

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

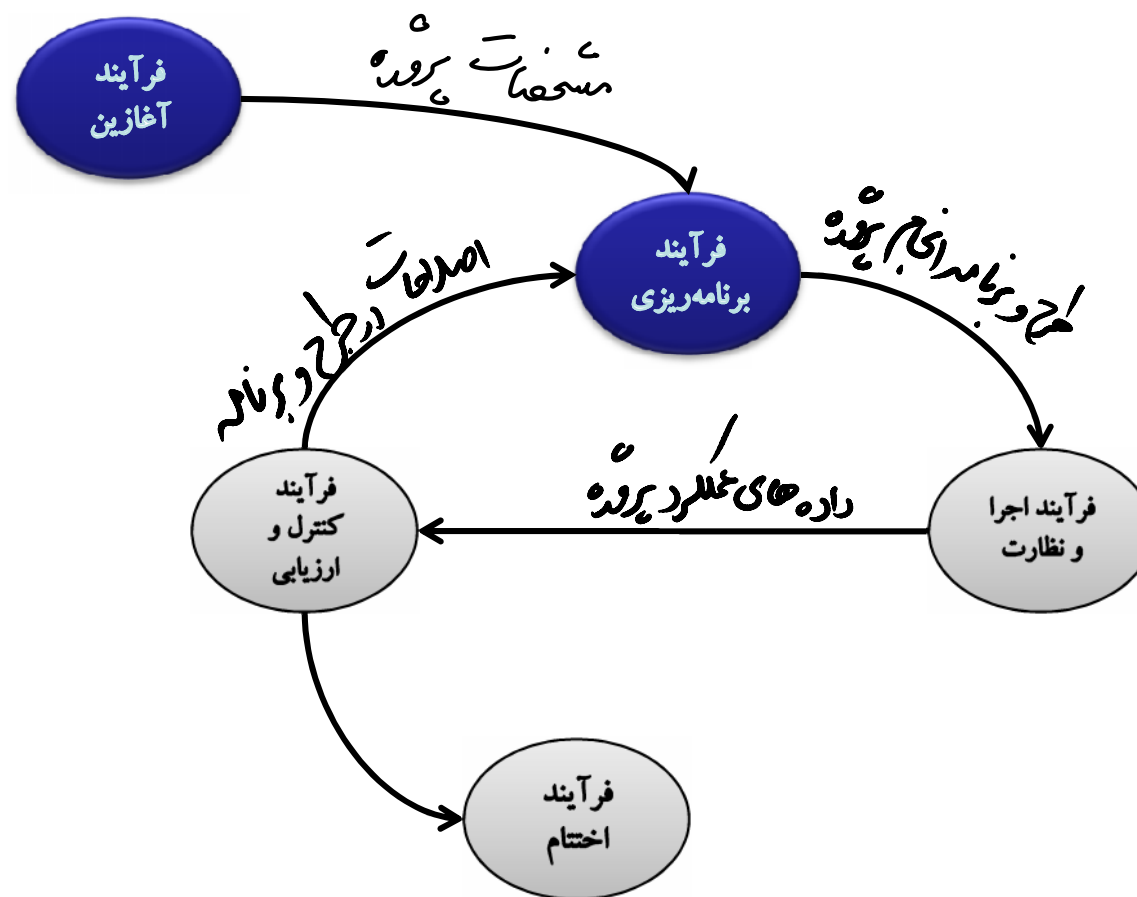
نیمسال ۹۲-۹۳

SMS : 0939 - 101 0024

eMail : NPM@EXIST.IR

فرآیند مدیریت پروژه-مرحله برنامه‌ریزی

چرخه مدیریت پروژه بر اساس استاندارد (PMBOK)



اهداف برنامه‌ریزی پروژه

- فراهم آوری تمامی آنچه که باید برای اجرای دقیق و درست پروژه، پیش از شروع آن دانست.
- ایجاد نقشه‌ای کامل و شفاف از آنچه که برای انجام و تحقق پروژه باید اتفاق بیفتد.
- اجزای نقشه پروژه:

- طرح انجام پروژه (Project Plan)
- برنامه انجام پروژه (Project Schedule)

طرح ریزی پروژه (Project Planning)

- به طور کلی هر برنامه ریزی مستلزم داشتن یک طرح از پیش تعیین شده برای دستیابی به اهداف و خروجی (محصول) مورد نظر می باشد.
- در هر پروژه برای دستیابی به اهداف و محصول، باید راه و روش مربوطه را در قالب نقشه مشخصی ترسیم نمود.
- تهیه و تدوین طرح و نقشه انجام یک پروژه را تحت عنوان طرح ریزی پروژه **(Planning)** می شناسیم.
- خروجی گام طرح ریزی پروژه:
 - طرح و ساختار پیشنهادی برای انجام پروژه

طرح ریزی پروژه (Project Planning)

- نکات:

- تا زمانی که طرح یا نقشه مشخصی برای انجام پروژه وجود نداشته باشد برنامه ریزی آن ممکن نمی باشد.
- نتیجه طرح ریزی پروژه بر اساس شرایط زمان و مکان می تواند کاملاً متفاوت باشد ، اما نتیجه برنامه ریزی پروژه دارای طرح مشخص یکسان است.

برنامه ریزی پروژه (Project Scheduling)

- تعریف کلی برنامه ریزی :
 - پیش‌بینی آنچه که باید در آینده فراهم نمود تا امکان دستیابی به هدف یا محصول مشخصی فراهم آید.
- برنامه ریزی پروژه :
 - ورودی: طرح (راه و نقشه عملیاتی) انجام پروژه
 - تصمیم‌گیری در خصوص نحوه مصرف منابع موجود (بودجه، زمان) ، برای اجرای طرح و نقشه انجام پروژه
 - محاسبه جزییات اجرای طرح کاری پروژه
- نسبت برنامه ریزی پروژه و طرح ریزی پروژه :
 - طرح‌ریزی (Planning) همواره مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی (Scheduling)
 - برخی طرح‌ریزی را جزئی از برنامه‌ریزی می‌دانند

موضوعات اصلی در برنامه ریزی پروژه

- محورهای موضوعی اصلی در طرح ریزی پروژه:
 - پروژه را با انجام چه فعالیتهایی باید انجام داد ؟
 - توالی منطقی یا تقدم و تاخر انجام فعالیتهای پروژه چیست؟
 - چه منابعی را باید برای انجام فعالیتهای پروژه بکارگرفت؟
- نکته:
 - نتایج طرح ریزی پروژه می تواند در نزد افراد مختلف متفاوت باشد.

موضوعات اصلی در برنامه ریزی پروژه

- محورهای موضوعی اصلی در برنامه‌ریزی پروژه:
 - برای تامین هر کدام از منابع مورد نیاز پروژه، چه مقدار بودجه باید صرف نمود؟
 - از هر منبع مورد نیاز، چه حجمی را باید برای پروژه تهیه نمود؟
(حجم یا ظرفیت مورد نیاز برای کل پروژه)
 - برای انجام هر فعالیت پروژه، چه مقدار منبع باید مصرف نمود؟
(حجم مورد نیاز برای هر فعالیت)
 - در طول مدت انجام پروژه، چه منبعی را باید در چه زمانی فراهم نمود؟

موضوعات اصلی در برنامه ریزی پروژه

- ساختار کلی منابع پروژه

- زمان

- بودجه

- نیروی انسانی

- ابزار و تجهیزات

- مواد و ملزومات مصرفی

اهداف فرآیند برنامه ریزی پروژه

- فرآیند برنامه ریزی پروژه :
 - عبارت است از روشی هدفمند و سیستماتیک برای طرح ریزی و برنامه ریزی پروژه
- اهداف و ویژگی‌های مطلوب در فرآیند برنامه‌ریزی:
 - دقیق باشد تا بتواند جزئیات بیشتری را از نحوه انجام پروژه ارائه نماید.
 - سریع باشد تا بتوان به کمک آن قدرت انعطاف زیادی در تولید برنامه پروژه بوجود آیند.

اهداف فرآیند برنامه ریزی پروژه

- قابل انعطاف و تکاملی باشد. (بسیار مهم)
- بر اساس درک و دیدگاه حاصل از پروژه در هر مقطع زمانی بتوان برنامه پروژه را بهنگام نمود.

الزامات فرآیند برنامه ریزی پروژه

- ایجاد درک مشترک از محتوای پروژه در نزد مخاطبین برنامه:
 - اگر چنانچه این اتفاق نیفتد هم افزایی که باید بین اجزاء پروژه بوجود آید تا بتوانند پروژه را در سایه همکاری با همدیگر انجام دهند بوجود نخواهد آمد.
 - عدم هم افزایی اعضاء و اجزاء سازمان، برای مدیریت آن در انجام پروژه و حصول به کیفیت مورد نظر ایجاد مشکل خواهد نمود.
 - پروژه نوعی کار گروهی است.
- ایجاد نگرش اولیه از کار پروژه

الزامات فرآیند برنامه ریزی پروژه

- پایه گذاری اصول مورد نیاز تخمین و تخصیص منابع
- قابلیت دسته بندی مناسب کار
- پایه گذاری مبنایی برای تعریف برنامه نظارت و کنترل
 - برای اطمینان از موفقیت پروژه و رسیدن به اهداف آن نیازمند مبنا برای سنجش میزان انحراف می باشیم.
 - برنامه پروژه، مبنای مقایسه روند واقعی انجام پروژه با روند مورد نظر و مطلوب می باشد.

فرآیند برنامه ریزی پروژه

۱. طراحی و تعریف فهرست فعالیتهای پروژه
۲. طراحی و تعیین تقدم و تاخر انجام فعالیتهای پروژه
۳. تخصیص منابع به پروژه
۴. زمان بندی پروژه
۵. محاسبه جریان نقدینگی و بودجه بندی پروژه

فرآیند برنامه ریزی پروژه

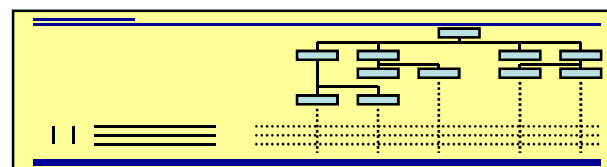
- نکات مهم:

- سه مرحله اول از فرآیند ارائه شده برای برنامه ریزی پروژه، طرح ریزی پروژه می باشد.
- انجام سه مرحله مذکور توسط افراد مختلف می تواند نتایج متفاوتی داشته باشد.
- انجام این سه مرحله با اتکا به دانش و تجربه فرد و مبتنی بر شرایط میسر می گردد.
- دو مرحله بعدی (زمان بندی پروژه و محاسبه جریان نقدینگی و بودجه بندی پروژه) کاملاً محاسباتی و روتین می باشد.

فرآیند برنامه ریزی پروژه

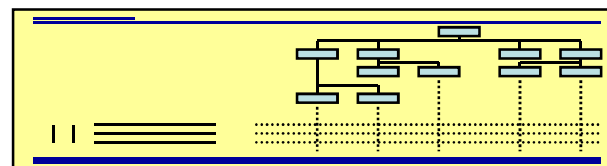
– بازای یک طرح پروژه مشخص می‌توان با استفاده از روشهای مشخص هر فردی خواهد توانست تا به نتیجه صحیح دست یابد.

تعریف اقلام قابل
تحويل



PCWBS

تعریف عملیات
پروژه



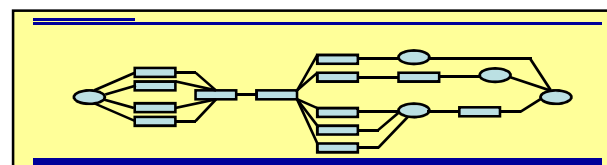
FWBS

تعیین مسئولین
پروژه



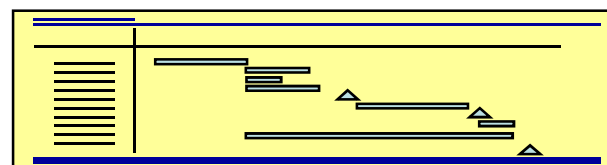
RWBS

تعریف فعالیتها و
مراحل



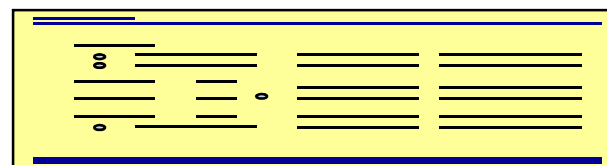
شبکه

زمانبندی



نمودار میله
ای

بودجه ریزی



فهرست هزینه ها

فرآیند برنامه ریزی پروژه

۱. طراحی و تعریف فهرست فعالیتهای پروژه
۲. طراحی و تعیین تقدم و تاخر انجام فعالیتهای پروژه
۳. تخصیص منابع به پروژه
۴. زمان بندی پروژه
۵. محاسبه جریان نقدینگی و بودجه بندی پروژه

طراحی و تعریف فهرست فعالیتهای پروژه

اهداف مرحله طراحی و تعریف فعالیت‌های پروژه

- تقسیم کل پروژه، به اجزای کاری کوچکتر و قابل کنترل
- ایجاد تسلط بیشتر بر محتوای کاری کار پروژه
- ایجاد امکان تقسیم کل کار پروژه بین تیم یا سازمان اجرایی
- ایجاد امکان برآورد مقدار منابع مورد نیاز برای انجام بخش‌های مختلف پروژه
- ایجاد امکان کشف انحراف پروژه از اهداف، قبل از اتمام آن

فعالیت پروژه

- تعریف :

– فعالیت پروژه عبارت است از اعمال دارای موضوع مشخص که با انجام آنها می توان از انجام کل پروژه مطمئن شد.

– عبارت است از اعمال حاصل از تقسیم عنوان کلی پروژه ، که با انجام آنها می توان از انجام کل پروژه مطمئن شد.

- نکته : ساختار فعالیتها همانند عنوان پروژه می باشد.

– عنوان پروژه = طراحی و ایجاد + زیرساخت فناوری اطلاعات سازمان

- فعالیت ۱ = طراحی و ایجاد + زیرساخت سخت افزاری

- فعالیت ۲ = طراحی و ایجاد + زیرساخت شبکه ارتباطی

- فعالیت ۳ = نصب و تنظیم + نرم افزارهای سرویس دهنده

۲۲

مدیریت پروژه های فناوری اطلاعات (شبکه) – مرحله برنامه ریزی مدرس : منصور روستازاده

فعالیت پروژه

- نکته مهم :

– عمل هر فعالیت پروژه باید به نحوی تعریف و مشخص گردد که زیر مجموعه یا جزئی از عمل اصلی پروژه، که در عنوان آن آورده شده باشد.

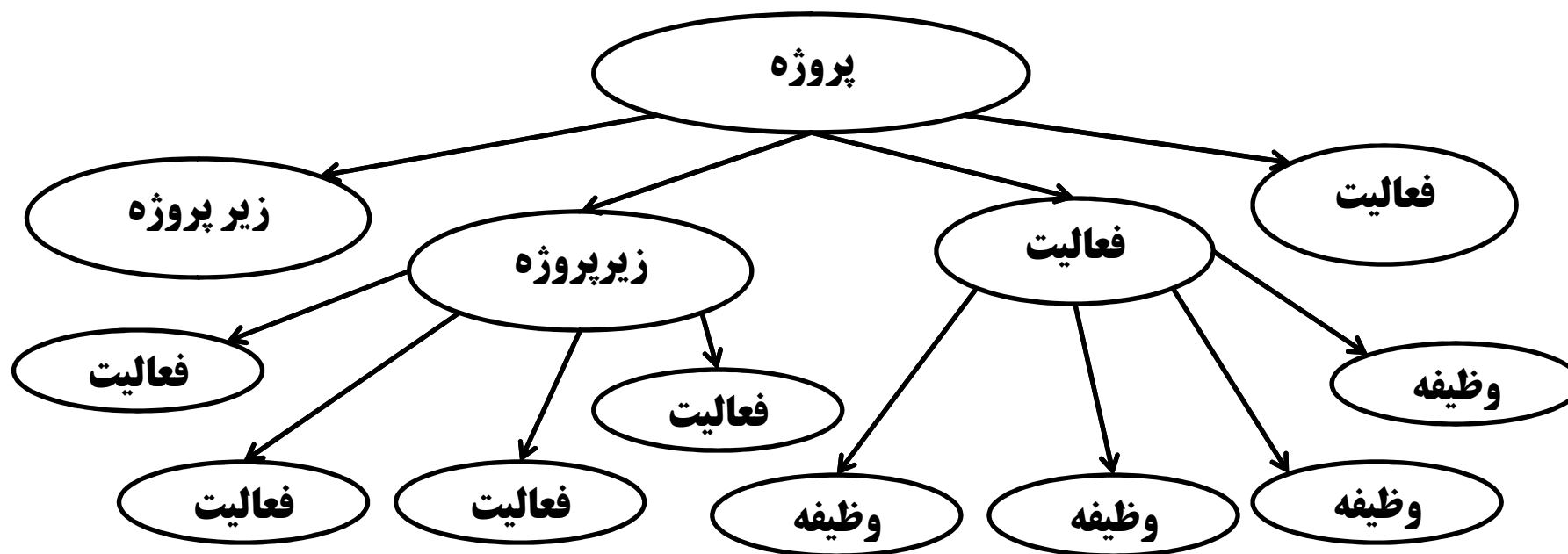
– موضوع یا قلم هر فعالیت پروژه باید به نحوی تعریف گردد که زیر مجموعه یا جزئی از قلم یا موضوع اصلی پروژه، که در عنوان آن آورده شده باشد.

– با این ترتیب می توان تا حد زیادی از این که فعالیت های تعریف شده، جزئی از کار مورد نظر در کل پروژه می باشد، مطمئن بود.

فعالیت پروژه

- واژه‌های متداول در تقسیم‌بندی اجزای کاری پروژه:
 - پروژه (Project)
 - زیر پروژه (Subproject)
 - فعالیت (Activity)
 - وظیفه (Task)

فعالیت پروژه



فرآیند تعیین فعالیت‌های پروژه

۱. تعیین ساختار اقلام و موضوعات پروژه (PCWBS)
۲. تعیین ساختار اعمال (عملیات) پروژه (FWBS)
۳. تعیین ساختار رابطه بین اعمال و موضوعات پروژه (RWBS)
۴. استخراج و تدوین فعالیت‌های پروژه

فرآیند تعیین فعالیت‌های پروژه

- نکات مهم:

– به مجموع ساختارهای PCWBS , FWBS , RWBS در اصطلاح ساختار شکست کار پروژه یا Work Breakdown Structure که اختصاراً با WBS نمایش داده می‌شود، گفته می‌شود.

– اگر چه بسیاری از افراد برای تعیین فعالیت‌های پروژه به صورت سلیقه ای و کاملاً تجربی عمل می‌نمایند ، اما فرآیند بالا می‌تواند به عنوان یک روش روتین برای تعیین روش‌مند فعالیت‌های هر پروژه مورد استفاده قرار گیرد.

– نام فرآیند ارائه شده برای تعیین فعالیت‌های پروژه، AMPM یا Andishevaran Methodology of Project Management می‌باشد.

اهداف ساختار شکست کار پروژه

- تعیین محدوده آنچه که در پروژه باید به آن پرداخت یا عمل نمود.
- ایجاد مرز بین موضوعات و اعمال درون پروژه و بیرون پروژه
- ایجاد مبنایی معین برای تعریف فعالیتهای پروژه

فرآیند برنامه ریزی پروژه

– بازای یک طرح پروژه مشخص می‌توان با استفاده از روشهای مشخص هر فردی خواهد توانست تا به نتیجه صحیح دست یابد.