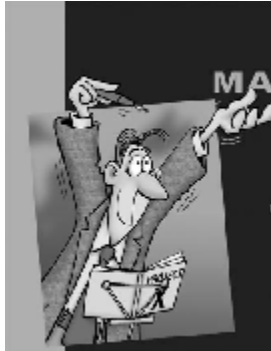




مدیریت پروژه

تاریخچه، مفاهیم



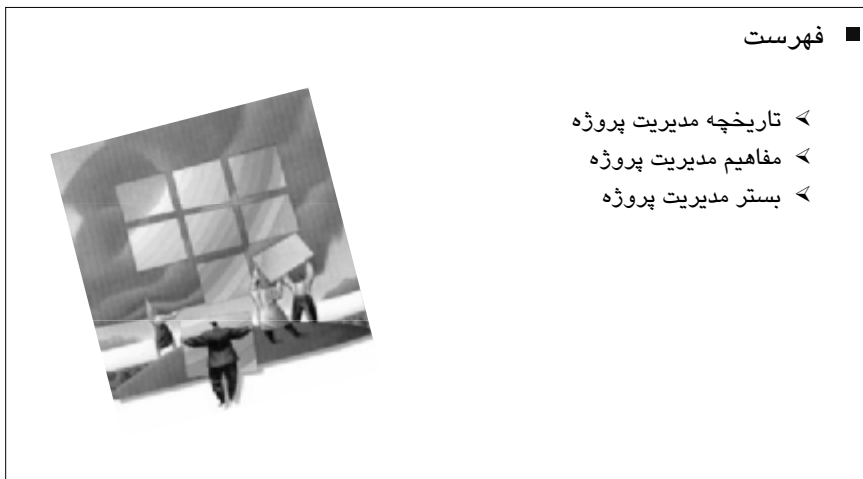
آرنوش شاکری
دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه علم و صنعت ایران



فهرست

■ فهرست

- < تاریخچه مدیریت پروژه
- < مفاهیم مدیریت پروژه
- < بستر مدیریت پروژه





تاریخچه مدیریت پروژه

تاریخچه مدیریت پروژه



تاریخچه

■ سیر تحولات مدیریت پروژه

◀ بخش اول: ۱۹۶۰ تا ۱۹۸۵؛ رشد آرام

- بدنبال یافتن فنون و تکنیکهای مدیریتی و ساختارهای سازگار با آنها
- دهه ۱۹۷۰: تغییر ساختارها به ساختار پروژه ای با توجه به محیط عملیاتی پویا و سرعت تغییر فناوری
- پیشگامی صنایعی مانند هوافضا، صنایع دفاعی و ساختمانی در مدیریت پروژه

◀ بخش دوم: ۱۹۸۵ تا کنون؛ رشد سریع



تاریخچه

■ سیر تحولات مدیریت پروژه

- < ۱۹۸۵: مدیریت کیفیت جامع (TQM)
- < ۱۹۹۰: مهندسی همزمان (Concurrent Engineering)
- < ۱۹۹۱: گروههای خودهدادی/توانمندسازی کارکنان
- < ۱۹۹۳: مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار (BPR)
- < ۱۹۹۴: کنترل هزینه ها (Lifecycle Costing)
- < ۱۹۹۵: مدیریت اثربخش (Effective Management)
- < ۱۹۹۶: مدیریت ریسک (Risk Management)
- < ۱۹۹۷: مدیریت تغییر (Change Management)
- < ۱۹۹۸: مدیریت پروژه (Project Management)



افراد مهم

■ افراد مهم در تاریخ مدیریت پروژه

- < فردریک تیلور (۱۸۶۵-۱۹۱۵)
 - کارخانه دار امریکائی
 - پدر مدیریت، معرف اصول مدیریت علمی
- < هنری گانت (۱۸۶۱-۱۹۱۹)
 - نمودار گانت
- < ادواردز دمینگ (۱۹۰۰-۱۹۹۳)
 - پدر کیفیت
 - ۱۴ اصل مدیریت کیفیت



تعاریف پروژه و مدیریت پروژه

تعاریف

2/20/2007

Project Management

v



تعاریف

■ پروژه (Project)

< ریشه لاتین

■ Pro: پیش

■ Jacare: پرتاب کردن

< پروژه

■ مجموعه اقدامات و عملیات پیچیده و منحصربفرد، متشکل از فعالیتهای منطقی و وابسته به یکدیگر زیر نظر یک مدیریت و سازمان اجرایی مشخص، برای تامین هدف یا هدفهای مشخص، که در چارچوب بودجه و برنامه زمانی از پیش تعیین شده ای اجرا می شود.

2/20/2007

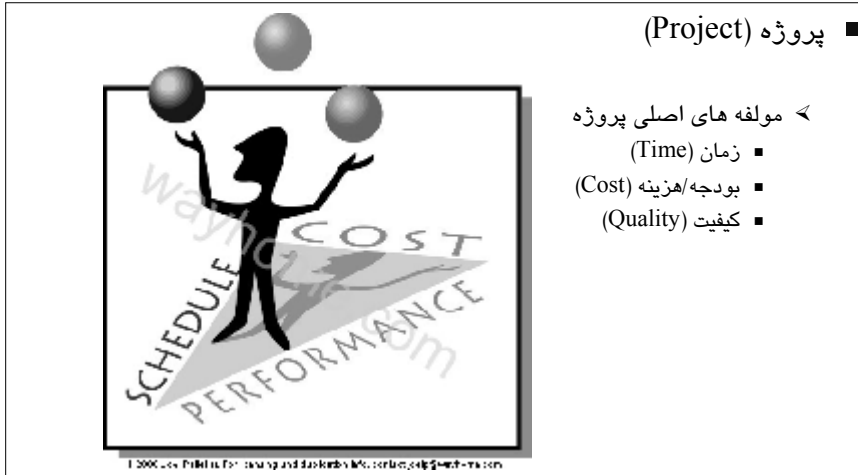
Project Management

h



تعاریف

■ پروژه (Project)



- < مولفه های اصلی پروژه
 - زمان (Time)
 - بودجه/هزینه (Cost)
 - کیفیت (Quality)



تعاریف

■ پروژه (Project)

< PMI: یک پروژه تلاشی موقتی است که به منظور ایجاد محصول یا خدمتی یکتا اجرا می شود.

■ ویژگیهای پروژه

< موقتی (Temporary)

- دارای زمان شروع و پایان مشخص و محدود (finite)
- اثرات زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی ماندگار
- موقتی بودن فرصتهای بازار و تیم پروژه
- < محصول ها، خدمات یا نتایج یکتا یا منحصر بفرد (Unique)
- انواع دستاورد (Deliverable): Product, Service, Result
- تفاوت در مالک، طراحی، مکان، پیمانکار و ...
- وجود عناصر تکراری، نافی یکتائی دستاورد پروژه نیست
- < بسط افزایشی (Progressive Elaboration)
- توسعه گام به گام، رشد و افزونی ادامه دار

مثال:

- مراحل پروژه های پتروشیمی: طراحی پایه، طراحی تفصیلی، تعیین مشخصات تجهیزات، نقشه های ساخت.
- مراحل پروژه های توسعه اقتصادی: رفاه مردم جامعه X--> تامین غذا و آب--> توسعه کشاورزی و ...



تفاوت پروژه با کار عملیاتی

■ تفاوت پروژه با کار عملیاتی (Operational Work)

< انواع کار (Work)

- عملیات
- پروژه

< شباهت‌های عملیات و پروژه

- هر دو توسط افراد انجام می شوند
- هر دو دارای منابع محدود هستند
- هر دو برنامه ریزی، اجرا و کنترل می شوند

< تفاوت‌های عملیات و پروژه

- عملیات‌ها پیوسته و تکراری هستند، در حالی‌که پروژه‌ها موقتی و یکتا می‌باشند.
- تفاوت در اهداف
 - پروژه‌ها: دستیابی به اهداف پروژه و پایان
 - عملیات پیوسته: پایداری در کسب و کار؛ تدوین اهداف جدید



تفاوت پروژه با کار عملیاتی

■ تفاوت‌های مدیریت سنتی با مدیریت پروژه

مدیریت سنتی	مدیریت پروژه
ترجیح می‌دهد بصورت فردی کار کند	ترجیح می‌دهد در قالب گروه فعالیت نماید.
نقطه اتکالی وی، روی فناوری است.	نقطه اتکالی وی، شیوه مدیریت و مسوولیت‌های فنی است.
به حریفه ای بودن نظر دارد.	به همکاری و تشویک، مساعی نظر دارد.
همواره به دنبال فراتر رفتن از اهداف می‌باشد.	همواره در جهت تحقق اهداف، گام بر می‌دارد.
چون تمایل به ریسک ندارد، هر چیز را می‌آزماید	ریسک پذیر است.
به دنبال تمام و کمال بودن است.	به دنبال آنچه که ممکن است، می‌باشد.
به حواشی موضوعات نیز می‌پردازد.	مستقیماً به خود موضوع فکر می‌کند.
سخت‌افزار را مدیریت می‌کند	انسانها و افکار را مدیریت می‌کند
مسائل را در قالب انتزاعی می‌بیند.	مسائل را در قالب عینی و ملموس می‌بیند.



نمونه هائی از پروژه ها

■ تفاوت پروژه با کار عملیاتی (Operational Work)

◀ نمونه هائی از انواع پروژه

- توسعه یک محصول یا خدمت جدید
- ایجاد یک تغییر در ساختار، کارکنان یا سبک سازمان
- طراحی یک وسیله‌ی حمل‌ونقل جدید
- توسعه یا ایجاد یک سیستم اطلاعاتی جدید یا اصلاح‌شده
- احداث یک ساختمان یا تأسیسات
- ساخت یک سیستم آبرسانی برای یک اجتماع
- راه‌اندازی میارزات برای یک دفتر سیاسی
- اجرای یک رویه یا فرایند جدید کسب و کار
- پاسخ به یک درخواست پیمان



پروژه و برنامه ریزی استراتژیک

■ پروژه و برنامه ریزی استراتژیک

◀ پروژه ها، ابزار سازمانها (ی پروژه محور) برای دستیابی به اهداف

◀ ملاحظات راهبردی موثر بر تصویب اجرای پروژه ها

- یک تقاضای بازار
 - برای مثال، یک شرکت نفتی یک پروژه را جهت ساخت یک پالایشگاه جدید در پاسخ به کمبود شدید بنزین مصوب می کند.
- یک نیاز سازمانی
 - برای مثال، یک موسسه آموزشی به منظور افزایش درآمدش یک پروژه را برای ایجاد یک دوره جدید مصوب می کند.
- یک نیاز مشتری
 - برای مثال، یک فراهم آورنده خدمات برق یک پروژه را برای ساخت یک ایستگاه برق به منظور خدمت رسانی به یک پارک صنعتی جدید مصوب می کند.
- یک پیشرفت فن آوری
 - برای مثال، یک شرکت نرم افزاری پس از معرفی دستگاه پخش بازی توسط شرکت های الکترونیکی یک پروژه جدید برای توسعه نسلی جدید از بازی های ویدئویی را مصوب می کند.
- یک الزام قانونی
 - برای مثال، یک شرکت ساخت رنگ یک پروژه جدید را به منظور تهیه رهنمون های جابجایی مواد سمی مصوب می کند.



مدیریت پروژه



■ مدیریت پروژه (Project Management)

◀ بکارگیری دانش، مهارت‌ها، ابزارها و تکنیک‌ها برای فعالیتهای پروژه به منظور تحقق الزامات پروژه

◀ معمولا شامل مجموعه فرایندهای آغازین، برنامه ریزی، اجرا، پایش و کنترل، پایانی (اختتامی)



مدیریت پروژه

■ مدیریت پروژه (Project Management)

◀ مدیریت یک پروژه موارد زیر را دربر می گیرد:

- شناسایی نیازمندی ها
- تعیین اهداف روشن و قابل تحقق
- برقراری تعادل بین تقاضاهای رقابتی برای کیفیت، محدوده، زمان و هزینه
- سازگار کردن مشخصه ها، طرح ها و رویکرد به نگرانی ها و انتظارات متفاوت ذی نفعان مختلف

◀ مسئولیت حرفه ای تیم مدیریت پروژه نسبت به ذی نفعان خود از جمله مشتریان، سازمان اجرایی و اجتماع

- Code of Ethics
- Code of Professional Conduct



مدیریت پروژه

■ مدیریت بر مبنای پروژه ها (Management by Projects)

◀ رویکردی سازمانی یا مدیریتی برای مدیریت پروژه ها و برخی عملیات جاری که می توانند به عنوان پروژه ها تعریف شوند



محیط پروژه

■ محیط پروژه (Project Environment)

◀ لزوم آشنائی تیم پروژه با محیط پروژه و تاثیرات متقابل آن بر پروژه

◀ محیط اجتماعی و فرهنگی

- درک جنبه های اقتصادی، جمعیت شناختی، تحصیلی، اخلاقی، نژادی، مذهبی و ...
- فرهنگ سازمانی

◀ محیط سیاسی و بین المللی

- قوانین و رسوم کاربردی بین المللی، ملی، منطقه ای و محلی و همچنین محیط سیاسی که می تواند بر پروژه اثرگذار باشد،
- اختلاف های منطقه ها ی زمانی، تعطیلات ملی و منطقه ای، نیازمندی های مسافرت برای جلسه های رودررو و امکانات پشتیبانی از کنفرانس تلفنی

◀ محیط فیزیکی

- بوم شناسی محلی و جغرافیای فیزیکی که می تواند بر پروژه اثر بگذارد یا از پروژه تاثیر پذیرد



حوزه های کاربرد

■ حوزه های کاربردی (Application Area)

◀ دسته ای از پروژه ها شامل:

- واحدهای وظیفه ای و دیسپلین های پشتیبانی همچون امور حقوقی، مدیریت تولید و موجودی، بازاریابی، تدارکات و کارکنان.
- بخش های فنی همچون توسعه یا مهندسی نرم افزار و گاهی اوقات نوعی خاص از مهندسی همچون مهندسی آب و فاضلاب یا مهندسی ساختمان.
- تخصص های مدیریتی همچون انعقاد قرارداد دولتی، توسعه ای جامعه یا توسعه ای محصول جدید.
- گروه های صنعتی مثل خودروسازی، شیمیایی، کشاورزی یا خدمات مالی.



استانداردها و مقررات

■ استانداردها (Standards) و مقررات (Regulations)

◀ معمولاً هر حوزه کاربردی دارای مجموعه ای از استانداردها و مقررات می باشد
◀ تفاوت میان استانداردها و مقررات از دید سازمان بین المللی استاندارد (ISO):

■ استاندارد

- یک «سند ایجاد شده بر اساس اجماع و تأیید شده توسط یک نهاد شناخته شده می باشد که قوانین، رهنمون ها یا مشخصه هایی را برای فعالیت ها یا نتایج آنها در استفاده عمومی و مکرر فراهم می آورد و هدف آن دستیابی به بهترین درجه از نظم در مضمونی خاص می باشد. برخی مثال های استاندارد عبارتند از اندازه های دیسکت های رایانه ای و ثبات حرارتی سیال های هیدرولیکی.

■ مقررات

- یک الزام تحمیلی دولتی است که ویژگی های محصول، فرایند یا خدمت را تعیین می کند و دربرگیرنده شرایط اداری کاربردی می باشد که انطباق با آن الزامی است. آیین نامه های ساختمانی نمونه ای از مقررات می باشند.

◀ وجود هم پوشانی در مفاهیم استاندارد و مقررات



بستر مدیریت پروژه

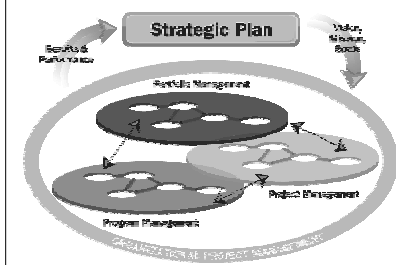
بستر مدیریت پروژه



بستر مدیریت پروژه

■ بستر مدیریت پروژه (PM Context)

◀ بستر مدیریت پروژه شامل موارد زیر است (PMBOK):



- برنامه های استراتژیک (Strategic Plan)
- پورتفولیو (Portfolio)
- برنامه (Program)
- پروژه (Project)
- زیر پروژه (Sub-project)
- ...
- دفتر مدیریت پروژه (PMO)



مدیریت پورتفولیو

■ مدیریت پورتفولیو (Portfolio Management)

◀ پورتفولیو

- یک پورتفولیو عبارت است مجموعه ای از پروژه ها یا برنامه ها و سایر کارها که جهت تسهیل مدیریت اثربخش آن کارها به منظور تحقق اهداف راهبردی کسب و کار یا یکدیگر به یک گروه تبدیل می شوند. ممکن است پروژه ها یا برنامه های موجود در یک پورتفولیو الزاماً مستقل یا مستقیماً مرتبط نباشند.

◀ مدیریت پورتفولیو

- یکی از اهداف مدیریت پورتفولیو عبارت است از پیشینه کردن ارزش پورتفولیو از طریق بررسی دقیق پروژه ها و برنامه های پیشنهادی برای گنجاندن آنها در پورتفولیو و خارج کردن به موقع پروژه هایی که اهداف راهبردی پورتفولیو را محقق نمی سازند.
- سرمایه گذاری و پشتیبانی می تواند بر مبنای دسته های ریسک/بازده، خطوط مشخص کسب و کار یا انواع عمومی پروژه ها همچون زیرساختاری و بهبود مستمر داخلی تخصیص داده شود.
- اغلب مدیران ارشد یا تیم مدیریت ارشد مسئولیت مدیریت پورتفولیوی یک سازمان را می پذیرد.



مدیریت برنامه

■ مدیریت برنامه (Program Management)

◀ برنامه

■ یک برنامه عبارت است از گروهی از پروژه‌ها که برای کسب منافع که با مدیریت جداگانه‌ی آنها میسر نمی‌باشد، به‌گونه‌ای هماهنگ مدیریت می‌شوند. برنامه‌ها ممکن است دربرگیرنده بخش‌هایی از کارهای مرتبط خارج از محدوده پروژه‌های مجزای موجود در برنامه باشند.

■ مثال:

- یک برنامه مدل جدید خودرو شامل پروژه‌های طراحی و ارتقا هر یک از مولفه‌های اصلی (برای مثال، انتقال نیرو، موتور، داخلی و خارجی)
- برنامه ساخت‌وساز تأسیسات عمومی شامل مجموعه‌ای از پروژه‌ها
- برنامه انتشار یک روزنامه که هر شماره آن یک پروژه است

◀ مدیریت برنامه

■ بر عکس مدیریت پروژه، مدیریت برنامه هماهنگ (Coordinated) و متمرکز (Centralized) گروهی از پروژه‌ها جهت تحقق اهداف و منافع راهبردی برنامه می‌باشد.



زیر پروژه

■ زیر پروژه‌ها (Subprojects)

◀ اغلب از طریق قرارداد به سازمانهای خارجی یا سایر قسمتهای سازمان مجری واگذار می‌شوند

◀ مثال:

- زیرپروژه‌های مبتنی بر فرایند پروژه؛ مثل یک مرحله منفرد در یک چرخه حیات پروژه
- زیرپروژه‌های مطابق با الزامات مهارتی منابع انسانی؛ مثل لوله‌کش‌ها یا متخصص برق در یک پروژه ساختمانی
- زیرپروژه‌های دربرگیرنده فن‌آوری خاص، مثل آزمون خودکار برنامه‌های رایانه‌ای در یک پروژه توسعه نرم‌افزار



دفتر مدیریت پروژه

■ دفتر مدیریت پروژه (Project management Office/PMO)

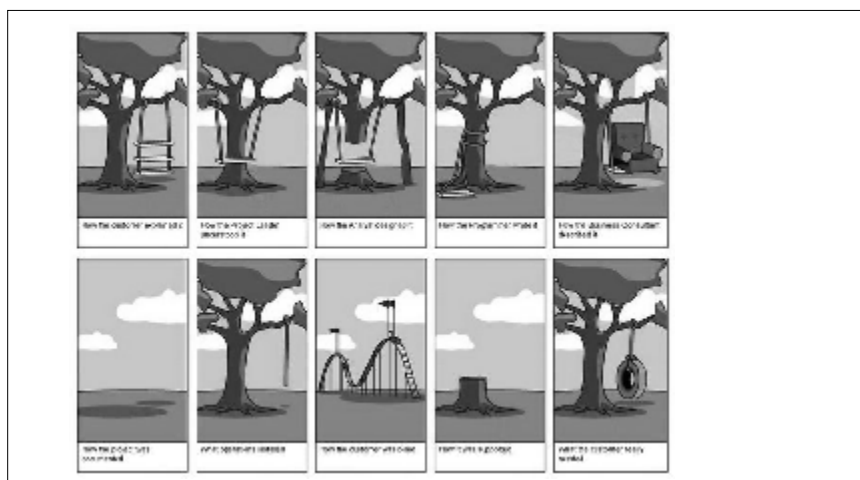
◀ دفتر مدیریت پروژه یک واحد سازمانی جهت اولویت بندی، متمرکز ساختن و هماهنگ نمودن مدیریت پروژه ها تحت یک حوزه می باشد

◀ وظایف

- آموزش نرم افزار، سیاست های استاندارد شده و رویه ها
- انتخاب، مدیریت و جابجایی کارکنان مشترک پروژه و در صورت امکان کارکنان اختصاصی پروژه
- اشتراک و هماهنگی منابع بین همه پروژه های دفتر شده توسط اداره مدیریت پروژه
- شناسایی و توسعه متدولوژی مدیریت پروژه، بهترین شیوه ها و استانداردها
- تبادل و مدیریت خط مشی ها، رویه ها، الگو ها و سایر مستندات به اشتراک گذاشته شده پروژه
- مدیریت متمرکز پیکر بندی همه پروژه هایی که توسط دفتر مدیریت پروژه اداره می شوند
- خزانه و مدیریت مشترک ریسک های به اشتراک گذاشته شده و همچنین یکنای همه پروژه ها
- اداره مرکزی برای عملیات و مدیریت ابزارهای پروژه همچون نرم افزار مدیریت پروژه در سطح شرکت
- هماهنگی مرکزی مدیریت ارتباطات در میان پروژه ها
- محل مربیگری برای پروژه ها
- نظارت مرکزی بر همه بودجه ها و زمان بندی های پروژه های اداره مدیریت پروژه، معمولاً در سطح شرکت
- هماهنگی استانداردهای کلی مدیریت کیفیت بین مدیر پروژه و هر یک از کارکنان داخلی یا خارجی کیفیت یا سازمان های استاندارد



مدیریت اثربخش پروژه!





پایان

پرسیس؟ ■

از توجه شما سپاسگزارم.

■ shakeri@iust.ac.ir