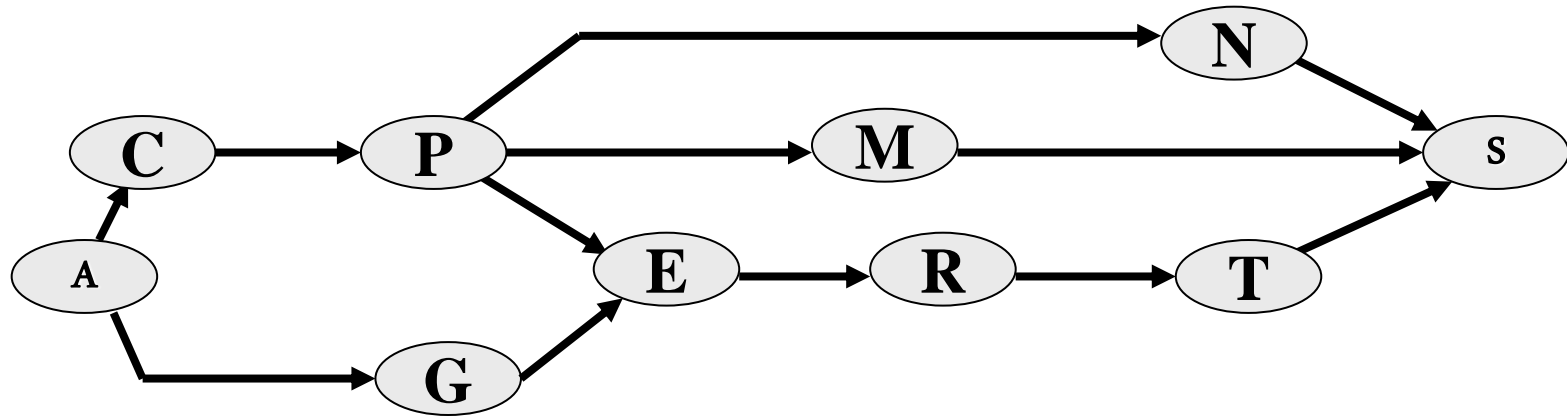


PROJECT MANAGEMENT & CONTROL

مدیریت و کنترل پروژه



پروژه و لزوم برنامه ریزی

پروژه چیست؟

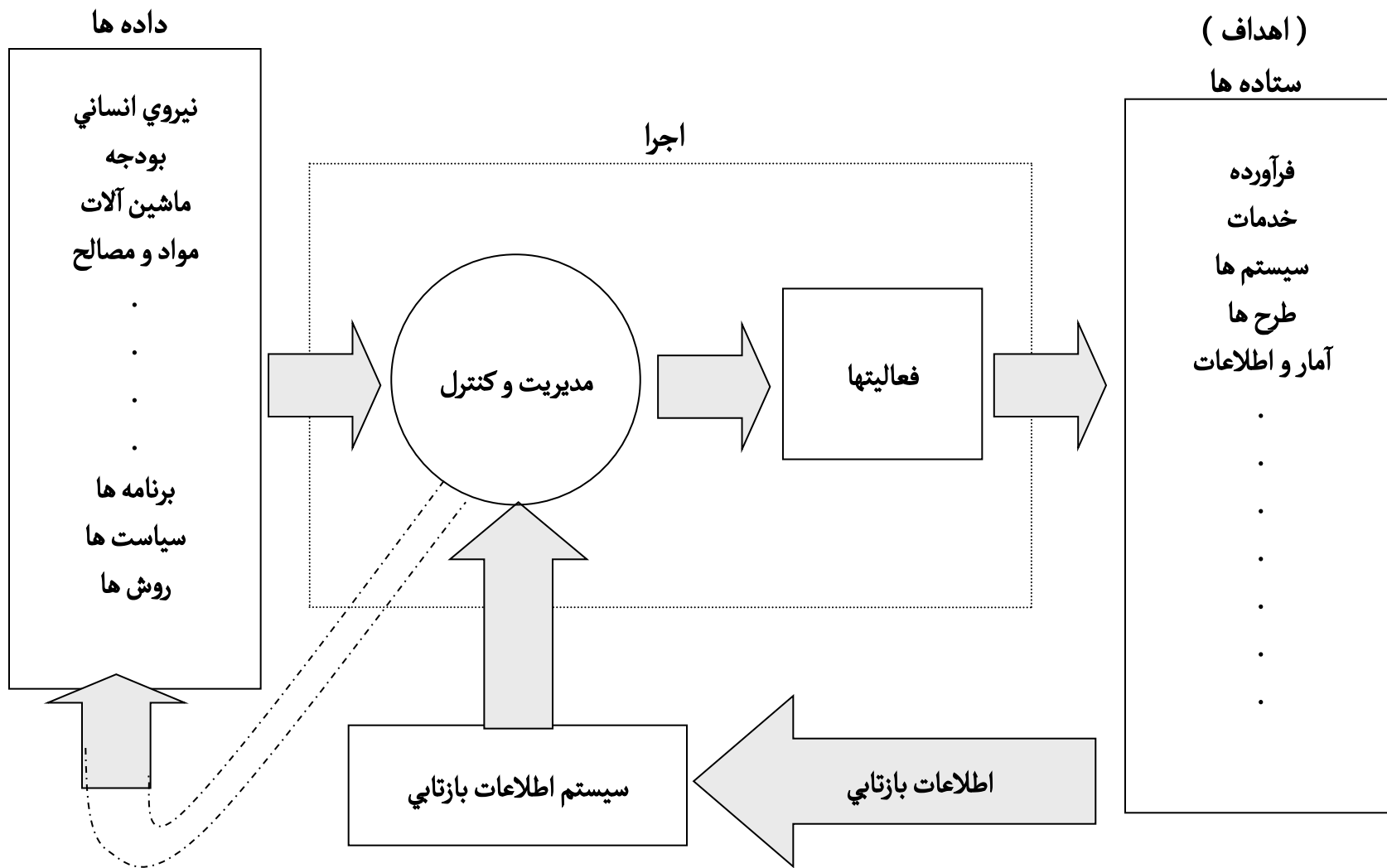
- پروژه ، عبارت از مجموعه اقدامات و عملیات پیچیده و منحصر به فردی متشکل از فعالیتهای منطقی و مرتبط به یکدیگر است که زیرنظریک مدیریت و سازمان اجرایی مشخص ، برای تامین هدف یا اهدافی مشخص در چارچوب برنامه زمانی و بودجه از پیش تعیین شده ای اجرا می شود.

- پروژه ، مجموعه ایست از کارهای غیر تکراری و مرتبط به هم که هر یک از آنها مدت اجرا ، زمان شروع و زمان خاتمه معینی دارد .

خصوصیات يك پروژه :

- پروژه از يك مجموعه فعالیت تشکیل میشود ، بطوریکه با انجام این فعالیتها پروژه به اتمام می رسد .
- بین فعالیتها روابط و وابستگی یا تقدم و تأخر وجود دارد.
- فعالیتها مرز دار هستند ، یعنی پروژه فرآیند گسسته دارد.
- هر پروژه دارای يك نقطه شروع و يك نقطه پایان می باشد.
- هر پروژه دارای يك هدف مشخص و قابل ارزیابی است.
- هر پروژه داری یک کیفیت تعریف شده برای اجرا می باشد.

چرخه زندگی پروژه (Life Cycle)



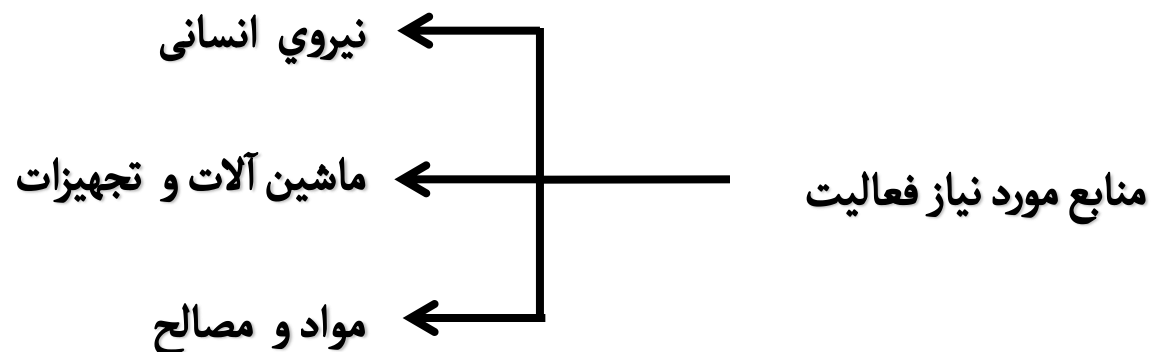
فعالیت چیست؟

کوچکترین جزء عملیاتی تشکیل دهنده یک پروژه را که دارای یک زمان شروع ، یک زمان پایان ، طول زمان ، منابع ، مقداری هزینه و کیفیت تعریف شده است را فعالیت گویند.

منابع چیست؟

به کلیه امکانات و وسایلی که برای انجام فعالیت مورد نیاز است.

انواع منابع؟



لزوم برنامه ريزي پروژه

1. بخاطر ارزش زماني پول و افزايش نرخ تورم ، قدرت خريد بودجه پروژه از بين مي رود.

2. معطل ماندن منابع و عدم بكار گيري آنها در پروژه هاي ديگر.

3. دير رسيدن پروژه به زمان سوددهي.

4. افزايش هزينه هاي غير مستقيم پروژه.

مدیر پروژه و ویژگیهای آن

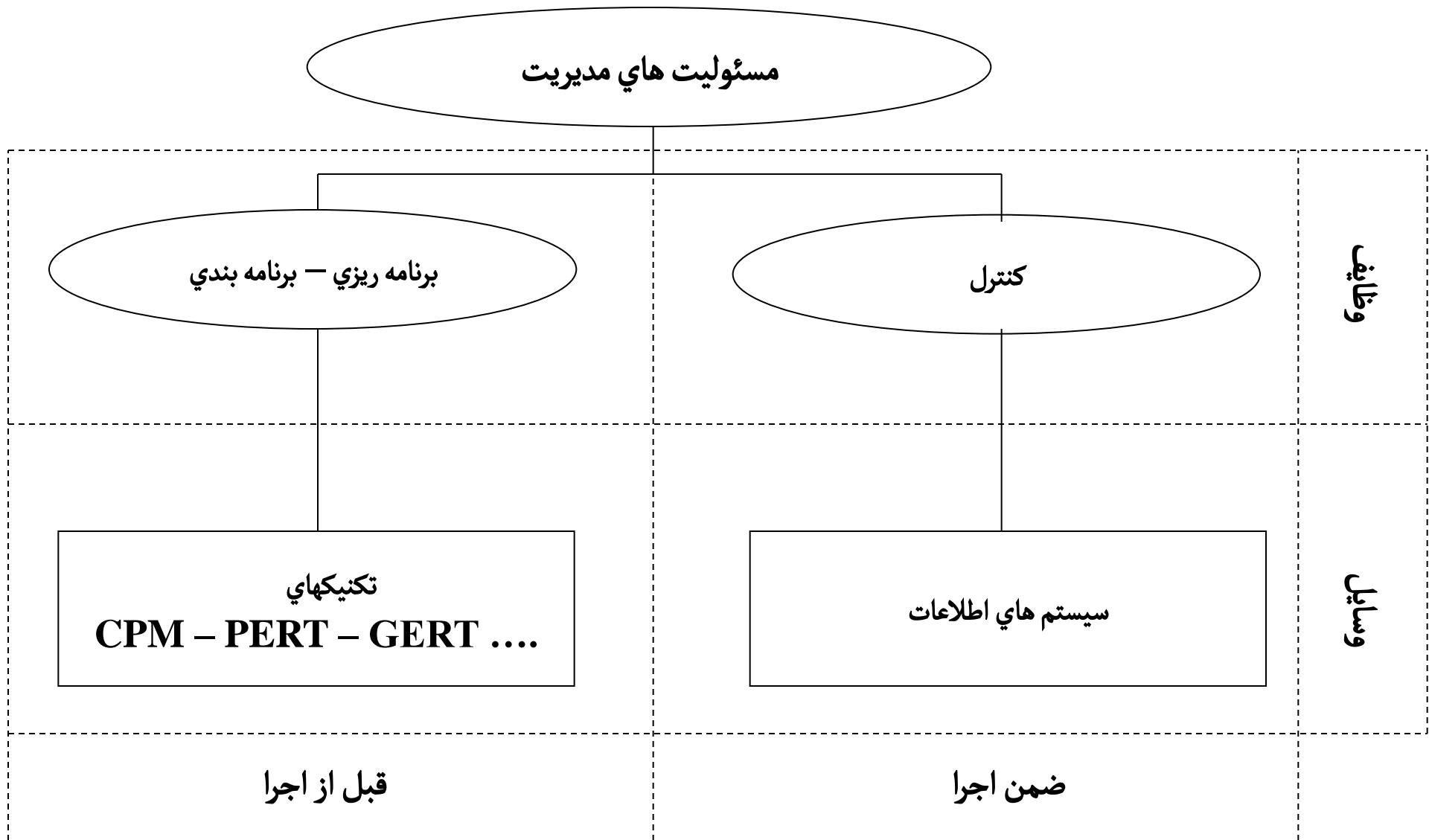
تعریف مدیریت؟

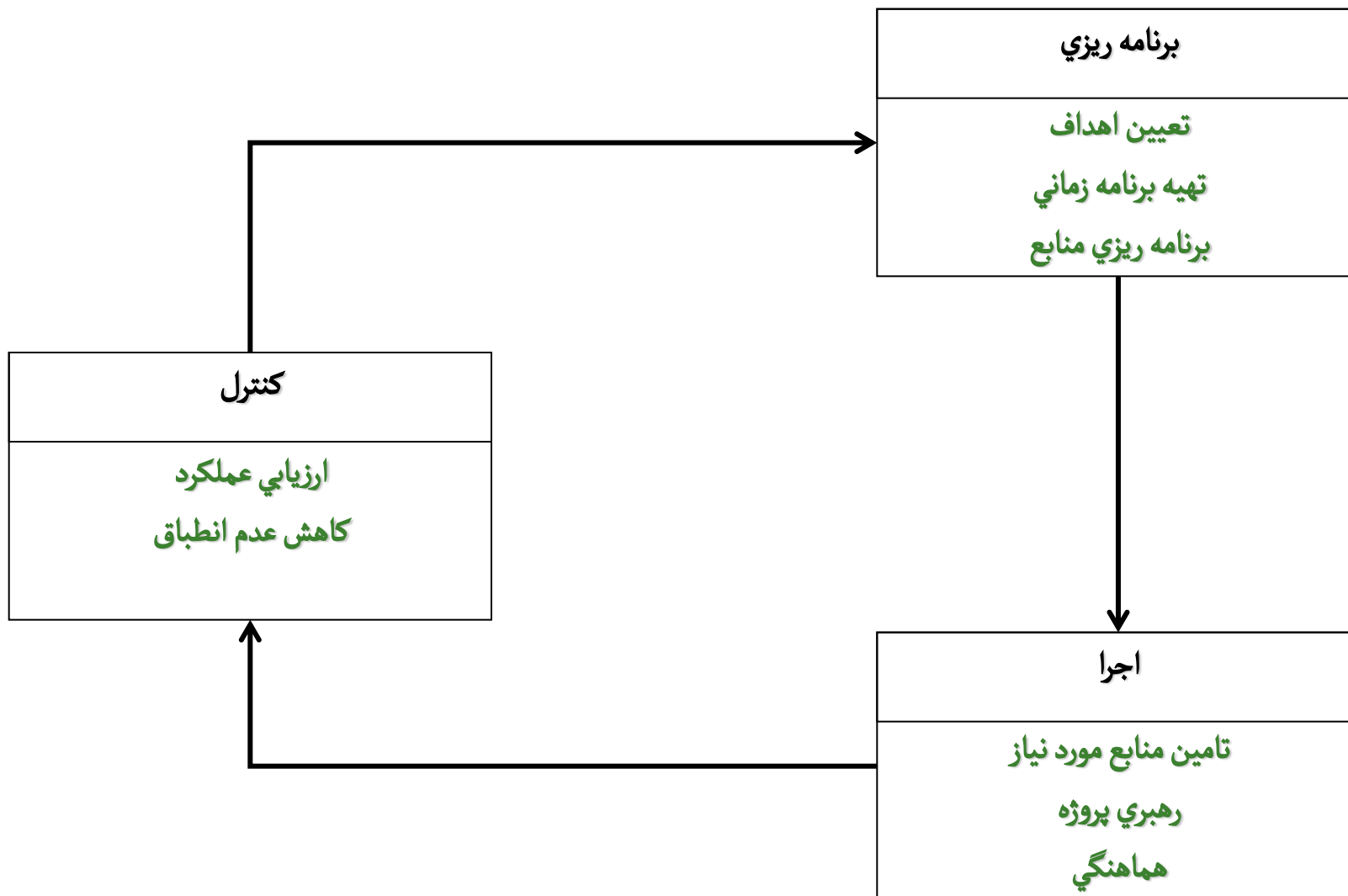
فرآیند دستیابی به اهداف و مقاصد مشخص

تعریف مدیریت پروژه؟

تلفیقی از هنر گردآوری امکانات و انجام کار توسط افراد در سازمان رسمی و همچنین علم: تولید و پردازش حجم عظیمی از

اطلاعات برای برنامه ریزی و کنترل پروژه می باشد





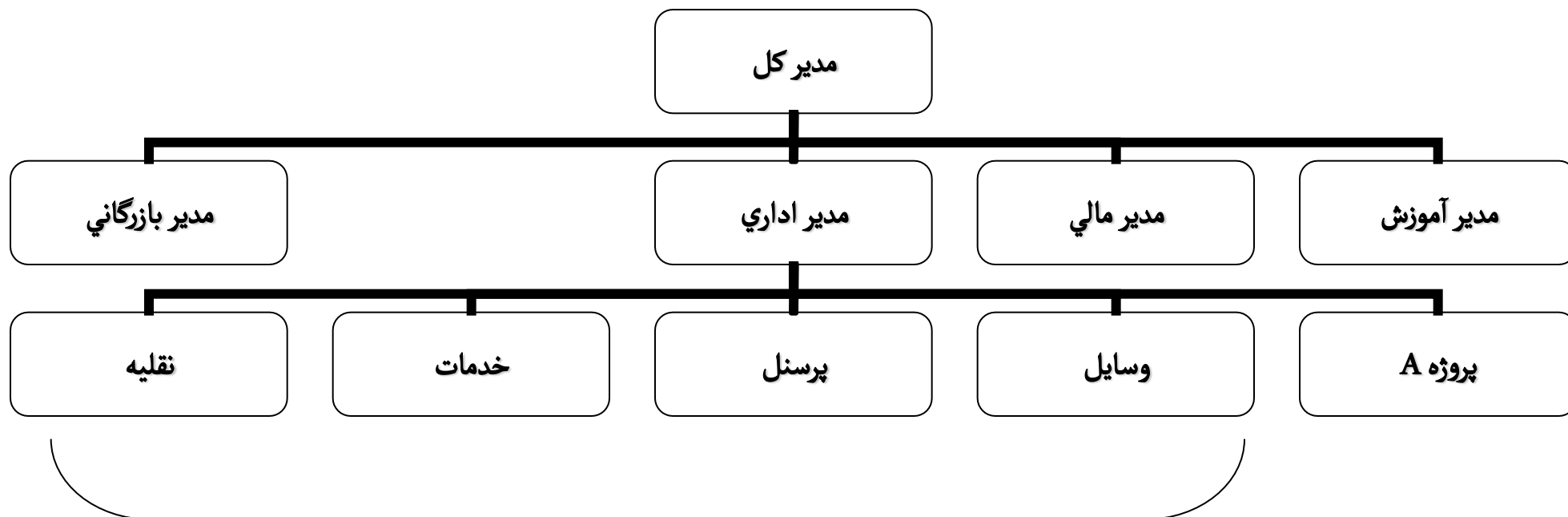
بطور كلي سه ساختار اصلي مي توان براي پروژه تعريف كرد

1. ساختار وظيفه اي

2. ساختار مستقل يا پروژه اي

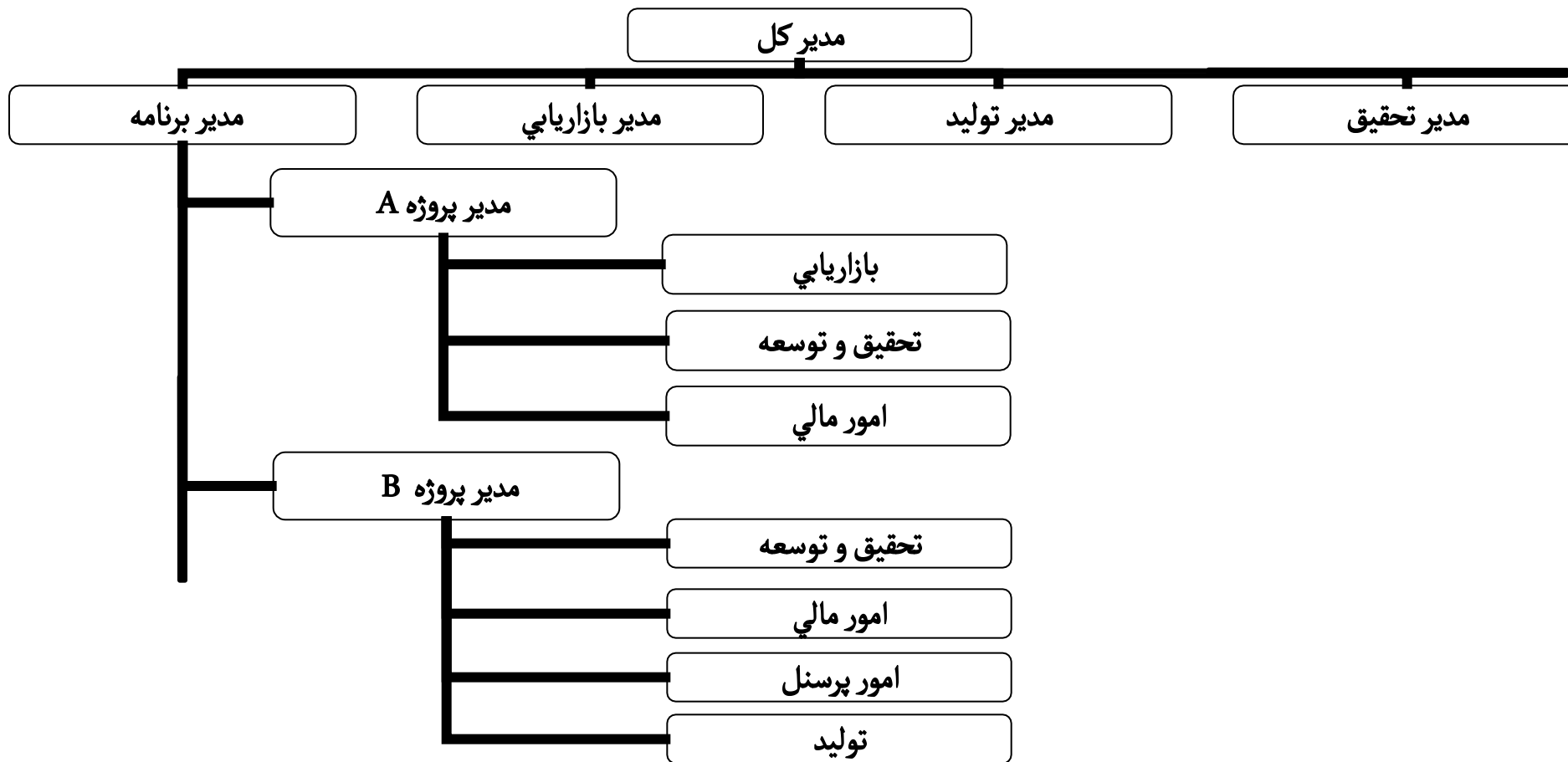
3. ساختار تركيبی يا ماتريسي

در این روش پروژه به آن واحد اجرایی تخصیص داده می شود که انتظار بیشتر در موفقیت آن می رود.



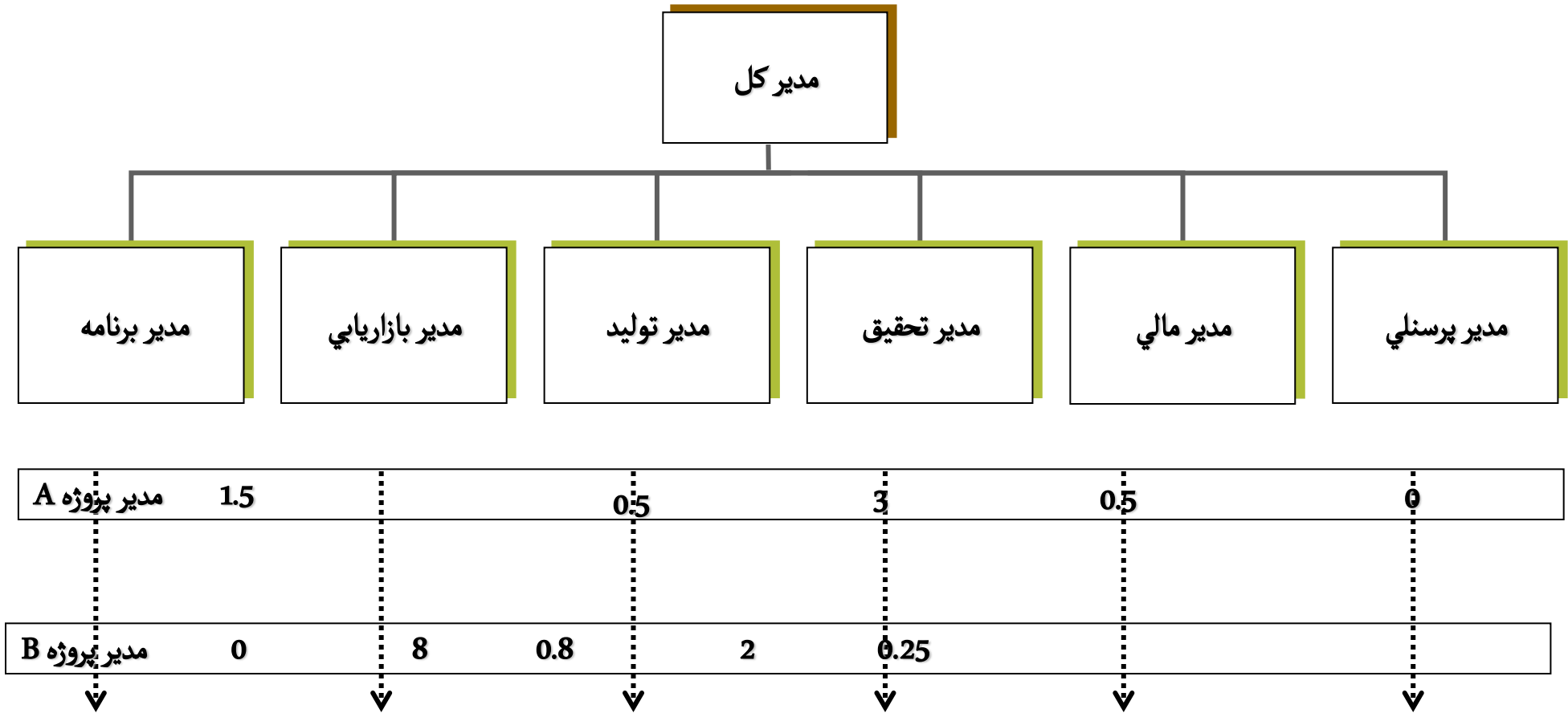
فعالیتهاي عادي واحد اداري

در این روش پروژه دارای واحد های مستقل در ساختار سازمانی همراه با کادر فنی و اداری متخصص خود خواهد شد.



ساختار ترکیبی یا ماتریسی

این ساختار ترکیبی از دو روش قبل است که سعی شده است مزایا و نقاط قوت هر دو روش را داشته باشد



الف- تهیه WBS براساس مراحل اجرای پروژه

ب- تهیه WBS براساس فرآیند مونتاژ محصول نهایی

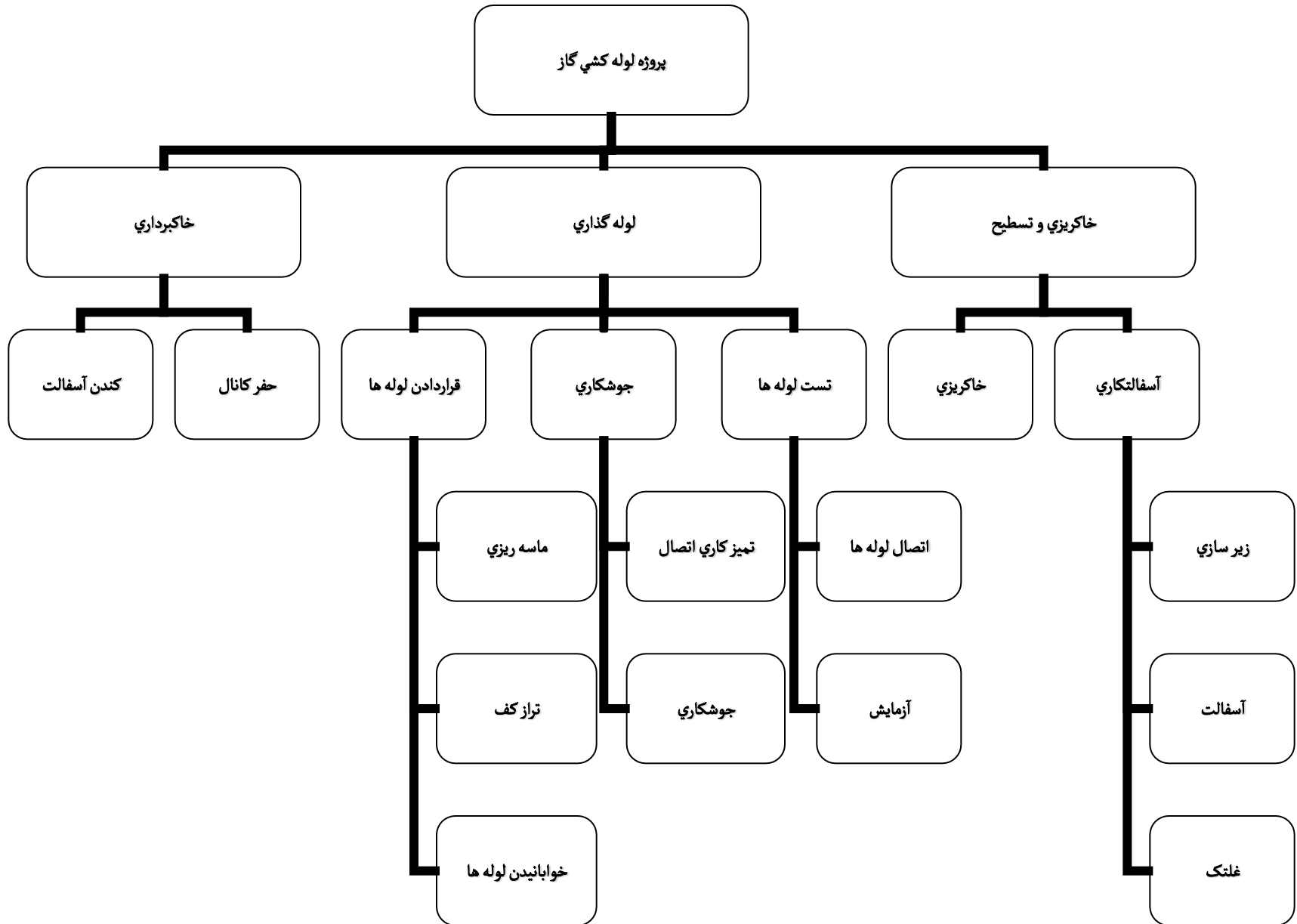
ج- تهیه WBS براساس واحدهای اجرایی انجام دهنده پروژه

L0

L1

L2

L3



L0

فرآیند تولید اتومبیل

L1

مونتاژ شاسی

مونتاژ موتور

مونتاژ بدنه

L2

مونتاژ کابیناتور

مونتاژ واترپمپ

مونتاژ سرسیلندر

مونتاژ سیلندر

L3

L0

حفر چاه و نصب پمپ

L1

واحد مکانیک

واحد ساختمان

واحد برق

واحد حفاری

L2

نصب پمپ

زیر سازی محل

کابل کشی

نصب
دستگاه حفاری

لوله گذاری در چاه

فونداسیون پمپ

نصب
تابلوهای کنترل

حفاری

ساخت سوله
قرارگیری پمپ

نصب برق گیرها

نصب دیوار
محافظ دور چاه

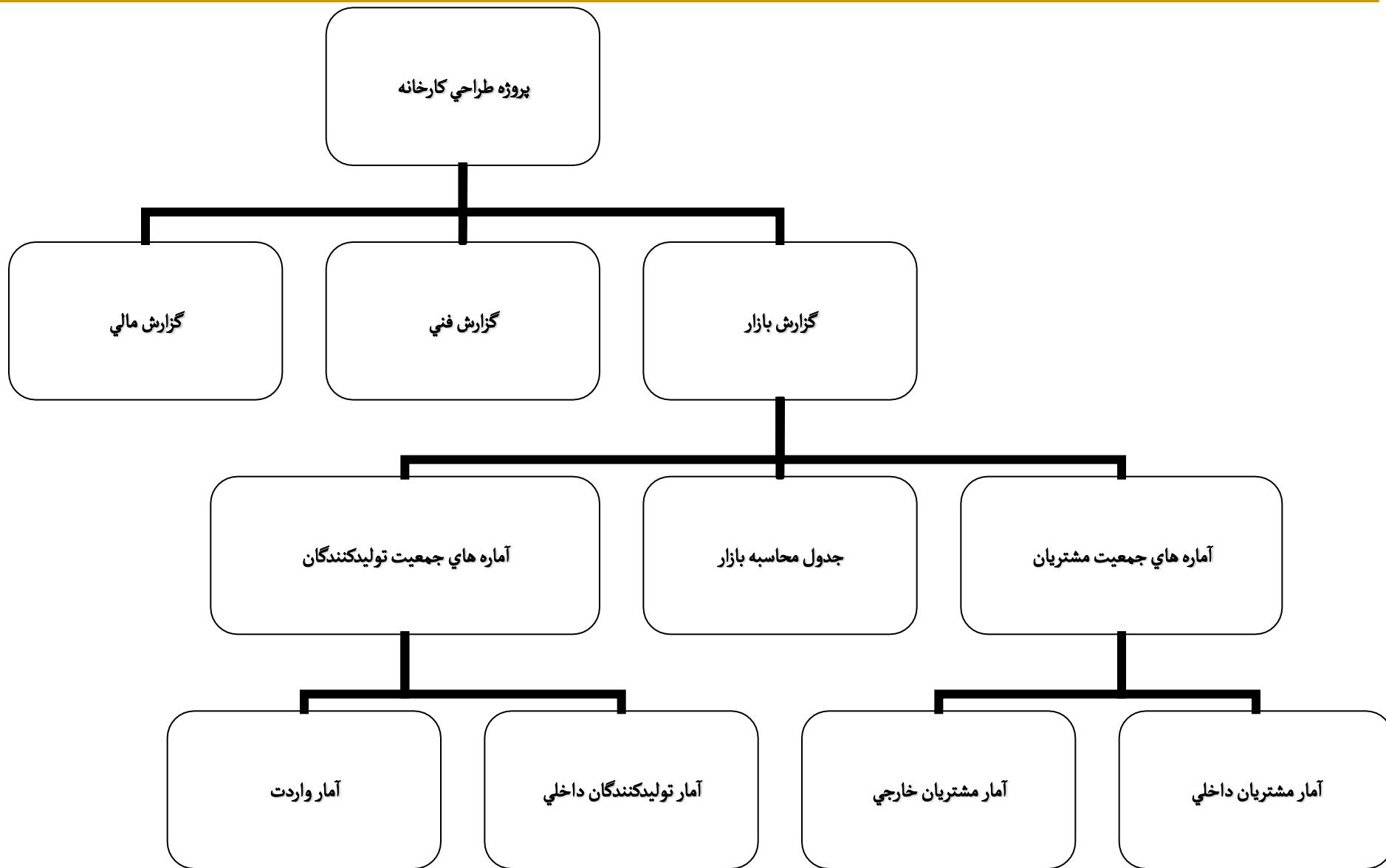
ساخت استخر
و کانال

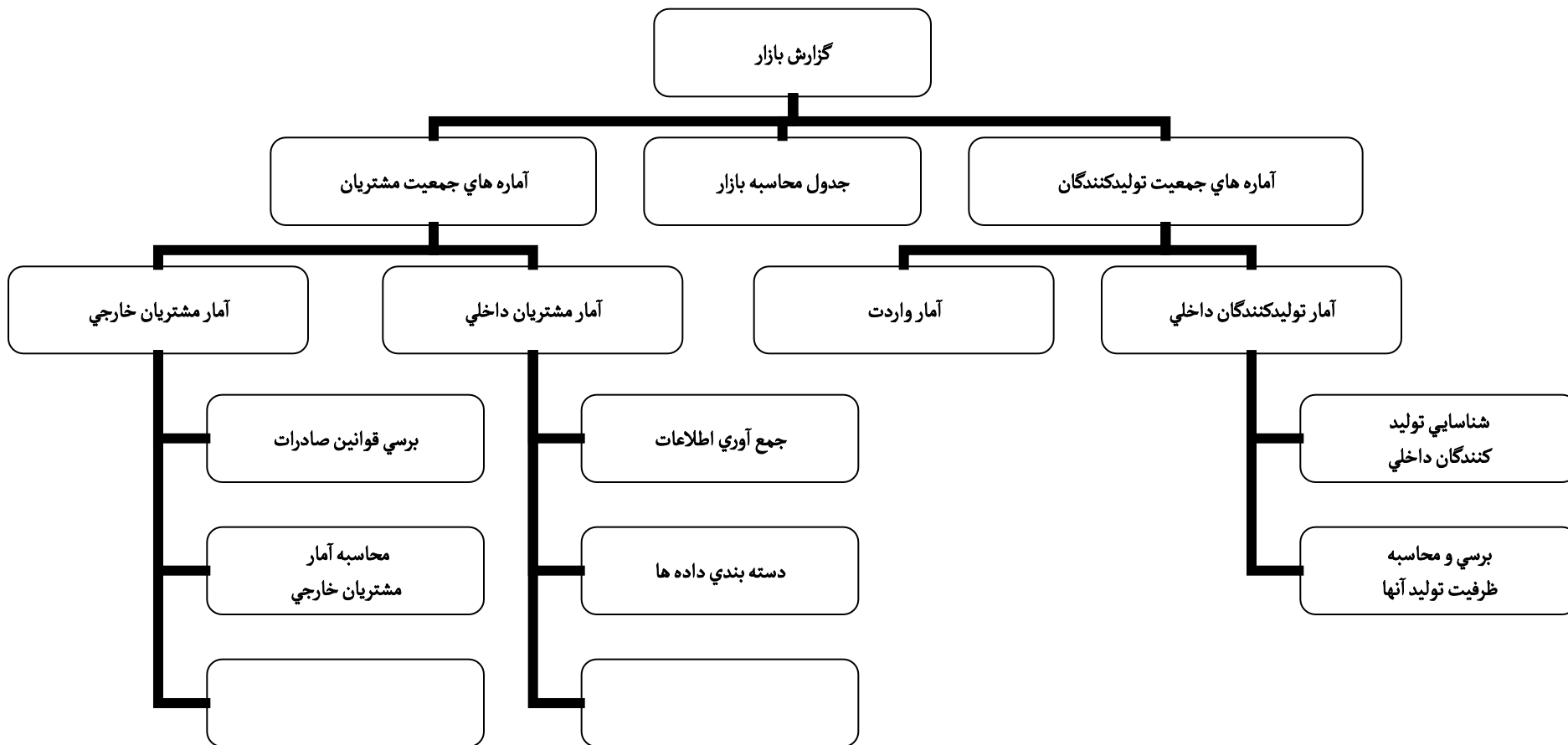
تهیه دو نمودار Product WBS , Functional WBS

PBS: نمودار ریز کردن محصول به اقلام قابل تحویل با هدف
کنترل بودجه و درصد پیشرفت پروژه

FBS: نمودار ریز کردن عملیات های پروژه به عملیات های
کوچکتر با هدف شناسایی فعالیت های پروژه







معرفي روشهاي برنامه ريزي شبکه اي

■ روشهاي قطعي برنامه ريزي شبکه اي

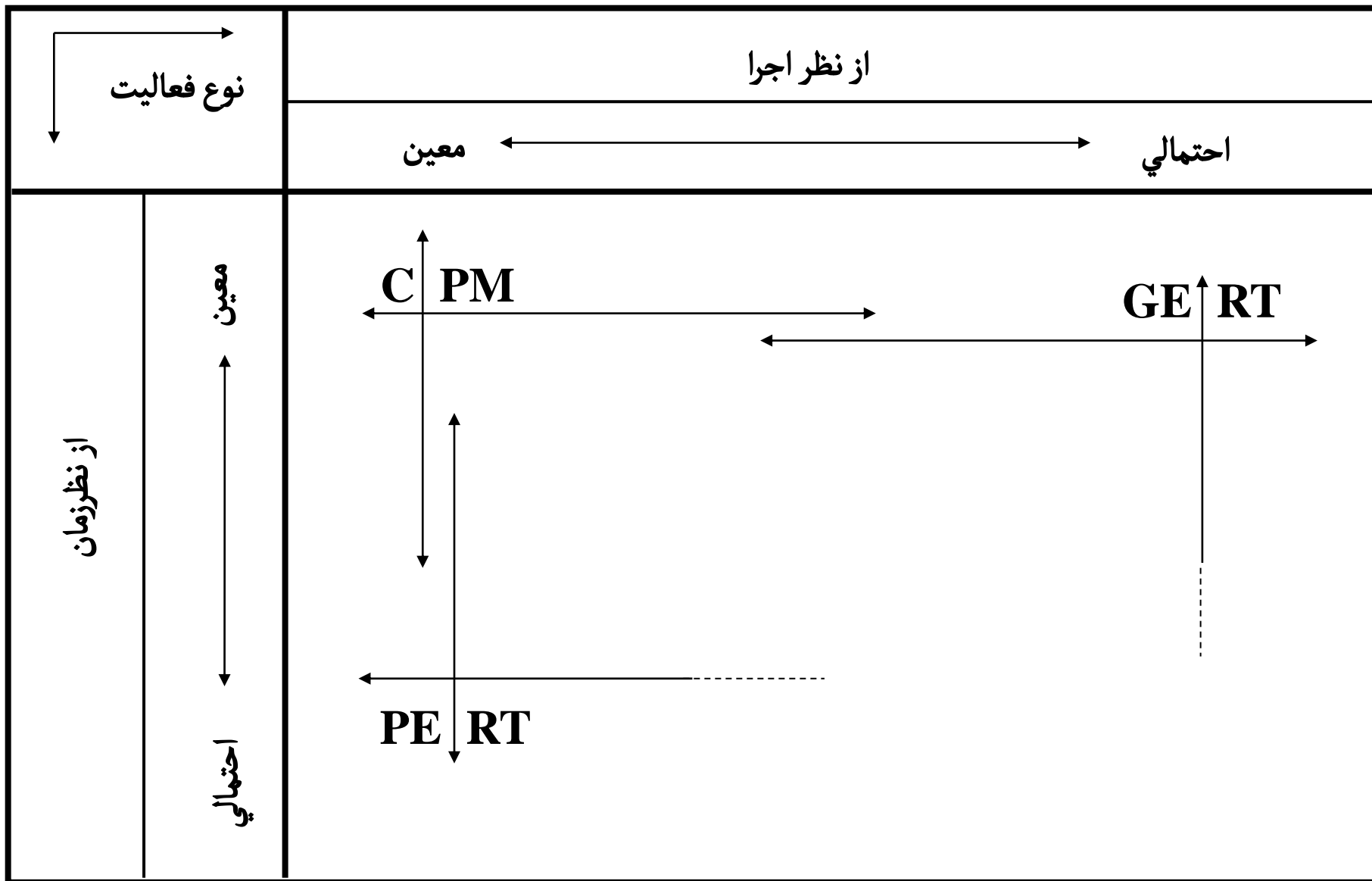
روش مسير بحراني (CPM) □ (Critical Path Method)

روش شبکه هاي (PM) □ (Precedence Network)

■ روشهاي غير قطعي برنامه ريزي شبکه اي

روش PERT □ (Program Evaluation & Review Technique)

روش GERT □ (Graphical Evaluation & Review Technique)



رنگ آمیزی دیوارها

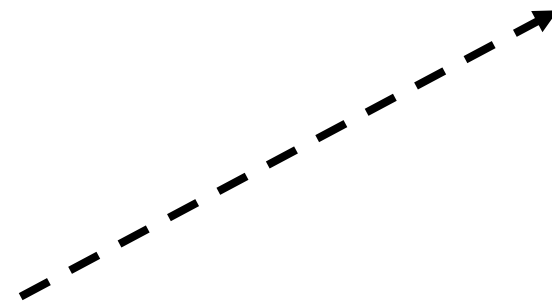
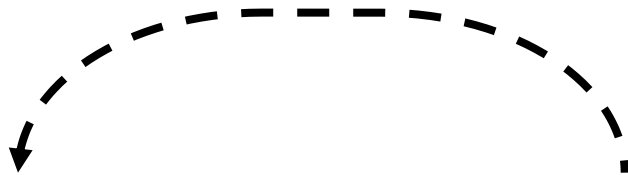
A

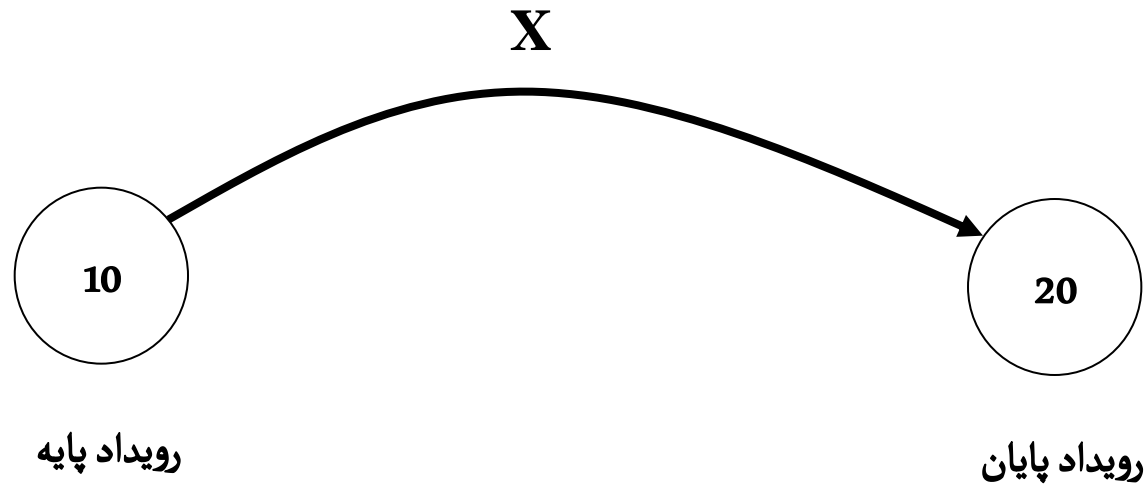
تهیه مواد لازم

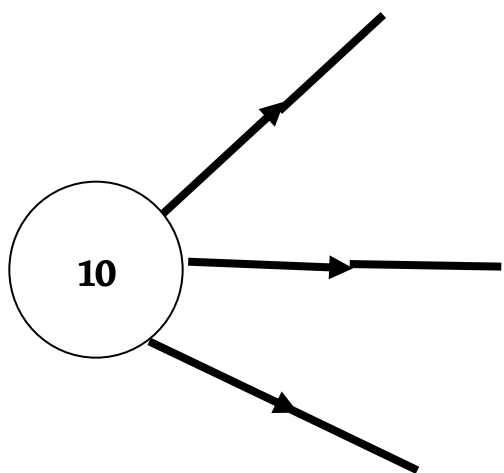
285

DUMMY ACTIVITY

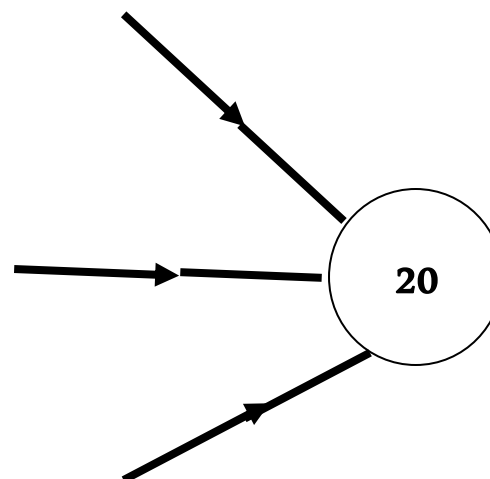
فعالیت موهومی





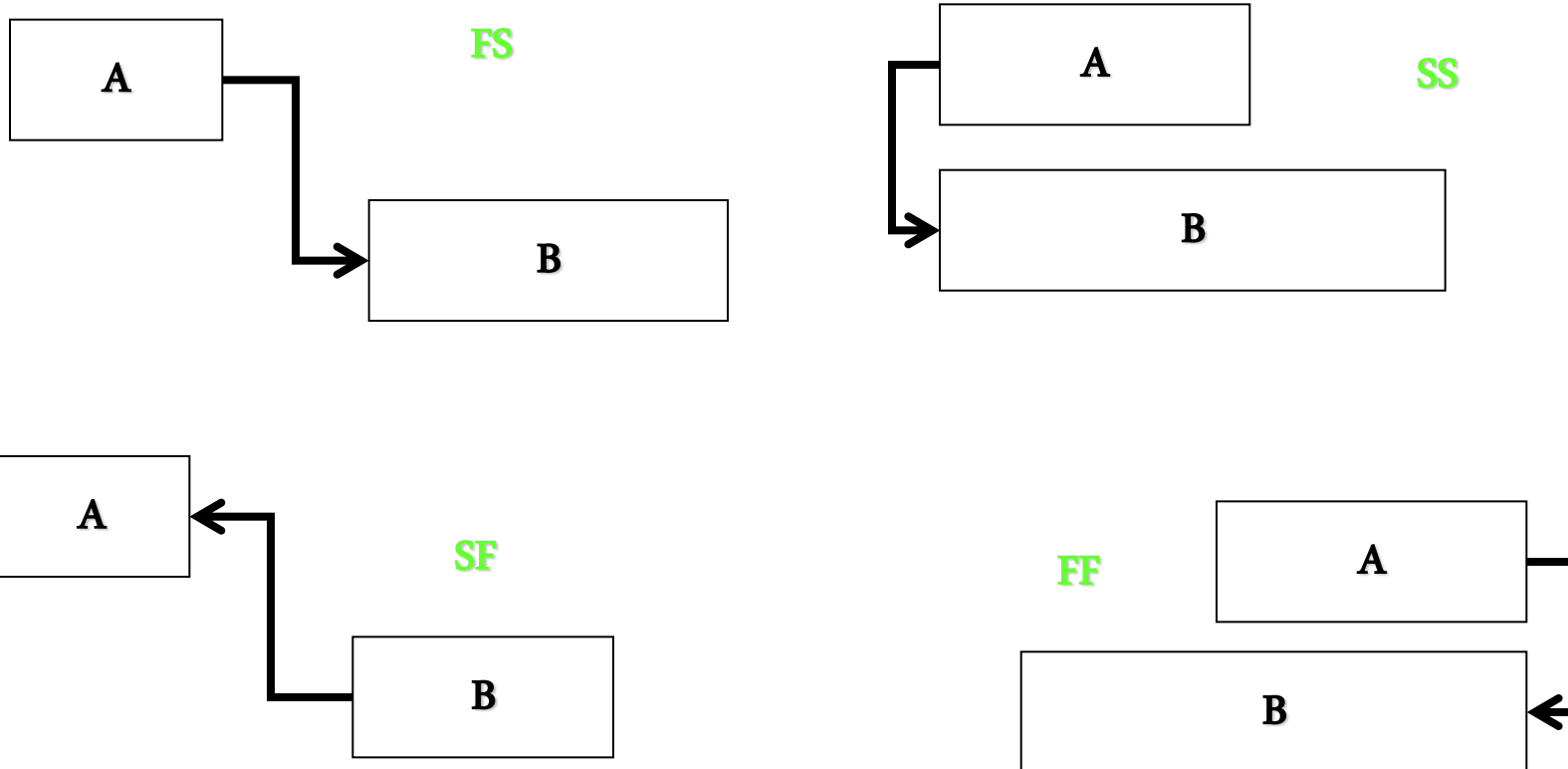


رویداد جوشی



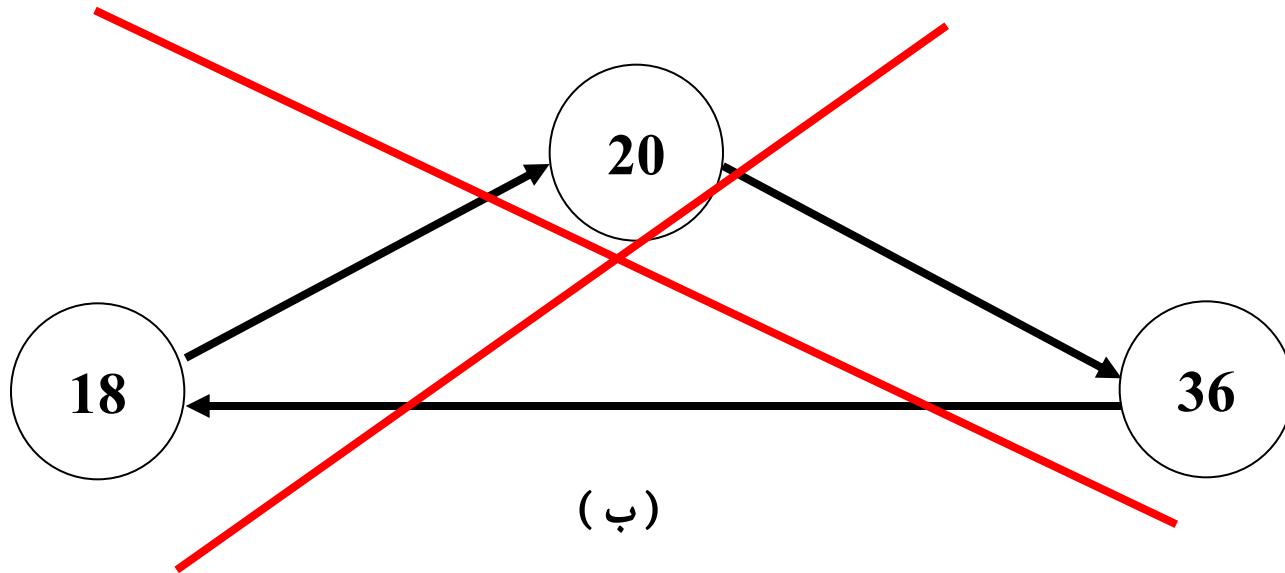
رویداد پوشی

انواع روابط بین فعالیتها

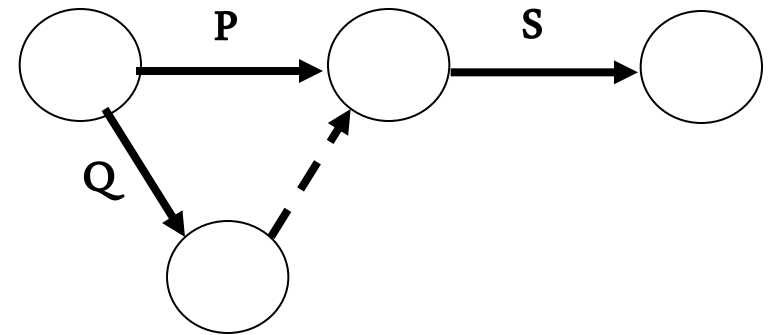
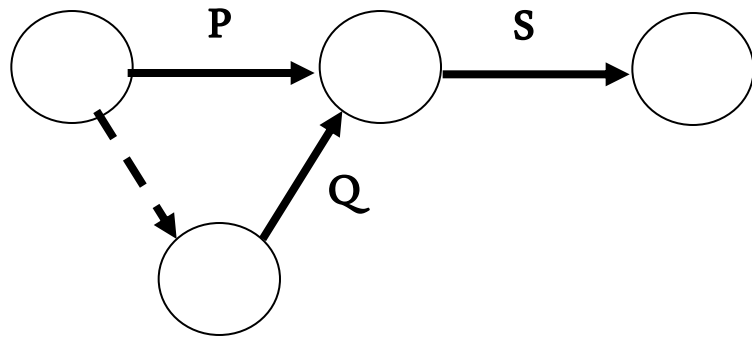
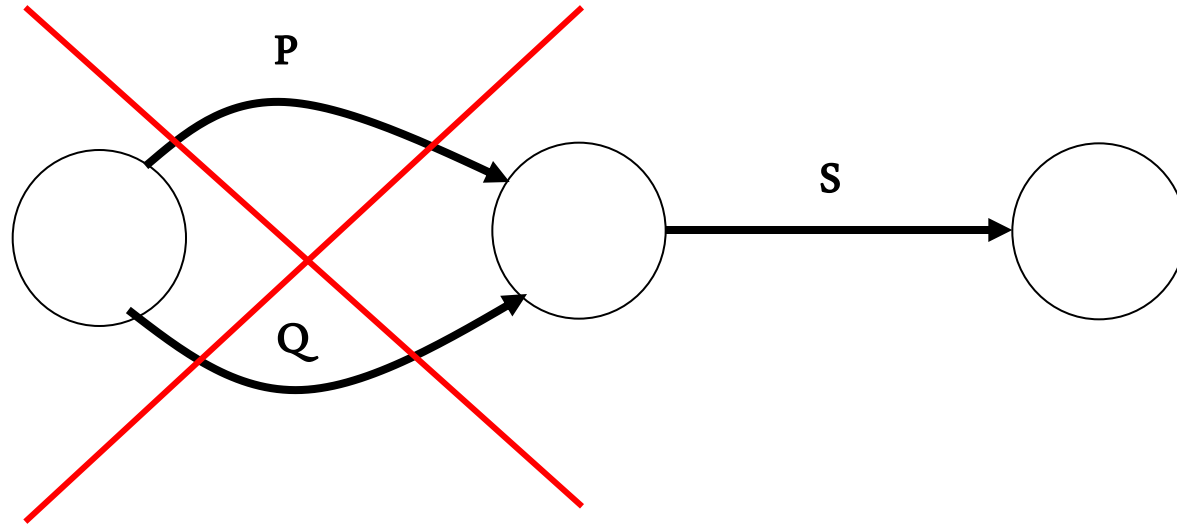


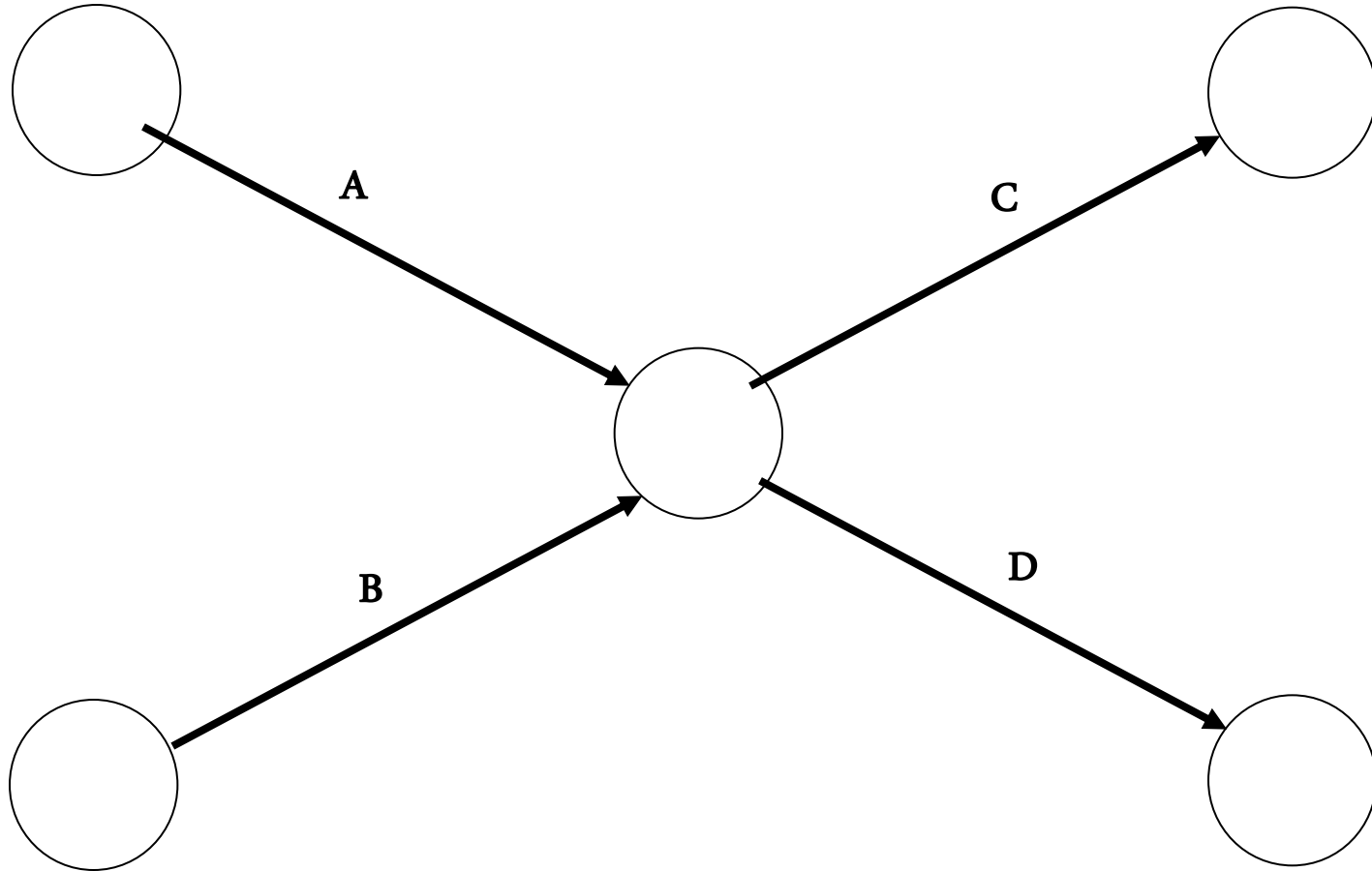


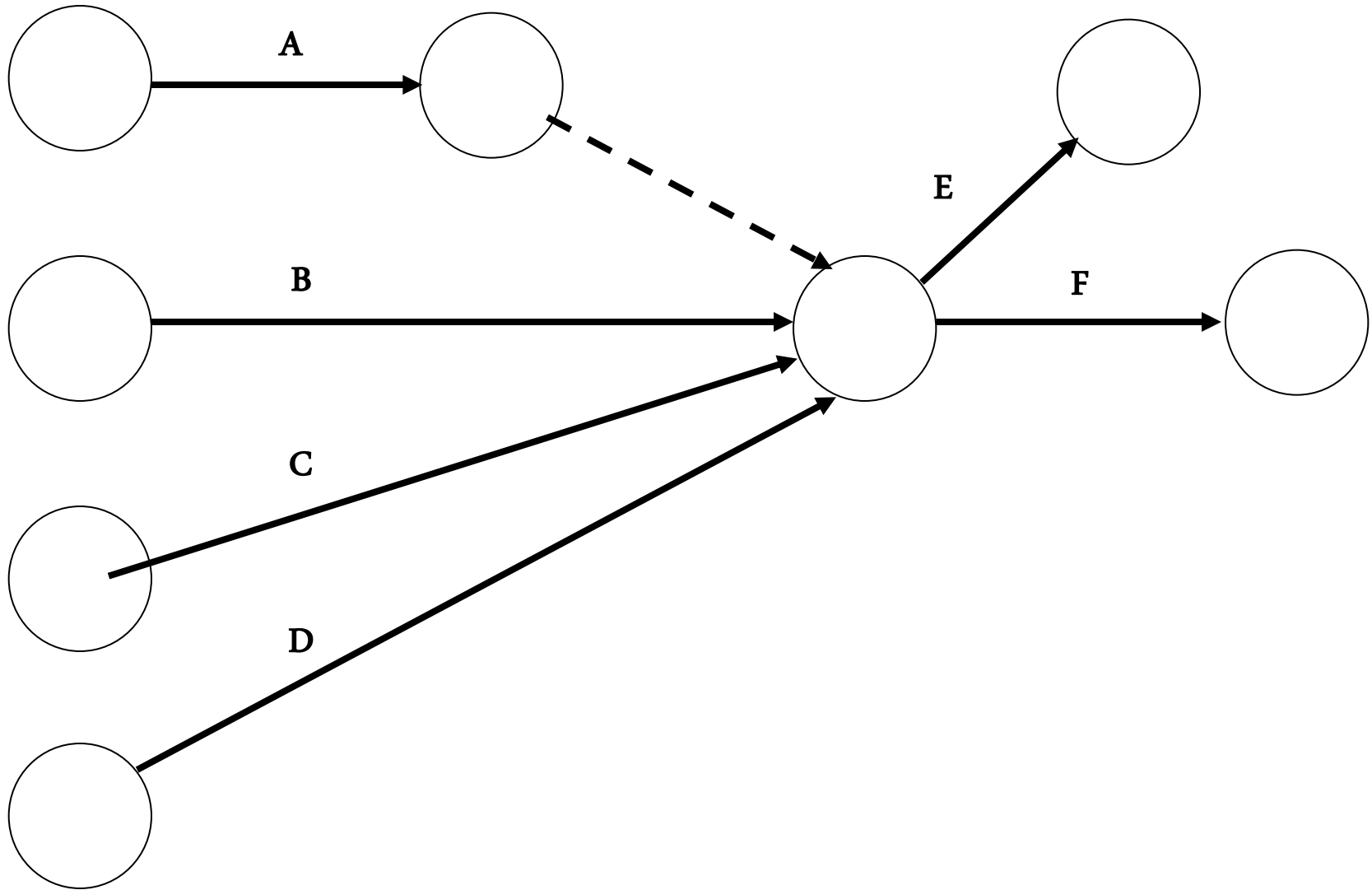
(الف)

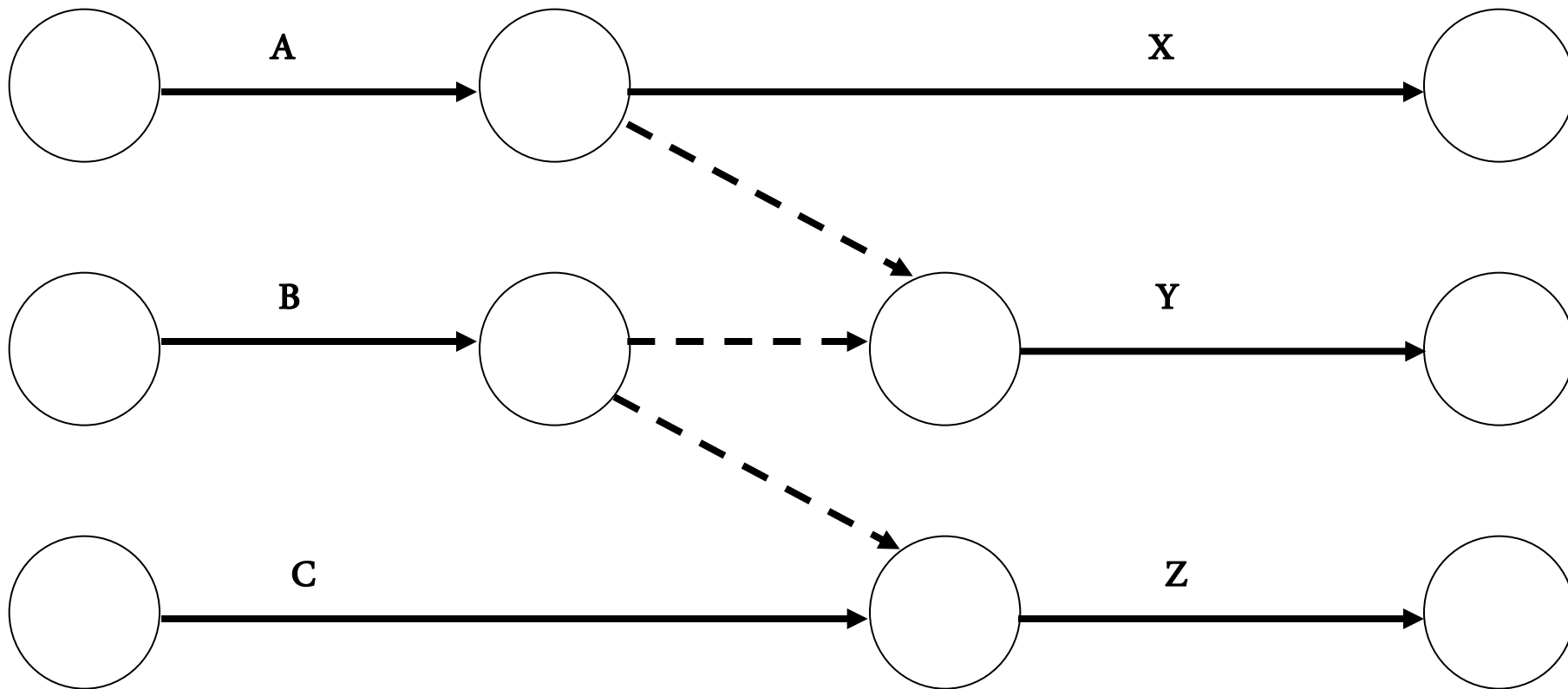


(ب)











| | | |
|---------------------------------|----|-----------------|
| مدت زمان پیش بینی شده فعالیت | D | Duration |
| زودترین زمان مجاز وقوع رویداد | E | Earliest |
| دیرترین زمان مجاز وقوع رویداد | L | Latest |
| زودترین زمان مجاز شروع فعالیت | ES | Earliest Start |
| زودترین زمان مجاز پایان فعالیت | EF | Earliest Finish |
| دیرترین زمان مجاز شروع فعالیت | LS | Latest Start |
| دیرترین زمان مجاز پایان فعالیت | LF | Latest Finish |
| فرجه یا زمان شناوری کل فعالیت | TS | Total Slack |
| فرجه یا زمان شناوری آزاد فعالیت | FS | Free Slack |

در این مرحله محاسبات رفت و برگشت انجام شده و در جریان آن زمانهای:

LF, LS, EF, ES

همچنین زمانهای شناوری

TS, FS

و مسیر بحرانی محاسبه می گردد.

مسیر بحرانی **Critical Path** (CP):

مسیری که طولانی ترین مسیر پروژه است و برابر است با زمان کل پروژه

مسیری که تمامی فعالیت‌های آن دارای شناوری آزاد و کل صفر می باشند

1. شناوري كل:

حداكثر زماني كه يك فعاليت مي تواند تاخير مجاز داشته باشد ، بدون آنكه روي زمان اتمام كل پروژه تأثير بگذارد را فرجه كل گویند.

نحوه محاسبه شناوري كل:

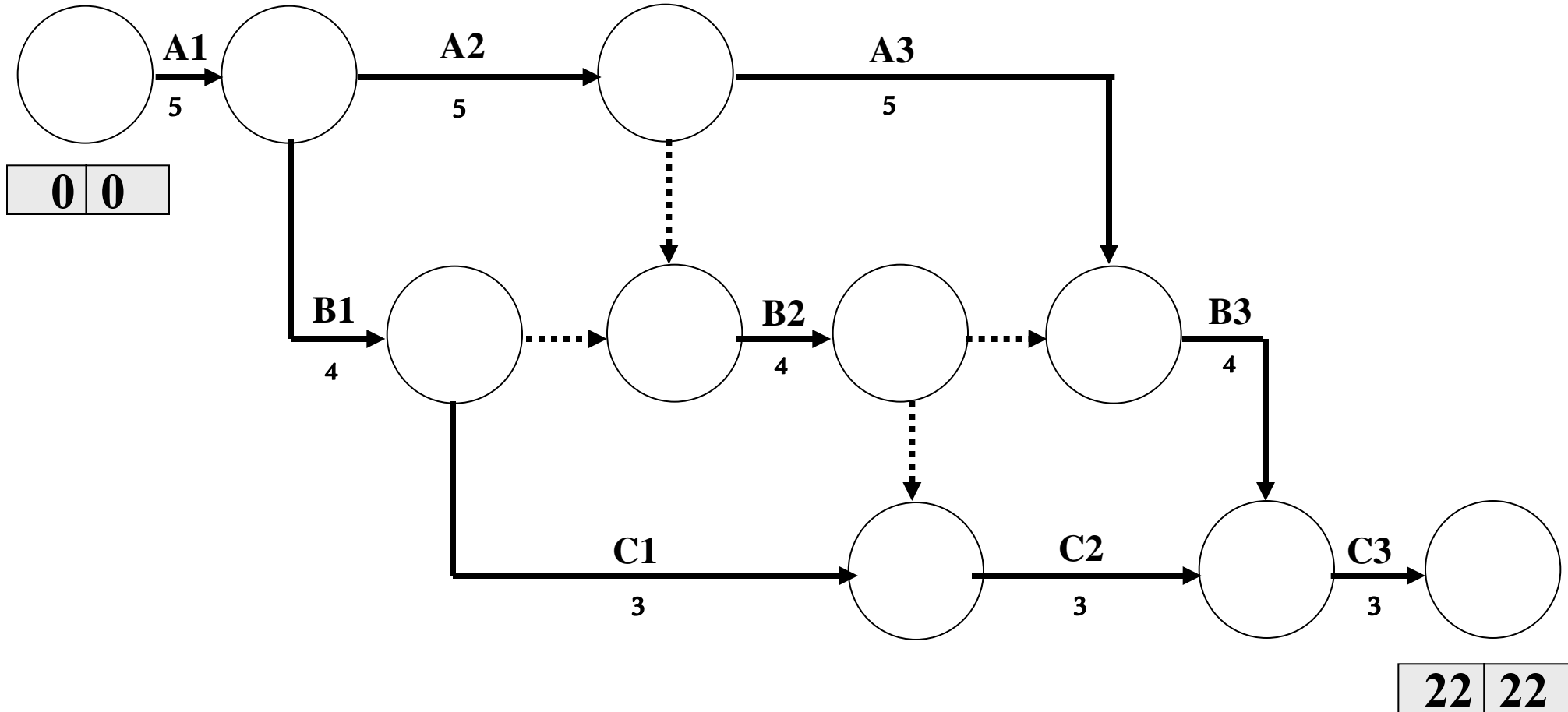
شناوري كل هر فعاليت از كم كردن زودترين زمان پايان هر فعاليت از ديرترين زمان پايان آن فعاليت بدست مي آيد

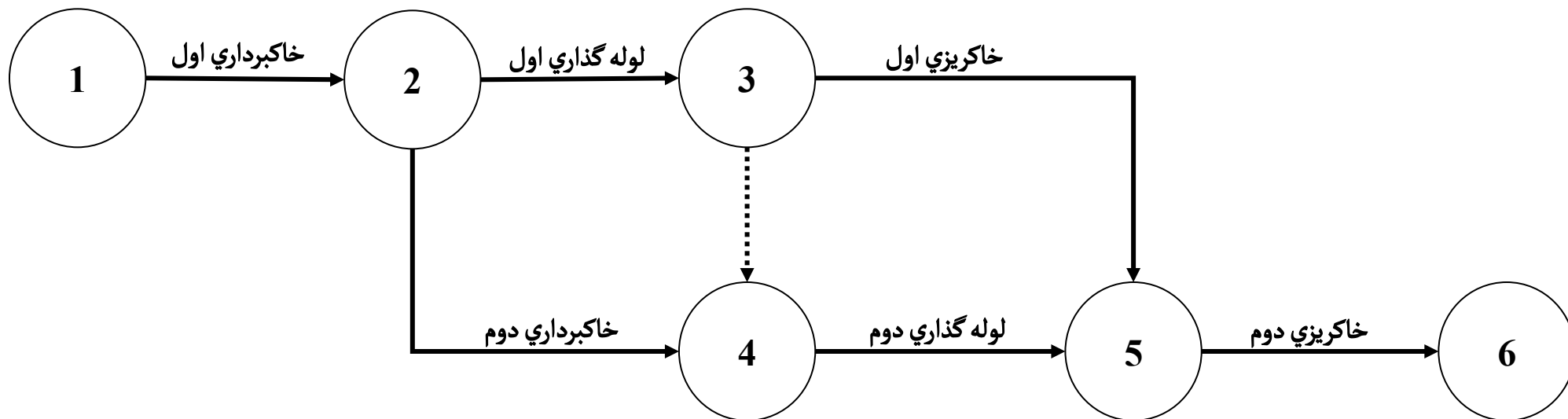
حداکثر زماني که یک فعالیت می تواند تأخیر مجاز داشته باشد ، بدون آنکه روی زودترین زمان شروع فعالیتهاي بعد از خود تأثیر بگذارد را فرجه آزاد گویند.

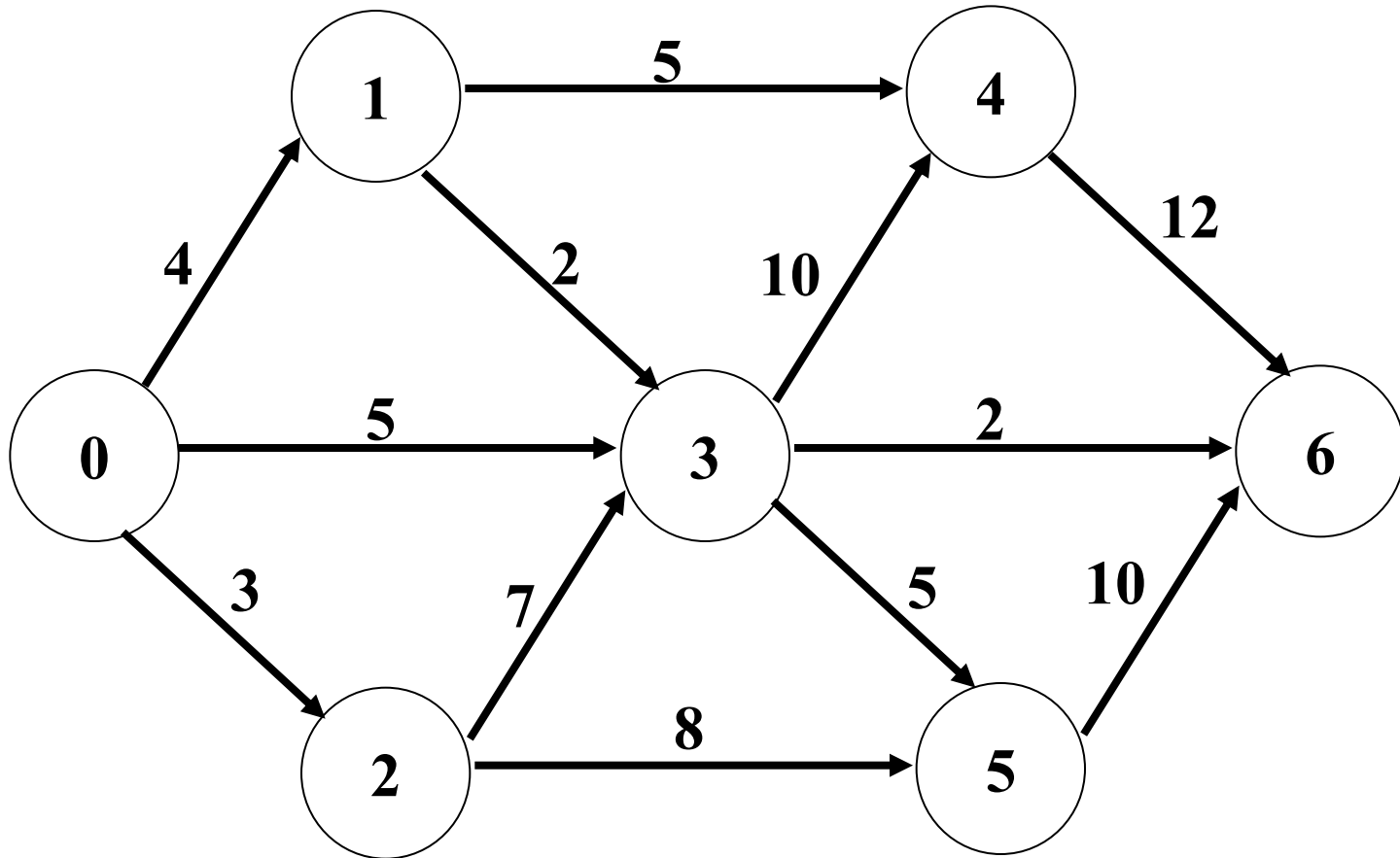
نحوه محاسبه شناوري آزاد:

شناوري آزاد هر فعالیت از کم کردن زودترین زمان پایان آن فعالیت از زودترین زمان وقوع رویداد پایانی آن فعالیت (که در واقع برابر با زودترین زمان شروع فعالیتهاي بعد از خود است) بدست می آید

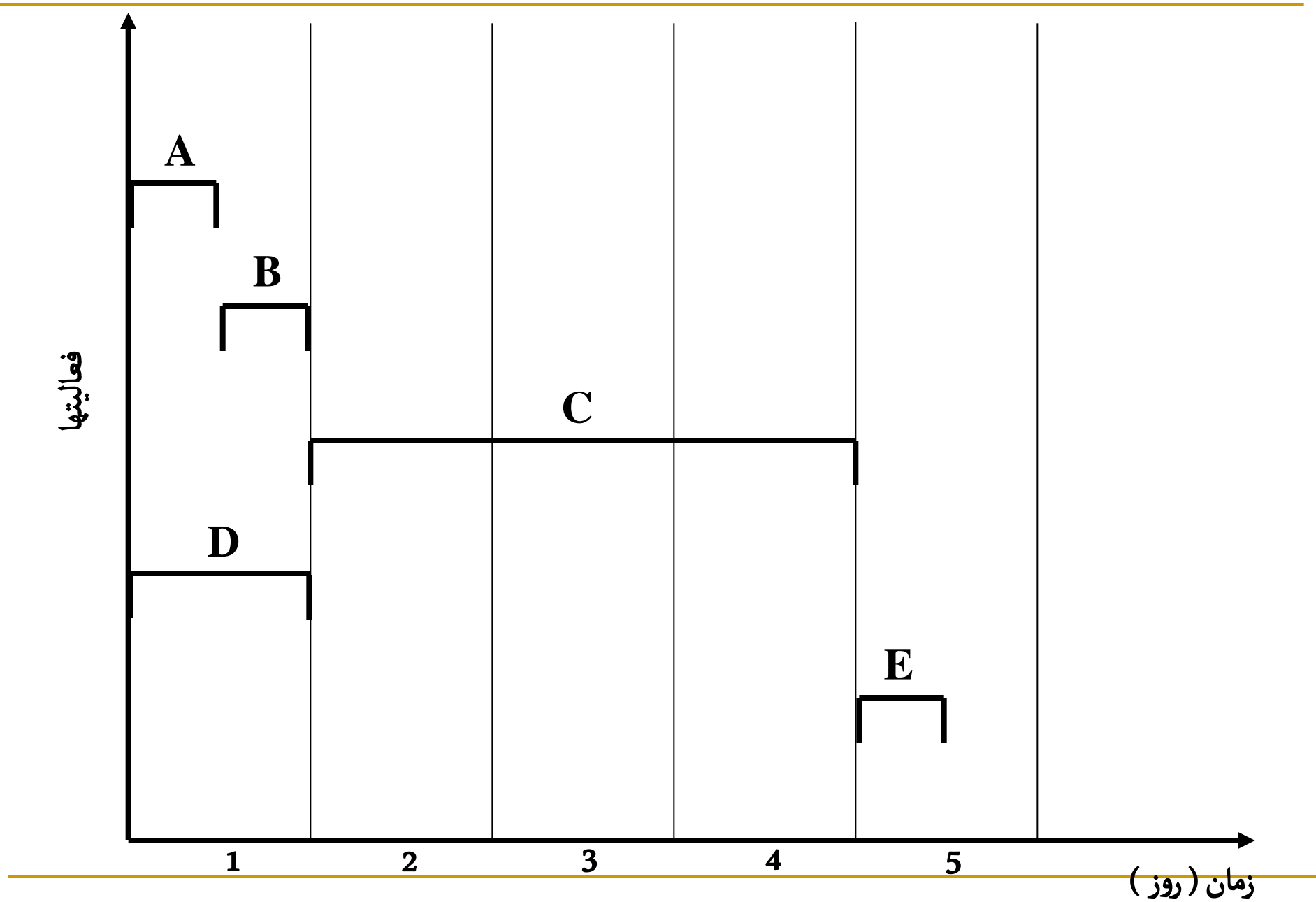
| | | | |
|-------|--------------|----|----|
| شماره | | | |
| ES | شرح مختصر | | EF |
| LS | | | LF |
| | D | TS | |



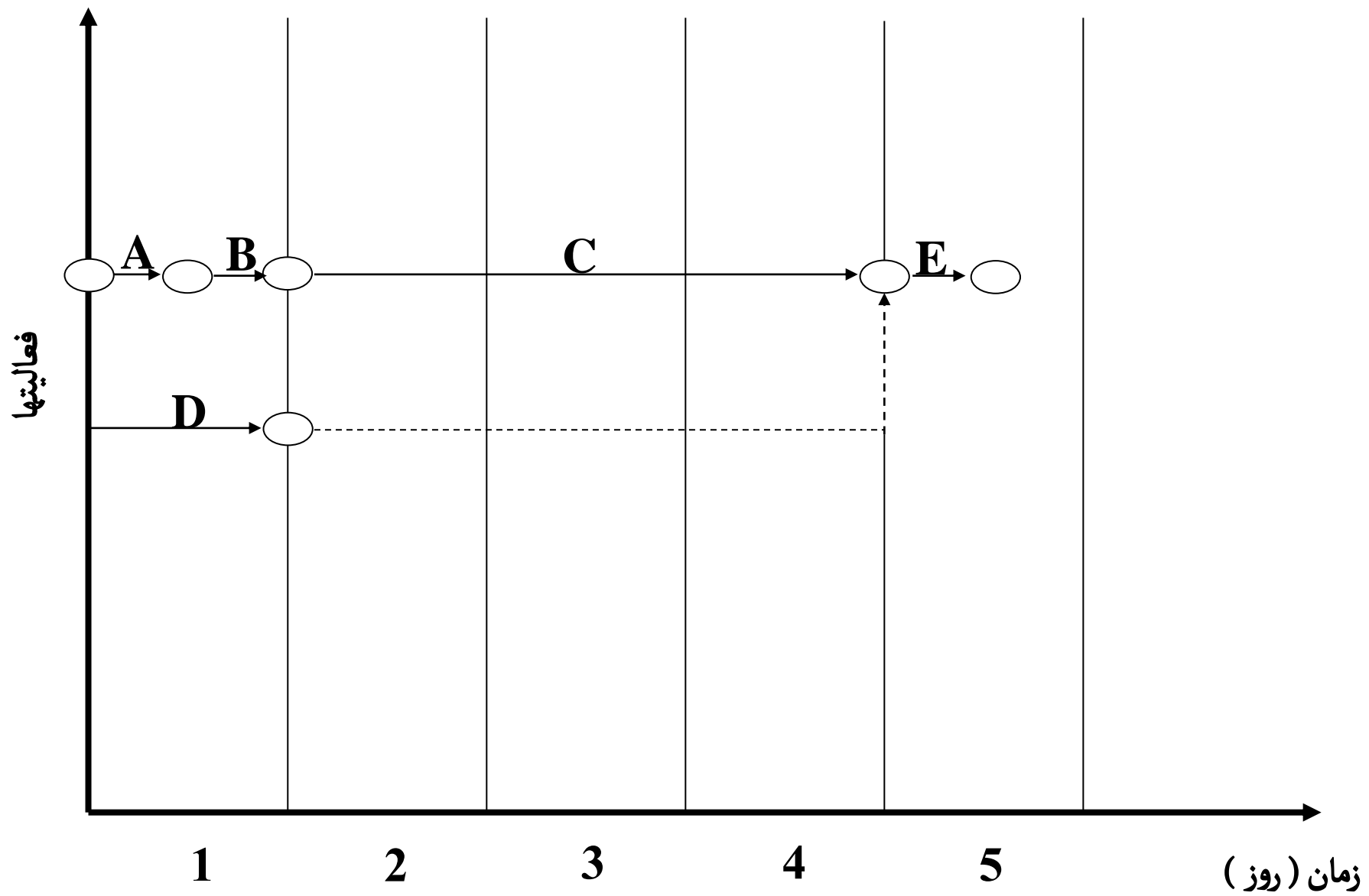




| زمان (روز) | شرح | نام فعالیت |
|------------|--------------------------|------------|
| 2/1 | رفتن به محل | A |
| 2/1 | انتخاب منظره و گرفتن عکس | B |
| 3 | ظهور فیلم و چاپ عکس | C |
| 1 | تهیه قاب | D |
| 2/1 | قاب گرفتن عکس | E |



دوره آموزش مدیریت و کنترل پروژه



آنالیز پرت (Program Evaluation & Review Technique)

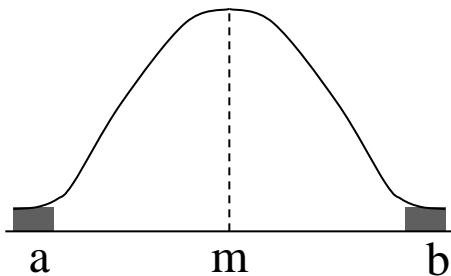
1- در روش CPM زمان کارها قطعی است و بر اساس زمان سنجی با استانداردها بدست می آید.

2- در روش PERT برآورد زمان بر اساس تخمین سه زمانه انجام می شود.

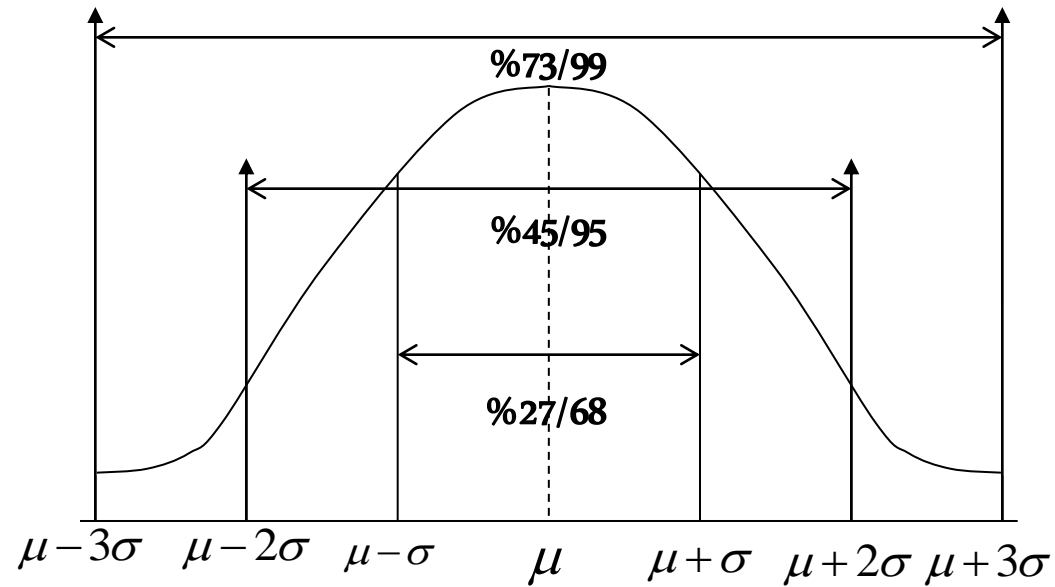
زمان (هزینه) خوش بینانه : (Optimistic Time) حداقل زمانی است که يك فعالیت در شرایط یکسان صرف خواهد نمود. (a)

زمان (هزینه) محتمل: (Most Likely Time) مقدار زمانی است که از حداکثر فراوانی در تابع توزیع زمان برخوردار میباشد. (m)

زمان (هزینه) بدبینانه : (Pessimistic Time) حداکثر زمانی است که يك فعالیت در شرایط یکسان صرف خواهد نمود. (b)



$$\begin{aligned} \text{زمان)} \quad T_e &= \frac{b + 4m + a}{6} & \sigma^2 &= \left[\frac{b - a}{6} \right]^2 \\ \text{هزینه)} \quad C_e &= \frac{b + 4m + a}{6} & \sigma &= \sum_{i=1}^n \sigma_i \end{aligned} \quad V = \sigma^2$$



$$Z = \frac{x - \mu}{\sigma_{cp}}$$

$$P = (T \leq T_s) = P\left(Z \leq \frac{T_s - T_e}{\sigma_{cp}}\right)$$

$$Z = \frac{x_c - \mu_c}{\sigma}$$

$$P = (C \leq C_s) = P\left(Z \leq \frac{C_s - C_e}{\sigma}\right)$$

| نام فعالیت | خوشبینانه | محتمل | بدبینانه |
|------------|-----------|-----------|------------|
| 1-2 | 2d (500) | 4d (750) | 8d (800) |
| 1-3 | 3d (500) | 5d (1500) | 8d (200) |
| 2-4 | 1d (100) | 1d (100) | 1d (100) |
| 3-4 | 3d (250) | 4d (500) | 6d (600) |
| 3-5 | 5d (1200) | 7d (5000) | 12d (7500) |
| 4-6 | 2d (300) | 5d (600) | 7d (800) |
| 4-7 | 4d (100) | 6d (200) | 8d (300) |
| 5-7 | 4d (500) | 5d (600) | 9d (700) |
| 6-8 | 1d (400) | 5d (800) | 6d (900) |
| 7-8 | 3d (600) | 7d (800) | 8d (1200) |

برنامه ریزی منابع

۱- شناسایی منابع

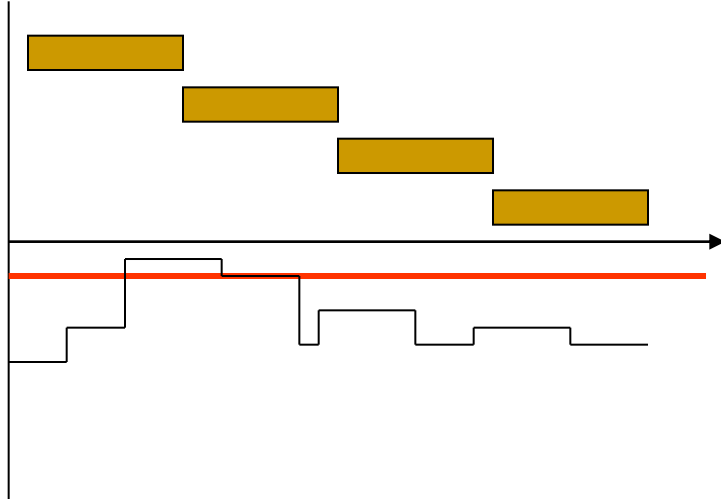
خروجی Resource Sheet

در این مرحله تخصیص پرسنل صورت نمی گیرد. تنها نیازهای تخصصی برآورد می‌گردد.

۲- برآورد منابع مورد نیاز انجام فعالیتها (تهیه فرم)

۳- تخمین هزینه منابع

۴- تخصیص منابع (خروجی Resource Management)



روشهاي هموار سازي منابع

۱- کارهای پروژه براساس زودترین زمان شروع آنها برنامه ریزی میشود.

۲- نمودار منابع ترسیم می شود.

If the Task Type is...

....and you change the

| | Duration | Units | Work |
|----------------|----------|----------|----------|
| Fixed duration | Work | Work | Units |
| Fixed units | Work | Duration | Duration |
| Fixed work | Units | Duration | Duration |



...then Microsoft Project recalculates

۳ - برای هموارسازی از روشهای زیر استفاده می شود:

الف) طول مدت کار را ثابت نگه داشته و زمان شروع فعالیت را ، تا حداکثر به اندازه زمان فرجه آن ، به سمت راست انتقال دهید.



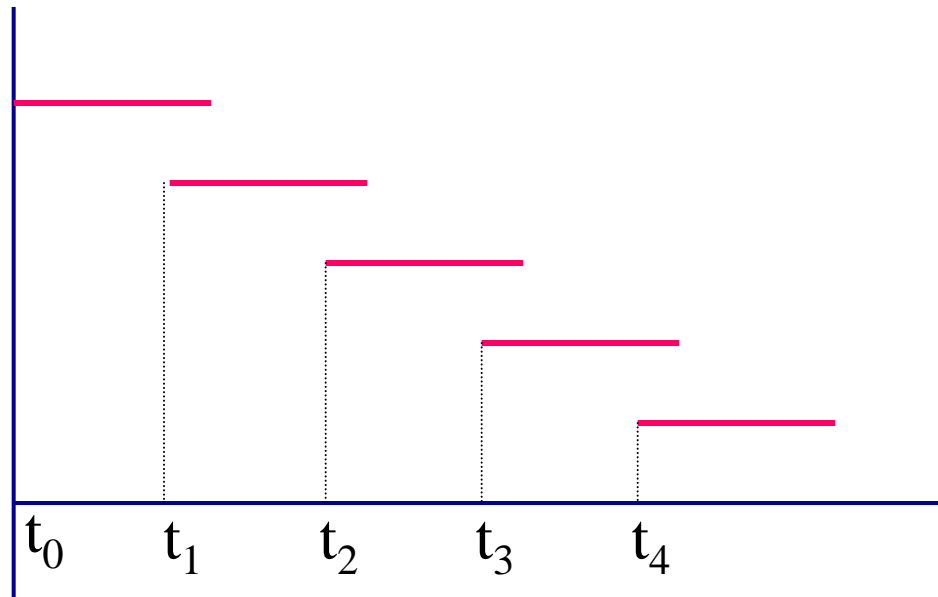
ب) زمان شروع کار ثابت باقی می ماند، ولی طول مدت آن را با کاهش منابع طولانی تر کنید.



ج) در صورت امکان، کار را به چند تکه تقسیم کرده و در زمانهای جدا از هم انجام دهید.



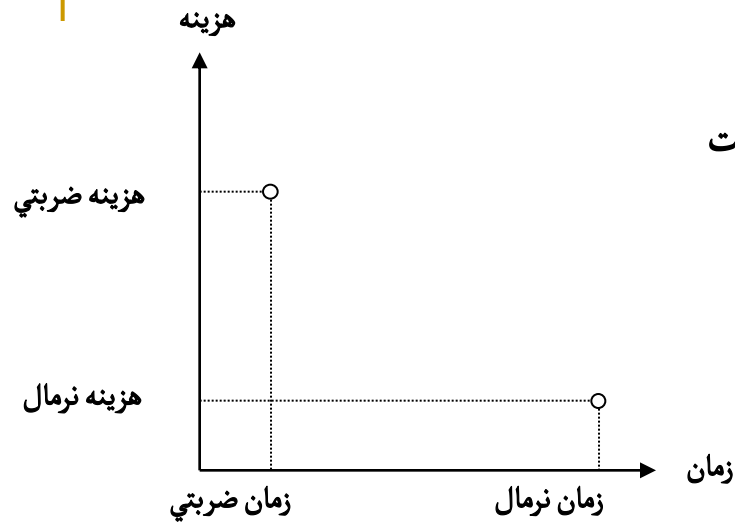
زمانبندی تامین مواد اولیه



t_i : زمانی که مواد اولیه انجام فعالیتها مورد نیاز هستند.

D_{ij} : مقداری که از مواد اولیه j در زمان i مورد نیاز است.

محاسبات زمان - هزینه در روش CPM



کدام کارها را باید ضربتی انجام داد تا ضمن رسیدن به زمان مورد نظر پروژه ، حداقل هزینه بدست آید ؟

1- برآورد زمان ها و هزینه های نرمال و ضربتی برای کارهای پروژه

2- محاسبه مسیر بحرانی بر اساس زمانهای نرمال کارها. چنانچه زمان بدست آمده مطلوب باشد ، توقف می کنیم. در غیر اینصورت به مرحله 3 می رویم.

3- محاسبه نرخ زیر برای کارهایی که بر روی مسیر بحرانی قرار دارند :

$$R = \frac{\text{هزینه ضربتی} - \text{هزینه نرمال}}{\text{زمان نرمال} - \text{زمان ضربتی}}$$

4- کاری که دارای کوچکترین نرخ R باشد ، ضربتی انجام می شود. زمان ضربتی را جایگزین زمان نرمال آن کار نموده و به مرحله 2 باز می گردیم.

محاسبه پیشرفت فعالیتهای پروژه :

۱- تعیین روش اندازه گیری پیشرفت هر فعالیت

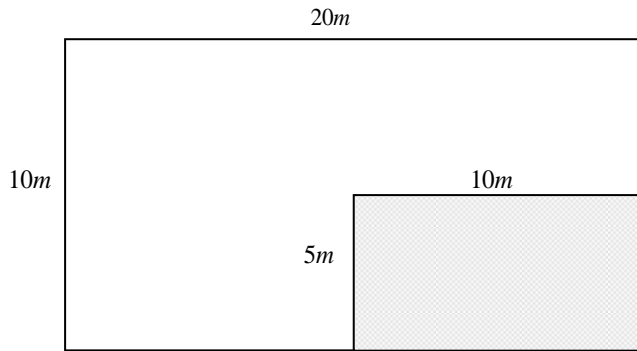
❖ بر اساس مراحل پیشرفت فعالیت (Milestones)

❖ بر اساس معیارهای زمان و هزینه

❖ بر اساس شاخصهای فیزیکی فعالیت

❖ بر اساس وضعیتها (0، 50، 100 درصد)

چگونگی تعیین درصد پیشرفت فعالیت های پروژه (بر اساس معیارهای زمان و هزینه):



مثال ۱: سالی به ابعاد 10*20 موجود است قرار است سنگفرش شود و به صورت یک پروژه یک فعالیتی می باشد.

اگر سالن به ابعاد ۵*۱۰ سنگفرش شود چند درصد پروژه انجام شده است؟

$$\frac{5 \times 10}{10 \times 20} = \frac{1}{4} = \%25$$

اگر سالن به ابعاد ۱۰*۱۰ سنگفرش شود چند درصد پروژه انجام شده است؟

$$\frac{10 \times 10}{10 \times 20} = \frac{1}{2} = \%50$$

میزان کار انجام شده تقسیم بر کل کار درصد پیشرفت کار را مشخص می کند.

مثال ۲: اگر قرار بود پروژه شامل دو سالن به ابعاد $10*20$ و $20*40$ بود موجود است قرار است سنگفرش شود و به صورت یک پروژه یک فعالیتی می باشد.

در مورد پروژه فوق به سوالات زیر جواب دهید:

■ اگر کل کف سالن یکم تمام شود چند درصد پروژه تکمیل شده است؟

■ اگر فقط فعالیت دوم انجام شود چند درصد؟

■ اگر فقط بخشی از کف سالن یکم به ابعاد $5*10$ متر سنگفرش شود چند درصد؟

■ اگر بخشی از کف سالن یکم به ابعاد $5*10$ متر و بخشی از سالن دوم به ابعاد $20*20$ متر چند درصد؟

نحوه محاسبه ارزش وزني فعالیت ها

((ارزش وزني فعالیت ((Activity Weight Value))، سهم فعالیت مورد نظر از کل پروژه است.))

حجم کار کل پروژه / حجم کار فعالیت = ارزش وزني فعالیت

(درصدي از فعالیت نام که انجام شده است × (ارزش وزني فعالیت نام) = درصد پیشرفت پروژه

$$= 0.2 \times \frac{50}{200} = 0.05 = \%5$$

معیار تعیین ارزش وزنی

با توجه به اینکه معمولاً در پروژه ها نمی توان حجم کار کل پروژه را محاسبه کرد ، ارزش وزنی فعالیت ها را از چه طریقی

می توان تعیین کرد ؟

برای جواب دادن به سوال فوق از دو معیار ((زمان)) و ((هزینه)) استفاده می کنیم . فعالیت ، صرف نظر از اینکه چه نوع کاری را شامل

می شود دارای مقداری زمان و هزینه است که می توان زمانها را باهم و هزینه ها را با جمع کرد.

روش محاسبه پیشرفت (زمان-هزینه-فیزیکی) برای پروژه:

| | |
|---|--|
| DW_i : ارزش وزنی زمانی فعالیت i CW_i : ارزش وزنی هزینه ای فعالیت i DW: وزن زمان در پروژه CW: وزن هزینه در پروژه W_i : ارزش وزنی معدل فعالیت I | n: تعداد کل فعالیتها D_i : مدت زمان انجام فعالیت i C_i : هزینه انجام فعالیت D: مجموع مدت زمان کلیه فعالیتهای پروژه C: مجموع هزینه کلیه فعالیتهای پروژه |
| | P_i : درصد پیشرفت فعالیت i DP: درصد پیشرفت زمانی تجمعی پروژه CP: درصد پیشرفت هزینه ای تجمعی پروژه P: درصد پیشرفت فیزیکی تجمعی پروژه |

گامهای روش محاسبه پیشرفت برای پروژه

1. پروژه را طبق اصول ساختار اجزای کار (WBS) به اجزای تشکیل دهنده آن تقسیم کنید.

2. ارزش وزنی زمانی هر فعالیت را از تقسیم مدت زمان اجرای آن فعالیت بر جمع جبری زمانهای کلیه فعالیتهای پروژه به دست می آید.

$$DW_i = \frac{D_i}{\sum_{i=1}^n D_i} = \frac{D_i}{D}$$

3. ارزش وزنی هزینه ای هر فعالیت را از تقسیم هزینه اجرای آن فعالیت بر جمع جبری هزینه های کلیه فعالیتهای پروژه به دست می آید.

$$CW_i = \frac{C_i}{\sum_{i=1}^n C_i} = \frac{C_i}{C}$$

4. با توجه به اینکه امکانات، محدودیتهای اولویتهای هر یک از عوامل زمان و هزینه برای پروژه های مختلف ممکن است متفاوت باشد، در هر پروژه به هر یک از عوامل، وزنی با عناوین ((وزن زمان)) و ((وزن هزینه)) اختصاص دهید. سپس ((ارزش وزنی معادل)) هر فعالیت از رابطه زیر بدست می آید.

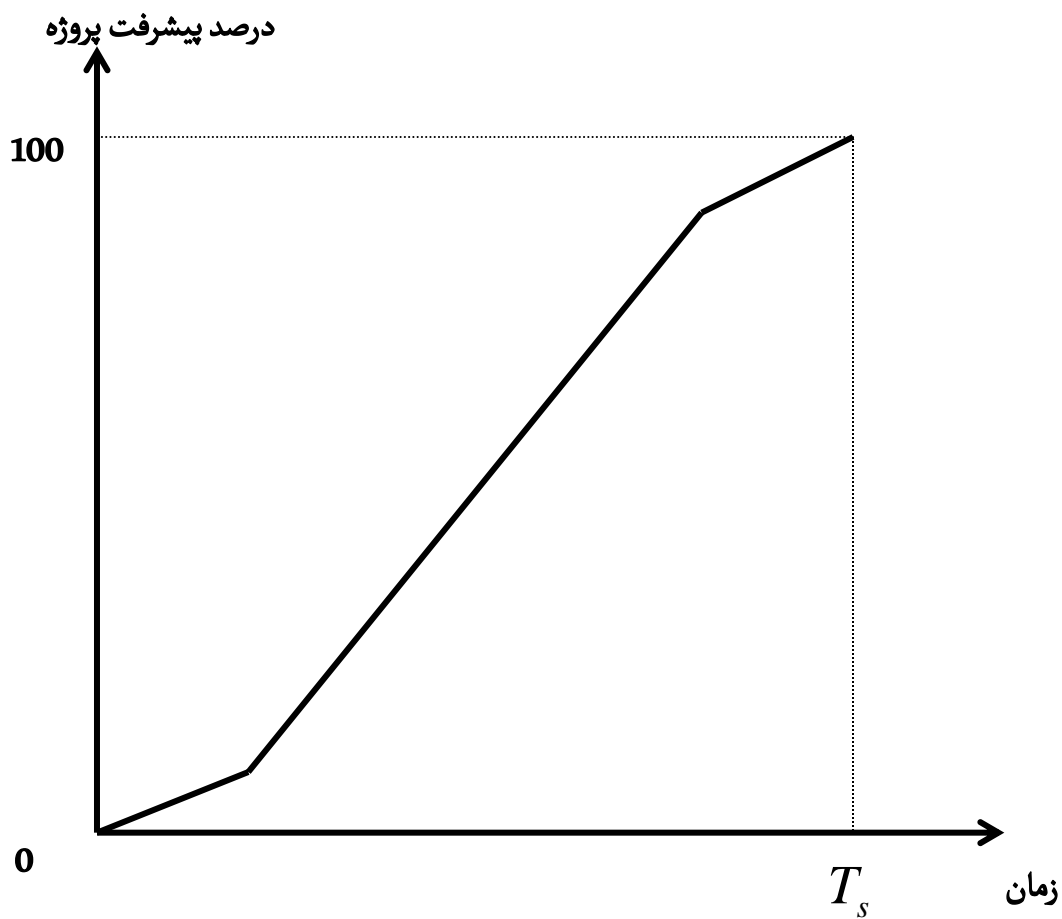
$$W_i = (DW \times DW_i) + (CW \times CW_i)$$

5. در انتهای هر دوره زمانی که برای کنترل پروژه تعیین شده است، ابتدا درصد پیشرفت تمام فعالیت را تا آن لحظه تعیین کنید و سپس برای محاسبه درصد پیشرفت زمانی، هزینه ای و فیزیکی تجمعی تا آن زمان، به ترتیب از رابطه های زیر:

$$DP = \sum_{i=1}^k (P_i \times DW_i)$$

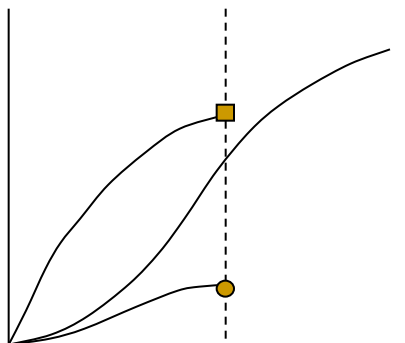
$$CP = \sum_{i=1}^k (P_i \times CW_i)$$

$$P = \sum_{i=1}^k (P_i \times W_i)$$

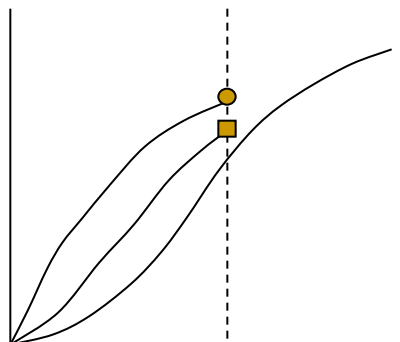


زمان انجام مقایسه

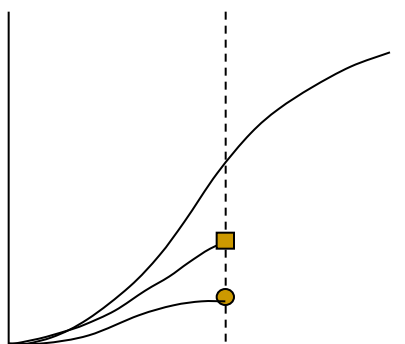
منحني هاي S :



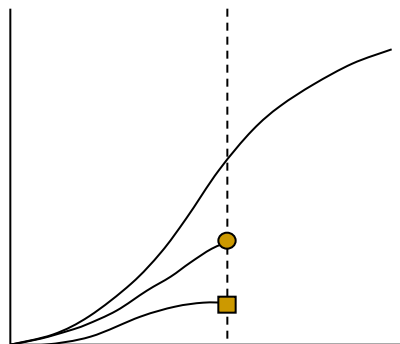
جلوتر از برنامه و زیر بودجه



جلوتر از برنامه ولي بیش از بودجه



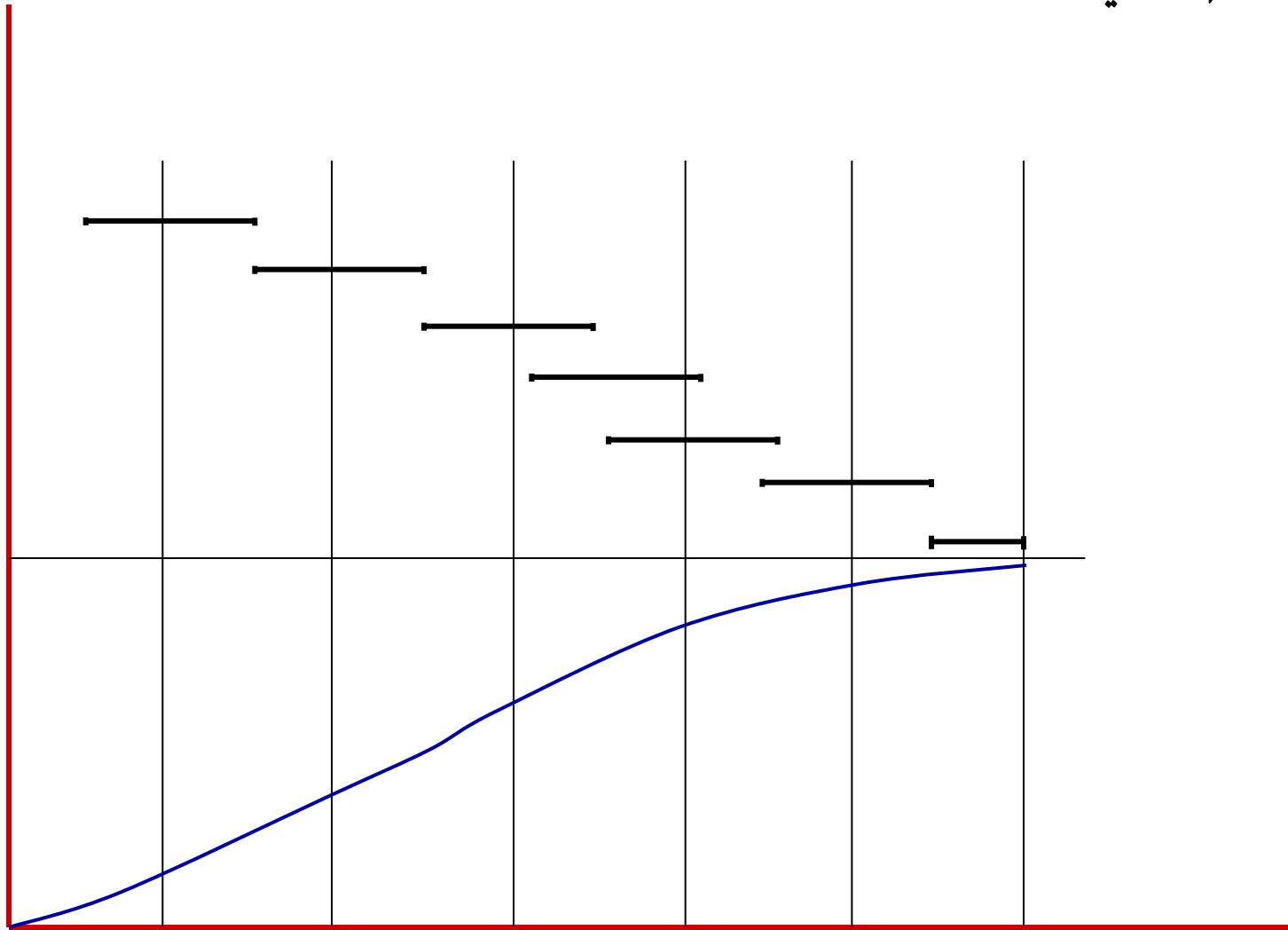
عقب تر از برنامه ولي زیر بودجه



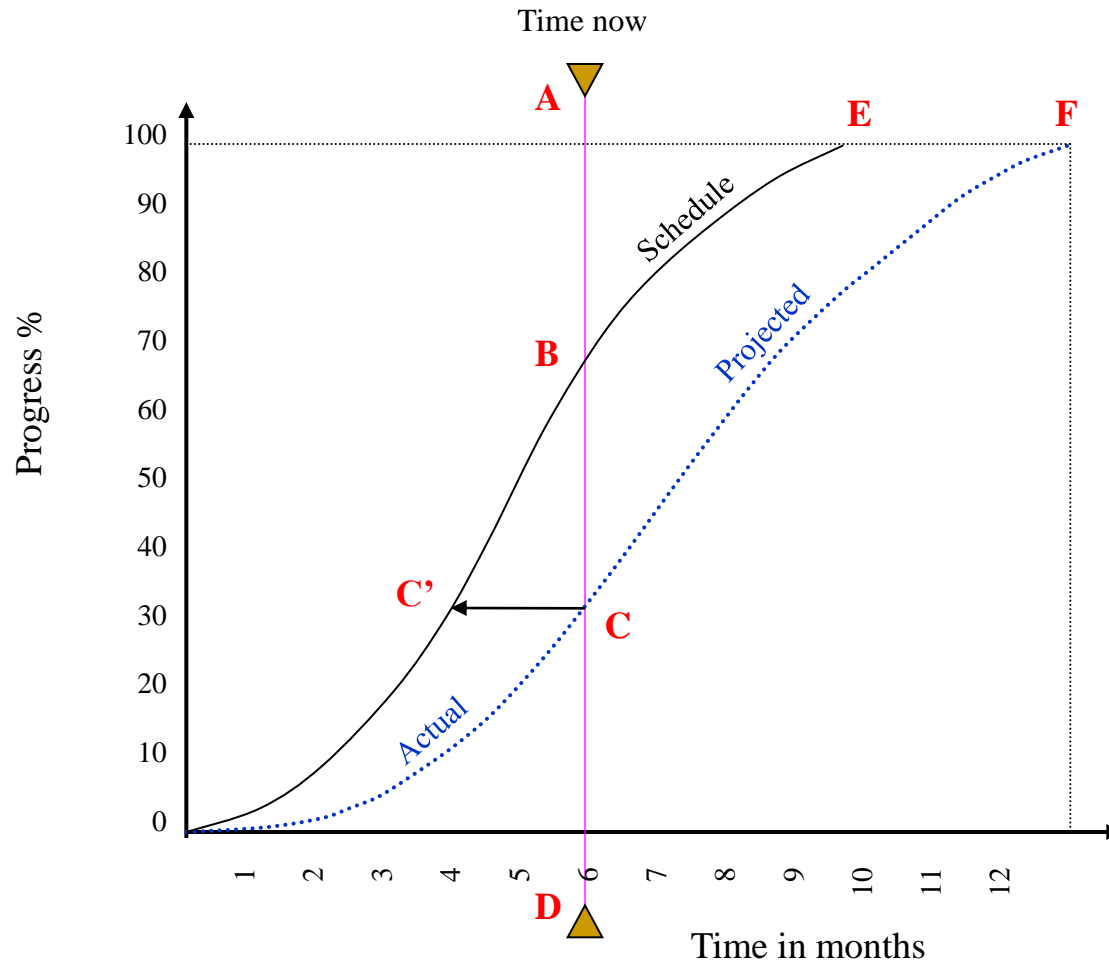
عقب تر از برنامه و بیش از بودجه

| | |
|------------------|---|
| Base Line برنامه | — |
| Earned Value | ■ |
| هزینه واقعي | ● |

نحوه محاسبه و ترسیم منحنی S:



منحنی های پیشرفت



- OE - SCHEDULE PROGRESS CURVE
- OC - ACTUAL PROGRESS CURVE
- CF - PROJECTED PROGRESS CURVE
- AD - TIME NOW LINE
- BC - PRESENT PROGRESS GAP
- CC' - PRESENT TIME GAP
- EF - PROJECTED TIME GAP

تمرین:

| ردیف | فعالیت | پیشنیازی | مدت اجرا (هفته) | هزینه اجرا (میلیون ریال) |
|------|--------|----------|-----------------|--------------------------|
| 1 | A | - | 4 | 20 |
| 2 | B | - | 2 | 10 |
| 3 | C | - | 1 | 10 |
| 4 | D | A | 2 | 1 |
| 5 | E | A | 4 | 4 |
| 6 | F | B | 10 | 5 |
| 7 | G | B | 8 | 8 |
| 8 | H | C | 4 | 6 |
| 9 | I | C | 5 | 10 |
| 10 | J | I | 4 | 10 |
| 11 | K | G,H | 3 | 12 |
| 12 | L | D | 2 | 1 |
| 13 | M | E,F,L | 1 | 3 |

در تمرین قبل ، پنج هفته از شروع پروژه گذشته است و درصد پیشرفت فعالیتها در این مدت طبق جدول زیر می باشد:

| فعالیت | زمان (هفته) | | | | |
|---------------|-------------|----|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A | 0 | 0 | 10 | 15 | 25 |
| B | 50 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| C | 50 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| F | 0 | 0 | 10 | 10 | 10 |
| G | 0 | 0 | 5/12 | 5/12 | 5/12 |
| H | 0 | 0 | 10 | 20 | 20 |
| سایر فعالیتها | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

آنالیز ارزش افزوده

آنالیز فوق بر اساس محاسبه ۳ ارزش کلیدی صورت می پذیرد :

BCWS

❖ بودجه ، یا بودجه کارها بر اساس زمانبندی

ACWP

❖ هزینه واقعی ، یا هزینه واقعی کارهایی که انجام شده اند

BCWP

❖ ارزش افزوده ، هزینه بودجه کارهایی که انجام شده اند

BCWS : Budgeted cost for work scheduled

BCWP : Budgeted cost for work performed

ACWP : Actual cost for work performed

EAC : Estimate at completion

CV : Cost variance

SV : Schedule variance

CVP : Cost variance %

SVP : Schedule variance %

CPI : Cost Performance Index

SPI : Schedule Performance Index

$$CV = BCWP - ACWP$$

$$SV = BCWP - BCWS$$

$$CPI = BCWP / ACWP$$

$$SPI = BCWP / BCWS$$

$$CVP = CV / BCWP$$

$$SVP = SV / BCWP$$

$$EAC = ACWP + (\text{بودجه باقیمانده} * CPI)$$

$$EAC = ACWP + \text{برآورد جدید کارهاي باقیمانده}$$

$$EAC = ACWP + \text{بودجه باقیمانده}$$

$$EAC = BCWS - CV$$

$$EAC = BCWS * (1 - CVP)$$

مثال

پروژه ای قرار بوده که از ۴ ماه اول ، هر ماه ۱۰ میلیون تومان مصرف کند. هزینه واقعی در انتهای ۴ ماه برابر است با ۳۲۵۰۰۰۰۰ تومان در نتیجه :

$$BCWS = 40 \text{ میلیون}$$

$$ACWP = 32.5 \text{ میلیون}$$

$$BCWP = 30 \text{ چنانچه میلیون}$$

در نتیجه پروژه از برنامه عقب بوده و هزینه ها نیز بیشتر از بودجه است .

خروجي گزارش عملکرد

۱- گزارش عملکرد

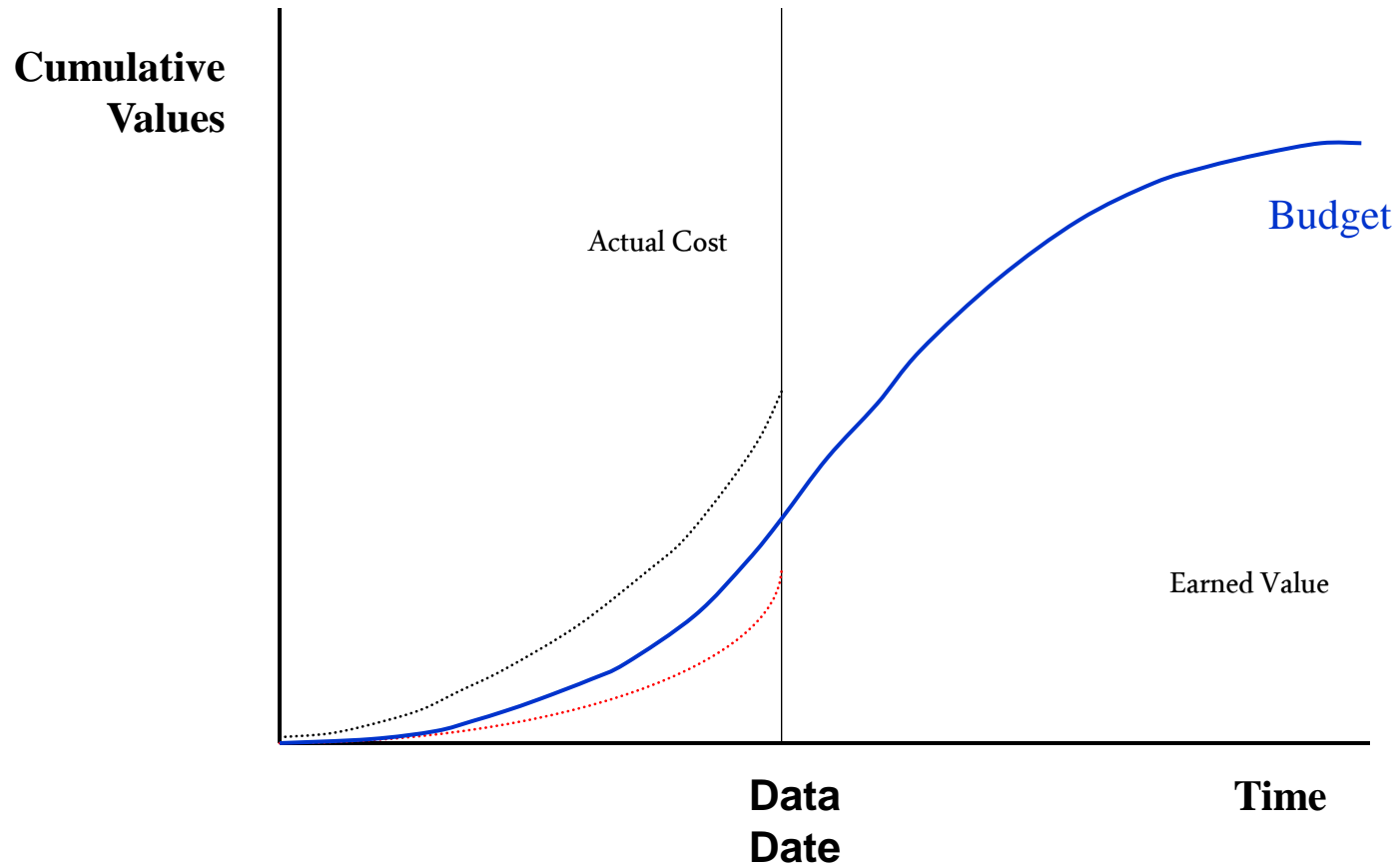
❖ گانت چارتهای

❖ منحنی های S

❖ چارتهای عملکرد

۲- تقاضای تغییرات (Change Order)

نمایش گرافیکی گزارش عملکرد



نمایش جدولی گزارش عملکرد

| WBS Element | Budget (\$) | Earned Value (\$) | Actual Cost (\$) | Cost Variance(\$) | (%) | Schedule Variance(\$) | (%) |
|----------------------------|---------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------|-----------------------|--------------|
| 1.0 Pre-Pilot Planning | 63000 | 58000 | 62500 | -4500 | -7.8 | -5000 | -8.6 |
| 2.0 Draft Checklists | 64000 | 48000 | 46800 | 1200 | 2.5 | -16000 | -33.3 |
| 3.0 Curriculum design | 23000 | 20000 | 23500 | -3500 | -17.5 | -3000 | -15.0 |
| 4.0 Mid-Term evaluation | 68000 | 68000 | 72500 | -4500 | -6.6 | 0 | 0.0 |
| 5.0 Implementation Support | 12000 | 10000 | 10000 | 0 | 0.0 | -2000 | -20.0 |
| 6.0 Manual of Practice | 7000 | 6200 | 6000 | 200 | 3.2 | -800 | -12.9 |
| 7.0 Roll-out Plan | 20000 | 13500 | 18100 | -4600 | -34.1 | -6500 | -48.1 |
| Totals | 257000 | 223700 | 239400 | -15700 | -7.0 | -33300 | -14.9 |