

دانشگاه جامع علمی – کاربردی
جامعه اسلامی کارگران اصفهان

مدیریت پروژه‌های فناوری اطلاعات (شبکه) Information Technology Project Management

دوره کارشناسی مهندسی فناوری اطلاعات – شبکه

مدرس : منصور روستازاده

نیمسال ۹۲-۹۳

SMS : 0939 - 101 0024

eMail : NPM@EXIST.IR

مفاهیم و تعاریف مقدماتی

سیستم ، سازمان، مدیریت

- سیستم:

- مجموعه ای از اجزای مرتبط با یکدیگر، برای تامین و انجام ماموریتی مشخص
- مثال: سیستم تعلیق خودرو ، سیستم کنترل موشک ، سیستم (شبکه) تلفن همراه

- سازمان:

- سیستمی که در آن انسان (یا موجود زنده) به عنوان یکی گروه از اجزاء، در نظر گرفته می شود.

سیستم ، سازمان، مدیریت

- دسته بندی کلی اجزاء سازمان:

- انسان

- ابزار و تجهیزات

- مواد و ملزومات

- مدیریت سازمانی:

- عبارتست از کلیه ابزارها، تکنیکها و روشهایی که برای هدایت یک سازمان، برای انجام ماموریت تعیین شده مورد استفاده قرار میگیرد.

چارچوب مفاهیم بنیادی در سیستم‌های سازمانی

- ماموریت: فلسفه و علت اصلی ایجاد هر سازمان
- هدف : موضوعاتی که دستیابی به آنها به معادل با انجام ماموریت سازمان خواهد بود.
- راهبرد (استراتژی):
 - نمود اولیه: نوع و ترکیب محصولات (خدماتی یا کالا) یک سازمان
 - جهت‌گیری‌های کلی سازمان در انتخاب مسیر جهت دستیابی به اهداف و تحقق ماموریت
- محصول : خروجی و نتیجه کار سازمان

چارچوب مفاهیم بنیادی در سیستم‌های سازمانی

- فعالیت: سازمانی اقدامات و کارهای لازم برای تولید محصول سازمان
- تقسیم بندی فعالیتها :
 - فعالیت‌های اصلی : فعالیت‌هایی که مستقیماً منجر به تولید محصول سازمان میشود
 - فعالیت‌های فرعی : فعالیت‌هایی که برای پشتیبانی و مدیریت فعالیت‌های اصلی انجام میدهیم.

دسته‌بندی موضوعی فعالیت سازمانی

- فعالیتهای ماموریتی :
 - عبارتست از مجموعه اقدامات و فعالیتهای سازمانی که مستقیماً به انجام ماموریت سازمان مربوط می‌شود.
 - اولویت‌بندی شکل انجام فعالیتهای ماموریتی ← پروسه ← پروژه
- فعالیتهای حفظ و نگهداری:
 - عبارتست از مجموعه اقدامات و فعالیتهایی که برای آماده و سرپا نگه‌داشتن سازمان جهت انجام ماموریت‌ها باید انجام پذیرد.
 - اولویت‌بندی شکل انجام فعالیتهای حفظ و نگهداری ← پروسه ← پروژه و تعمیرات

دسته‌بندی موضوعی فعالیت سازمانی

- فعالیت‌های بهبود و توسعه :

- عبارتست از مجموعه اقدامات و فعالیت‌های سازمانی برای ایجاد بهبود و یا توسعه در ابعاد مختلف. (مثال: تولید محصول جدید، افزایش تعداد خطوط تولید، ...)
- اولویت‌بندی شکل انجام فعالیت‌های بهبود و توسعه ← پروژه ←
پروژه

دسته‌بندی شکلی فعالیت‌های سازمانی (یا گروهی)

- فرآیندها (یا پروسه‌ها):
 - نوعی از فعالیت سازمانی که در طول یک دوره زمانی بطور مستمر و با نرخ معینی انجام شده و نتیجه هر بار انجام آن با دیگر دفعات در اغلب وجود مشابه می‌باشد.
- طرح‌ها (یا پروژه‌ها):
 - نوعی از فعالیت سازمانی که در طول یک دوره زمانی به صورت مقطعی انجام شده و نتیجه هر بار انجام آن با دیگر دفعات در اغلب وجوه متفاوت است.
 - در مقطعی از زمان در سازمان انجام میشوند و در مقطع زمانی دیگر ممکن است وجود نداشته باشند.

دسته‌بندی شکلی فعالیت‌های سازمانی (یا گروهی)

- بنابر احتیاج و نیاز، مبادرت به اجرای پروژه خواهیم نمود.
- در راستای ایجاد محصول و انجام مأموریت و هم‌زمان با پروسه‌های سازمان انجام میشود.
- تفاوت شیوه مدیریت پروژه با مدیریت پروسه (مدیریت تولید):
 - با توجه به تفاوت ماهیت این دو نوع فعالیت سازمانی، روشهای مدیریت آنها نیز متفاوت خواهد بود
 - وجود مفاهیم و شیوه‌های مشترک در مدیریت پروسه و پروژه

دسته‌بندی شکلی فعالیت‌های سازمانی (یا گروهی)

- سوال: چگونه میتوان یک پروسه را با استفاده از روشهای مدیریت پروژه مدیریت نمود؟
 - کاربرد در سازمان‌های مبتنی بر پروژه
 - هر بار انجام پروسه سازمانی را باید به عنوان یک پروژه در نظر گرفت.

تعریف و ویژگی‌های پروسه در سازمان

- تکراری و مشابه بودن:

- نحوه و روش انجام آن در طول زمان تغییر نمی‌کند.
- هر بار مشابه دفعات قبلی انجام می‌شود.
- مثال: فرآیند خرید مواد و ملزومات ، فرآیند پرداخت حقوق و دستمزد ، فرآیند مرخصی گرفتن در یک سازمان

- مستمر بودن:

- معمولاً در طول یک مقطع زمانی، بصورت مداوم در حال اجرا است.
- ممکن است دارای نرخ تکرار و انجام ثابت باشد.

تعریف و ویژگی‌های پروسه در سازمان

- مشابه بودن نتیجه هر بار اجرا:
 - نسبی بودن شباهت بین دو موضوع یا محصول
 - منظور نسبی بودن مشابهت در بیشتر ویژگی‌ها می‌باشد.
 - مثال : در فرایند تولید یخچال ، یخچالها در اغلب ویژگیها با یکدیگر مشابهند و ممکن است در بعضی موارد مانند رنگ و ... با یکدیگر متفاوت باشند.

نمونه‌هایی از پروسه

- کلیه خطوط تولید در کارخانجات
- پروسه انجام آزمایشات پزشکی در یک کلینیک یا بیمارستان
- پروسه امانت دهی کتاب در کتابخانه

تعریف و ویژگی‌های پروژه

- موقتی بودن: (Temporary)

- پروژه‌ها بطور موقت در سازمان انجام می‌شوند.
- در زمان خاصی شروع و در زمان خاصی پایان می‌یابند.
- در یک زمان در سازمان حضور دارند و در زمان دیگر حضور ندارند.

- غیرتکراری بودن:

- معمولاً نحوه انجام هر پروژه، با دیگر پروژه‌ها متفاوت است.
- پروژه‌ها با فرآیندهای متفاوتی به انجام می‌رسند.

تعریف و ویژگی‌های پروژه

- منحصر بفرد بودن نتیجه انجام: (Uniqueness)
 - بعنوان مهمترین ویژگی جهت تعیین پروژه بودن یک عمل، مطرح می‌باشد.
 - هر پروژه در بردارنده نتیجه کاملاً متفاوتی با دیگر پروژه‌ها خواهد بود.
 - مثال: در پروژه‌های نرم‌افزاری، نرم‌افزار تولید شده در طی انجام یک پروژه با نرم‌افزار تولید شده در پروژه دیگر متفاوت خواهد بود.

نمونه‌هایی از پروژه

- توسعه یک محصول جدید
 - ساختمان، پردازنده، نرم افزار، پروتکل ارتباطی در شبکه، سیستم رمز نگاری، ...
- ایجاد تغییر در رفتار، ساختار، پرسنل و نحوه انجام کار یک سازمان
- طراحی وسیله نقلیه جدید
- طراحی سیستم پردازش موازی
- ایجاد سیستم اطلاعاتی مدیریت خدمات شهری

مقایسه پروژه با پروژه

- ویژگی‌های مشترک:

- صرف نیروی انسانی جهت انجام
- محدودیت ظرفیت منابع و امکانات مورد نیاز
- نیاز به برنامه‌ریزی، اجرا و کنترل در هر دو

- ویژگی‌های غیر مشترک :

- پروژه: رسیدن به نتایج از پیش تعیین شده و توقف انجام
- فرآیند: سرپا نگهداشتن چرخه کسب و کار

تعریف برنامه (Program)

- تعریف :

– عبارت است از مجموعه‌ای از پروژه‌ها و پروسه‌ها (یا اقدامات عملیاتی) که برای دستیابی به چشم‌انداز و حالتی مطلوب‌تر در یک افق زمانی محدود به اجرا در می‌آید.

– در هر برنامه سازمانی قصد داریم تا سازمان را از یک وضعیت به وضعیت مطلوب‌تری ارتقاء داده و به یک آینده مطلوب که در فاصله زمانی مشخصی از ما قرار دارد برسانیم.

تعریف برنامه (Program)

• مثال :

- موضوع : سیستم زیرساخت فناوری اطلاعات سازمان (IT System)
- هدف: ایجاد حالت مطلوبتر در IT System در راستای چشم انداز ۵ ساله سازمان
- ارتقاء به میزان ۵۰٪ در ابعاد مختلف IT System سازمان
- برای رسیدن به این منظور باید مجموعه ای از پروژه ها و پروسه ها را در کنار هم انجام داد
- این مجموعه تحت عنوان یک برنامه سازمانی تدوین می گردد.
- معمولاً از برنامه های سازمانی تحت عنوان Organizational Program یا Organizational Master Plan (برنامه جامع) یاد میشود.

سازمان‌های (سیستم‌های) مبتنی بر پروژه

- تعریف سازمانهای مبتنی بر پروژه :
 - ماموریت‌های آن فقط در قالب پروژه انجام می‌شود.
 - مثال: شرکتهایی که تولید کننده نرم افزار
 - با هر بار تولید نرم افزار ، محصول متفاوتی را تولید می‌شود
 - مثال: شرکت‌های پیمانکاری ساختمانی
 - در هر بار عملیات ساختمانی سازی ، یک پروژه متفاوت انجام می‌شود.
 - نتیجه هر پروژه با نتیجه سایر دفعات کاملاً متفاوت است.
- مدیریت سازمانی مبتنی بر پروژه ها :
 - داشتن فرایند مشخص برای مدیریت پروژه.

سازمان‌های (سیستم‌های) مبتنی بر پروژه

- مدیریت پروسه‌ها با دیدگاه پروژه ای :
 - پروسه و فرآیند اصلی حاکم بر اجزای سازمان مبتنی بر پروژه، پروسه مدیریت پروژه‌ها می‌باشد.
 - فرآیند مدیریت پروژه در سازمان‌ها می‌تواند بر اساس استانداردهای متفاوتی تعیین گردد.
 - متداولترین استاندارد مدیریت پروژه: استاندارد PMBOK