

فصل اول

مفاهیم مدیریت پروژه

تعاریف

مدیریت (Management):

برنامه ریزی، کنترل و نظارت در استفاده از منابع و امکانات با در نظرگیری معیارهایی چون هزینه، کیفیت، زمان و... جهت رسیدن به اهداف.

برنامه ریزی (Planning):

تبیین اهداف، تعیین فعالیت ها و زمانبندی اجرای آنها در جهت رسیدن به اهداف سازمان. ساختارها و روشها در مرحله برنامه ریزی تعیین می شود

زمانبندی (Scheduling):

تخصیص منابع جهت انجام فعالیتها در یک مقیاس زمانی

نظارت (Monitoring):

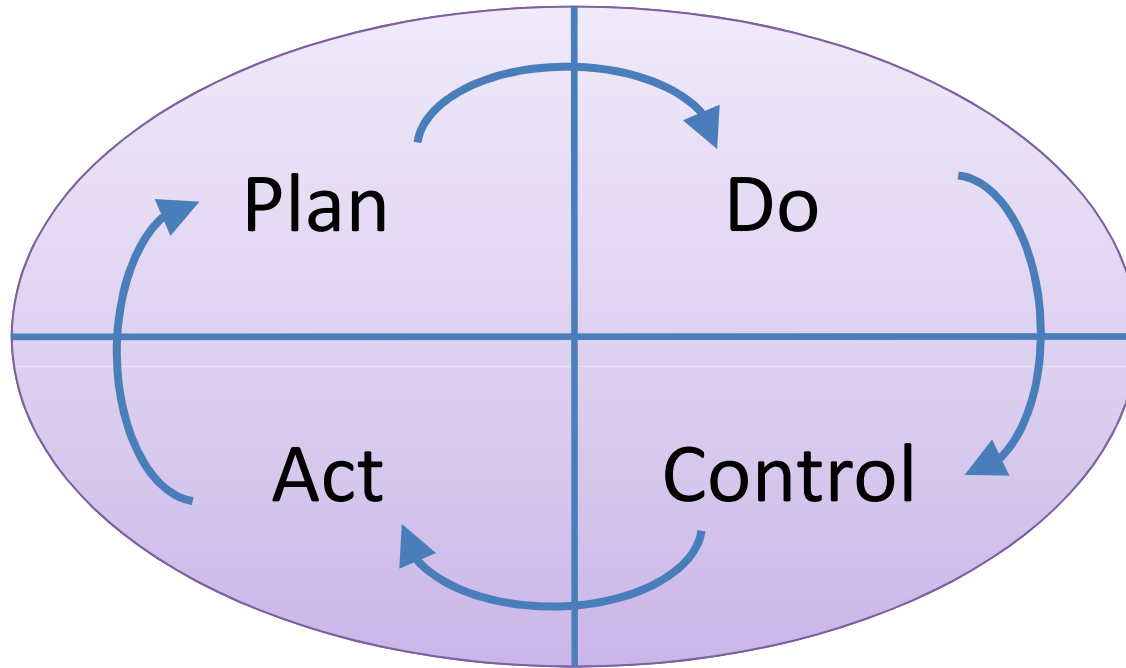
جمع آوری داده ها و ارائه گزارشات درباره وضع موجود

کنترل (Control):

تجزیه و تحلیل وضع موجود ، مقایسه با برنامه و تصمیم گیری در مورد کارهای بعدی

☑ مدیریت در تمام سطوح قابل تعریف است

☑ اجزا مدیریت با یکدیگر در ارتباط متقابلند



چرخه دمینگ (PDCA)

تعریف پروژه :

فعالیت‌هایی که توسط سازمانها انجام می شوند معمولا در دو شکل است کار (Work) یا پروژه (Project)

بر اساس تعریف ISO8402، یک پروژه عبارت است از یک مجموعه فعالیت‌های مرتبط با هم و تحت کنترل با زمانهای شروع و پایان برای رسیدن به هدفی مشخص که این هدف تکرار نمی شود و در راه رسیدن به آن با محدودیت‌های زمان، هزینه و منابع مواجه هستیم.

پروژه طبق تعریف PMI (Project Management Institute) عبارت از مجموعه فعالیت‌های موقتی برای تحقق یک تعهد و ایجاد یک محصول یا ارائه خدمات مشخص است.

این دو مشابهات زیادی با هم دارند مانند :

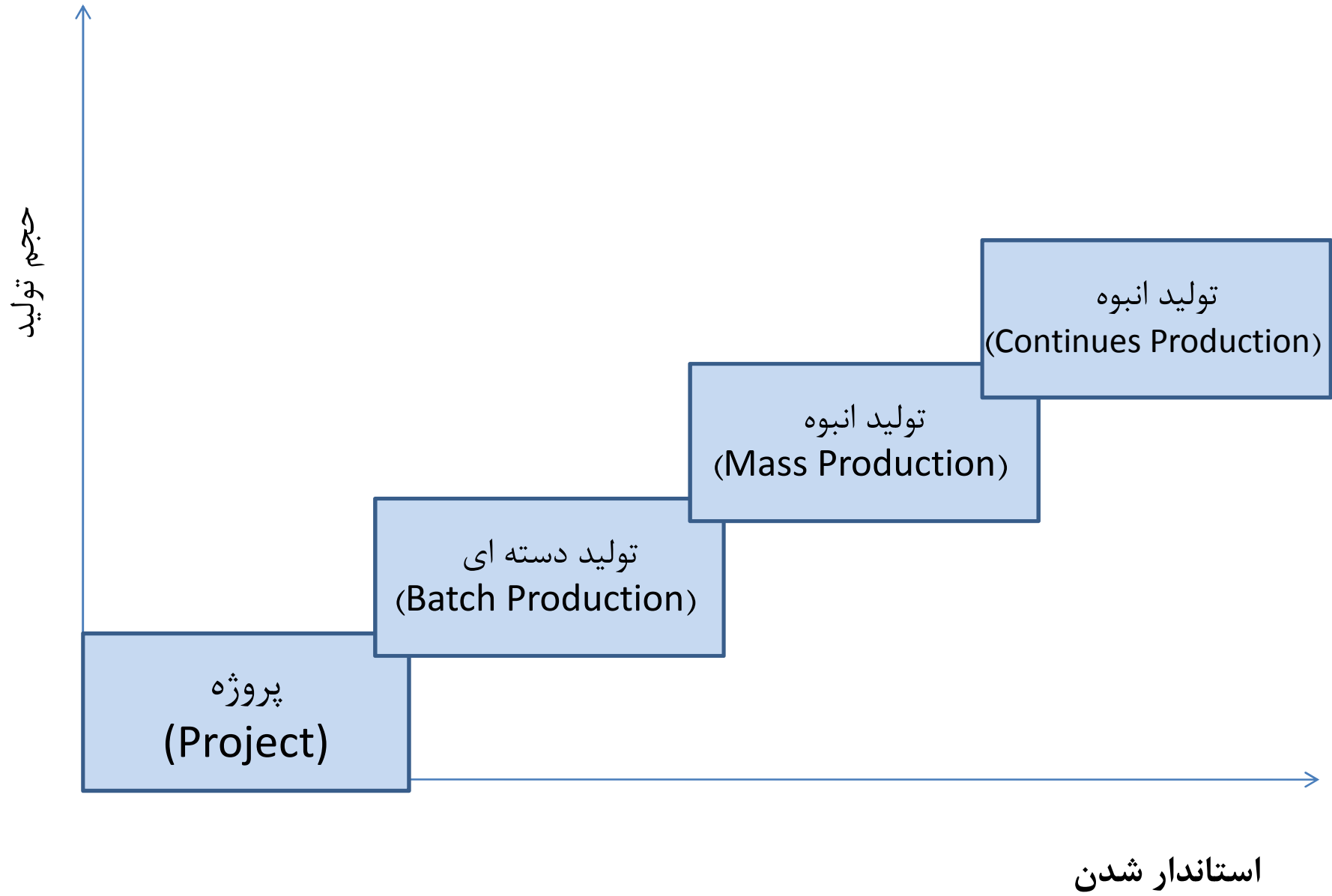
• برای هر دو برنامه ریزی ، زمانبندی و کنترل انجام می شود

• هر دو توسط منابع محدودی انجام می شوند

تفاوت عمده آنها در موقتی بودن و منحصر بفرد بودن پروژه است.

فرایندهای تولیدی و عملیات	پروژه ها
ادامه دارند : تکرار همان فرآیند بارها و بارها تولید خروجی های یکسان در هر بار تکرار فرآیند	غیر تکراری و موقتی اند: شروع و پایانی دارند. تولید خروجی منحصر به فرد

✓ پروژه و عملیات تولید در انتهای دو طیف می باشند



مشخصات پروژه

- دارای هدفی معین است که در چارچوب مشخصاتی باید به آن رسید.
- زمان شروع و ختم آن تعریف شده است.
- بودجه آن محدود است.
- منابع در دست را مصرف می کند.
- جدید است.

فعالیتی است موقتی و منحصر بفرد که برای تحقق یک تعهد یا تولید یک محصول یا ارائه یک خدمت انجام می شود.

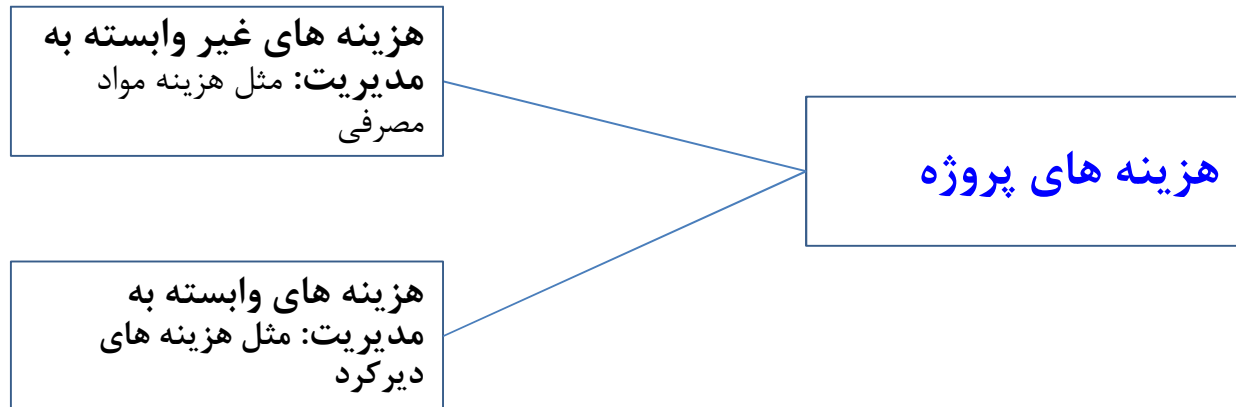
(استاندارد PMBOK)

چند مثال از پروژه ها

- ساخت یک ساختمان
- طراحی و ساخت یک سد
- اجرای یک بزرگراه
- طراحی یک وسیله حمل و نقل جدید
- بهبود ساختار سازمانی
- برنامه ریزی طرحهای رقابتی یک کاندید
- و ...

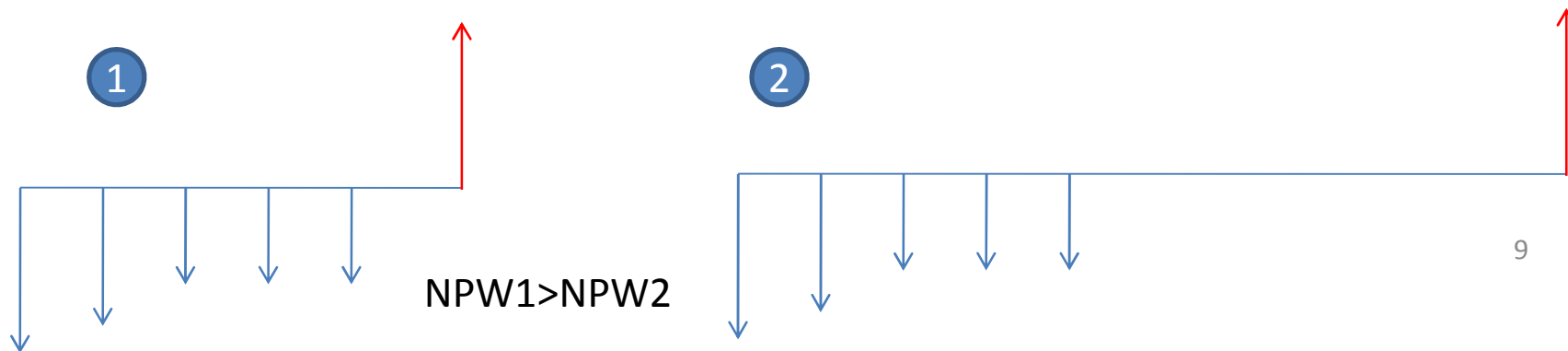
چرا پروژه ها نیاز به مدیریت دارند؟

در پروژه با انجام مجموعه ای از فعالیت ها به دنبال رسیدن به یک هدف با کیفیت مشخص می باشیم که با صرف هزینه، منابع و زمان همراه است.



هزینه های ناشی از تاخیر پروژه هزینه های کمی تاخیر

- هزینه دیر رسیدن به بهره برداری یا سود از دست رفته



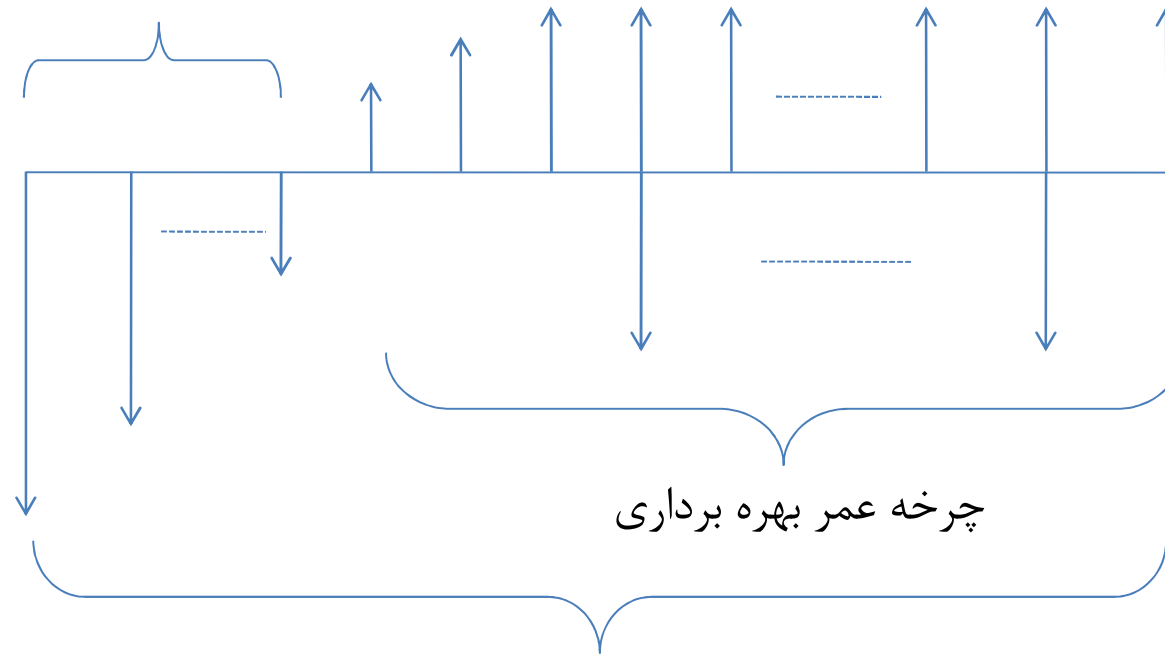
- هزینه ناشی از گران شدن منابع مصرفی
- هزینه تمدید مجوزها و پیمان نامه ها
- هزینه بهره سرمایه مصرف شده

هزینه های کیفی

- ضرر از دست دادن بازار رقابت
 - با به تعویق افتادن تکمیل پروژه ، ممکن است پروژه غیر اقتصادی شود
 - ضرر ناشی از عدم اشتغال زایی در کشور
- با در نظرگیری هزینه های فوق لزوم بکارگیری مدیریت پروژه مشخص می شود.
- هزینه های فوق هزینه های مرحله ساخت است

چرخه عمر محصول (Product Life Cycle)

چرخه عمر اجرای پروژه



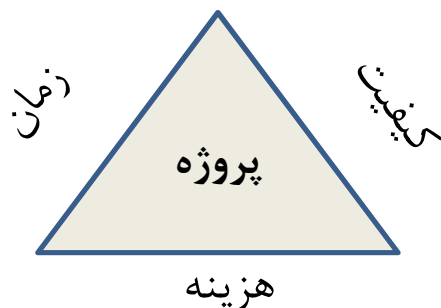
چرخه عمر محصول

✓ در مدیریت هزینه های یک پروژه، باید هزینه های کل چرخه در نظر گرفته شود.

مثال: احداث نیروگاه با در نظر گیری راندمان توربین و ارتفاع از سطح دریا، نزدیکی به خط لوله اصلی، نزدیکی به محل مصرف

✓ در چرخه عمر پروژه هزینه ها بیشتر و در چرخه بهره برداری درآمدها بیشتر است

مدیریت پروژه: کاربرد دانش، مهارت، تجربه و تخصص در برنامه ریزی، زمانبندی و کنترل فعالیتهای پروژه به منظور دستیابی به اهداف با در نظرگیری هزینه، زمان و کیفیت.

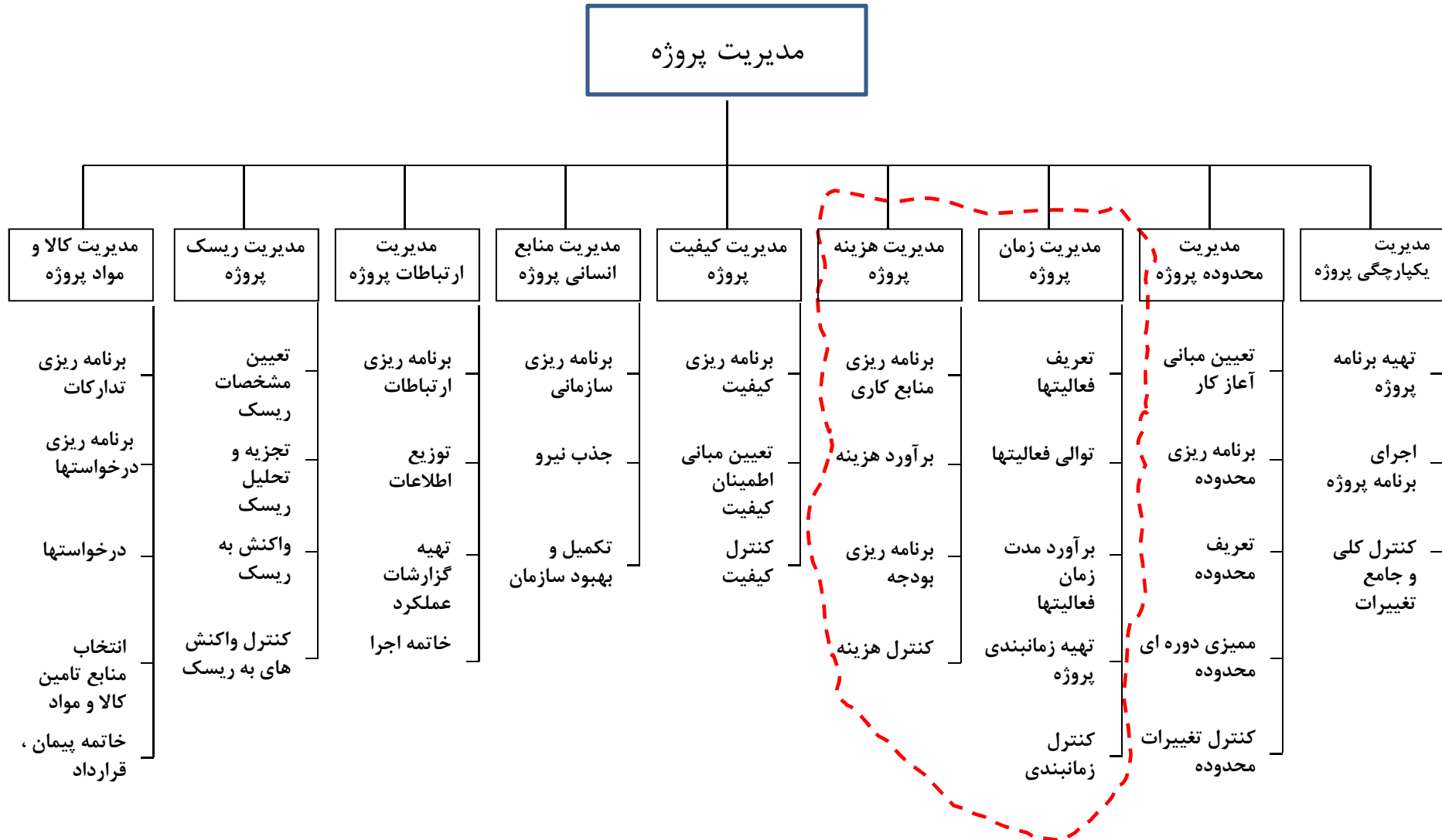


استاندارد PMBOK (Project Management Body of Knowledge) علم مدیریت

پروژه را به شاخه های زیر تقسیم می کند:

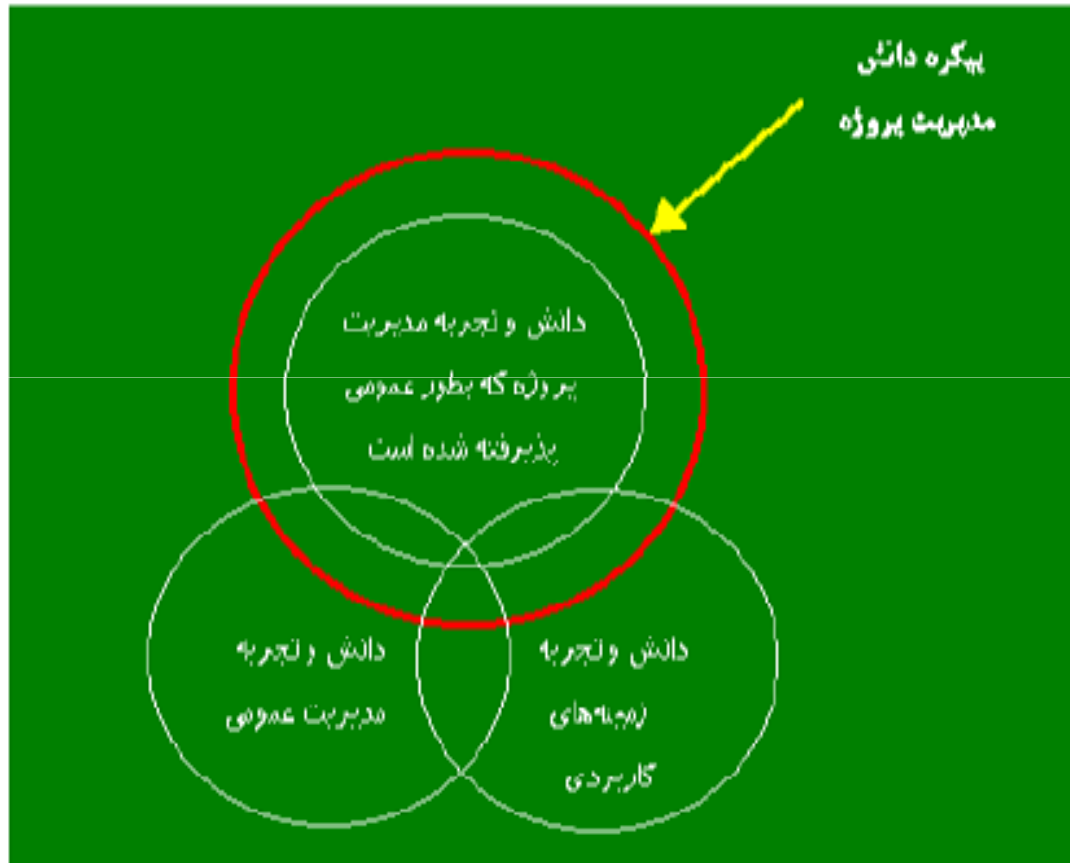
- مدیریت یکپارچگی پروژه
- مدیریت زمان پروژه
- مدیریت کیفیت پروژه
- مدیریت ارتباطات پروژه
- مدیریت تدارکات پروژه
- مدیریت محدوده پروژه
- مدیریت هزینه پروژه
- مدیریت منابع انسانی پروژه
- مدیریت ریسک پروژه

ساختار دانش مدیریت پروژه



دانش مدیریت پروژه

برای انجام موفق یک پروژه به طور کلی به ۳ حوزه از دانش نیاز است



این شکل دیدگاهی مفهومی از ارتباطات موجود است. سطح همپوشانی‌ها، نسبت‌ها را نشان نمی‌دهد

✓ برای انجام یک پروژه به آن بخشی از دانش مدیریت پروژه نیاز است که در ارتباط با آن پروژه خاص باشد

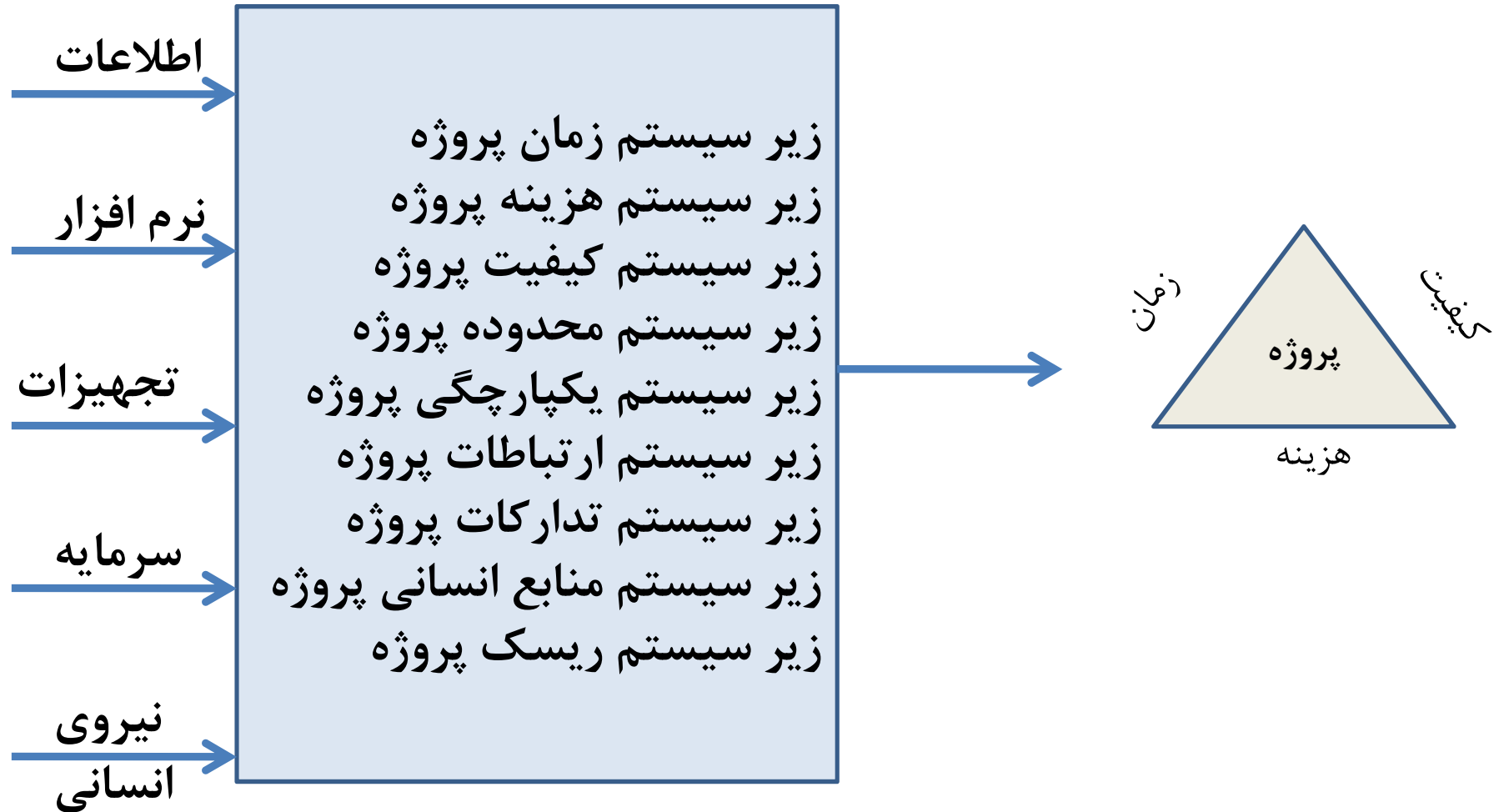
✓ در گذشته اهمیت دو دانش تخصصی و دانش مدیریتی بیشتر بود. با گذشت زمان و تکرار اجرای پروژه‌ها (مستند شدن فرآیندها) از اهمیت آنها کاسته شد.

ویژگیهای یک مدیر پروژه

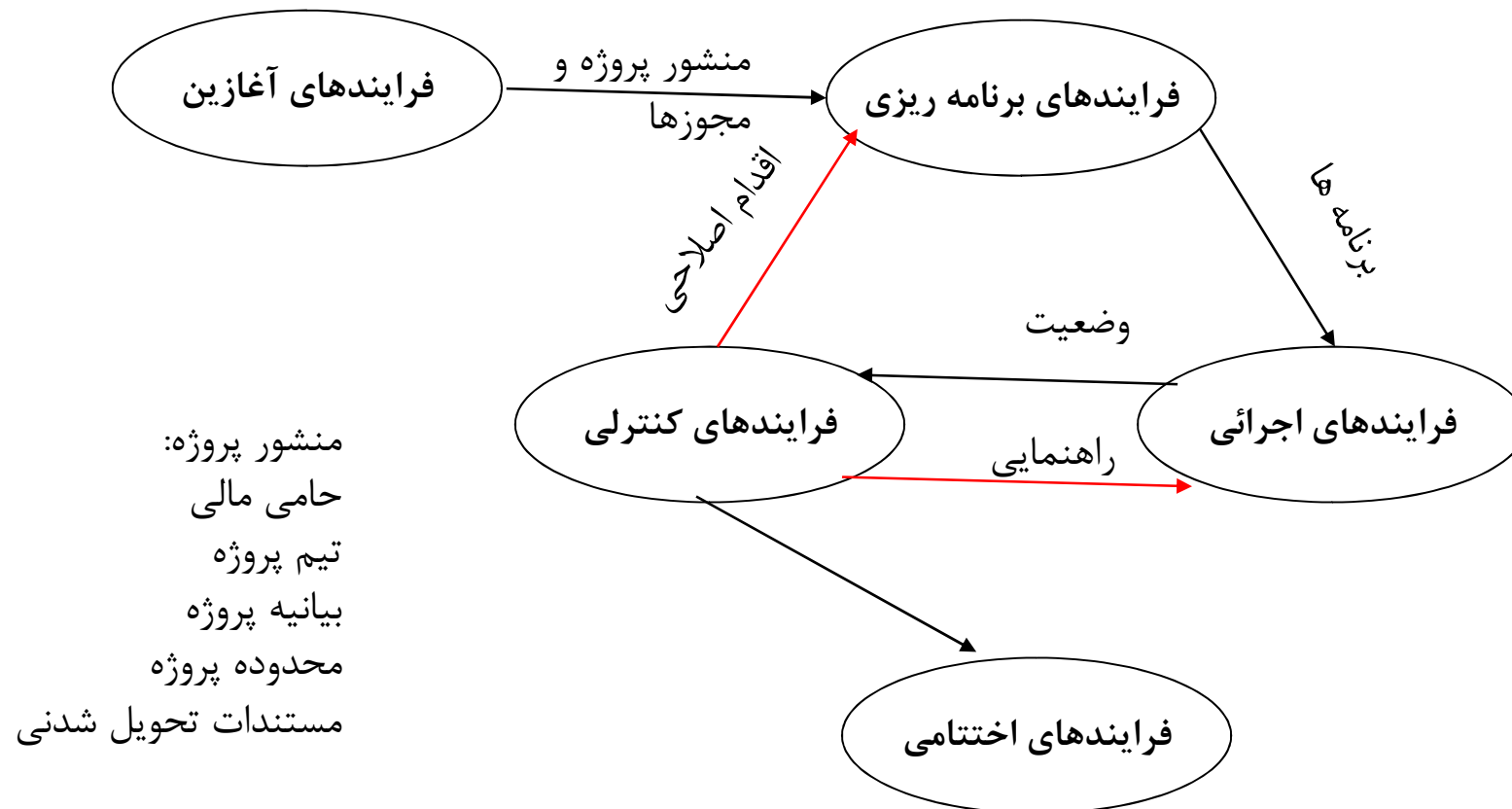
- تسلط به ابزارها و مباحث برنامه ریزی و کنترل پروژه
- آشنا با موارد فنی و تخصصی پروژه
- آشنا به مباحث مدیریت و اصول آن
- داشتن ظرفیت اقتصادی
- دارای روحیه ریسک پذیری
- آگاه به مسائل سیاسی و اجتماعی

✓ مدیر پروژه مسئول هماهنگی و ایجاد ارتباط بین واحدهای عملیاتی شرکت می باشد.

ساختار سیستمی مدیریت پروژه



چرخه عمر پروژه بر اساس استاندارد PMBOK (فرآیندهای مدیریت پروژه)

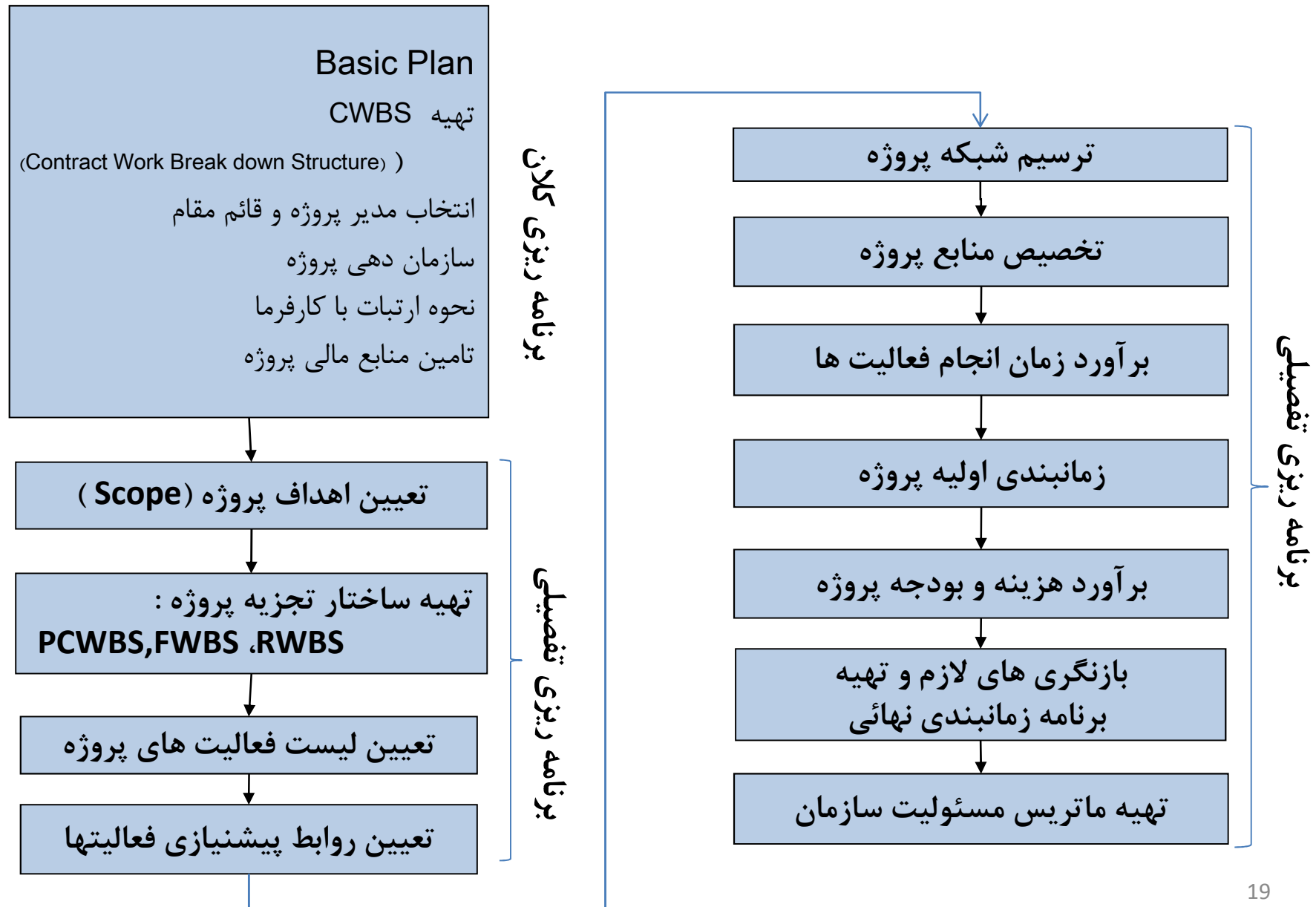


۱- فرآیندهای آغازین

(Initiate Processes)

- برنامه ریزی پایه پروژه (Basic Design)
- تهیه ساختار قراردادی تجزیه پروژه (CWBS)
- اقدامات عقد قرارداد
- انتخاب مدیر پروژه و قائم مقام پروژه
- ساختار سازمانی پروژه
- منابع مالی پروژه

۲- فرآیندهای برنامه ریزی (Planning Processes)



۳- فرآیندهای اجرایی

(Execution Processes)

• تجهیز کارگاه

• استخدام نیرو

• خرید مواد

• حمل و نقل

• فعالیت های مربوط به اجرای برنامه ها

۳- فرآیندهای کنترلی (Control Processes)



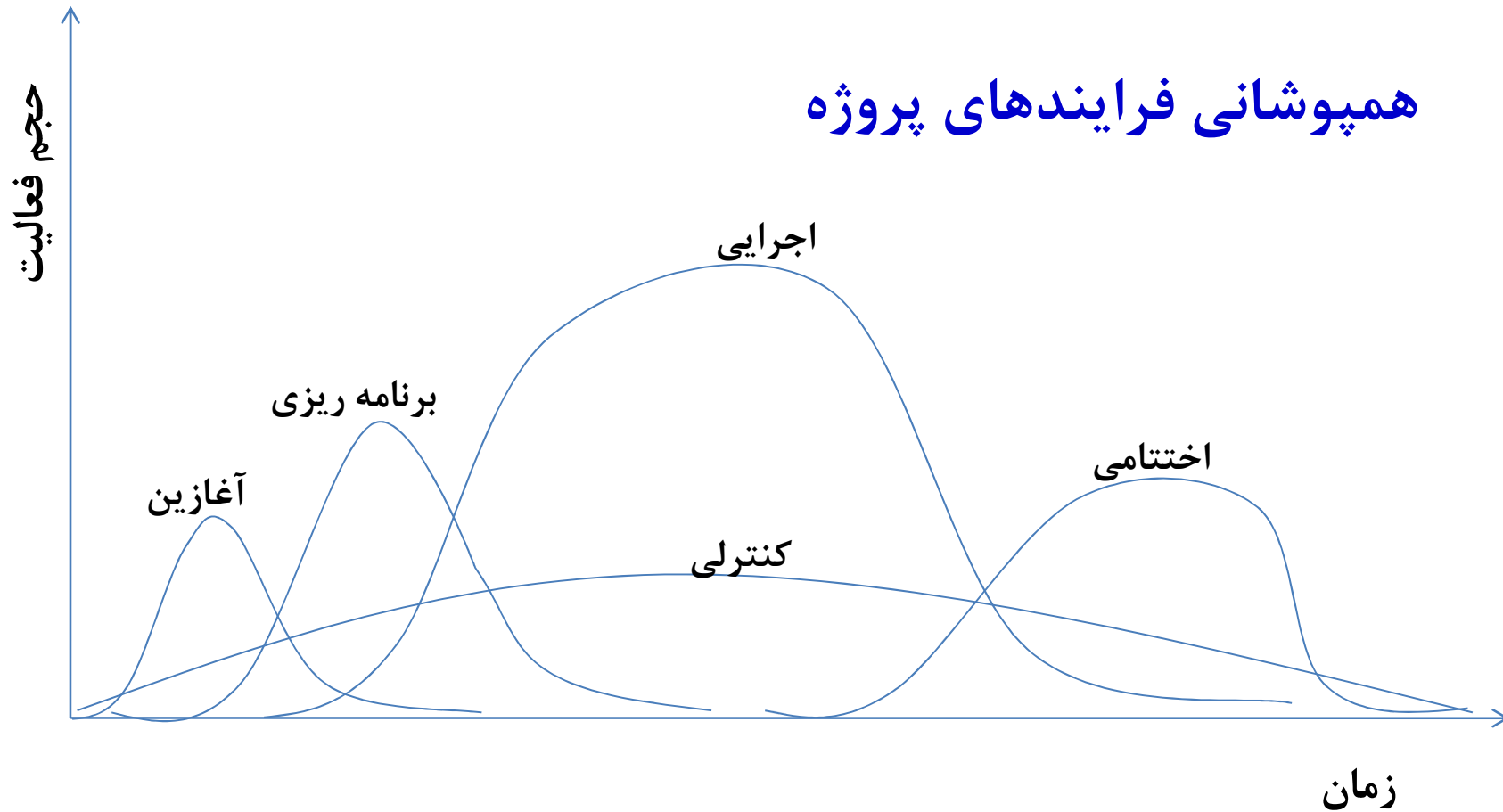
۴- فرآیندهای اختتامی (Closing Processes)

- برچیدن کارگاه
- تحویل کار به کارفرما
- تسویه حساب

✓ کنترل در سراسر طول عمر پروژه (از فرآیندهای طراحی تا فرآیندهای اختتامی) وجود دارد

✓ کنترل در ابعاد مختلف پروژه انجام می شود از جمله کیفیت انجام فعالیت ها، زمان فعالیت ها، هزینه اجرا، ریسک اجرای فعالیتها و ...

همپوشانی فرایندهای پروژه



✓ اگرچه ورودی یک فرایند خروجی فرایند قبلی است اما نمودار فوق نشان می دهد که این فرآیندها همپوشانی دارند

✓ کنترل در سرتاسر عمر پروژه وجود دارد

برنامه ریزی پایه (Basic Plan)

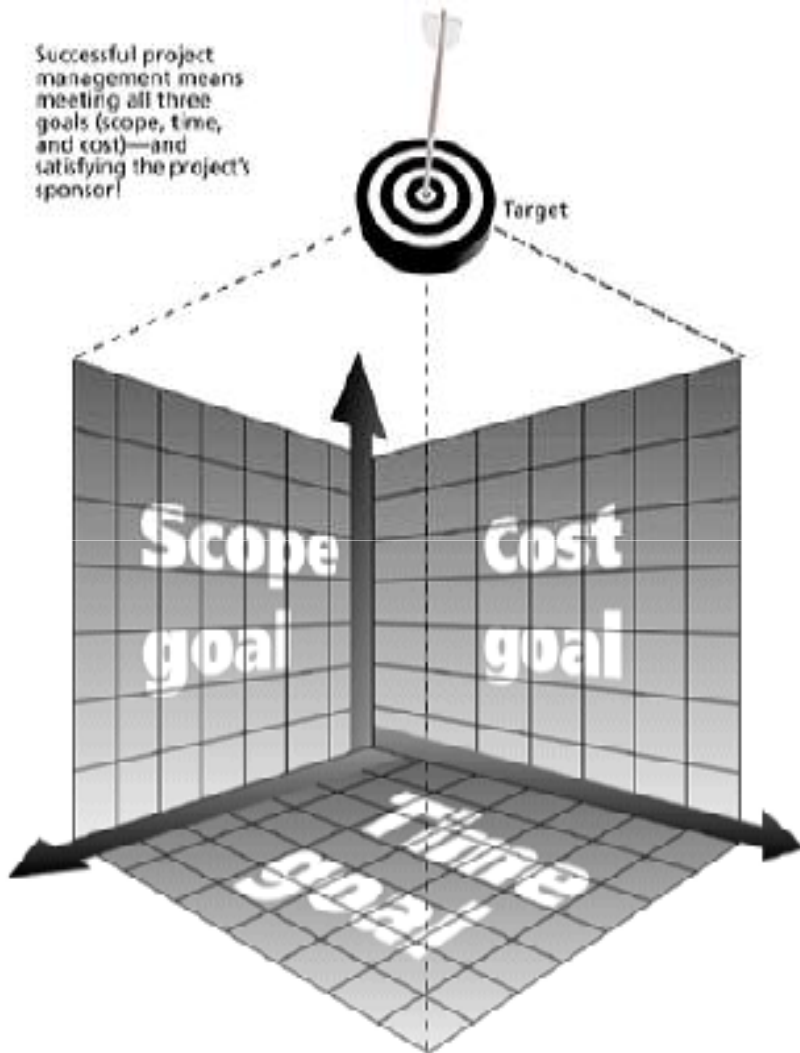
✓ قبل از انعقاد قرار داد و شرکت در مناقصه انجام می شود

✓ یک امکان سنجی (Feasibility Study) مقدماتی از پروژه است تا در آن موارد زیر مشخص شود:

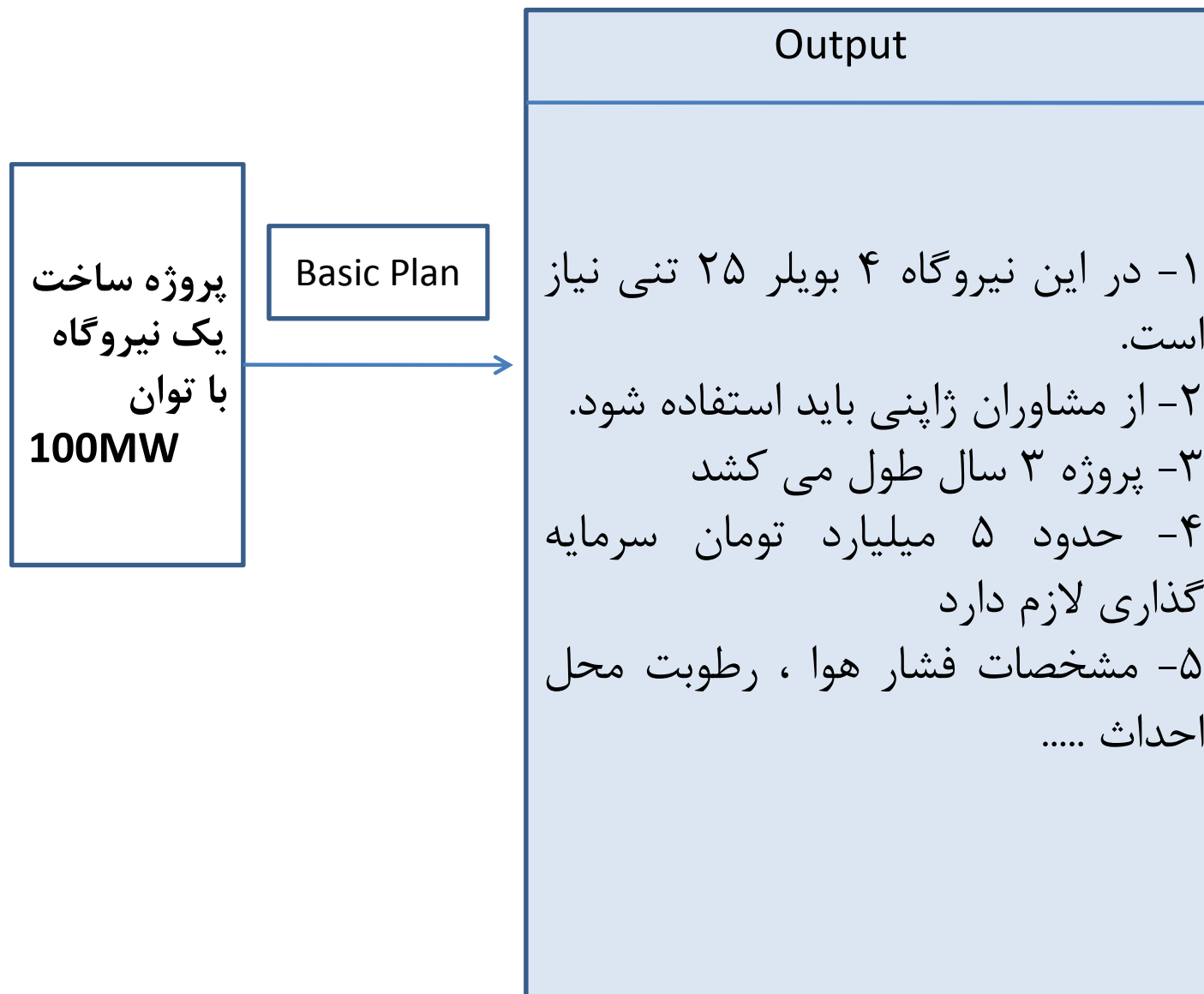
• اهداف زمانی (Time Goal)

• اهداف هزینه ای (Cost Goal)

• اهداف حدود و مشخصات (Scope Goal)



مثال:



نرم افزارهای متداول برنامه ریزی و مدیریت پروژه

ردیف	نام نرم افزار	کاربرد
۱	HPM	تا قبل از سال ۱۹۹۲ استفاده می شده ولی در حال حاضر منسوخ شده است. (نمایش AOA شبکه)
۲	Time Line Ver. 7	دارای امکانات تخصیص منابع خوب است.
۳	Project Scheduler 8	محیط کاری آن شبیه به MSP است.
۴	Microsoft Project (MSP)	متداولترین نرم افزار بوده و تکامل آن از سال ۱۹۹۲ تا کنون ادامه دارد. User Friendly است ولی هنوز ضعفهایی در مقایسه با نرم افزارهای حرفه ای دارد.
۵	WBS Chart Pro	خاص طراحی و رسم WBS است. پس از نصب آیکن آن در MSP قرار گرفته و کاملاً با آن لینک می شود.
۶	Primavera Project Planner (P3) Ver. 5.2	متداولترین نرم افزار حرفه ای است. در ورژن ۵/۲ قابلیت های User Friendly آن افزایش یافته است.
۷	Primavera Enterprise (P3e)	علاوه بر امکانات P3 قابلیت های مدیریت پروژه نظیر بخش های سازمانی EPS، گروه بندی پروژه ها، چارت سازمانی OBS، تعریف نقشها، شماره حسابها، مدیریت ریسک، حدود آستانه ای و... را نیز داراست.
۸	Primavera Expedition	نرم افزار جانبی از خانواده Primavera و خاص مدیریت قراردادهاست.
۹	Artemise	حرفه ای ترین نرم افزار بوده ولی به علت گرانی قیمت (حدود ۵۰۰ هزار دلار) ظاهراً هنوز به ایران وارد نشده