌بندی، مدیریت هزینه‌ها و اجرای چابک پروژه‌ها پرداخته است.

بخش پنجم به "ابزارهای خاتمه و گزارش‌دهی عملکرد پروژه‌ها" شامل گزارش‌دهی عملکرد و خاتمه پروژه پرداخته است.

و در نهایت در **بخش ششم** به "ابزارهای مدیریت ذی‌نفعان و مدیریت ریسک در پروژه‌ها" شامل مدیریت ریسک پروژه و تأثیرگذاری بر روی ذی‌نفعان پروژه پرداخته است.

امید است کتاب حاضر، در راستای افزایش دانش و مهارت‌های کاربردی فعالان حوزه مدیریت پروژه مفید واقع شود.

در پایان از تمامی اساتید، همکاران و دانش‌پذیران خواهشمندیم نظرات سازنده خود را در مورد این کتاب اعلام نمایند. کلیه انتقادات، پیشنهادات و نظرات شما عزیزان را از صمیم قلب پذیرا هستیم.

با تشکر

محمد رضا شریفی قزوینی

sharifconnection@gmail.com

علی رشیدی

info@arashidi.com

۱	قسمت اول
۱	فصل اول
۱	مقدمه ای بر جعبه ابزار مدیریت پروژه
۴	توانمندسازی کسب و کار و استراتژی پروژه
۹	متدولوژی‌ها و فرآیندهای مدیریت پروژه
۱۱	ساخت و انطباق یک جعبه ابزار PM
۱۲	تضمین همراستایی استراتژیک
۱۳	تجسم همراستایی
۱۷	سفارشی‌سازی جعبه ابزار PM
۱۸	سفارشی‌سازی براساس اندازه پروژه
۲۱	سفارشی‌سازی براساس خانواده پروژه
۲۴	سفارشی‌سازی براساس نوع پروژه
۳۰	همواره در حال بهبود جعبه ابزار PM باشید
۳۰	یک تیم بهبود تشکیل دهید
۳۱	شناسایی مکانیزم‌هایی برای جمع‌آوری ایده‌های بهبود دهنده
۳۲	از یک فرآیند بهبوددهنده پیروی کنید
۳۳	قسمت دوم
۳۳	فصل دوم
۳۴	طرح مزایا
۳۵	توانمندسازی مدیریت مزایا
۳۷	تهیه یک طرح مزایا
۳۷	شناسایی اهداف استراتژیک کسب و کار
۳۸	تعریف فاکتورهای موفقیت کسب و کار
۳۹	شناسایی نتایج پروژه
۳۹	اجرای طرح ریزی
۴۰	اعتبارسنجی نتایج
۴۰	استفاده از طرح مزایا
۴۰	تغییرات

۴۲	مزایا
۴۳	روش های اقتصادی
۴۳	زمان بازپرداخت
۴۳	ارزش خالص فعلی
۴۵	نرخ داخلی بازده
۴۶	استفاده از روش های اقتصادی
۴۶	انتخاب یک روش اقتصادی
۴۷	مزایای روش های اقتصادی
۴۷	مدلهای رتبه بندی
۴۷	توسعه یک مدل رتبه بندی
۴۸	معیارهای در نظر گرفته شده در انتخاب پروژه
۴۹	ساخت مدل
۵۱	نمونه ای از اندازه گیری ذهنی معیارها
۵۴	رتبه بندی پروژه ها
۵۵	استفاده از مدل رتبه بندی
۵۶	مزایا
۵۶	مدل های رأیگیری
۵۷	طراحی یک مدل رأیگیری
۵۷	شناسایی ذینفعان
۵۸	توسعه گزاره های ارزش برای هر پروژه
۵۸	ایجاد معیارهای اولویت بندی و مجریان ارزش
۵۸	ایجادیک قالب رأیگیری
۵۸	استفاده از مدل رأیگیری
۶۴	مزایا
۶۵	آراء منتخب
۶۶	رتبه بندی دو به دو
۶۶	توسعه یک ابزار رتبه بندی دو به دو
۶۶	ساخت یک ماتریس مقایسه
۶۷	ثبت معیارهای مقایسه

۶۸	استفاده از ماتریس رتبه بندی دو به دو
۷۰	مزایا
۷۰	ماتریس ترازبندی
۷۱	توسعه ماتریس ترازبندی
۷۱	شناسایی اهداف استراتژیک سازمان
۷۲	شناسایی پروژه ها
۷۲	تعریف مقیاس ترازبندی
۷۲	تغییرات
۷۴	مزایا
۷۵	فصل سوم
۷۵	آغاز پروژه
۷۶	سوالات چک لیست برای شروع پروژه
۷۷	توسعه سوالات چک لیست برای شروع پروژه
۷۸	استفاده از سوالات چک لیست
۷۹	شبکه اهداف
۸۰	توسعه یک شبکه اهداف
۸۱	استفاده از شبکه اهداف
۸۳	مزایا
۸۴	ماتریس مسئولیت
۸۸	تخصیص مسئولیت ها
۸۹	استفاده از ماتریس مسئولیت
۹۱	مزایا
۹۱	ارزیابی پیچیدگی
۹۲	توسعه ارزیابی پیچیدگی
۹۳	تعیین پیچیدگی ابعاد
۹۴	تعریف مقیاس پیچیدگی
۹۵	استفاده از ارزیابی پیچیدگی
۹۶	مزایا
۹۷	طرح کسب و کاری پروژه

۹۹.....	شرح فرصت کسب و کار.....
۱۰۰.....	فهرست بندی مفروضات اصلی.....
۱۰۱.....	مزایا.....
۱۰۲.....	منشور پروژه.....
۱۰۲.....	توسعه یک منشور پروژه.....
۱۰۵.....	تعریف مأموریت پروژه.....
۱۰۶.....	تعریف اهداف پروژه.....
۱۰۷.....	ترسیم یا عدم ترسیم اهداف؟.....
۱۰۸.....	مشخص کردن محدوده.....
۱۱۰.....	شناسایی اسپانسر و تیم پروژه.....
۱۱۰.....	درج بودجه و تاریخ اتمام پروژه.....
۱۱۱.....	مصوبات پروژه.....
۱۱۱.....	ارجاع به جزئیات حمایت کننده.....
۱۱۱.....	استفاده از منشور پروژه.....
۱۱۲.....	تغییرات/تفاوت ها.....
۱۱۳.....	مزایا.....
۱۱۳.....	منشور؛ بدون یا نبودن.....
۱۱۵.....	قسمت سوم.....
۱۱۵.....	فصل چهارم.....
۱۱۵.....	ملزومات پروژه.....
۱۱۸.....	طرح استخراج.....
۱۱۹.....	توسعه طرح استخراج.....
۱۱۹.....	تکنیکهای استخراج ملزومات.....
۱۲۲.....	سهامدارانی که ما باید با آنها گفتگو کنیم، چه کسانی هستند؟.....
۱۲۲.....	شناسایی برنامه زمانبندی و منابع.....
۱۲۲.....	مستندسازی فرضیات و ریسک ها.....
۱۲۳.....	استفاده از برنامه استخراج.....
۱۲۵.....	مزایا.....
۱۲۶.....	مشخصات ملزومات.....

۱۲۷	..... ساختار بندی الزامات عملکردی
۱۲۹	..... استفاده از مشخصات ملزومات
۱۳۴	..... Planguage از استفاده ساده در ابیدهای ساده
۱۳۵	..... مزایا
۱۳۵	..... سند ملزومات محصول
۱۳۸	..... محتوای PRD را شناسایی کنید
۱۴۱	..... مستندسازی ملزومات
۱۴۱	..... استفاده از PRD
۱۴۳	..... مزایا
۱۴۳	..... چک لیست ابهام ملزومات
۱۴۷	..... استفاده از چک لیست ابهام ملزومات
۱۴۸	..... نکاتی جهت استفاده از چک لیست ابهام
۱۴۹	..... مزایا
۱۵۰	..... پایه و اساس ملزومات
۱۵۱	..... ایجاد یک پایه ملزومات
۱۵۲	..... ایجاد یک هیئت تغییر ملزومات
۱۵۲	..... مزایا
۱۵۳	..... بررسی های نهایی
۱۵۵	..... فصل پنجم
۱۵۵	..... برنامه ریزی محدوده
۱۵۶	..... تجزیه و تحلیل SWOT پروژه
۱۵۷	..... انجام تجزیه و تحلیل SWOT پروژه
۱۵۸	..... شناسایی اهداف پروژه
۱۵۸	..... انتخاب فاکتورهای موفقیت پروژه
۱۶۱	..... اندازه گیری شکاف ها
۱۶۵	..... استفاده از یک تجزیه و تحلیل SWOTی پروژه
۱۶۶	..... مزایا
۱۶۷	..... تهیه و تنظیم یک بیانیه محدوده
۱۶۹	..... شناسایی هدف کسب و کار

۱۷۱	تعریف اهداف پروژه
۱۷۱	شرح بیانیه کاری پروژه
۱۷۲	شناسایی اقلام قابل تحویل
۱۷۳	انتخاب مایلستون های کلیدی
۱۷۵	جزئیات پشتیبان را بگنجانید
۱۷۵	بیانیه محدوده را ارزیابی و نهایی کنید
۱۷۶	تغییرات
۱۷۸	مزایا
۱۸۰	ساختار شکست کار
۱۸۲	زبان WBS
۱۸۳	انتخاب نوع WBS
۱۸۵	ایجاد سطح جزئیات WBS
۱۸۵	سطوح بیش از حد ممکن است باعث آشفتگی شود
۱۹۰	ساختار بندی WBS
۱۹۲	ارزیابی ساختار WBS
۱۹۲	افزایش بهره وری از طریق قالب های WBS
۱۹۳	ساخت یک WBS پروژه: یک رویکرد پایین به بالا
۱۹۴	ایجاد موارد قابل تکرار و تحکیم نتایج
۱۹۴	نامگذاری گروه بندی ها
۱۹۴	ارزیابی ساختار WBS
۱۹۵	استفاده از WBS
۱۹۷	مزایا
۱۹۸	ساختار شکست محصول
۱۹۸	ساخت یک ساختار شکست محصول
۲۰۰	انتخاب ساختار PBS
۲۰۱	تجزیه محصولات
۲۰۱	اعتبارسنجی PBS
۲۰۱	استفاده از PBS
۲۰۲	مزایا

۲۰۳	فصل ششم.....
۲۰۳	توسعه‌ی برنامه.....
۲۰۵	گانت چارت.....
۲۰۵	ایجاد یک چارت گانت.....
۲۰۶	سیستم مدیریت برنامه.....
۲۱۰	تعیین سطح جزئی‌نگری و شناسایی اقدامات لازم.....
۲۱۲	تعیین توالی فعالیت‌ها.....
۲۱۳	تخمین مدت‌زمان فعالیت.....
۲۱۳	پیش‌نویس و اصلاح نمودار گانت.....
۲۱۴	استفاده از گانت چارت.....
۲۱۵	مزایا.....
۲۱۶	نمودار مایلستون‌ها.....
۲۱۷	ایجاد یک نمودار مایلستون.....
۲۱۹	انتخاب نوع نمودار مایلستون.....
۲۲۰	شناسایی مایلستون‌های کلیدی.....
۲۲۰	مرتب‌کردن مایلستون‌ها.....
۲۲۰	تهیه‌ی پیش‌نویس و اصلاح نمودار گانت.....
۲۲۱	نهایی‌سازی نمودار.....
۲۲۲	استفاده از نمودار مایلستون‌ها.....
۲۲۲	مزایا.....
۲۲۳	نمودار روش مسیر بحرانی.....
۲۲۴	ایجاد یک نمودار CPM.....
۲۲۵	تعیین سطح جزئیات و شناسایی فعالیت‌ها.....
۲۲۶	مرتب‌کردن و تعیین توالی فعالیت‌ها.....
۲۲۶	تخصیص منابع و تخمین مدت‌زمان هر یک از فعالیت‌ها.....
۲۲۷	تهیه‌ی پیش‌نویس یک نمودار CPM.....
۲۲۷	شناسایی مسیر بحرانی.....
۲۳۰	بازبینی و اصلاح.....
۲۳۲	استفاده از نمودار CPM.....

۲۳۲	مزایا
۲۳۴	مغایرت‌ها
۲۳۵	نمودار پیکانی همراه با مقیاس زمانی
۲۳۵	ایجاد یک TAD
۲۳۶	بسته‌ها/وظایف کاری
۲۳۸	تعیین سطح جزئیات لازم و شناسایی فعالیت‌ها
۲۳۸	تعیین توالی و ترتیب فعالیت‌ها
۲۴۱	تخصیص منابع و تخمین مدت زمان هر فعالیت
۲۴۲	تهیه‌ی پیش نویس TAD
۲۴۳	شناسایی مسیر بحرانی
۲۴۴	استفاده از یک TAD
۲۴۵	مزایا
۲۴۵	برنامه‌ی زنجیره‌ی بحرانی
۲۴۷	ایجاد یک برنامه‌ی زنجیره‌ی بحرانی
۲۴۸	تعیین میزان جزئیات و شناسایی فعالیت‌ها
۲۴۹	تعیین توالی فعالیت‌ها
۲۵۰	شناسایی زنجیره‌ی بحرانی
۲۵۰	افزودن حائل‌های منابع
۲۵۰	ایجاد یک حائل پروژه
۲۵۱	ایجاد حائل‌های تغذیه‌کننده
۲۵۲	استفاده از برنامه‌ی زنجیره‌ی بحرانی
۲۵۳	مزایا
۲۵۴	برنامه‌ی سلسله‌مراتبی
۲۵۵	ایجاد یک برنامه‌ی سلسله‌مراتبی
۲۵۵	ایجاد برنامه‌ی سطح ۱ (برنامه کلان)
۲۵۶	ایجاد برنامه‌ی سطح ۲ یا واسطه
۲۵۷	ایجاد برنامه‌ی سطح ۳ یا برنامه‌ی جزئی
۲۵۸	استفاده از یک برنامه‌ی سلسله‌مراتبی
۲۵۹	مزایا

۲۶۰	خط تعادل
۲۶۰	ایجاد یک برنامه‌ی خط تعادل
۲۶۱	تعیین اهداف
۲۶۲	تعریف پروژه
۲۶۴	ایجاد یک نمودار S برای پروژه
۲۶۴	تهیه‌ی پیش نویس و خط تعادل
۲۶۵	استفاده از LOB
۲۶۵	مزایا
۲۶۷	انتخاب ابزار برنامه‌ریزی متناسب با نیاز خود
۲۷۱	فصل هفتم
۲۷۱	برنامه‌ریزی هزینه‌ها
۲۷۲	نقشه‌ی برنامه‌ریزی هزینه‌ها
۲۷۴	ایجاد نقشه‌ای برای برنامه‌ریزی هزینه‌ها
۲۷۵	تعریف برنامه‌ریزی هزینه‌ها
۲۷۶	انتخاب کاربردهای برنامه‌ی هزینه
۲۷۷	شناسایی محدوده برنامه‌ی هزینه
۲۸۰	طراحی فرایند برنامه‌ریزی هزینه‌ها
۲۸۳	مزایا
۲۸۳	تخمین قیاسی
۲۸۵	ایجاد یک تخمین قیاسی
۲۸۵	آماده‌سازی تخمین‌ها
۲۸۶	کاربرد یک تخمین قیاسی (مشابه)
۲۸۷	مزایا
۲۸۷	تخمین‌های پارامتری
۲۸۷	ایجاد تخمین‌های پارامتری
۲۸۹	آماده‌سازی تخمین‌ها
۲۹۴	استفاده از تخمین‌های پارامتری
۲۹۴	مزایا
۲۹۵	تخمین از پایین به بالا

۲۹۷.....	ایجاد تخمین‌های از پایین به بالا.....
۲۹۷.....	تعیین فرمت تخمین.....
۲۹۷.....	آماده سازی تخمین‌ها.....
۳۰۱.....	استفاده از تخمین‌های از پایین به بالا.....
۳۰۱.....	مزایا.....
۳۰۲.....	خط مبنای هزینه.....
۳۰۷.....	شناسایی نوع خط مبنای هزینه‌ای و اقلام هزینه‌ای.....
۳۰۷.....	هزینه‌های سفر.....
۳۰۸.....	استرداد مالیات، کمک هزینه‌ها و غیره.....
۳۰۸.....	تعیین معیارهای خط مبنای هزینه.....
۳۰۹.....	تخصیص اقلام هزینه‌ای به دوره‌های زمانی.....
۳۱۱.....	جمع کردن هزینه‌های تخمین زده شده به ازای دوره‌های زمانی.....
۳۱۱.....	نشان دادن خط مبنای هزینه.....
۳۱۱.....	استفاده از خط مبنای هزینه.....
۳۱۳.....	مزایا.....
۳۱۸.....	انتخاب یکی از ابزار برنامه‌ریزی هزینه‌ها.....

۳۱۹..... قسمت چهارم.....

۳۱۹.....	فصل هشتم.....
۳۱۹.....	مدیریت محدوده پروژه.....
۳۲۳.....	سیستم کنترل محدوده پروژه.....
۳۲۴.....	ایجاد یک سیستم کنترل محدوده پروژه.....
۳۲۴.....	شناسایی نقش‌های کنترل محدوده.....
۳۲۶.....	فریند کنترل محدوده را مستندسازی کنید.....
۳۲۷.....	تعیین سیاست تصمیم کنترل محدوده پروژه.....
۳۲۷.....	به دست آوردن تاییدیه و تعهد مدیریت ارشد.....
۳۲۸.....	استفاده از سیستم کنترل محدوده پروژه.....
۳۲۹.....	ارائه‌ی یک درخواست تغییر در محدوده.....
۳۲۹.....	ثبت تغییر و ارسال درخواست.....
۳۳۰.....	بازبینی و مرور درخواست تغییر.....

۳۳۰	ارزیابی تاثیر
۳۳۰	اتخاذ تصمیم برای تغییر در محدوده
۳۳۱	به روزرسانی شرح تغییر
۳۳۱	اصلاح برنامه‌ی پروژه
۳۳۲	پیاده‌سازی تغییر
۳۳۲	مزایا
۳۳۲	درخواست تغییر پروژه
۳۳۴	ایجاد یک درخواست تغییر پروژه
۳۳۶	شناسایی درخواست تغییر
۳۳۶	جزییات درخواست تغییر
۳۳۸	ارزیابی تاثیر
۳۳۹	جایگزین‌ها
۳۴۰	توصیه‌ها و تاییدیه‌ها
۳۴۰	استفاده از درخواست تغییر پروژه
۳۴۱	مزایا
۳۴۱	شرح تغییر پروژه
۳۴۴	ایجاد یک شرح تغییر در پروژه
۳۴۵	خلاصه‌ی تغییر
۳۴۵	اطلاعات ارزیابی
۳۴۵	پیامدهای تصمیم
۳۴۵	وضعیت تغییر محدوده
۳۴۶	استفاده از شرح تغییر پروژه
۳۴۸	مزایا
۳۴۸	چک لیست تصمیم‌گیری برای کنترل محدوده
۳۴۹	ایجاد یک چک لیست تصمیم کنترل محدوده
۳۵۱	استفاده از چک لیست تصمیم کنترل محدوده
۳۵۲	مزایا
۳۵۳	فصل نهم
۳۵۳	مدیریت برنامه

۳۵۷.....	نمودار تکمیل فالیته ها
۳۵۷.....	ایجاد یک نمودار تکمیل
۳۵۸.....	ایجاد قالب اولیه‌ی نمودار تکمیل فعالیت ها
۳۶۰.....	استفاده از نمودار تکمیل فعالیت های پروژه
۳۶۲.....	مزایا
۳۶۳.....	نمودار لغزش
۳۶۴.....	ایجاد یک نمودار لغزش
۳۶۵.....	نظارت بر عملکرد برنامه‌ی پروژه
۳۶۵.....	بازبینی پیشرفت فعالیت‌های تیم
۳۶۵.....	بازبینی پیشرفت پروژه
۳۶۶.....	پیش بینی تکمیل برنامه
۳۶۷.....	استفاده از نمودار لغزش
۳۶۸.....	مزایا
۳۶۹.....	نمودار بافر یا حائل
۳۷۰.....	ایجاد یک نمودار حائل
۳۷۱.....	نظارت بر عملکرد برنامه
۳۷۱.....	بررسی پیشرفت برنامه‌ی زنجیره‌ی بحرانی
۳۷۲.....	نظارت بر تکمیل زنجیره‌ی بحرانی
۳۷۲.....	ایجاد و به روزرسانی یک نمودار حائل
۳۷۳.....	استفاده از نمودار حائل
۳۷۴.....	مزایا
۳۷۵.....	خط جلوآمدگی یا عقب‌رفتگی
۳۷۹.....	بازبینی پیشرفت با مالکان فعالیت ها
۳۸۰.....	نیاز به برگزاری جلسه‌ی پیشرفت پروژه
۳۸۰.....	بازبینی پیشرفت پروژه
۳۸۲.....	ترسیم خط جلوآمدگی یا عقب‌رفتگی
۳۸۳.....	پیش بینی تاریخ تکمیل پروژه
۳۸۴.....	استفاده از خط جلوآمدگی یا عقب‌رفتگی
۳۸۵.....	مغایرت‌ها

۳۸۵.....	مزایا.....
۳۸۷.....	چارت پیش‌بینی مایلستون ها.....
۳۸۸.....	ایجاد یک نمودار پیش‌بینی مایلستون.....
۳۹۰.....	جمع‌آوری اطلاعات مایلستون.....
۳۹۰.....	بازبینی پیشرفت پروژه.....
۳۹۱.....	به روزرسانی پیش‌بینی مایلستون ها.....
۳۹۲.....	استفاده از نمودار پیش‌بینی مایلستون ها.....
۳۹۳.....	مزایا.....
۳۹۴.....	تحلیل B-C-F.....
۴۰۰.....	انجام تحلیل B-C-F.....
۴۰۰.....	آماده‌سازی برنامه‌ی فعلی.....
۴۰۰.....	ایجاد برنامه‌ای برای آینده.....
۴۰۲.....	اقدام کردن.....
۴۰۲.....	استفاده از تحلیل B-C-F.....
۴۰۴.....	مزایا.....
۴۰۴.....	کوتاه کردن مدت زمان برنامه.....
۴۰۴.....	اجرائی کردن کوتاه کردن مدت زمان برنامه.....
۴۰۵.....	ایجاد یک برنامه‌ی عادی و دربردارنده‌ی هزینه‌ها.....
۴۰۷.....	محاسبه‌ی لغزش هزینه/زمان.....
۴۰۸.....	تمرکز بر روی مسیر بحرانی.....
۴۰۹.....	کوتاه کردن مدت زمان بیشتر فعالیت‌های مقرون به صرفه.....
۴۱۰.....	کاهش مدت‌زمان مسیرهای بحرانی چندگانه.....
۴۱۰.....	استفاده از کوتاه‌کردن مدت‌زمان برنامه.....
۴۱۱.....	مزایا.....
۴۱۲.....	انتخاب ابزار مدیریت برنامه.....
۴۱۵.....	فصل دهم.....
۴۱۵.....	مدیریت هزینه‌ها.....
۴۱۹.....	برنامه‌ی مدیریت هزینه‌ها.....
۴۱۹.....	ایجاد یک برنامه‌ی مدیریت هزینه‌ها.....

۴۱۹	هدف
۴۱۹	رویکرد مدیریت هزینه‌ها
۴۱۹	پیگیری مخارج بودجه‌ای
۴۲۰	تحلیل مغایرت‌های هزینه‌ای
۴۲۰	تغییرات ایجاد شده در بودجه‌ی پروژه
۴۲۰	بودجه‌ی پروژه
۴۲۱	استفاده از برنامه‌ی مدیریت هزینه‌ها
۴۲۱	نمودار مصرف بودجه
۴۲۲	ترسیم یک نمودار مصرف بودجه
۴۲۳	ایجاد قالب مصرف بودجه
۴۲۳	ترسیم خط مصرف بودجه‌ی برنامه‌ریزی شده
۴۲۴	استفاده از نمودار مصرف بودجه
۴۲۵	مغایرت‌ها
۴۲۵	مزایا
۴۲۶	تحلیل ارزش کسب‌شده
۴۲۹	انجام یک تحلیل ارزش کسب‌شده
۴۳۲	تعیین یک خط‌مبنای اندازه‌گیری عملکرد
۴۳۴	ساختار تقسیم کار
۴۴۰	ارزیابی نتایج پروژه
۴۴۱	مغایرت برنامه
۴۴۳	مغایرت هزینه‌ای
۴۴۶	استفاده از تحلیل ارزش کسب‌شده
۴۴۷	مغایرت‌ها
۴۴۸	مزایا
۴۵۰	تحلیل مایلستون‌ها
۴۵۱	انجام یک تحلیل مایلستونی
۴۵۱	تعیین و پیگیری مایلستون‌ها
۴۵۲	ارزیابی نتایج پروژه
۴۵۳	پیش‌بینی نتایج نهایی

۴۵۴	استفاده از تحلیل مایلستون ها
۴۵۴	مزایا
۴۵۵	انتخاب ابزار مدیریت هزینه‌ها
۴۵۷	فصل یازدهم
۴۵۷	اجرای چابک پروژه
۴۶۰	اصول پایه‌ی اسکرام
۴۶۶	مزایا
۴۶۷	برنامه‌ریزی انتشار
۴۶۸	رویداد برنامه‌ریزی انتشار
۴۶۹	برنامه‌ی انتشار نسخه‌ی اولیه
۴۷۰	برنامه‌های انتشار نهایی
۴۷۱	اسپرینت HIP
۴۷۲	مزایا
۴۷۳	جلسه‌ی روزانه‌ی اسکرام
۴۷۴	سازماندهی یک جلسه‌ی روزانه‌ی اسکرام
۴۷۴	شرکت‌کنندگان
۴۷۵	مزایا
۴۷۶	تابلوی وظایف اسپرینت
۴۷۶	استفاده از تابلوی وظایف اسپرینت
۴۷۸	مزایا
۴۷۹	نقشه‌ی تمام شدن اسپرینت
۴۸۰	ایجاد یک نقشه‌ی تکمیل اسپرینت
۴۸۱	استفاده از یک نقشه‌ی تداوم اسپرینت
۴۸۳	مزایا
۴۸۴	جلسه‌ی بازنگری اسپرینت
۴۸۵	سازماندهی یک جلسه‌ی بازنگری اسپرینت
۴۸۵	شرکت‌کنندگان
۴۸۷	انتخاب حوزه‌های کاری که باید اصلاح شوند
۴۸۷	مزایا

۴۸۸.....	نتیجه‌گیری
۴۸۹.....	قسمت پنجم
۴۸۹.....	فصل دوازدهم
۴۸۹.....	اهمیت و ضرورت گزارش عملکرد در سازمان‌های نوین
۴۹۲.....	مدیریت دانش، چیستی و چرایی؟
۴۹۷.....	چرا باید دانش را مدیریت کنیم؟
۴۹۸.....	مدیریت دانش و عملکرد سازمانی
۴۹۹.....	ابزارهای پیاده سازی مدیریت دانش
۵۰۰.....	داستان سرایی؛ ابزار کاربردی
۵۰۲.....	مدیریت دانش در سازمان‌های پروژه محور
۵۰۵.....	مدیریت دانش و استاندارد PMBOK
۵۰۹.....	مدیریت ارزش کسب‌شده
۵۱۰.....	داده‌های کلیدی در متد EV
۵۱۱.....	ارزش حاصله یا کسب‌شده
۵۱۲.....	هزینه واقعی
۵۱۲.....	بودجه اتمام
۵۱۳.....	تحلیل عملکرد
۵۱۶.....	ابزارهای گزارش‌دهی عملکرد
۵۱۶.....	گزارش‌دهی عملکرد
۵۱۶.....	چک‌لیست گزارش‌دهی پروژه
۵۱۷.....	ایجاد چک‌لیست گزارش‌دهی پروژه
۵۲۰.....	استفاده از چک‌لیست گزارش‌دهی پروژه
۵۲۰.....	مزایا
۵۲۳.....	ایجاد ناحیه‌دستیابی به اهداف پروژه
۵۲۴.....	شناسایی اهداف پروژه
۵۲۵.....	بیان هدف نهایی و مقادیر آستانه‌ای
۵۲۵.....	استفاده از ناحیه‌دستیابی به اهداف پروژه
۵۲۷.....	مزایا
۵۲۸.....	داشبورد پروژه

۵۳۰	طراحی داشبورد پروژه
۵۳۱	طرح کلی از نمای داشبورد
۵۳۲	تکمیل اجزای داشبورد
۵۳۳	استفاده از داشبورد پروژه
۵۳۴	مزایا
۵۳۶	گزارش خلاصه وضعیت
۵۳۸	تهیه یک گزارش خلاصه وضعیت
۵۳۹	طراحی سیستم گزارش دهی
۵۴۰	تعیین مغایرت‌ها
۵۴۱	شناسایی مسائل و ریسک‌ها
۵۴۴	پیش‌بینی روندها
۵۴۵	اقدامات را مشخص کنید
۵۴۵	استفاده از گزارش خلاصه وضعیت
۵۴۶	مزایا
۵۴۷	شاخص پروژه
۵۵۱	توسعه شاخص پروژه
۵۵۲	کارهای تکمیل شده
۵۵۲	اطلاعات عملکردی
۵۵۲	مسائل
۵۵۳	ریسک‌ها
۵۵۳	سایر موارد
۵۵۳	استفاده از شاخص پروژه
۵۵۴	مغایرت‌ها
۵۵۵	مزایا
۵۵۶	انتخاب ابزار گزارشی
۵۵۸	فصل سیزدهم
۵۵۸	خاتمه پروژه
۵۵۹	خاتمه پروژه
۵۶۰	شناخت خاتمه پروژه

۵۶۱	.....	اقدامات خاتمه پروژه
۵۶۵	.....	برنامه خاتمه پروژه و چکلیست مربوط به آن
۵۷۱	.....	خلاصه اجرایی
۵۷۱	.....	محدوده پروژه و اهداف کسب و کار
۵۷۲	.....	تاریخ شروع و پایان فازهای کاری پروژه
۵۷۲	.....	معیارها و مقیاس‌های تکمیل پروژه
۵۷۳	.....	اقدام قابل تحویل در زمان خاتمه پروژه
۵۷۳	.....	مستندسازی خاتمه پروژه
۵۷۳	.....	منابع خاتمه پروژه
۵۷۴	.....	برنامه ارتباطی خاتمه پروژه
۵۷۴	.....	تأییدیه نهایی
۵۷۴	.....	به کارگیری برنامه و چکلیست خاتمه پروژه
۵۷۵	.....	مزایا
۵۷۵	.....	گزارش خاتمه پروژه
۵۷۶	.....	ایجاد گزارش خاتمه پروژه
۵۷۸	.....	استفاده از گزارش خاتمه پروژه
۵۷۹	.....	مزایا
۵۸۰	.....	بازبینی موشکافانه
۵۸۲	.....	انجام بازبینی موشکافانه
۵۸۲	.....	جمع‌آوری بازخورد
۵۸۳	.....	انجام جلسه
۵۸۴	.....	مستندسازی گزارش موشکافانه
۵۸۸	.....	استفاده از بازبینی موشکافانه
۵۸۹	.....	تغییرات، فرآیند بازنگری
۵۹۱	.....	مزایا
۵۹۲	.....	نتیجه‌گیری
۵۹۲	.....	مثال موردی
۵۹۲	.....	مثال موردی از ثبت تجربه
۵۹۴	.....	شرح یک مثال موردی

گزارش جلسات برگزار شده در پروژه..... ۵۹۹

قسمت ششم ۶۰۱

فصل چهاردهم..... ۶۰۱

مدیریت ریسک پروژه..... ۶۰۱

برنامه مدیریت ریسک..... ۶۰۳

تهیه یک برنامه مدیریت ریسک..... ۶۰۳

رویکرد مدیریت پروژه..... ۶۰۴

شناسایی ریسک..... ۶۰۶

دسته‌بندی ریسک‌ها..... ۶۰۸

ارزیابی کمی ریسک..... ۶۱۱

نوع پاسخ خود به ریسک را مشخص کنید..... ۶۱۲

نظارت بر ریسک..... ۶۱۵

استفاده از برنامه مدیریت ریسک..... ۶۱۶

مزایای برنامه مدیریت ریسک..... ۶۱۶

چکلیست شناسایی ریسک‌ها..... ۶۱۸

ایجاد یک چکلیست شناسایی ریسک‌ها..... ۶۲۱

استفاده از یک چکلیست شناسایی ریسک..... ۶۲۱

مزایای چکلیست شناسایی ریسک..... ۶۲۳

سند ثبت ریسک‌ها..... ۶۲۳

ایجاد یک سند ثبت ریسک..... ۶۲۵

شناسه ریسک..... ۶۲۵

شرح ریسک..... ۶۲۵

تاریخ‌ها..... ۶۲۶

شدت..... ۶۲۶

پاسخ..... ۶۲۶

مالک..... ۶۲۷

وضعیت..... ۶۲۷

استفاده از سند ثبت ریسک..... ۶۲۷

مزایای استفاده از سند ثبت ریسک..... ۶۳۱

۶۳۱	.....	ماتریس ارزیابی ریسک
۶۳۲	.....	ایجاد یک ماتریس ارزیابی ریسک
۶۳۳	.....	فرمت ماتریس را طراحی کنید
۶۳۳	.....	تعریف مقیاس‌های رتبه‌بندی
۶۳۴	.....	تکمیل و پر کردن ماتریس ارزیابی ریسک
۶۳۵	.....	استفاده از یک ماتریس ارزیابی ریسک
۶۳۶	.....	مغایرت‌ها
۶۳۷	.....	مزایای ماتریس ارزیابی ریسک
۶۳۸	.....	تحلیل مونت کارلو
۶۳۹	.....	انجام یک تحلیل مونت کارلو
۶۴۶	.....	نتایج فرایند
۶۵۰	.....	به‌کارگیری تحلیل مونت کارلو
۶۵۱	.....	مزایا
۶۵۲	.....	درخت تصمیم‌گیری
۶۵۴	.....	تحلیل درخت تصمیم‌گیری
۶۵۵	.....	توضیح در رابطه با تصمیم تحت ریسک
۶۵۵	.....	ساختار مدل خود را تعیین کنید
۶۵۶	.....	ارزیابی احتمال پیامدهای محتمل
۶۵۶	.....	پیامدهای احتمالی را مشخص کنید
۶۵۷	.....	ارزیابی گزینه‌های جایگزین
۶۵۸	.....	استفاده از درخت‌های تصمیم‌گیری
۶۵۹	.....	مزایا
۶۵۹	.....	داشبورد ریسک
۶۶۰	.....	ایجاد یک داشبورد ریسک
۶۶۲	.....	طراح داشبورد را مشخص کنید
۶۶۳	.....	ایجاد طرح‌های گرافیکی داشبورد
۶۶۴	.....	کامل کردن داشبورد
۶۶۴	.....	استفاده از داشبورد ریسک
۶۶۵	.....	مزایا

انتخاب ابزار مدیریت ریسک.....	۶۶۹
فصل پانزدهم.....	۶۷۰
تاثیرگذاری بر روی ذی‌نفعان پروژه.....	۶۷۰
برنامه‌ی مدیریت ذی‌نفعان.....	۶۷۱
رویکرد مدیریت ذی‌نفعان.....	۶۷۲
شناسایی ذی‌نفعان.....	۶۷۳
تحلیل ذی‌نفعان.....	۶۷۴
شکل‌گیری یک راهبرد ذی‌نفعان.....	۶۷۴
به‌کارگیری برنامه‌ی مدیریت ذی‌نفعان.....	۶۷۶
مزایا.....	۶۷۶
نقشه‌ی ذی‌نفعان.....	۶۷۷
ایجاد یک نقشه‌ی ذی‌نفعان.....	۶۷۷
استفاده از نقشه‌ی ذی‌نفعان.....	۶۸۱
مزایا.....	۶۸۲
جدول تحلیل ذی‌نفعان.....	۶۸۳
ایجاد یک جدول تحلیل ذی‌نفعان.....	۶۸۴
استفاده از جدول تحلیل ذی‌نفعان.....	۶۸۷
مزایا.....	۶۸۸
ماتریس ارزیابی ذی‌نفعان.....	۶۸۹
ایجاد یک ماتریس ارزیابی ذی‌نفعان.....	۶۹۲
ذی‌نفعان اصلی را مستند و ثبت کنید.....	۶۹۲
ارزیابی سطح تاثیرگذاری ذی‌نفعان.....	۶۹۳
ارزیابی میزان وفاداری ذی‌نفعان.....	۶۹۳
ذی‌نفعان را بر روی ماتریس نشان دهید.....	۶۹۳
استفاده از ماتریس ارزیابی ذی‌نفعان.....	۶۹۳
حرکت مشارکتی ذی‌نفعان را ترسیم کنید.....	۶۹۵
مغایرت‌ها.....	۶۹۵
مزایا.....	۶۹۹
ماتریس راهبرد ذی‌نفعان.....	۷۰۰

۷۰۰.....	ایجاد ماتریس.....
۷۰۲.....	تکمیل ماتریس.....
۷۰۳.....	استفاده از ماتریس راهبرد ذینفعان.....
۷۰۴.....	مزایا.....
۷۰۵.....	انتخاب ابزار مدیریت ذی‌نفعان که با پروژه‌ی شما تناسب دارند.....
۷۰۷.....	نکات نهایی در رابطه با جعبه ابزار مدیریت پروژه.....
۷۰۹.....	منابع:.....

قسمت اول

جعبه ابزار مدیریت پروژه

فصل اول

مقدمه ای بر جعبه ابزار

بر اساس باور عمومی، ابزارهای مدیریت پروژه^۱، مدیر پروژه را در رسیدن به یک هدف یا به‌طور خاص‌تر، رسیدن به یک پروژه یا نتیجه قابل‌ارائه، توانمند می‌سازد. هرچند این نقش سنتی برای ابزار PM به اندازه کافی قابل‌درک و جامع است، اما بر این باوریم که از این بستر، شانس و فرصت بیشتری برای ارزش‌آفرینی در سازمان و برای مدیران پروژه فراهم می‌آید. به‌طور خاص، هر ابزار PM می‌تواند بخشی از یک مجموعه ابزار تلقی‌گردد که در کنارهم، جعبه ابزار PM یک مدیر پروژه را شکل می‌دهد.

بنابراین اصلی‌ترین هدف جعبه ابزار PM عبارت‌است از: (۱) افزایش بهره‌وری عوامل پروژه، (۲) ارائه اطلاعات صحیح جهت حمایت از فرآیندهای حل مسئله و تصمیم‌گیری و (۳) کمک به ایجاد و حفظ همترازی میان استراتژی کسب و کار، استراتژی پروژه، و نتایج حاصل از اجرای پروژه.

ابزارهای مدیریت پروژه از شیوه‌ها، روش‌ها و فرآیندهای مختلفی که برای مدیریت مؤثر یک پروژه مورد استفاده قرار می‌گیرد، حمایت می‌کند. ابزار و وسایل توانمندسازی، عوامل اصلی پروژه محسوب می‌شود که شامل مدیر پروژه، متخصصان تشکیل‌دهنده تیم پروژه، تیم رهبری اجرایی و نهاد نظارتی است.

جعبه ابزار PM از رویه‌ها، تکنیک‌ها و ابزار کمک‌شغلی خاصی تشکیل شده که به‌واسطه آن یک پروژه قابل‌ارائه، تولید یا اطلاعات پروژه ایجاد می‌شود. در همین راستا راهنمای پیکره‌بندی دانش مدیریت پروژه^۲ و سایر منابع از عبارت «ابزارها و تکنیک‌ها» به‌جای آن چه ما تحت عنوان جعبه ابزار PM تعریف می‌کنیم، استفاده می‌کند.

جعبه ابزار PM می‌تواند ماهیت کیفی یا کمی داشته باشد. به‌عنوان مثال، این دو نمونه را در نظر بگیرید: منشور تیم و تجزیه و تحلیل مونت کارلو. این دو مفهوم از نظر اطلاعاتی که پردازش می‌کنند، با یکدیگر تفاوت دارند. منشور تیم، یک رویه سیستماتیک را برای پردازش اطلاعات کیفی و تأیید اعتبار تیم جهت اجرای پروژه فراهم می‌سازد. تجزیه و تحلیل مونت کارلو یک ابزار برنامه‌ریزی ریسک است که از الگوریتم خاصی برای تعیین کمیت ریسک‌ها بهره می‌گیرد. نقطه کانونی هر دو گروه‌بندی از ابزارهای کمی، کیفی و همه ابزارهای PM متعلق به یکی از این گروه‌ها رویه سیستماتیک آن‌ها را تشکیل می‌دهد.

^۱ Project Management (Pm) Tools

^۲ Project Management Body of Knowledge (Pmbok)

توجه داشته باشید که ما در این جا در مورد ابزارهای نرم‌افزاری صحبت نمی‌کنیم. بسیاری از ابزارهای PM مورد بحث در این کتاب، با فرمت نرم‌افزاری در دسترس هستند، این در حالی است که تمرکز ما تنها بر فرمت ابزارها نیست. بلکه ماهیت و چیرستی ابزارهای PM و کاربرد ابزارها برای مدیریت مؤثر و کارآمد پروژه‌ها مدنظر است.

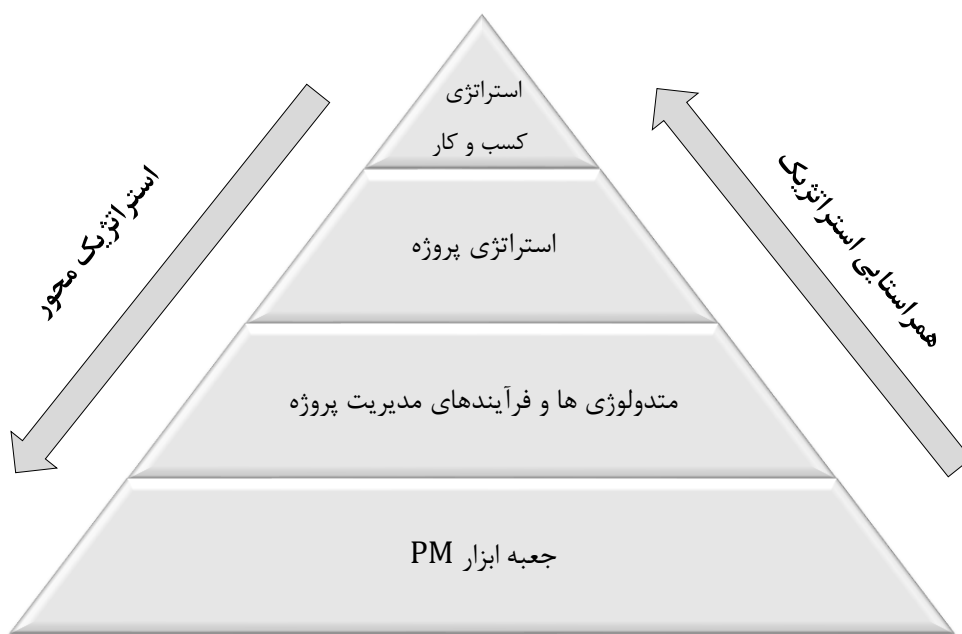
طراحی یک جعبه ابزار PM باید رویکرد سازمان را در تنظیم و استقرار متدولوژی‌ها و فرآیندهای استانداردسازی شده مدیریت پروژه منعکس‌سازد. در مقابل، یک مجموعه بسیار استاندارد از روش‌ها و فرآیندها نیز به سطح بالایی از استانداردسازی جعبه ابزار PM نیاز خواهد داشت. استانداردسازی کمتر، زمینه‌ساز تنوع بیشتر در طراحی و در نتیجه، بالا رفتن احتمال دستیابی به نتایج متناقض خواهد بود.

در عمل، همزمان با تلاش سازمان‌ها برای رشد و بلوغ، بازده اجرای پروژه و تکرارپذیری آن به‌طور فزاینده‌ای مورد توجه قرار می‌گیرد، چراکه رهبران سازمان در دستیابی به نتایج کسب و کار، به دنبال هماهنگی و توازن هستند. این بدان معناست که مدیران پروژه باید به ابزار مناسبی مجهز باشند، ابزاری که از استراتژی کسب و کار، استراتژی پروژه، و متدولوژی‌ها و فرآیندهای مدیریت پروژه حمایت کند. همچنین این بدان معناست که باید از همان ابزار در انواع پروژه‌ها و با حداقل استثنائات ممکن، استفاده شود.

استانداردسازی جعبه ابزار PM شرکت، به‌طور ناگهانی اتفاق نمی‌افتد، و یک فرآیند تدریجی و تکاملی را شامل می‌شود. از منظر عملی، جعبه ابزارهای PM در ابتدا موقتی و قابل استفاده در شرایط ویژه به‌نظر می‌رسد و تمایل غالب بر شروع ساخت جعبه ابزار PM با ابزار موجود، به‌واسطه آشنایی مدیر پروژه با آن‌هاست. بنابراین در ابتدا، جعبه ابزار PM بیشتر بر مبنای آشنایی با روش‌ها شکل می‌گیرد تا استانداردسازی. زمانی که یک شرکت به مرحله بلوغ روش‌های مدیریت پروژه خود می‌رسد، کم‌کم استانداردسازی متدولوژی‌ها و فرآیندها آغاز می‌شود. این همان زمانی است که جعبه ابزار PM نیز بتدریج استانداردسازی شده و هرچه بیشتر با استراتژی پروژه و استراتژی کسب و کار شرکت همراستا و هماهنگ می‌گردد.

جعبه ابزار PM باید سیستماتیک‌محور باشد، به این معنا که ابزارهای PM بخشی حیاتی از کل مکانیسم اجرای پروژه سازمان را تشکیل دهند. با این حال، اجرای پروژه برای اثربخشی هرچه بیشتر، باید در ابتدا همراستا با استراتژی شرکت باشد. وقتی این نکته در اولویت قرار گیرد، همانطور که در شکل ۱.۱ نشان داده شده، جعبه ابزار PM نیز، از نظر استراتژیک هماهنگ خواهد شد.

همان‌طور که با فلش‌های رو به پایین نشان داده شده‌است، استراتژی کسب و کار، محرک استراتژی پروژه است که به نوبه خود روش‌ها و فرآیندها را تحت تأثیر قرار می‌دهد و آن‌ها نیز محرک طراحی جعبه ابزار PM بشمار می‌آیند. در راستای عملکرد هرچه بهتر این جریان رو به پایین، جعبه ابزار PM از متدولوژی و فرآیندهای مدیریت پروژه که توسط سازمان به اجرا در می‌آید، پشتیبانی می‌کند. متدولوژی و فرآیند به نوبه خود به اجرای استراتژی پروژه کمک می‌کند که پشتیبان و همراستا با استراتژی کسب و کار شرکت جهت رسیدن به رشد و بالندگی هرچه بیشتر هستند (فلش رو به بالا).



شکل ۱.۱: جعبه ابزار PM استراتژیک محور

توانمندسازی کسب و کار و استراتژی پروژه

توجه به شیوه حمایتی پروژه‌ها و مدیریت آن‌ها از استراتژی کسب و کار سازمان، در جهت درک استراتژیک جعبه ابزار PM از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از آن جایی که همترازی بین جعبه ابزار PM و استراتژی کسب و کار در بالای هرم قرار دارد (شکل ۱.۱)، بحث را از همان جا شروع می‌کنیم.

از دیرباز، کارکردها و فرآیندهای مدیریت راهبردی و مدیریت پروژه یک شرکت به‌عنوان نهادهایی مستقل تعریف و پیاده‌سازی شده‌اند که هر یک هدف و مجموعه فعالیت‌های مخصوص به خود را شامل می‌شود. با این حال، شرکت‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که زمان، پول و تلاش انسانی صرف‌شده برای اصلاح و بهبود هر یک از این کارکردها و فرآیندهای مستقل باعث نشده است که ایده‌های آن‌ها به نتایج کسب و کار مثبت نزدیک‌تر شود. این واقعیت، به‌طور فزاینده‌ای رهبران کسب و کارها را به این باور رسانده است که اگر قرار باشد سازمان به‌طور مکرر به مزایای کسب و کار و ارزش کسب و کار مورد نظرش دست‌یابد، دیگر نمی‌توان استراتژی و اجرای پروژه را از یکدیگر مستقل دانست. در مقابل، باید با ادغام این دو مفهوم، شکل‌گیری و اجرای استراتژی به‌شدت به هم پیوند خورده و هم‌راستا گردد.

استفاده از مدل پورتر، یک رویکرد ساده برای نشان دادن هم‌ترازی مطلوب بین استراتژی کسب و کار، استراتژی پروژه، و طراحی جعبه ابزار PM در سطوح بالا است (شکل ۱.۲).
جوهره استراتژی کسب و کار را ابداع روش‌هایی برای رشد و پایداری کوتاه مدت و بلند مدت یک بنگاه اقتصادی تشکیل می‌دهد. شرکت‌ها برای تجهیز خود به این فرصت، بر منابع سازمانی خود تکیه می‌کنند. به‌عنوان مثال، مدیریت پروژه را یک منبع سازمانی تصور کنید. چارچوب استراتژی‌های عمومی که در شکل ۱.۲ نشان داده شده است، برای این تجسم مفید خواهد بود.

تمایز		پائین	بالا
بالا	پائین		
استراتژی کسب و کار: تمایز	استراتژی کسب و کار: زمان چرخه سریع	بالا	بالا
استراتژی پروژه: زمان چرخه سریع			
استراتژی کسب و کار: برنامه‌ریزی زمانبندی مدیریت زمانبندی مدیریت ریسک			
استراتژی کسب و کار: هزینه بهینه	استراتژی کسب و کار: هزینه کم	پائین	پائین
استراتژی پروژه: هزینه و کیفیت	استراتژی پروژه: محدودیت هزینه		
استراتژی کسب و کار: برنامه‌ریزی هزینه مدیریت هزینه عملکرد	استراتژی کسب و کار: برنامه‌ریزی هزینه مدیریت هزینه		

شکل ۱.۲: همراستایی استراتژی کسب و کار، استراتژی پروژه، و جعبه ابزار PM

برای درک بیشتر تأثیر استراتژی کسب و کار، اجازه دهید از مدل پورتر به عنوان مثالی جهت ارزیابی استراتژی‌های سه شرکت تولیدکننده صفحه نمایش‌های کریستال مایع (ال سی دی) استفاده کنیم.

هسته مرکزی استراتژی‌های تمایز (تمایز بالا/بخش مربوط به هزینه‌های بالادر شکل ۱.۲) را توانایی ارائه محصولی متفاوت و متمایز از محصول رقبا به مشتریان تشکیل می‌دهد. این تمایز می‌تواند در سرعت بیشتر عرضه محصول در بازار (که ما در شکل ۱.۲ به عنوان نمونه استفاده

کردیم)، کیفیت بالا، فناوری نوآورانه، ویژگی‌های خاص، خدمات برتر و غیره مشاهده گردد. در تلاش برای رسیدن به برتری محصول، آن دسته از شرکت‌های تولیدکننده پروژکتور ال سی دی از این استراتژی‌ها پیروی می‌کنند، ویژگی‌های برجسته و خاصی را در محصولات خود گنجانده‌اند که مشتریان حاضر بودند برای بهره‌مندی از آن‌ها هزینه بالاتری پرداخت کنند.

شرکت‌های متمرکز بر استراتژی‌های کاهش هزینه‌ها هدف خود را بر ثابت نگه‌داشتن قیمت‌ها به‌عنوان یک مزیت مهم برای خود نسبت به رقبا قرار دادند (قسمت مربوط به هزینه کم/تمایز کم). هدف، استفاده از مزیت کاهش هزینه به‌عنوان یک استراتژی راهبردی برای ارائه محصولات با قیمتی پائین‌تر از قیمت پیشنهادی رقبا و حفظ سهم بازار شرکت بود. گزینه استراتژیک دیگر، کسب سود بالاتر از طریق فروش محصولات با قیمت بازار است. این رویه با ارائه یک محصول خوب که حداقل کاستی‌ها و معایب را دارد، شروع شده و با تلاش مستمر برای کاهش هزینه‌ها بدون آسیب رسیدن به کیفیت و ویژگی‌های برجسته محصول، دنبال می‌شود.

شرکت‌هایی که بهترین قیمت‌ها را پیشنهاد می‌دهند بهترین ویژگی‌ها را با کمترین هزینه ارائه می‌دهند (بخش مربوط به هزینه کم/تمایز زیاد). این رویه با تأمین انتظارات مشتری و نسبت به ویژگی‌های محصول، و از سویی پیشی گرفتن از انتظارات آن‌ها درباره قیمت، به خلق ارزش برتر منجر می‌شود. در عین حال، هدف، تبدیل شدن به تأمین‌کننده محصول با قیمت کمتر و ویژگی‌های خوب تا عالی نسبت به نمونه‌های مشابه در بازار و بهره‌برداری از مزیت هزینه جهت ارائه قیمتی پائین‌تر از قیمت رقبا برای محصولی با ویژگی‌های قابل مقایسه است. از آن جایی که چنین شرکتی کمترین هزینه ممکن را در مقایسه با رقبای شناخته‌شده مشابه خود خواهد داشت استراتژی مربوطه تحت عنوان استراتژی بهترین هزینه عنوان می‌گردد.

در شکل ۱.۲، یک چهارم خالی هزینه بالا/تمایز کم، گزینه ثابتی در تلاش برای رشد کوتاه‌مدت یا بلندمدت کسب و کار نخواهد بود.

حال اجازه دهید با استفاده از این مدل استفاده بینیم استراتژی‌های پروژه چگونه به واسطه استراتژی کسب و کار شکل می‌گیرد. ذکر نمونه‌هایی از سه شرکت Park، Sirius، و Prima، ما را در تشریح موضوع کمک می‌کند.

استراتژی کسب و کار Sirius، بر تمایز تأکید دارد. در این استراتژی از نوآوری و سرعت بالای ورود محصول به بازار به‌عنوان مزیت رقابتی استفاده می‌شود. استراتژی کسب و کار از طریق پروژه‌های توسعه محصول اجرا می‌گردد که وظیفه آن‌ها تولید و معرفی هرچه سریع‌تر تراشه‌های پروژکتور LCD جدید و پیشرفته است. این‌جا است که استراتژی پروژه وارد عمل شده و بر

همپوشانی فعالیت‌های پروژه متمرکز می‌شود تا زمان چرخه پروژه را کوتاه‌تر و به واسطه ورود فناوری‌های متنوع جدید، مدیریت ریسک را فعال‌سازد. در این‌جا، استراتژی پروژه بر مدیریت زمان‌بندی و مدیریت ریسک تأکید دارد.

استراتژی کسب و کار Park کاملاً با استراتژی Sirius متفاوت است؛ یعنی به‌جای تمرکز بر تمایز و تسریع در زمان ورود محصول به بازار که Sirius به‌طور جدی دنبال می‌کند، Park درصد تبدیل شدن به یک رهبر کم هزینه در صنعت است. برای ایجاد این توانایی و تبدیل شدن به رهبر صنعت، Park، استراتژی خاصی را در پیش گرفته است تا پیوسته کمترین هزینه پروژه و محصول را داشته باشد. بخشی از این تلاش از طریق برنامه‌ریزی هزینه‌های پروژه و در پیش گرفتن روش‌هایی جهت مدیریت کاهش هزینه‌ها در پروژه‌های مختلف محقق شده است. تقویت این قبیل قابلیت‌ها از مزایای کم هزینه Park، حمایت به‌عمل می‌آورد.

استراتژی‌های Sirius و Park به ترتیب عبارت‌اند از: بهره‌برداری از استراتژی‌های برنامه زمان‌بندی و هزینه‌محور. در مقابل، Prima بر استراتژی بهترین هزینه تمرکز دارد. هدف، بهره‌مندی از بهترین هزینه نسبت به رقبایی است که پروژکتورهای ال‌سی‌دی آن‌ها از کیفیت مشابهی با تولیدات این شرکت برخوردارند. بر همین اساس، استراتژی‌های پروژه آن‌ها بر کیفیت بالا و هزینه توسعه پائین تأکید دارد. هدف متدولوژی‌ها و روش‌های مدیریت پروژه، تحقق اهداف مبتنی بر هزینه و کیفیت از طریق مدیریت مؤثر هزینه و عملکرد است.

این نمونه‌ها بستر مناسبی را جهت درک اولیه از موضوع فراهم می‌کند. اولاً، شرکت‌ها استراتژی‌های کسب و کاری را به‌عنوان ابزارهای فعالیت در بازار هدف انتخاب می‌کند. اگر چه، هر استراتژی، هدف مخصوص بخود را از نظر ایجاد و حفظ رشد کسب و کار دارد، راه‌های دستیابی به هدف متفاوت است. یک شرکت استراتژی خود را براساس تمایز، و دیگری بر پایه هزینه کم، و سومی بر مبنای رویکرد بهترین هزینه ایجاد می‌کند.

ثانیاً، شرکت‌ها استراتژی‌های پروژه خود را همراه با استراتژی کسب و کار خود قرار می‌دهند. در نتیجه، در مورد Park، Sirius، و Prima، استراتژی پروژه هر شرکت بر هدف متفاوتی متمرکز بود: تمرکز بر برنامه زمان‌بندی (Sirius)، تمرکز بر هزینه (Park)، و تمرکز بر هزینه/کیفیت (Prima).

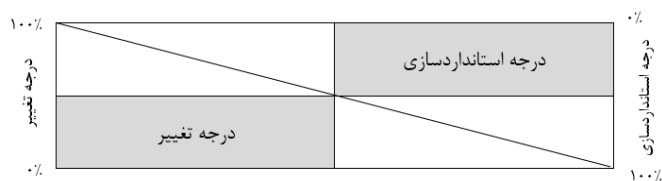
البته همه این رویکردها قابل قبول هستند، اما آن‌چه از اهمیت فراوانی برخوردار است، این است که باید مطمئن شویم پروژه‌ها و استراتژی‌های پروژه مرتبط با آن‌ها همراه با حامی استراتژی‌های کسب و کار شرکت هستند.

متدولوژی‌ها و فرآیندهای مدیریت پروژه

با رشد و گسترش هرچه بیشتر شرکت در اقدامات جاری، لزوم استانداردسازی روش‌ها و فرآیندها مطرح می‌شود. این امر به دلیل افزایش روزافزون نیاز به تکرار و تقویت ثبات و انسجام نتایج پروژه رخ می‌دهد.

اما استانداردسازی دقیقاً به چه معنا است؟ اگر ما یک توالی استاندارد از فعالیت‌های پروژه را (که در دست‌یابی به پروژه و نتایج قابل‌ارائه خلاصه می‌شود) در نظر بگیریم، استانداردسازی به معنای درجه‌ای از فقدان تنوع در اجرای چنین فعالیت‌هایی خواهد بود. از شکل ۱.۳ برای توضیح این مطلب استفاده می‌کنیم. ممکن است یک تغییر کامل در روش‌ها و فرآیندهای مدیریت پروژه وجود داشته باشد. به این معنا که هر بار، فرآیند به شیوه جدیدی اجرا می‌شود. بدیهی است، ۱۰۰ درصد تنوع بدان معنا است که استانداردسازی برابر با صفر است. از این روش اغلب تحت عنوان رویکرد موقت نام برده می‌شود. از سوی دیگر روش‌ها و فرآیندها ممکن است ۱۰۰ درصد استاندارد باشند یعنی فرآیند هر بار به همان شکل قبلی اجرا شود. در این مورد، تنوع صفر درصد است. بین این دو حالت ۱۰۰ صد، زنجیره‌ای از روش‌ها و فرآیندها با نسبت‌های مختلف استانداردسازی و تنوع قرار دارد.

برای مثال، فرآیند S بر روی محور x از شکل ۱.۳، یکی از چند روش احتمالی PM است (به‌عنوان مثال، روش زمان‌بندی زنجیره بحرانی^۱)، توجه کنید. درجه استانداردسازی و درجه تنوع به ۱۰۰ درصد می‌رسد. اگر خط مورب را پائین و به طرف روش‌های دیگر برویم، درجه استاندارد افزایش و درجه تغییر، کاهش خواهد یافت؛ اما مجموع آنها روی ۱۰۰ درصد ثابت خواهد ماند. با حرکت به بالای خط مورب، تنوع بالاتر و استانداردسازی پایین‌تر خواهد آمد اما هنوز هم مجموع ۱۰۰ درصد است. به زبان ساده، هرچه تنوع کمتر باشد، استانداردسازی بیشتر خواهد بود؛ و هرچه اجرای فعالیت‌های پروژه متنوع‌تر باشد، استانداردسازی کمتر خواهد بود.



شکل ۱.۳: پیوستار روش‌ها و فرآیندهای PM

^۱ Critical Chain Scheduling Methodology

این بدان معنا است که سازمان‌ها در توسعه متدولوژی‌ها و فرآیندهایشان گزینه‌های بیشماری را پیش رو دارند و می‌توانند میزان استانداردسازی را انتخاب کنند. منطق نهفته در استانداردسازی، ایجاد یک فرآیند قابل پیش‌بینی است که از انحراف کامل فعالیت‌ها از پروژه‌ای به پروژه دیگر، و از یک مدیر پروژه به مدیر پروژه دیگر، جلوگیری کند. به عبارت ساده، استانداردسازی، در دسر ابداع مجدد روش و فرآیند جدید برای هر یک از پروژه‌ها را از دوش عوامل پروژه بر می‌دارد. در نتیجه، فرآیند با وجود تغییر در انتظارات مشتری یا جابجایی مدیریت قابل تکرار خواهد بود. هرچه استانداردسازی بیشتر باشد، تکرارپذیری بیشتر خواهد بود.

سازمان‌ها در هنگام ایجاد روش‌ها و فرآیندهای استانداردسازی شده با طیف وسیعی از گزینه‌ها روبرو هستند. بعضی شرکت‌ها یکی از روش‌های شناخته‌شده مدیریت پروژه مانند PMBOK، PRINCE²، یا Agile Scrum را انتخاب می‌کنند. بسیاری از افراد روش‌ها و فرآیندهای مخصوص به خود را براساس رویه‌های عادی کارشان در فرآیند پیاده‌سازی پروژه، تهیه و تنظیم می‌کنند. و سایرین با بهره‌برداری از عناصر روش‌های استاندارد رویکردها را باهم ترکیب کرده و سپس طبق فرهنگ سازمان خود آن‌ها را تقویت و سفارشی سازی می‌کنند.

تصمیم‌گیری درباره میزان استانداردسازی روش‌ها و فرآیندهای مدیریت پروژه، تصمیم‌گیری در مورد نسبت استانداردسازی و تنوع است (که معمولاً تحت عنوان انعطاف‌پذیری معرفی می‌شود). این امر تحت تأثیر استراتژی کسب و کار و انواع پروژه‌های موردنیاز است. به‌طور کلی، پروژه‌هایی که از قطعیت بالاتری برخوردارند به سطوح بالاتری از استانداردسازی و سطوح پایین‌تری از انعطاف‌پذیری دست پیدا می‌کنند. طبق نظر کارشناسان، اکثریت پروژه‌های سازمانی به این گروه تعلق دارند. پروژه‌هایی که با عدم اطمینان بالایی مواجه هستند به استانداردسازی کمتر و انعطاف‌پذیری بالاتر نیاز دارند.

انتخاب تک تک ابزارهای PM نیازمند منابع و مهارت قابل توجهی است. منطقی نیست که فرض کنیم همه مدیران پروژه، منابع و مهارت موردنیاز برای انتخاب سریع، بدون مشکل و پیوسته ابزارهای خود را دارند، به خصوص اگر کم‌تجربه‌تر باشد، که معمولاً همین‌طور است. واقعیت این است که این گروه از مدیران در یافتن ابزارهای PM مناسب، آشنایی با شیوه کار با آن‌ها، و در نهایت، رسیدن به تغییر مورد نظر با مشکلات زیادی روبرو می‌شوند. در عوض، داشتن یک جعبه ابزار PM استاندارد که امکان حمایت از روش‌ها و فرآیندها را داشته باشد، حداقل تنوع ممکن را به همراه دارد (جدول ۱.۱).

جدول ۱.۱: یک ابزار در یک زمان در مقابل رویکرد جعبه ابزار

تأثیر بر فرآیند SPM		PM
جعبه ابزار PM	یک ابزار در یک زمان	الزامات
بالاتر	پایین تر	سرعت
تکرارپذیری بیشتر	تکرارپذیری کمتر	تکرارپذیری
احتمال بیشتر	احتمال کمتر	همزمانی

در اغلب موارد، مدیران پروژه فرض می‌کنند که جعبه ابزار PM شاه‌کلیدی است که هر قفلی را باز می‌کند. این تصور قطعاً نادرست است. جعبه ابزار PM می‌تواند در انواع اندازه‌ها، شکل‌ها و با اهداف و مزایای بسیار متنوع وجود داشته باشد. از لحاظ منطقی، این موضوعی است که به متدولوژی مدیریت پروژه و انواع پروژه‌هایی که متدولوژی در آن مورد استفاده قرار می‌گیرد، ارتباط دارد. از آن جایی که جعبه ابزار PM همراستا با متدولوژی PM مورد استفاده می‌باشد، قابل درک است که سطح استانداردسازی متدولوژی بر سطح استانداردسازی جعبه ابزار PM تأثیر داشته باشد. به‌عنوان مثال، یک متدولوژی بسیار استانداردسازی شده احتمالاً توسط یک جعبه ابزار PM بسیار استاندارد پشتیبانی می‌شود.

صرف نظر از این‌که فرآیندها و روش‌های مدیریت پروژه در سازمان استانداردسازی شده، انعطاف‌پذیر یا نیمه انعطاف‌پذیر هستند، جعبه ابزار PM باید طوری طراحی شود که از یک سو، با روش‌ها و فرآیندهای PM و از سوی دیگر، با استراتژی پروژه و استراتژی‌های کسب و کار که محرک نیاز به پروژه هستند، همراستا باشد. در این راستا یک فرآیند واحد برای انتخاب و تطبیق جعبه ابزار PM مورد نیاز است.

ساخت و انطباق یک جعبه ابزار PM

ابزارهای PM دارای دو نقش اصلی می‌باشد. اول، ابزارها در نقش مرسوم خود، دستگاه‌ها را برای رسیدن به یک پروژه قابل تحویل قادر می‌سازند دوم، در نقش جدید خود، اجزای سازنده جعبه ابزار PM را تشکیل می‌دهند.

سه گام اصلی متشکل از چندین گام فرعی، به ساخت و تطبیق یک جعبه ابزار PM برای

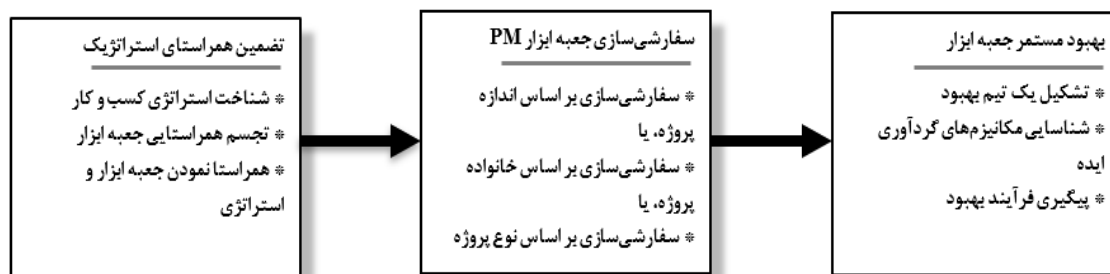
پروژه‌های خاص یا یک سازمان پروژه منجر می‌شود. (شکل ۱.۴):

۱. تضمین همراستایی استراتژیک

۲. سفارشی سازی جعبه ابزار PM

۳. بهبود مداوم

همان طور که در بخش های پیشین به تفصیل اشاره شد، هماهنگی جعبه ابزار PM با استراتژی کسب و کار سازمان، نشان دهنده طبقه بندی ابزارهای مدیریت پروژه است. این همترازی، زمینه ساز شکل گیری گام بعدی، یا همان سفارشی سازی جعبه ابزار PM از طریق انتخاب ابزارهای خاص، برای استفاده در پروژه های مختلف است. به کارگیری جعبه ابزار PM در



پروژه های دنیای واقعی، معایب آن را آشکار نموده و زمینه ساز یادگیری جدیدی خواهد بود که به گام سوم یا بهبود مستمر جعبه ابزار منتهی می شود. در ادامه به جزئیات بیشتری در مورد هر یک از این گام ها اشاره خواهیم کرد.

شکل ۱.۴: گام هایی برای ساخت و انطباق جعبه ابزار PM

تضمین همراستایی استراتژیک

یکی از اهداف اصلی جعبه ابزار PM، توانمندسازی اجرای پروژه هایی است که بر اهداف کسب و کار استراتژیک سازمان تأثیر می گذارد. به منظور تحقق این هدف، و همان طور که قبلاً در همین فصل اشاره شد، لازم است که جعبه ابزار PM همراستا با هردو استراتژی کسب و کار و پروژه باشد. بنابراین موفقیت مدیران پروژه در طراحی جعبه ابزار مناسب، مستلزم درک درست آن ها از استراتژی کسب و کار، و حداقل اطلاع از این مطلب است که آیا شرکت برای قرار گرفتن در جایگاه رهبر بازار، رهبر هزینه یا رهبر خدمات به مشتری، از یک استراتژی بنیادین خاص پیروی می کند یا خیر. با این حال، بسیاری از مدیران پروژه تا این اندازه شناخت و آگاهی ندارند. چرا؟ یکی از چندین دلیل قابل ارائه، این واقعیت است که در بسیاری از سازمان ها، تدوین و پیاده سازی استراتژی جزء وظایف حوزه اجرایی تصور می شود و از آن ها خواسته می شود استراتژی

کسب و کار مناسب بنگاه اقتصادی را ترسیم کنند. مدیران پروژه اغلب در جایگاهی نیستند که به این نوع دانش دسترسی داشته باشند یا علاقه چندانی به کسب آن نشان نمی‌دهند. مدیران پروژه باید در زمان بررسی، دلایل استراتژیک برای اجرای پروژه‌هایی که برعهده آن‌ها گذاشته شده را بشناسند، حتی اگر استراتژی به آن‌ها ابلاغ نشده باشد.

این فقدان دانش استراتژیک می‌تواند موانع قابل توجهی برای مدیران پروژه ایجاد کرده و همراستایی استراتژیک جعبه ابزار PM آن‌ها را محدود سازد. برای حذف موانع، مدیران پروژه باید با مدیران ارشد گفتگو کرده و آن‌ها را متقاعد سازند که استراتژی کسب و کار، اساس پروژه‌های برنامه‌ریزی و پیاده‌سازی محسوب شده و مدیران پروژه برای تضمین بازده موردنظر پروژه‌های خود به این دانش نیاز دارند. مأموریت ما ساده است: بدست آوردن یک درک درست از استراتژی کسب و کار، و گرنه طراحی جعبه ابزار مانند تیری در تاریکی خواهد بود و ما هیچوقت نخواهیم فهمید که تیرمان به هدف اصابت کرده‌است یا خیر

تجسم همراستایی

بخشی از درک شیوه هم‌راستایی یک جعبه ابزار با استراتژی کسب و کار، به توانایی تجسم این رابطه بر می‌گردد. ما در این فصل پایه و اساس ایجاد هم‌راستایی را با ذکر نمونه‌هایی از سه شرکت Park، Sirius و Prima، نشان دادیم که جعبه ابزار PM چگونه می‌تواند بر حمایت از استراتژی‌های کسب و کار متمرکز باشد.

به‌منظور تجسم این هم‌ترازی، در شکل ۱.۵ آن‌چه را به‌طور مرسوم منحنی‌های سرمایه‌گذاری می‌نامیم، در اصطلاح دقیق‌تر، منحنی‌های ارزش خالص فعلی^۱ است. که برای سه پروژه مشابه همراستا با استراتژی‌های کسب و کار ارائه می‌شود.

هر منحنی چهار نکته مهم را نشان می‌دهد: (۱) آغاز پروژه، (۲) زمان استقرار، (۳) زمان سر به سر، و (۴) نقطه رهایی

شروع پروژه زمانی است که پروژه آغاز شده و در حال بهره‌برداری از ساعت کاری منابع و بودجه سازمان می‌شود؛ بنابراین، جریان نقدینگی^۲ منفی خواهد شد. سرمایه‌گذاری و جریان نقدینگی منفی تا اتمام پروژه هم‌چنان رو به افزایش خواهد بود. در آن زمان، امکان بهره‌برداری از نتیجه پروژه (اعم از کالا، خدمت یا سایر قابلیت‌ها) فراهم خواهد شد که زمان استقرار را تشکیل می‌دهد. به‌جای این زمان، برخی از مدیران پروژه ترجیح می‌دهند از اصطلاح زمان چرخه پروژه

^۱ Net Present Value

^۲ Cash Flow

یا حتی ساده‌تر، اتمام پروژه استفاده کنند. توجه داشته باشید که جریان نقدینگی منفی معمولاً در نقطه زمان استقرار به اوج خود می‌رسد. پس از آن، استفاده از خروجی پروژه جهت تولید بازده (اعم از درآمد، صرفه‌جویی در هزینه، دستاوردهای بهره‌وری) شروع شده و منحنی به سمت بالا متمایل خواهد شد.

امید است این روند رو به بالا حداقل تا سررسید نقطه سر به سر^۱ ادامه پیدا کند. این نقطه همان جایی است که همه سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته در پروژه با بازده تولید شده از طریق خروجی پروژه، برابر است. بعد از این نقطه، جریان نقدینگی مثبت شده و معمولاً آنقدر ادامه پیدا می‌کند که خروجی پروژه حاصل شود.

ما از منحنی‌ها برای توضیح ماهیت هم راستایی جعبه ابزار PM و استراتژی کسب و کار هر یک از سه شرکت مورد بحث، استفاده می‌کنیم. به عنوان مثال، Sirius را در نظر بگیرید. عنصر اصلی استراتژی تمایز Sirius، سرعت زمان چرخه پروژه است. شکل ۱.۵ این نکته را نشان می‌دهد: نقاط زمان استقرار و زمان سر به سر برای Sirius زودتر از دو شرکت دیگر محقق شد. به همین دلیل، Sirius به یک جعبه ابزار مبتنی بر جدول زمان‌بندی نیاز داشت که در آن، نقش و اولویت اصلی به ابزارهایی داده‌شود که بتوانند به فعالسازی زمان چرخه سریع کمک کنند. این موارد ممکن است شامل ابزارهایی از قبیل نمودار گانت^۲، نمودار برداری مقیاس-زمان^۳، نمودارهای مسیر بحرانی^۴، نمودارهای مایلستون^۵، و غیره شوند (فصل ۶). البته این به معنای نادیده گرفتن سایر اجزای جعبه ابزار PM نظیر هزینه، ریسک، و ابزارهای ذینفعان^۶ نیست. دقیقاً برعکس، این فاکتورها بسیار مهم بوده و نقش خود را در جعبه ابزار دارند، اما در پیروی از ابزار و مبتنی بر جدول زمان‌بندی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

شرایط برای جعبه ابزار Park، شرکتی که بر رهبری هزینه متمرکز بود، متفاوت است. پس از لحاظ منطقی، اکثر پروژه‌های Park، هزینه محور بوده و درصدد کاهش حداکثری هزینه‌های پروژه هستند. این منطق در شکل ۱.۵ بخوبی قابل مشاهده است. منحنی Park، جریان نقدینگی منفی کمتری را نسبت به Sirius و Prima نشان می‌دهد. این هدف، مورد نظر شرکت بوده و نتیجه اقدامات پروژه را توجیه می‌کند. به منظور اجرای استراتژی پروژه، Park درصدد صرف

^۱ Breakeven Point

^۲ Gantt Chart

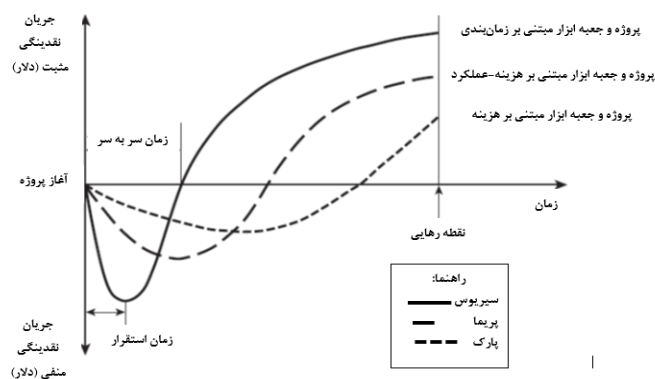
^۳ Time-Scaled Arrow Diagram

^۴ Critical Path Diagrams

^۵ Milestone Charts

^۶ Stakeholder

۱۵ ابزارهای کاربردی مدیریت و کنترل پروژه



طولانی‌ترین زمان برای رسیدن به زمان استقرار و سر به سر است. نکته بسیار مهم در این تلاش، یک جعبه ابزار هزینه‌محور است که فقط بر هزینه تأکید دارد. در نتیجه، برآوردهای هزینه و مبنای هزینه، همانند ارزیابی بازگشت سرمایه، حتی برای پروژه‌های با هزینه کم، با دقت آماده می‌شود. (فصل ۵).

در Prima، همراستایی جعبه ابزار PM و استراتژی کسب و کار، به‌عنوان یک هدف حیاتی در نظر گرفته می‌شود. نیروی محرکه، استراتژی بهترین هزینه^۱ است که تحت عنوان سطح پروژه شکل ۱.۵: تجسم یک جعبه ابزار PM استراتژی‌محور

نیز ترجمه شده‌است. همان‌طور که در شکل ۱.۵ مشاهده می‌شود، زمان استقرار و سر به سر کوتاه‌تر از Park، و طولانی‌تر از Sirius است. این بدان معنا است که تمرکز هزینه پایین‌تر از Park و بالاتر از Sirius است. این فلسفه هزینه‌ای، ارتباط نزدیکی با نیاز پروژه جهت تأکید بر اهداف عملکردی شرکت، نسبت به دو شرکت دیگر دارد. با توجه به این وضعیت، چگونه می‌توان یک جعبه ابزار PM عملکرد هزینه‌محور را شکل داد؟

ترکیبی منسجم از عملکرد و ابزارهای هزینه، همواره در اولویت اول است. نقش رسمی و غیررسمی ابزار مشتری و همچنین ابزار ملزومات برای تحقق انتظارات مشتریان، به اندازه برآورد هزینه‌ها و مبنای هزینه، لازم و حیاتی است. برای Prima و مشتریانش، تحویل محصول طبق جدول زمان‌بندی بسیار مهم است چون راضی نگه‌داشتن مشتریان بدون تحویل سفارش‌ها در زمان مقرر امکان‌پذیر نخواهد بود. با این وجود، اهداف برنامه زمان‌بندی تحت تأثیر عملکرد و هزینه هستند. ابزارهای دیگر، مانند یک برنامه مدیریت ریسک، جهت حمایت از تمرکز بر هزینه

^۱ Best-Cost Strategy

۱۶ ابزارهای کاربردی مدیریت و کنترل پروژه

و عملکرد مورد اصلاح و بازبینی قرار می‌گیرد. به‌عنوان مثال، برنامه مدیریت ریسک می‌تواند بر کاهش هزینه و نه برنامه زمان‌بندی متمرکز باشد (فصل ۱۴).

همان‌طور که می‌توان از این بحث جمع‌بندی کرد، ماهیت همراستایی جعبه ابزار در توازن دو موضوع منعکس شده است. اولاً، بسیاری از ابزارها در هر سه جعبه ابزار موجود هستند. مسئله دوم به رویکرد موقعیتی اشاره دارد: انطباق ابزارهایی که همزمان از ویژگی‌های سه جعبه ابزار برخوردار باشد (جدول ۱.۲)

جدول ۱.۲: ویژگی‌های جعبه ابزارهای همراستا از نظر استراتژیک			
استراتژی اصلی کسب و کار شرکت			
بهبودترین هزینه	هزینه کم	تمایز	
ماهیت جعبه ابزار PM			
مبتنی بر هزینه- عملکرد	هزینه- محور	مبتنی بر جدول زمان‌بندی	مشخصات جعبه ابزار PM
		✓	نقش و اولویت اصلی به ابزارهای زمان-بندی داده شده است
		✓	توجه مدیریت به عملکرد زمان‌بندی است
		✓	PM بیشترین زمان را صرف مدیریت زمان‌بندی می‌کند
		✓	ابزارهای زمان‌بندی پایه و اساس تصمیمات را تشکیل می‌دهد
		✓	سایر ابزارها جهت حمایت از ابزارهای زمان‌بندی بکار گرفته می‌شود.
	✓		نقش و اولویت اصلی به ابزارهای هزینه داده شده است
	✓		توجه مدیریت به عملکرد هزینه است
	✓		مدیر پروژه، بیشتر زمان را صرف مدیریت هزینه می‌کند

۱۷ ابزارهای کاربردی مدیریت و کنترل پروژه

✓		ابزارهای هزینه، پایه و اساس تصمیم-گیری را تشکیل می‌دهند
✓		سایر ابزارها جهت حمایت از ابزارهای هزینه بکار گرفته می‌شود.
✓		نقش و اولویت اصلی به ابزارهای هزینه-عملکرد داده شده است
✓		توجه مدیریت بر عملکرد و هزینه است
✓		PM بیشترین زمان را صرف مدیریت ملزومات عملکرد و هزینه می‌کند
✓		عملکرد و ابزارها، پایه و اساس تصمیم-گیری را تشکیل می‌دهد
✓		سایر ابزارها جهت حمایت از ابزارهای عملکرد بکار گرفته می‌شود.

سفارشی‌سازی جعبه ابزار PM

گزینه‌های متعدد برای سفارشی‌سازی یک جعبه ابزار PM همراستا، از نظر استراتژیک وجود دارد. سه گزینه‌ی رایج تر، عبارتند از:

۱. سفارشی‌سازی براساس اندازه پروژه
۲. سفارشی‌سازی براساس خانواده پروژه
۳. سفارشی‌سازی براساس نوع پروژه

گزینه‌های فوق، سه روش متفاوت انتخاب و انطباق جعبه ابزار را نشان می‌دهد. هدف هر گزینه این است که نشان دهد، کدام ابزارهای مدیریت پروژه را باید برای جعبه ابزار PM انتخاب نموده و بکار گرفت. برای تحقق این امر، هر گزینه براساس یک متدولوژی خاص شکل گرفته است که تأثیر زیادی بر انتخاب ابزار دارد. دانش عمیق درباره هر یک از ابزارها، پیش‌نیاز انتخاب هر گزینه است به همین دلیل، باید بدانید که هر ابزار چگونه می‌تواند از پروژه قابل‌تحویل حمایت‌کند. در ادامه، گزینه‌های سفارشی‌سازی تشریح شده و دستورالعمل‌هایی برای انتخاب یکی از آنها جهت پیاده‌سازی ارائه خواهد شد.

سفارشی‌سازی براساس اندازه پروژه

بعضی سازمان‌ها از اندازه پروژه به‌عنوان متغیری کلیدی در سفارشی‌سازی جعبه ابزار PM استفاده می‌کنند. استدلال آن‌ها این است که پروژه‌های بزرگ، پیچیده‌تر از پروژه‌های کوچکتر بوده، یا این‌که اندازه پروژه در پیچیدگی متدولوژی مدیریت پروژه تأثیرگذار است. در این‌جا، استدلال آن است که با افزایش اندازه پروژه، تعداد فعالیت‌ها و فاکتورهای قابل تحویل در کنار پروژه، و همچنین تعداد تعاملات میان آن‌ها افزایش خواهد یافت. بدتر از همه این‌که، تعداد تعاملات به‌صورت تصاعدی رشد می‌کند نه خطی. این نوع افزایش پیچیدگی پیامدهای خاص خود را دارد. پروژه‌های بزرگتر به تلاش و کار بیشتر برای هماهنگ کردن تعداد روزافزون تعاملات نیاز دارد.

از آن‌جایی که اندازه‌های مختلف پروژه نیازمند فرآیندها و ابزارهای مختلفی هستند، ما پیش از هرچیز به روشی برای طبقه‌بندی پروژه‌ها براساس اندازه و سپس سفارشی‌سازی جعبه ابزار نیاز خواهیم داشت. برای طبقه‌بندی اندازه، از تجربه برخی شرکت‌ها استفاده خواهیم کرد که در جدول ۱.۳ به سه نمونه از آن‌ها اشاره شده است. تمام شرکت‌ها از سه طبقه‌بندی اندازه پروژه اعم از کوچک، متوسط، و بزرگ استفاده می‌کنند. واحدهای مورد استفاده برای اندازه‌گیری اندازه پروژه، دلار یا نسبت بودجه به نفر-ساعت هستند.

جدول ۱.۳: نمونه‌هایی از طبقه‌بندی پروژه براساس اندازه در سه شرکت			
اندازه پروژه			نوع پروژه و شرکت
کوچک	متوسط	بزرگ	
۱-۲ میلیون دلار	۲-۱۰ میلیون دلار	بزرگتر از ۱۰ میلیون دلار	پروژه‌های توسعه محصول در یک تولیدکننده فناوری پیشرفته ۱ میلیارد دلاری/سال
کمتر از ۵۰ هزار دلار	۵۰- ۱۵۰ هزار دلار	بزرگتر از ۱۵۰ هزار دلار	پروژه‌های فناوری زیرساخت در شرکت محصولات غذایی ۳۰۰ میلیون دلاری/سال
۳۰۰- ۴۰۰ نفر- ساعت	۱۰۰۰- ۳۰۰۰ نفر- ساعت	بزرگتر از ۳۰۰۰ نفر-ساعت	پروژه‌های توسعه نرم‌افزاری در یک شرکت نرم‌افزاری مدیریت روابط مشتری ۴۰ میلیون دلاری/سال

شرکت‌ها، طبقه‌بندی‌ها و فرآیندهای پروژه را براساس میزان پیچیدگی مدیریت تعیین می‌کنند. سایر پیچیدگی‌ها در ترکیب بندی جعبه ابزار PM ذکر شده و نمونه ساده‌ای از آن در جدول ۱.۴ نشان داده شده‌است. به منظور حفظ سادگی موضوع فقط این جعبه ابزار و فاکتورهای قابل‌ارائه از پروژه ذکر نشده‌اند.

جدول ۱.۴: نمونه‌هایی از سفارشی‌سازی جعبه ابزار PM براساس اندازه پروژه				
اندازه پروژه	فازهای پروژه			اندازه پروژه
	شروع	برنامه-ریزی	اجرا		خاتمه
کوچک	منشور پروژه	بیانیه محدود	گزارش پیشرفت	گزارش نهایی
		WBS		
		ماتریس وظایف و مسئولیت‌ها		
		نمودار مایلستون		
متوسط	منشور پروژه	بیانیه محدود	گزارش پیشرفت	گزارش نهایی
	لیست مهارت	WBS یا PWBS	فرآیند تغییر	سند ثبت تغییر
		ماتریس مسئولیت	سند ثبت تغییر	گزارش پس از اتمام
		برآورد هزینه	نمودار گانت	
		نمودار گانت	سر به سر کردن هزینه	
		برنامه ریسک	سند ثبت ریسک	

۲۰ ابزارهای کاربردی مدیریت و کنترل پروژه

بزرگ	منشور پروژه	بیانیه محدود	گزارش پیشرفت	گزارش نهایی
	ماتریس ذینفعان	WBS یا PWBS	شاخص- های پروژه	گزارش پس از اتمام
	استراتژی ذینفعان	ماتریس مسئولیت	فرآیند و سند ثبت تغییر	چک لیست اتمام
		برآورد هزینه	نمودار برداری مقیاس-زمان	
		نمودار برداری مقیاس-زمان	اسلیپ چارت	
		ماتریس P-I	EVM	
			سند ثبت ریسک	

EVM = مدیریت ارزش کسب شده؛ P-I = احتمال-تأثیر؛ PWS = ساختار شکست کار

محصولی؛ WBS = ساختار شکست کار.

همان طور که جدول ۱.۴ نشان می دهد، برخی ابزارهای موجود در جعبه ابزار پروژه‌هایی با اندازه‌های مختلف، یکسان و بعضی متفاوت هستند. به عنوان مثال، همه از گزارش خلاصه وضعیت (فصل ۱۲) استفاده می کنند زیرا تمامی پروژه‌ها ملزم به گزارش عملکرد خود هستند. از آن جایی که پیچیدگی مدیریتی سه طبقه‌بندی پروژه و فرآیندهای آن‌ها نیازمند کاربرد ابزارهای مختلف است برخی از ابزارها متفاوت هستند. به عنوان مثال، ماتریس P-I (فصل ۱۴) صرفاً در پروژه‌های بزرگ مورد نیاز است. برای موفقیت هرچه بیشتر، تیم فرآیند طراحی جعبه ابزار باید با دقت زیاد تعادل خوبی بین ابزار استاندارد و ابزاری که مطابق با اندازه پروژه است، برقرار کند.

تجربه این شرکت‌ها دستورالعمل‌های مفیدی برای سفارشی‌سازی جعبه ابزار PM براساس اندازه پروژه ارائه می دهد:

■ شناسایی تعداد کمی از طبقه‌بندی‌های پروژه و متدولوژی‌های آن‌ها.

■ تعریف هر طبقه‌بندی براساس پارامتر اندازه.

■ مطابقت اندازه پروژه باجعبه ابزارمناسب، به‌طوری که هر ابزار از محصول نهایی پروژه حمایت‌کند.

توجه داشته باشید که هرچند سفارشی‌سازی براساس اندازه پروژه با مزیتی نظیر سادگی همراه است، اما ریسک عمومی بودن و بی‌توجهی به سایر متغیرها را به‌وجود می‌آورد. همان‌طور که در بخش بعدی و درباره سفارشی‌سازی براساس خانواده پروژه مطرح خواهد شد در بعضی شرکت‌ها متغیرهای دیگر ممکن است از اهمیت حیاتی برخوردار باشند.

سفارشی‌سازی براساس خانواده پروژه

وقتی جعبه ابزار PM از لحاظ استراتژیک همراستا می‌شود، می‌توان آن را براساس نوع خانواده در داخل صنعت سفارشی‌سازی کرد. بسیاری از شرکت‌ها این گزینه‌ها را انتخاب می‌کنند زیرا معتقدند که خانواده‌های پروژه در صنعت به اندازه کافی منحصر بفرد هستند که شایستگی متدولوژی و جعبه ابزار خانواده پروژه در یک صنعت خاص را دارند.

هر صنعت، به‌عنوان گروهی از سازمان‌ها که به‌طور مستقیم با یکدیگر رقابت می‌کنند، براساس ماهیت محیط و ریسک کسب و کار شناخته می‌شود. برای مثال، شرکت‌های فعال در صنعت فناوری پیشرفته با محیطی سرشار از تغییر فناوری پویا مواجه هستند. به همین دلیل، پورتفولیوی آنها مملوء از پروژه‌های ورود سریع محصول به بازار است که از میل مشتریان به خرید آخرین و بزرگترین کالاها و خدمات فناوری نشأت می‌گیرد. محیط کسب و کار و ریسک در کنارهم چالش‌های مشابهی را در خانواده‌های پروژه ایجاد می‌کند. به‌عنوان مثال، خانواده‌ای از پروژه‌های توسعه محصول جدید در صنایع فناوری پیشرفته، با چالش‌های مشابهی نیز روبرو هستند؛ پروژه‌های مدیریت تسهیلات، پروژه‌های ساخت و تولید، پروژه‌های بازاریابی و پروژه‌های فناوری اطلاعات در یک صنعت واحد نیز همین‌طور هستند.

جدول ۱.۵: سفارشی سازی جعبه ابزار براساس خانواده پروژه				
خانواده پروژه (تازگی)			فازهای پروژه	
خاتمه	اجرا	برنامه - ریزی	شروع	
گزارش نهایی		گزارش پیشرفت	نمودار مایلستون	منشور پروژه
		خط	مدل	پروژه های مشتق شده
		مبنای ملزومات	رتبه بندی مالی	
WBS				
گزارش نهایی		گزارش پیشرفت	بیانیه محدودده	منشور پروژه
سند ثبت تغییر		سند ثبت تغییر	WBS یا PWBS	مدل رتبه بندی مالی
گذشته - نگر		نمودار گانت	خط مبنای ملزومات	نقشه ذینفعان
		سر بسری هزینه	برآورد هزینه	
		سند ثبت ریسک	نمودار گانت	
برنامه ریسک				
گزارش نهایی		گزارش پیشرفت	بیانیه محدودده	منشور پروژه
گزارش پس از اتمام		شاخص - های پروژه	WBS یا PWBS	مدل - های رأی دهی
چک لیست اتمام		فرآیند تغییر و سند ثبت تغییر	خط مبنای ملزومات	نقشه ذینفعان

ماتریس استراتژی سهامدار	ماتریس مسئولیت	نمودار مایلستون
برآورد هزینه	اسلیپ چارت	
نمودار مایلستون	EVM	
ماتریس P-I	سند ثبت ریسک	

اغلب، خانواده‌های پروژه براساس تازگی قابلیت‌هایی که پروژه تولید می‌کند تعریف می‌شوند. به‌طور کلی هرچه قابلیت، جدیدتر باشد پروژه پیچیده‌تر خواهد بود زیرا افزایش تازگی (اعم از جدید بودن یا منحصر بفرد بودن) در پروژه‌ها به شکل‌گیری عدم اطمینان بیشتر، افزایش لزوم انعطاف‌پذیری بیشتر در فرآیندها و اهمیت پشتیبانی از جعبه ابزار منتهی خواهد شد. به‌عنوان مثال، با افزایش تازگی:

- بیانیهٔ محدوده^۱ و WBS دگرگون‌تر می‌شود.
 - خط سیر زمانی پروژه مشخص‌تر می‌شود.
 - برآورد هزینه از سیالیت زمانبندی‌ها و محدوده پیروی می‌کند.
 - لزوم شناسایی و مدیریت ریسک بیشتری مطرح می‌شود.
- EVM = مدیریت ارزش کسب‌شده؛ P-I = احتمال - تأثیر؛ PWBS = ساختار شکست کار محصولی؛ WBS = ساختار شکست کار.

یک مثال ساده که رویه‌های فوق را در انطباق جعبه ابزار برای سه طبقه‌بندی مجزا از خانواده‌های پروژه منعکس می‌سازد، در جدول ۱.۵ نشان داده شده‌است.

همان‌طور که این جدول نشان می‌دهد، جعبه ابزارهای این سه طبقه‌بندی از پروژه از بعضی جهات مشابه و از برخی جهات متفاوت هستند. به‌عنوان مثال، همهٔ آن‌ها از برنامهٔ زمان‌بندی و گزارش‌های پیشرفت استفاده می‌کنند. با این حال، زمان‌بندی‌ها از این نظر باهم تفاوت دارند که پروژه‌های ساده بر یک نمودار مایلستون ساده متکی بوده و پروژه‌های پیچیده از یک نوع نمودار

^۱ Scope Statement

برداری مقیاس-زمان موج و متغیر استفاده می‌کنند. بدیهی است، تغییر در تازگی پروژه، منبع تفاوت خواهد بود.

سفارشی‌سازی براساس نوع پروژه

اگرچه دو رویکرد قبلی به سفارشی‌سازی جعبه ابزار PM هریک بر یک جنبه خاص تکیه داشتند اما پیچیدگی پروژه و خانواده پروژه، براساس فاکتور تازگی تعریف شده بود و در واقع سفارشی‌سازی براساس نوع پروژه از هر دو جنبه استفاده می‌کند.

برای عملی‌تر ساختن مدل، آن را ساده نموده و در عین حال، ماهیت جامع و کاملش را حفظ کردیم. هریک از دو جنبه از دو سطح تشکیل می‌شود: (۱) تازگی قابلیت در حال توسعه (کم، زیاد) و (۲) پیچیدگی پروژه (کم، زیاد). این امر به ایجاد یک ماتریس دو به دو کمک می‌کند که چهار نوع پروژه روتین، اجرایی، فنی و منحصر بفرد را به تصویر می‌کشد. (شکل ۱.۶).

پروژه روتین پروژه‌ای است که سطح پایینی، تازگی قابلیت (کمتر از نیمی از ویژگی‌ها جدید هستند) و پیچیدگی کم دارد (وابستگی‌های متقابل فراپروژه‌ای اندک هستند). به واسطه سطوح پایین تازگی و پیچیدگی، گستره/محدوده پروژه را می‌توان قبل از آغاز اجرای پروژه یا در اوایل مرحله اجرا تثبیت کرد. در این صورت، محدوده نیز نسبتاً ثابت باقی‌مانده و تغییرات اندکی در محدوده رخ خواهد داد. با ثابت نگه داشتن محدوده، ابعادی نظیر برنامه زمان‌بندی پروژه، مدیریت هزینه و مدیریت عملکرد نیز کاملاً استاتیک خواهد بود.

پروژه‌های روتین معمولاً در داخل یک سازمان واحد یا طی یک کارکرد سازمانی خاص اجرا می‌شود (به‌عنوان مثال، زیرساخت فناوری). از جمله نمونه‌های این رویکرد می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- پروژه بهبود مستمر در یک بخش.
- روزرسانی اپلیکیشن نرم‌افزاری یا محصول موجود.
- اضافه کردن یک استخر شنا به محوطه فعلی یک هتل.
- توسعه یک مدل مشتق شده در خط تولید ماشین لباسشویی.
- توسعه و گسترش یک خط تولید دائمی.

پروژه‌های اجرایی از نظر تازگی شبیه پروژه‌های عادی هستند. اهداف کسب و کاری این پروژه‌ها معمولاً به خوبی تعریف شده، با ثبات و دقیق است. پیچیدگی اضافه شده در این پروژه‌ها نیز مستلزم هماهنگ‌سازی وظایف سازمانی متعدد و طرح ریزی وابستگی‌های عملکردی بسیار است. اما عدم قابلیت نوآوری امکان استفاده از تکنیک‌های زمان‌بندی استاندارد را فراهم می‌سازد.

به‌طور کلی، پیچیدگی اضافه‌شده مشابه به معنای اندازه بزرگتر پروژه، با رویکرد مالی بالاتر است که نیاز به برآورد دقیق هزینه‌های پایین به بالا با توجه به اهداف مالی موجود در مورد کسب و کار پروژه را توجیه می‌کند. اساساً خطر مربوط به افزایش تعداد تعاملات بین تیم‌های پروژه است؛ لذا برنامه‌ریزی و تجزیه و تحلیل بیشتر ریسک مورد نیاز می‌باشد.



شکل ۱.۶: چهار نوع پروژه

چند نمونه از پروژه‌های اجرایی به شرح زیر است:

- تجدیدساختار سازمانی در سطح شرکت.
- استقرار یک سیستم اطلاعات استاندارد برای یک سازمان پراکنده از لحاظ جغرافیایی.
- تأسیس یک کارخانه تولیدی سنتی.
- توسعه یک مدل خودروی جدید.
- بروزرسانی یک سیستم کامپیوتری سازمانی.

پروژه‌های فنی بیش از ۵۰ درصد فناوری‌های جدید یا امکانات موجود را در هنگام آغاز پروژه شامل می‌شود. این رویکرد یک درجه عدم اطمینان بالاتر را سبب می‌شود که به انعطاف-پذیری پروژه نیاز دارد. اهداف، محدوده، و ساختار شکست (WBS) بخاطر پائین بودن سطح پیچیدگی، ساده هستند، اما تعریف کامل آن‌ها ممکن است بسیار زمان‌بر باشد. می‌توان از موج غلتان^۱ یا یک روش مشابه استفاده کرد، به این معنا که تنها برنامه زمان‌بندی برای ۶۰ تا ۹۰ روز بعدی قابل تشریح است و این در حالی است که برنامه زمان‌بندی پروژه صرفاً براساس سطح گستردگی، قابل ارائه خواهد بود. به‌طور مشابه، برآوردهای هزینه، دارای نظم تقریبی سطح

^۱ Rolling Wave Approach

گسترده‌تری هستند. برآورد دقیق هزینه‌ها برای ۶۰ تا ۹۰ روز آتی را می‌توان به دقت مشخص کرد، اما برآورد هزینه برای مانده پروژه به صورت خلاصه یا کلی و در سطح کلان امکانپذیر است. افزایش نوآوری تکنیکی به مطرح شدن ضرورت بکارگیری ابزار و شیوه‌های جدی‌تر مدیریت ریسک منتهی می‌شود. در این جا به چند نمونه اشاره شده است:

■ مهندسی مجدد یک فرآیند توسعه محصول جدید در سازمان.

■ توسعه یک برنامه نرم‌افزاری جدید.

■ اضافه کردن خطی مجهز به آخرین فناوری‌های تولیدی به یک محصول نیمه‌رسانا.

■ توسعه مدلی جدید از یک بازی کامپیوتری.

برای پروژه‌های منحصر بفرد، تحول اهداف کسب و کاری، تعریف دقیق محدوده، و توسعه WBS در نتیجه بسیاری از ویژگی‌های جدید و وابستگی‌های متقابل پروژه، زمان بر خواهد بود. ماهیت در حال تحول، نیاز به برنامه‌ی زمان‌بندی متناوب را مطرح می‌سازد. برنامه‌ریزی پروژه و فرآیندهای زمان‌بندی متناوب را می‌توان برای مقابله با این تغییرپذیری مورد استفاده قرار داد. به طور مشابه، برآورد هزینه برای نقاط مایلستون در کوتاه مدت دقیق‌تر و در سطح خلاصه‌تر برای بلند مدت است. به دلیل سطح بالای عملکردهای سازمانی مورد نیاز برای اجرای پروژه‌های منحصر بفرد، سطح بالایی از پیچیدگی پروژه وجود دارد که استفاده از ابزارهای یکپارچه سازی نظیر طرح پروژه را ضروری می‌سازد. ترکیب قابلیت نوآوری و پیچیدگی پروژه، ریسک‌ها را دوچندان کرده و مدیریت این عنصر را به چالش برانگیزترین مسئله موجود تبدیل می‌سازد. در نتیجه، یک برنامه‌ی مدیریت ریسک دقیق و همچنین ترکیبی از ابزارها نظیر ماتریس احتمال-تأثیر (P-I) و تجزیه و تحلیل مونت کارلو مورد نیاز خواهد بود (فصل ۱۴).

بعضی از نمونه‌های پروژه‌های منحصر به فرد عبارت‌اند از:

■ ایجاد یک سیستم جدید راه آهن برای یک شهر.

■ توسعه یک مدار یکپارچه نسل جدید.

■ توسعه یک مجموعه نرم‌افزاری جدید.

■ ساخت و تولید آخرین محصول نیمه‌رسانا.

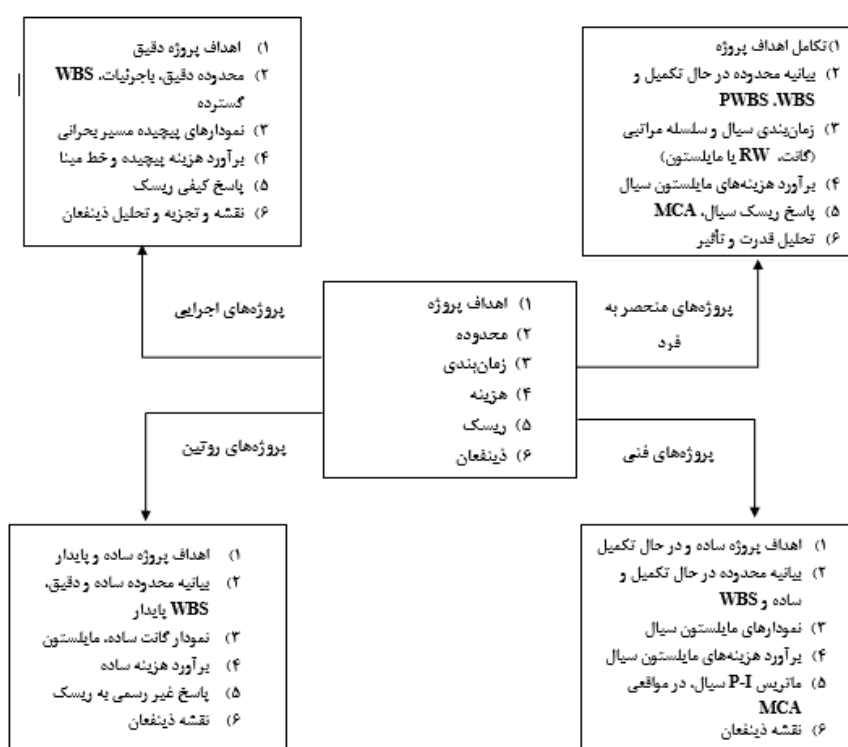
■ توسعه جایگاه محصول در یک شرکت پراکنده داخلی.

حال که ما چهار نوع پروژه را تعریف کردیم، می‌توانیم وارد گام بعدی یا همان تشریح اثرگذاری دو بُعدی ساخت در تولید جعبه ابزار PM شویم. به طور کلی نوآوری فنی در حال توسعه

در یک پروژه، باعث افزایش عدم اطمینان و در نتیجه، نیاز به انعطاف پذیری بیشتر در ابزار انتخاب شده می شود. ما در شکل ۱.۷ نمونه هایی از چندین ابزار مورد استفاده برای فرآیندهای مختلف در انواع پروژه ها را نشان می دهیم.

^۱MCA = تجزیه و تحلیل مونت کارلو؛ ^۲RWA = رویکرد موج غلتان؛ WBS = ساختار

شکست کار



شکل ۱.۷: سفارشی کردن جعبه ابزار PM بر اساس نوع پروژه

^۱ Monte Carlo Analysis

^۲ Rolling Wave Approach

مقایسه مختصر ابزار در هر چهار نوع پروژه نشان می‌دهد که آن‌ها از ابزار مشابهی استفاده می‌کنند (به‌عنوان مثال، همه از WBS استفاده کردند). با این حال، وقتی که ابزار یکسانی بکار گرفته شده‌است، تفاوت‌هایی در ساختار و شیوه استفاده از آن‌ها مشاهده می‌شود. به‌عنوان مثال، دو نمودار گانت و مایلستون را در نظر بگیرید. هر دو در پروژه‌های روتین و منحصر به فرد استفاده می‌شود اما شرایط استفاده به‌طور قابل توجهی متفاوت است. این یک رویکرد موقعیتی است که با تغییر ماهیت فرآیندهای PM، جعبه ابزار PM نیز تغییر می‌کند.

کدام گزینه سفارشی‌سازی را انتخاب کنیم؟

ما سه گزینه را برای سفارشی‌سازی جعبه ابزار PM پیشنهاد می‌دهیم که هر یک مزایا، معایب و ریسک‌های خاص خود را داشته و برای برخی موقعیت‌ها بیشتر از بقیه مناسب هستند. برای انتخاب نهایی به جدول ۱.۶ مراجعه کنید. وقتی سازمان پروژه‌هایی با اندازه‌های متفاوت در دست داشته، به یک شروع ساده به سمت اشکال بالغ‌تر سفارشی‌سازی نیاز دارد، سفارشی‌سازی براساس اندازه پروژه گزینه خوبی خواهد بود. علاوه بر این، از جمله مشخصه‌های پروژه‌هایی با اندازه متفاوت، فرآیندهای کاملی است که براحتی با این گزینه‌های سفارشی‌سازی هماهنگ می‌شوند. در سازمانی که یک جریان از پروژه‌ها با هر دو قابلیت وجود دارد اما اندازه پروژه چندان حائز اهمیت نیست، سفارشی‌سازی براساس کل پروژه ممکن است، بهترین گزینه باشد. وقتی پروژه‌ها تحت سلطه یک صنعت یا فرهنگ حرفه‌ای قوی هستند نیز، این گزینه انتخاب خوبی خواهد بود.

جدول ۱.۶: موقعیت‌های پروژه و سفارشی‌سازی جعبه ابزار PM			
موقعیت	سفارشی - سازي براساس اندازه پروژه	سفارشی - سازي براساس خانواده پروژه	سفارشی - سازي براساس نوع پروژه
ساده ترین شروع برای سفارشی‌سازی جعبه ابزار PM	✓		
پروژه‌هایی با اندازه متغیر با قابلیت‌های کامل	✓		
پروژه‌هایی با هردو قابلیت کامل و جدید، که اندازه پروژه در آن حایز اهمیت نیست		✓	
پروژه‌هایی با صنعت یا فرهنگ حرفه - ای قدرتمند		✓	
پروژه‌هایی با اندازه متغیر با هردو قابلیت کامل و جدید			✓
نیاز به یک چارچوب منسجم‌کننده برای همه پروژه‌های سازمانی			✓

در شرایطی که سازمان پروژه‌های متعدد و فراوانی با اندازه متفاوت دارد اما راه‌حل‌ها جدید هستند، مانند مجموعه پروژه‌های تحقیقات دولتی، سفارشی‌سازی جعبه ابزار PM براساس نوع پروژه نیز گزینه خوبی است. سازمان‌هایی که در جستجوی یک چارچوب منسجم هستند و می‌توانند سفارشی‌سازی را برای انواع پروژه‌ها فراهم‌کنند از تجهیزات توسعه محصول تا فرآیند ساخت و تولید و خدمات مشتریان تا سیستم‌های اطلاعاتی ممکن است سفارشی‌سازی براساس نوع پروژه را انتخاب مناسبی تشخیص دهند.

همواره در حال بهبود جعبه ابزار PM باشید

به محض سفارشی‌سازی جعبه ابزار، در صورت بهبود مداوم آن، بر اثربخشی‌اش افزوده خواهد شد. در غیر این صورت، جعبه ابزار بتدریج اثربخشی و کارایی خود برای حمایت از روش‌ها و ابزارهای مدیریت کاربردی و همچنین، استراتژی کسب و کار سازمان را از دست خواهد داد. با بکارگیری مراحل ذیل می‌توانید از گرفتار شدن در چنین بحرانی اجتناب کرده و همواره یک جعبه ابزار مؤثر در اختیار داشته باشید:

۱. یک تیم بهبود جعبه ابزار PM تشکیل دهید.
۲. مکانیزم‌های جمع‌آوری ایده‌های بهبود دهنده را شناسایی کنید.
۳. از یک فرآیند بهبود مناسب و کارآمد پیروی کنید.

یک تیم بهبود تشکیل دهید

تیم بهبود جعبه ابزار معمولاً بخشی از تیم فرآیند محسوب شده که مسئولیت برنامه‌ریزی و مدیریت فرآیندهای پروژه را برعهده دارد. این تیم، مسئولیت کامل ساده‌سازی، بهبود، و مدیریت اجرای جعبه ابزار PM را برعهده دارد. هر یک از اعضا، مسئول یک قطعه از جعبه ابزار بوده و به‌طور کلی مسئولیت به‌طور مساوی بین همه اعضای تیم تقسیم می‌شود. در زمان تشکیل تیم، پیروی از دستورات مدیریت و در عین حال، فعالیت تیم مسئول روی جعبه ابزار و مالکیت آن بسیار حائز اهمیت است. با توجه به کاربرد جعبه ابزار برای اغلب مدیران پروژه، توصیه می‌شود که بخش اصلی نفرات تیم بهبود جعبه ابزار از طبقه بندی PM انتخاب شوند.

شناسایی مکانیزم‌هایی برای جمع‌آوری ایده‌های بهبوددهنده

در حالت ایده‌آل، باید یک جریان پیوسته از پیشنهادات و ایده‌ها برای بهبود جعبه ابزار سفارشی وجود داشته باشد. برای تضمین برقراری چنین جریانی می‌توانید تیم‌های پروژه را ملزم به رسیدگی به پیشنهادات بهبود جعبه ابزار PM به‌عنوان بخشی از بررسی‌های گذشته یا پس از اجرا نمایید (فصل ۱۳). اگر بررسی‌ها بر ضرورت تغییر جعبه ابزار اشاره داشت تیم باید درخواست تغییر را ثبت کند. درخواست‌های تغییر ممکن است هر زمانی و از سوی هر یک از فعالان در پروژه‌های مختلف صادر شود. توجه داشته باشید که درخواست‌ها تنها راه برای جمع‌آوری ایده‌های بهبود جعبه ابزار نیستند. پژوهش و نظرسنجی، تشکیل جلسات رسمی و کارشناسی جمع‌آوری اطلاعات یا گروه‌های کانونی^۱ نیز گزینه‌های مناسبی برای جمع‌آوری ایده‌های بهبود دهنده بشمار می‌آیند.

^۱ Focus Groups

از یک فرآیند بهبوددهنده پیروی کنید

فرآیند بهبود جعبه ابزار باید گام‌هایی را برای عمل بر طبق درخواست‌های تغییر، تعریف کند که فرآیند بازخوانی درخواست‌هایی که قبلاً پذیرفته نشده‌اند را هم شامل شود. جمع‌آوری و پاسخگویی سریع به درخواست تغییر جعبه ابزار PM از اهمیت حیاتی برخوردار است. همچنین درخواست برای حذف ابزارهای مختلف موجود در جعبه ابزار که معمولاً ابزارهای استاندارد هستند، نیز بسیار مهم و حائز اهمیت است. حذف ابزارهای استاندارد به اطمینان از تأثیرپذیری جعبه ابزار کمک می‌کند. از آنجایی که درخواست حذف ابزار حین پیشرفت پروژه صادر می‌شود، بسیار مهم است که در اسرع وقت به آنها پاسخ داده شود. بعدها و در زمانی بهتر می‌توان درخواست‌ها را مورد ارزیابی قرار داد تا مشخص شود که آیا لازم است برای اجرای کامل درخواست، جعبه ابزار را برای همیشه مورد اصلاح و بازبینی قرار داد یا خیر.

ساخت و انطباق اثربخش یک جعبه ابزار PM بر اساس دانش کاربر نسبت به ابزارهای فردی PM می‌باشد. برای کمک به افزایش دانش خوانندگان در فصل‌های آتی به تفصیل درباره بسیاری از ابزارهای مفیدی که می‌توان در جعبه ابزار PM گنجاند، بحث و گفتگو می‌کنیم.