

بسمه تعالی

مدیریت عمومی و مدیریت پروژه

حسین اسلامی

مدیریت پروژه و ساخت

دانشکده عمران شریف

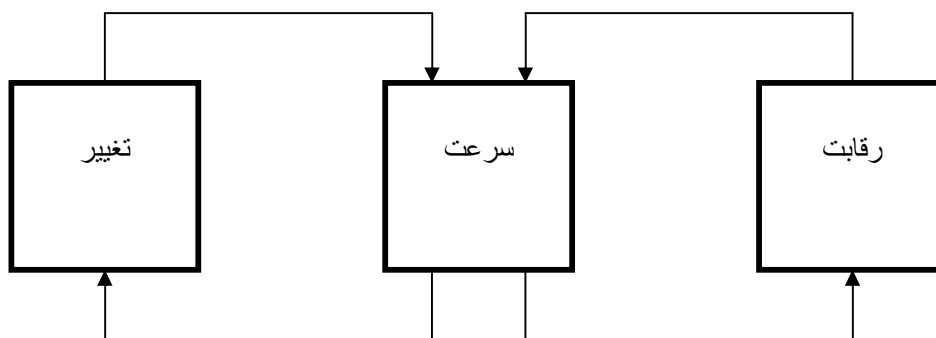
از پیدایش ، تکوین و بکارگیری دانش مدیریت بیش از یک قرن میگذرد. دانش مدیریت پروژه بعنوان شقی خاص از دانش مدیریت که به کارهای موقتی و مشخص (پروژه) اختصاص دارد قدمتی حدود نیم قرن دارد. دلایل پدیداری دانش مدیریت و مدیریت پروژه به اشکال نوین آن را می توان به دو موضوع مرتبط دانست.

۱- تقاضای افزایش بهره‌وری برای کالا و خدمات پیچیده که مهارت های نو را در پاسخگویی به سلايق متعدد (میل به مصرف) طلب میکند.

۲- توسعه تصاعدي دانسته های بشری و بوجود آمدن علوم و فنون متعدد که توانایی پاسخگویی به این تقاضا را ممکن می سازد.

سیستم های مدیریتی سنتی پاسخگوی تقاضاهای بسیط، ساده و زاهدانه بود ، ضمن اینکه دانسته های بشری نیز محدود بود و مجالی برای پاسخگویی فراهم نبود.

میل به "پیشرفت" این واژه نوظهور ، رقابت در عرصه زندگی را ایجاب نمود، رقابت به حرکت شتاب میدهد و سرعت افزایش یافته بوجود میآورد. تغییرات در علام و فنون از سویی خود به سرعت بیشتر دامن میزند و سرعت بیشتر، خود موجب تغییر می شود و در این عرضه یک تعامل تشدید کننده غیر قابل کنترل حاصل می گردد.



فرض میشود تکنولوژی قادر به انجام هر کاری است. ولی این فرض فریبنده است و ما را مجاب می کند هزینه های اقتصادی ، اجتماعی و از همه مهمتر انسانی پیشرفت تکنولوژی را نادیده بگیریم. لیکن تجربه نشان داده است این پدیده (تکنولوژی)، در زمان مقتضی نیش زهر آگین و سوزنده خود را به ما وارد میکند. امروزه اعتماد خردمندان و افکار عمومی فرهیخته گان در نتیجه برخی عدم اطمینان ها به تکنولوژی و رشد و پیشرفت لجام گسیخته آن و از جمله آثار مخرب روانی و زیست محیطی ناشی از آن کاهش یافته است . علیرغم این، بنظر می رسد این ماشین مصنوع "بشر خود مختار"

عمل می کند. بوجود آمدن سازمانهای بزرگ و پیچیده و به تبع آن پروژه هایی که هر روز بزرگتر و پیچیده تر میشوند محصول چنین شرایط و وضعیتی است. کارهای تحقیقاتی و مطالعاتی که صورت پذیرفته چه در حوزه های عمومی مدیریت و چه مدیریت پروژه همه در جهت ایجاد نوعی اقتدار برای بنگاه های اقتصادی در جهت مدیریت و کنترل این سازمانها و پروژه ها هستند.

۲- تاریخچه نظریات مدیریت

در یک دسته بندی بسیار کلی می توان تاریخچه نظریات مدیریتی را به سه مکتب "مدیریت علمی"، "روابط انسانی" و "سیستم های اجتماعی" که نوعی توالی زمانی نیز دارند تقسیم بندی نمود.

▪ مکتب مدیریت علمی Classical management theory

مدیریت علمی واژه ای بود که برای اولین بار توسط فردریک تیلور بکار رفت. وی با تعریفی از انسان که ناظر بر ابعاد مادی (اقتصادی) وجود وی بود اصولی را بر مبنای مشاهده ارائه نمود که آنها را "اصول مدیریت علمی" نامید و معتقد بود در پرتو رعایت این اصول که مبنای تجربی دارند و اظهاراتی سلیقه ای نیستند می توان شاهد بهره گیری بیشتر از فعالیتهای جمعی (تولید بیشتر با کار بیشتر) شد.

اصول مکتب مدیریت علمی:

- کشف روش علمی برای هر جزء کار به جای روشهای غیر علمی و سلیقه ای.
- انتخاب (گزینش) علمی کارکنان و آموزش برای انجام کار.
- برقراری نظام تشویق و تنبیه اقتصادی از طریق کنترل کار - کارکردن برای بازده بیشتر نه محدود.
- تشریح مساعی و تقسیم متعادل کار و مسئولیت بین سرپرستان و کارگران.

تیلور مکانیسم های اجرایی اصول مدیریت علمی خود را بشرح زیر عنوان نمود:

- زمانسنجی کار.
 - تخصصی کردن کارها از طریق تقسیم کار.
 - استاندارد کردن ابزار و وسایل کار (سری سازی).
 - تهیه شرح وظایف هر یک از کارکنان.
 - تنظیم سیستم پرداخت دستمزد متناسب با کمیت و کیفیت کار.
- نگرش صرف "اقتصادی" نسبت به انسان و ابزار انگاری صرف وی و هدف انگاری "افزایش سود" موجب بروز عوارضی از جمله "الیناسیون" نیروی کار و ترویج مناسبات خشک غیر عاطفی بین کارگران شد. مدل انسان اقتصادی و سازمان مکانیکی در مکتب مدیریت علمی تیلور اشتها دارد.

▪ مکتب روابط انسانی Human Relation School

بنیانگذار این مکتب التون مایو استرالیایی است و اساساً انگیزه های اصلی بروز این مکتب معایب مکتب کلاسیک و مشاهده این واقعیت بود که عوامل اجتماعی نیز در میزان تولید و کارایی تاثیر به سزایی دارند. لذا با دید وسیعتری نسبت به انسان، نیازمندی مادی (فیزیکی) و غیر مادی (اجتماعی) را توأمآ عامل محرک انسان دانست. از دست آوردهای محققین این مکتب تأکید بر تأثیر و اهمیت مسائل روانی، اجتماعی و انسانی بر تولید در کنار مسائل اقتصادی بود.

اگرچه در نظریه روابط انسانی نگاه جامعه تر و وسیعتری نسبت به انسان شد کماکان مثل روش مکتب کلاسیک " افزایش سود" از طریق افزایش تولید کانون توجه بود.

▪ مکتب سیستم های اجتماعی Social Systems School:

از نظریه هایی بود که با رویکرد "مدلسازی"، بکارگیری روشهای مقداری و تحقیق در عملیات را در مدیریت با هدف بهینه سازی نظامها و سیستم ها ارائه نمود. در این نظریه نیز هدف اصلی تسهیل و کاهش هزینه انجام کارهاست.

امروزه دانش مدیریت مشتمل بر مجموعه دست آوردهای مکاتب گوناگون اعم از کلاسیک، روابط انسانی و سیستمهای اجتماعی است.

نظریه سیستم ها سعی می کند مسائل را با دید جامع و نظام مند ملاحظه نماید و ارگانیزم یک سازمان را به صورت سیستم (سامانه) که خود شکل گرفته از زیرسیستم ها و زیر مجموعه ای از یک سیستم بزرگتر است در نظر بگیرد. این نظریه کل هستی را یک نظام منطقی می داند که از سلسله مراتبی از زیر نظامها که در ارتباط منطقی و تعامل (روابط) با یکدیگر هستند تشکیل شده است، هر سیستمی دارای اجزاء، با نوعی خصوصیت و روابط می باشد. در سالهای آخر قرن گذشته و آغازین قرن جدید نظرات مدیریتی بیشتر متوجه جنبه های نرم و شخصیتی فرد و هنر ارتباطات گردید.

۳- تعریف مدیریت

در تعریف مدیریت نظرات گوناگونی عنوان شده برخی از آنها بشرح زیر است:

- هماهنگ کردن منابع مادی و انسانی برای نیل به هدف.
- علم و هنر هماهنگ کردن، رهبری و کنترل فعالیتهای دست جمعی به منظور نیل به هدف مشترک.
- انجام دادن کارها بوسیله دیگران.
- طراحی و پایا نگه داشتن محیطی که در آن افراد از طریق همکاری گروهی، مأموریتها و هدفهای گزیده را به اجرا در می آورند.

مدیریت علم است یا هنر

مدیریت بعنوان یک علم تکیه تصمیم گیری های خود را بر تئوریهایی می گذارد که قبلاً به اثبات رسیده و به صورت یک قانون یا یک قاعده درآمده باشند. و لذا تحقیق در شناسایی و توسعه فنون کار بعنوان ابزار و دانشهای رفتاری جنبه علمی مدیریت را معرفی می نماید.

مدیریت بعنوان یک هنر توجه به این نکته دارد که متغیرهای بسیاری در یک سازمان با روابط بسیار پیچیده ای وجود دارند که در نتیجه امکان مدلسازی و تحلیل دقیق علمی آنها میسر نیست و نهایتاً هوش و فراست و مهارتهای فرد تصمیم گیرنده است که امکان یک تصمیم گیری بهتر را فراهم می سازد.

لذا این نتیجه گیری که مدیریت هم جنبه علمی دارد و هم هنری و لذا هم اکتسابی است و هم ذاتی مقبولیت وسیعی یافته است. بخش هنری آن هم ابعاد اکتسابی (تجربی) دارد و هم ابعادی ذاتی (هوش و فراست) و بعد علمی آن تماماً اکتسابی است.

۴- وظایف مدیریت :

عموم صاحبان نظریه در مدیریت بر روی پنج عنصر زیر بعنوان وظایف مدیریت اشتراک نظر دارند:

برنامه ریزی	Planning
- سازماندهی	Organizing
- تأمین نیروی انسانی	Staffing
- هدایت	Directing
- کنترل	Controlling

و برخی در یک تقسیم بندی کلی تر آنرا به سه طبقه برنامه ریزی، سازماندهی و کنترل خلاصه تر نموده اند. این وظایف در مدیریت وظیفه ای و مدیریت پروژه با ملاحظه شرایط و مقتضیات خاص هر یک موضوعیت دارند.

۵- برنامه ریزی:

" برنامه ریزی فرایندی است که فاصله گذار از وضع موجود به وضع مطلوب را پل می زند" و یا "برنامه ریزی فرایندی است که ما را در اتخاذ مجموعه ای از تصمیمات منطقی جهت رسیدن به هدف مطلوب راهنمایی می کند".

باتوجه به تعریفهای فوق فرض های اساسی از برنامه ریزی بشرح زیر عنوان می شود:

- ۱- یاری رسانیدن در جهت دستیابی به اهداف
- ۲- خوداری کردن از بخت آزمایی.
- ۳- انتخاب آگاهانه و عالمانه کنش ها در آینده.

در سرشت برنامه ریزی چند موضوع مهم نهفته است

- ۱- مقدماتی ترین وظیفه مدیریت است.
- ۲- برنامه ریزی و کنترل دو امر جدا ناشدنی بسان در تیغه قیچی اند.
- ۳- برنامه ریزی سرشتی سلسله مراتبی از کل به جزء باتوجه به سطوح مدیریتی دارد.
- ۴- دوره ای است- کوتاه مدت، میان مدت و درازمدت.

مراحل برنامه ریزی:

مراحل اصولی زیر در هر تصمیم گیری و در نتیجه هر نوع برنامه ریزی موضوعیت می یابند.

- ۱- آگاهی و تعریف مسئله- چه داشواری هایی را می خواهیم بگشائیم، چه انتظاراتی داریم.
- ۲- تعیین هدفها - نقطه پایانی کار را روشن نمائیم - در کلان و جزء.
- ۳- پدید آوردن فرضها- در حقیقت فرضها بیان واقعیاتی هستند که برنامه ریزی در محیط آن واقع می شود و لذا مبتنی بر آینده نگری و پیش بینی اند. فرضهای واقع بینانه بسیار مهم اند.
- ۴- تعیین گزینه ها - راههای گوناگون کنش، راههای گوناگون منطقی انجام کار و رسیدن به هدف.
- ۵- ارزیابی گزینه ها - تحلیل و ارزیابی گزینه ها با توجه به فرضها و اهداف مورد نظر - بدیهی است تحلیل و ارزیابی نیازمند روشها و معیارهای مشخص و علمی است.

۶- انتخاب گزینه - ممکن است بیش از یک گزینه برتر انتخاب شوند و یا گزینه ها در سلسله مراتب اولویتی قرار گیرند.

۷- تنظیم برنامه های پشتیبانی.

۸- بودجه بندی برنامه ها.

پس از انتخاب گزینه ، تنظیم برنامه اجرایی و پشتیبانی آغاز می شود. در این مرحله هدف یا اهداف اصلی مشخص شده و راه رسیدن به هدف نیز تعیین گردیده است. جهت تنظیم برنامه اجرایی نیازمندیم باتوجه به روشهای اجرای کار منابع لازم از نظر کمی و کیفی را شناسایی کرده، نحوه تأمین و استفاده از آنها را بشناسیم. منابع مورد نظر معمولاً عبارتند از نیروی انسانی، مصالح (مواد)، ماشین آلات، زمین، سرمایه (پول) و ملاحظه شرایطی محیطی کار مانند شرایط سیاسی، اقتصادی، فرهنگی.

چند نکته:

در برنامه ریزی توجه به چند نکته نیز حائز اهمیت است.

- برنامه ریزی معمولاً مبتنی بر تجربه است.
- برنامه ریزی نیازمند پیش بینی است و پیش بینی در محیط های سازمان یافته و قانونمند امکانپذیر است. پس ثبات بنای اصلی برنامه ریزی علمی را تشکیل می دهد.
- برنامه ریزی علمی بر این اصل استوار است که با شناخت واقعیت و روابط بین پدیده ها امکان پیش بینی و در نتیجه تسلط بر کم و کیف جریان امور حاصل و لذا مواجهه قاهرانه و نه مقهورانه با خواسته ها صورت می پذیرد.

۶- سازماندهی:

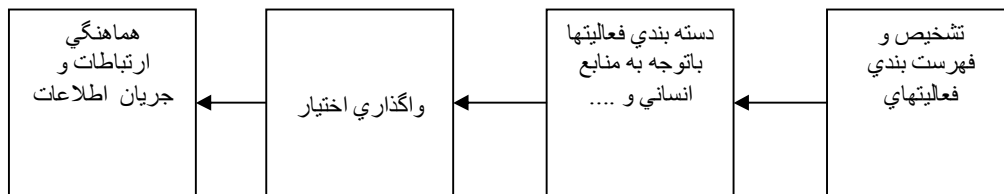
استقرار یک نظام رسمی نقشها که افراد را بر آن می دارد که بهتر با یکدیگر کار کنند تا هدفهای سازمان بهتر تأمین شود را سازماندهی گویند یک ساختار سازمانی مناسب تعیین می کند " چه کاری " ، " چگونه " توسط " چه کسی " انجام شود. مسئولیت هر کار با چه کسی است و برای انجام کار چه اختیاراتی به وی تفویض می شود.

منطق (فرایند) سازماندهی:

با تعیین هدفهای سازمان، خط مشی ها و برنامه ها (برنامه ریزی) اقدامات ذیل در فرایند سازماندهی

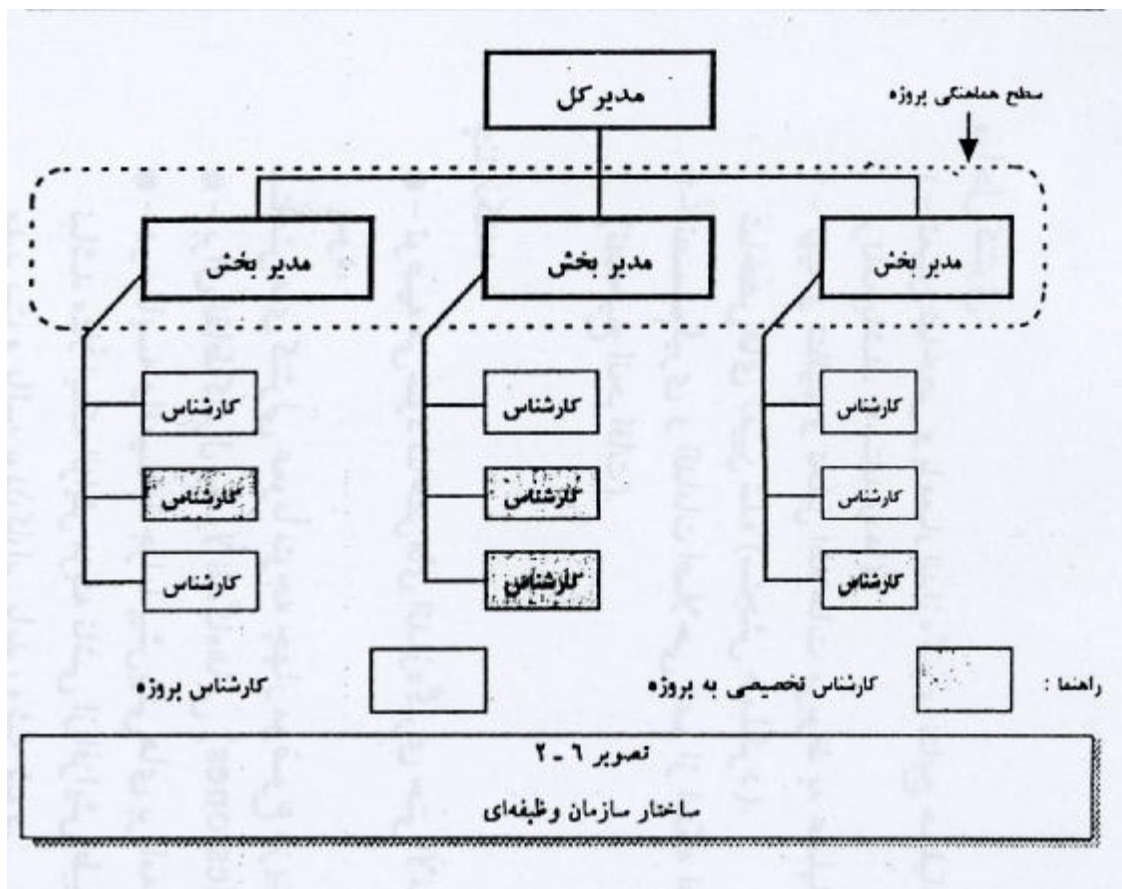
موضوعیت می یابند.

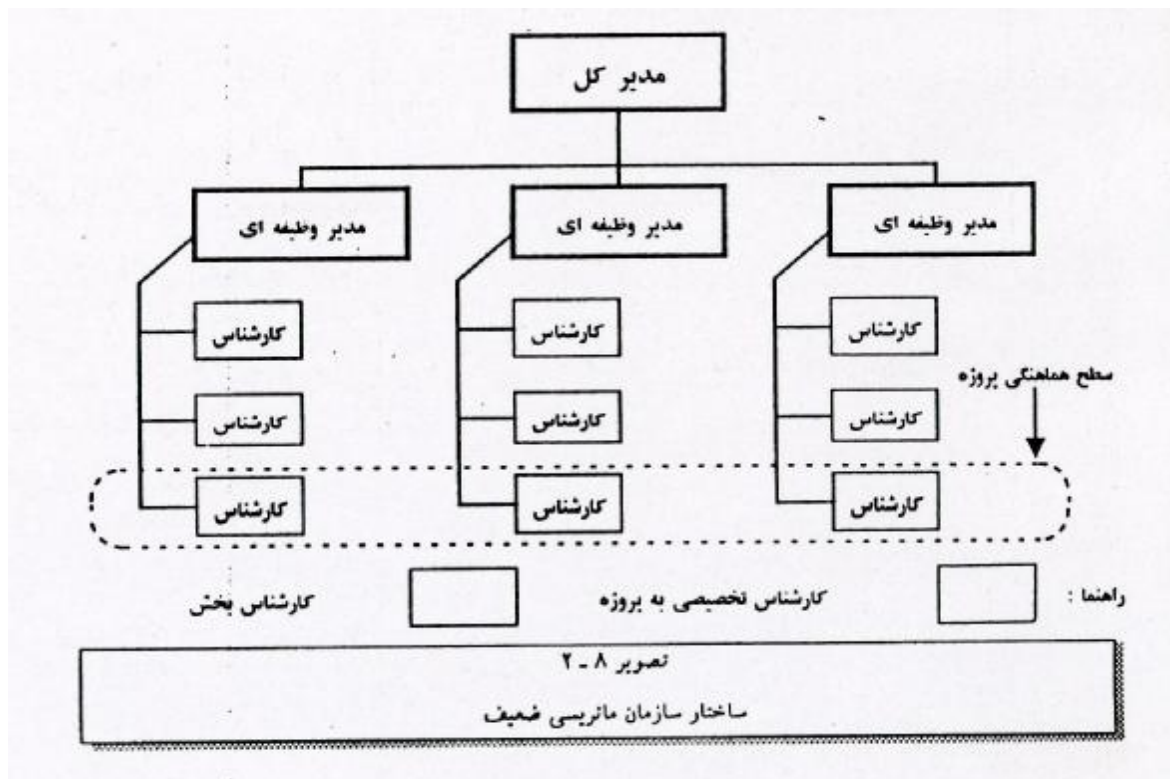
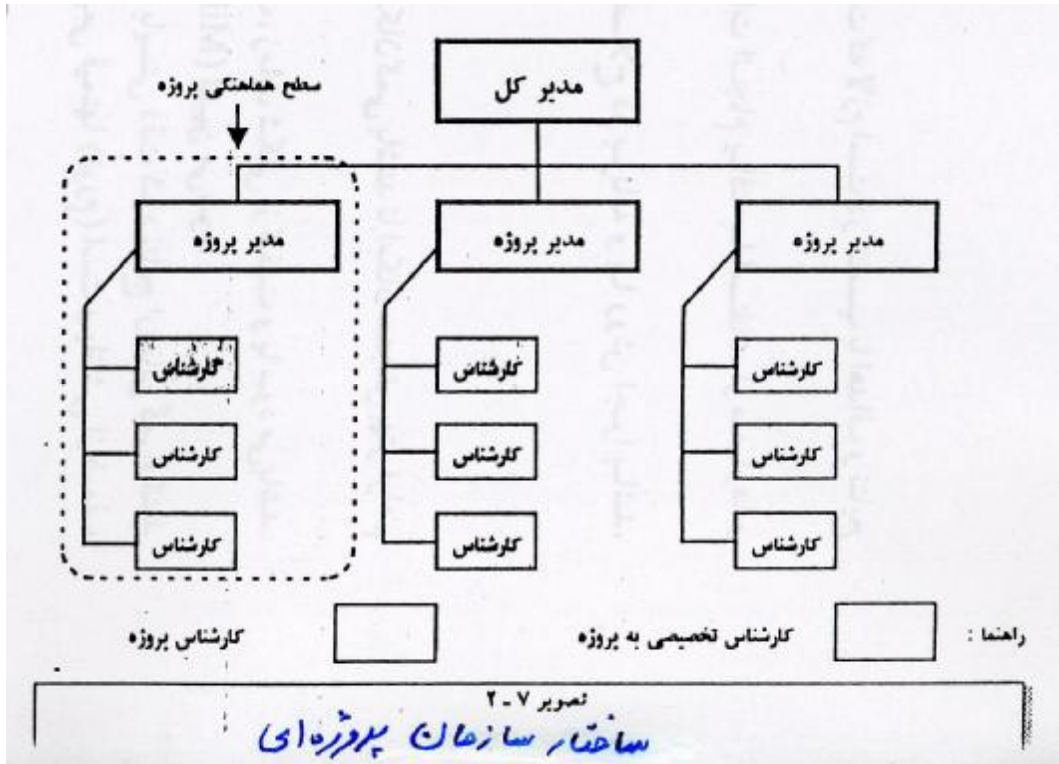
- ۱- تشخیص انواع فعالیتهای ضروری برای تحقق اهداف - تعیین فهرست فعالیتها.
- ۲- دسته بندی فعالیتها باتوجه به حیطه نظارت و مسئولیت مدیریت.
- ۳- واگذاری اختیار مناسب به سرپرست هر گروه جهت انجام کارها.
- ۴- پیوندهای سازگار بین گروه ها به صورت افقی و عمودی باتوجه به اختیارات و اطلاعات.

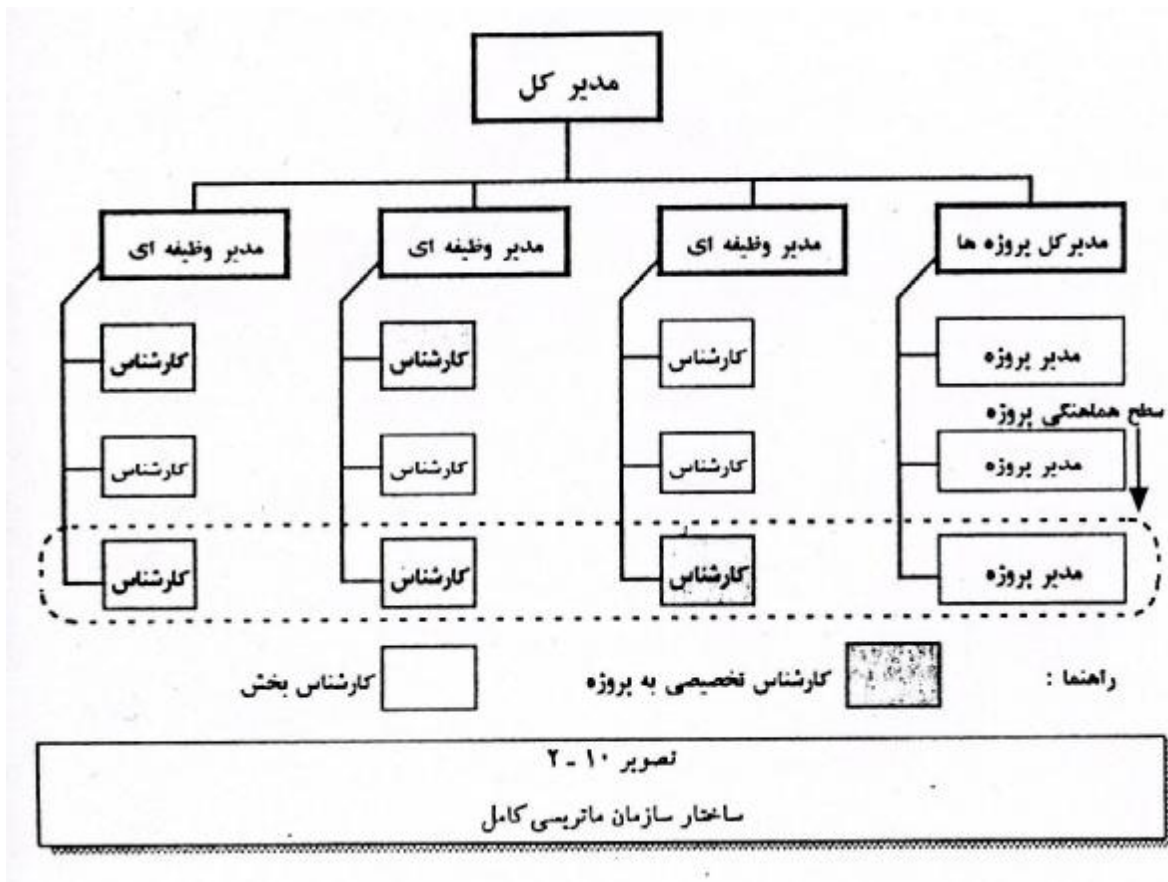


انواع سازمان:

بسته به الگوی دسته بندی فعالیتها، اشکال متنوع سازمان بوجود می آورد. دسته بندی فعالیتها ممکن است بر مبنای شمار افراد مثل ارتش، زمان مثل شیفت های کاری، منطقه یا جغرافیا مثل شهرداریها، تولید مثل کارخانجات، مشتری مثل فروشگاه ها و یا تخصص باشد. در یک دسته بندی کلی سازمان وظیفه ای و سازمان پروژه ای در دو طرف طیف شکل سازماندهی قرار گرفته و در بین آنها می توان سازمان صف و ستاد و سازمان ماتریسی را طراحی نمود.







۷- نظارت و کنترل

ارزیابی عملیات و اقدامات لازم برای جلوگیری از انحراف عملیات نسبت به هدفهای برنامه و تصحیح انحرافات احتمالی بوجود آمده را کنترل گویند.

انحراف ممکن است نتیجه اشتباه در برنامه ناشی از فرضها و یا محاسبات نادرست و یا تغییر شرایط باشد و یا انحراف ممکن است نتیجه اجرای نادرست برنامه باشد.

مراحل کنترل :

- ۱- تعیین شاخص و یا معیار اندازه گیری نتایج عملیات که لازم است در تناسب با اهداف و نتایج برنامه باشد. (استانداردها).
- ۲- تهیه و تنظیم و تحلیل اطلاعات مربوط به عملیات انجام یافته با استفاده از معیارها و شاخص های تعیین شده (سنجش عملکرد).
- ۳- تصمیم گیری و اقدامات اصلاحی اعم از اینکه اصلاح در برنامه و یا روش اجرا باشد. (تصحیح انحرافات).

چند نکته:

- توصیه می شود شاخص های اندازه گیری حتی الامکان کمی باشند تا امکان سنجش بهتر فراهم شود.

- سنجش های کنترلی عموماً متوجه چهار موضوع هزینه، زمان، شکلی از کیفیت و یا سود می باشد.
- برای نقاط کنترل معمولاً نقد گاه هایی (Milestones) تعیین می شود.
- در مقایسه واقعیت یا اجرا با پیش بینی های برنامه بایستی دقت شود نتایج ارزیابی گمراه کننده نباشد مثلاً اینکه افزایش هزینه ناشی از افزایش طبیعی قیمتها (تورم) است و یا ناشی از ضعف مدیریت و پائین بودن کارایی باید روشن شود.
- اقدامات اصلاحی می تواند اتخاذ تصمیماتی مانند آموزش بیشتر، تعویض بهسازی ابزار و ماشین آلات، افزایش منابع کار، اعمال نظارت بیشتر، تعویض عوامل انجام دهنده کار و ... باشد.

روشهای کنترل (فنون کنترل)

- بودجه - جهت کنترل هزینه
- تجزیه و تحلیل نقطه سر بر سر - کنترل سوددهی
- گزارشهای آماری - کنترل هزینه و کیفیت
- نمودارهای میله ای - کنترل زمان
- شبکه ها - کنترل زمانی در وجه اول و کنترل هزینه در درجه دوم
- نسبتهای مالی - کنترل سودآوری و یا هزینه

۸- پروژه

پروژه را می توان مجموعه تلاشهای موقتی برای تحقق یک تعهد و ایجاد یک محصول یا ارائه خدمات مشخص تعریف نمود. پروژه ها با دو مشخصه موقتی (تلاشی غیرمستمر) و یکتایی (مجموعه فعالیتهای منحصر بفرد بود). که محصول شرایط نوین پیشرفت خواهی بشری هستند و هر روز بزرگتر و پیچیده تر میشوند، هر یک بنا به ویژه گی خاص خود تخصصهای گوناگونی را طلب می نمایند و تفاوتهایی در پذیرش و نحوه مواجهه با مخاطرات (ریسک) با یکدیگر پیدا می نمایند. رقابت اقتصادی اقتضاء دارد که مدیر پروژه با سه آماج اصلی "زمان"، "هزینه" و "عملکرد" در اجرای هر پروژه ای مواجه باشد. مدیر پروژه بایستی موازنه ای بین وظیفه ای که برای هر یک از این سه آماج عهده دار میشود بر قرار نماید. دیر شدن، گران شدن و ناکار آمد شدن، هر یک می تواند به شکست پروژه به انجامد. موازنه مطلوب علی الاصول رضایت سرمایه گذار و متولیان امر را در پی خواهد داشت.

۹- ویژه گی های پروژه

- ۱- مقصودی را دنبال میکند - هدفمند است، یکبارگی هر پروژه و نتایج پایانی مطلوب و کارهای متنوع اصلی و فرعی پیچیده نیازمند هماهنگی فوق العاده است.
- ۲- دارای چرخه عمر است - هر پروژه شروع، اوج و پایانی دارد و معمولاً در آغاز تعجیل دارد و در برابر پایان مقاومت می کند
- ۳- وابستگی متقابل متعددی را میتوان مشاهده کرد- بین چند پروژه در یک سازمان و یا بین دوایر و بخشهای متفاوت یک سازمان و یا گروه های درگیر در پروژه و یا ذی مدخلان حاضر در محیط پروژه و ...
- ۴- یکتایی و منحصر بفردی پروژه - هر پروژه دارای عناصر منحصر بفرد است، هیچ دو پروژه ای یکسان نیست لذا مدیریت پروژه یک امر عادی نیست، مدیریت شرایط استثنایی است.

۵- برخورد و تعارض - مدیر پروژه بیشتر از سایر مدیران با مشخصه ای بنام برخورد مواجه است، تعارضات بین صاحبکاران ، عوامل ذی مدخل (ذینفعان ، گروه داخلی پروژه و ...)

۱۰- مدیریت پروژه

مدیریت پروژه بکارگیری دانش ، مهارت ها ، ابزار و تکنیکهای لازم در جریان اجرای فعالیتهای موضوعه به منظور رفع نیازها و انتظارات متولیان از اجرای پروژه است. این انتظارات زمان ، هزینه ، محدوده و کیفیت (یا عملکرد) ، و سایر انتظارات گوناگون معین و نامعین متولیان پروژه متبلور میشود. مدیر پروژه در پی پاسخگویی به این انتظارات و بمنظور متمرکز کردن اختیارات و مسئولیتهای بمنظور حصول به اهداف به کمک کارگروهی بوجود میآید. سازمانهای مادر نمی توانند آماجهای مدیریت پروژه را همزمان تحصیل نمایند و یا پاسخگوی مطلوب صاحبکاران و یا اهداف سازمانی باشند. به تجربه ثابت شده است مدیریت پروژه باعث میشود پروژه ها با هزینه کمتر ، زمان مناسبتر، عملکرد مطلوب تر در یک نظام مسئولیت پذیرتری انجام شوند.

غالباً تناسب لازم بین اختیارات و مسئولیتهای مدیر پروژه فراهم نیست و این موجب می شود مدیر پروژه به حمایتیهای رئیس سازمان مادر متوسل شود و این بعنوان نشانی از ضعف مهارتی وی تلقی خواهد شد. علیرغم دشواریهای مدیر پروژه ایجاد سازمان پروژه ای برای پروژه های بزرگ امری اجتناب ناپذیر است. درجه اهمیت و اولویت آماجهای پروژه در طول چرخه عمر پروژه برای عوامل اصلی درگیر در پروژه متفاوت و متغیر است. ابتدا "عملکرد" مهم است و لذا انتخاب تکنولوژی موضوع مهمی است، سپس برنامه زمانی و هزینه پروژه موضوعیت میابند. در مراحل میانی این هزینه است که کانون توجه میشود و در مراحل پایانی این زمانبندی است که مهم میشود. تجربه نشان داده است که عملکرد و زمان در مجموع نسبت به هزینه در طول پروژه از اهمیت بیشتری برخوردار بوده است. اگرچه اهمیت و اولویت این آماجها برای افراد درگیر در پروژه اعم از کارفرمایان، طراحان و پیمانکاران نیز متفاوت است.

۱۱- نقش ، مسئولیتهای و انتظارات خاص از مدیریت پروژه

چنانچه اشاره شد مدیران پروژه با دانشی گسترده نقش اداره کننده گی در پروژه را عهده دارند و معمولاً مسئولیتهای مدیران پروژه در سه حوزه موضوعیت می یابد.

در مقابل سازمان مادر - در جهت محافظت از منابع ، ارتباط درست بین پروژه و سازمان و اداره شایسته پروژه .
در مقابل پروژه - اطمینان از حفظ سلامت پروژه علیرغم تضاد بین عوامل ذینفع و انجام نقش آرام کنندگی و متعادل سازی.
در مقابل گروه پروژه - توجه به روحیات افراد پروژه ، توجه به موقتی بودن گروه و حمایتیهای متنوع روحی و مادی آنها.

انتظارات خاص از مدیریت پروژه:

- ۱- دستیابی به منابع کافی برای انجام پروژه
- ۲- یافتن کارکنان گروه پروژه و ایجاد انگیزه در آنان
- ۳- رویارویی با موانع و مشکلات - نقش آتش نشان پروژه ، مدیریت کردن مخاطرات .

۴- ایجاد موازنه بین اهداف پروژه : موازنه بین هزینه ، زمان و عملکرد در یک پروژه و یا موازنه بین چند پروژه ، موازنه بین هدفهای شرکت و اهداف پروژه ، موازنه بین اهداف پروژه ، شرکت و اشخاص.

۵- ایجاد روحیه امید بین اعضای گروه پروژه

۶- وسعت ارتباطات چند جانبه

۷- مذاکره کننده های ماهر

و بهترین مدیر پروژه کسی است که توانایی به انجام رساندن کار را داشته باشد این توانمندی در دو وجه فنی - مدیریتی و شخصیتی - رهبری خلاصه می شود.

۱۲- چار چوبه و محدوده های اصلی دانش مدیریت پروژه

در تبیین دانش مدیریت پروژه آنگونه که استاندارد PMBOK معرفی می دارد، همواره بایستی سه محور عمده مد نظر قرار گیرد.

۱- مدیریت عمومی و وظایف آن که شامل برنامه ریزی ، سازماندهی ، تأمین منابع انسانی، رهبری و کنترل است. و به تعبیری که قبلاً اشاره شد در قالب گروه های پنج گانه فرایندی به شرح شکل ۱ در انجام امور پروژه بکار می رود.

۲- محدوده های دانش مدیریت پروژه که شامل تشریح و سازماندهی فعالیتهای پروژه می باشد در محدوده های یکپارچگی ، محدوده زمان، هزینه ، منابع انسانی، کیفیت، ارتباطات، ریسک، تدارکات، می باشد (شکل ۲)

۳- مراحل کاری تهیه محصول پروژه که در قالب تعیین چرخه حیات پروژه ها بیان گردیده و در پروژه های ساخت تسهیلات صنعتی معمولاً شامل مراحل امکانسنجی ، طراحی و مهندسی ، تدارکات ساخت و نصب، راه اندازی و تولید می شود.

این سه، فرایند های سه گانه مدیریت عمومی، مدیریت پروژه و تهیه محصول را معرفی می نمایند که فرایندهای مدیریت عمومی در قالب وظایف مدیریت و فرایندهای تهیه محصول در قالب معرفی چرخه عمر پروژه قبلاً مرور گردید. ذیلاً محدوده های اصلی دانش مدیریت پروژه معرفی می گردد.

محدوده های اصلی دانش مدیریت پروژه

مدیریت یکپارچگی پروژه - فرایندهای لازم برای اطمینان از هماهنگی عناصر متشکله پروژه بنحو مطلوب ، بیان گردیده است.

این فرایند ها شامل تهیه برنامه، اجرا برنامه و کنترل کلی و جامع تغییرات در پروژه می باشد.

مدیریت محدود پروژه - فرایندهای لازم برای اطمینان از شناسایی و تعیین فعالیت های مختلف پروژه بنحو جامع و مانع ، برای اخذ نتایج موفقیت آمیز بیان گردیده است.

این فرایندها شامل تعیین مبانی آغاز، برنامه ریزی محدوده ، تعریف محدوده ، ممیزی و کنترل تغییرات محدوده در پروژه می باشد.

مدیریت زمان پروژه - فرایندهای لازم برای اطمینان از حصول به نتایج، مطابق برنامه و در زمان پیش بینی شده بیان گردیده است.

این فرایند ها شامل تعریف فعالیت ها، توالی فعالیت ها ، برآورد مدت زمان فعالیت ها ، تهیه زمانبندی پروژه و کنترل آن می باشد.

مدیریت هزینه پروژه - فرایندهای لازم برای اطمینان از حصول به نتایج ، مطابق بودجه پیش بینی شده بیان گردیده است.

این فرایندها شامل برنامه ریزی منابع کاری، برآورد هزینه، بودجه بندی و کنترل هزینه در پروژه می باشد.

مدیریت کیفیت پروژه - فرایندهای لازم برای اطمینان این فرایندها شامل برنامه ریز کیفیت، و کنترل کیفیت پروژه می باشد.

مدیریت منابع انسانی پروژه - فرایند های لازم برای افزایش بهره وری در کار و زمان نیروی انسانی مجری پروژه بیان گردیده است.

این فرایندها شامل برنامه ریزی سازمانی، جذب نیرو و بهبود سازمان پروژه می باشد.

مدیریت ارتباطات پروژه - فرایندهای لازم برای اطمینان از شناسایی، تولید، جمع آوری، توزیع، ذخیره و بازیابی اطلاعات پروژه بیان گردیده است.

این فرایندها شامل برنامه ریزی ارتباطات، توزیع اطلاعات، تهیه گزارشات عملکرد و خاتمه اجرا می باشد.

مدیریت ریسک پروژه - فرایندهای لازم برای تشخیص، تجزیه و تحلیل و تعیین پاسخ های مناسب به منابع ریسک در پروژه ارائه گردیده است.

این فرایندها شامل شناسایی و تعیین مشخصات ریسک، تجزیه و تحلیل ریسک ، واکنش به ریسک و تکمیل و کنترل واکنش به ریسک می باشد.

مدیریت کالا و مواد پروژه - فرایندهای لازم برای اطمینان از تحصیل کالا و مواد و تجهیزات ، خدمات و سرویسهای لازم از خارج محدوده پروژه ، بیان گردیده است.

این فرایند شامل تأمین کالا و مواد ، عقد پیمانها و راهبری قراردادهای و خاتمه آنها می باشد.

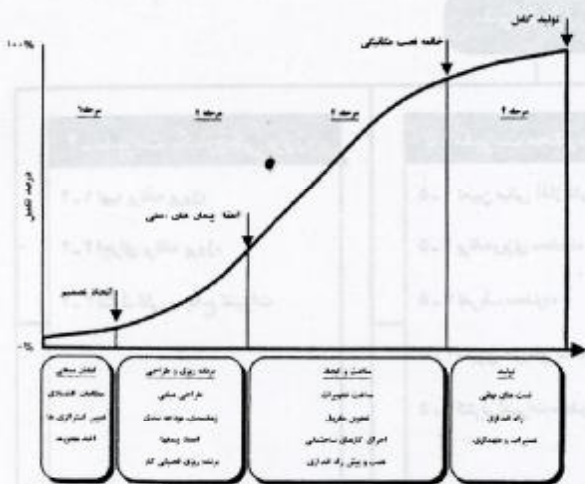
مدیریت پروژه فرایند مجموعه فعالیتهای یکپارچه و مرتبط به هم است لذا کسب نتیجه هر یک از محدوده های مدیریت پروژه معمولاً در سایرین نیز موثر است. بعنوان مثال تغییر در محدوده کار غالباً در افزایش هزینه پروژه موثر است. اما این تاثیر می تواند در روحیه مجریان و یا کیفیت محصول و خدمت مورد نظر اثر منفی داشته باشد. لذا در این تعاملات می بایست همیشه به اهداف پروژه توجه نمود. موفقیت در مدیریت پروژه مستلزم مدیریت بر تعامل بین محدوده ها برای نیل به اهداف پروژه به بهترین روش ممکن است.

مدیریت پروژه



تصویر ۱-۱

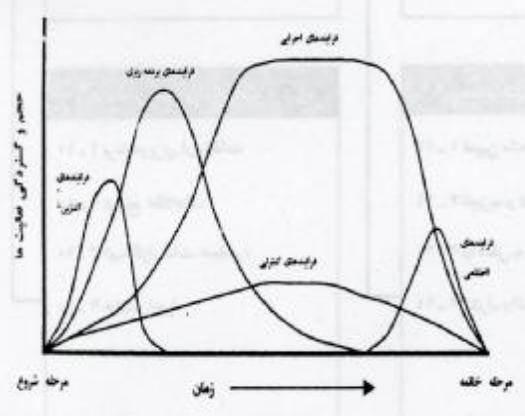
محدوده‌های اصلی و فرایندهای عمده دانش مدیریت پروژه



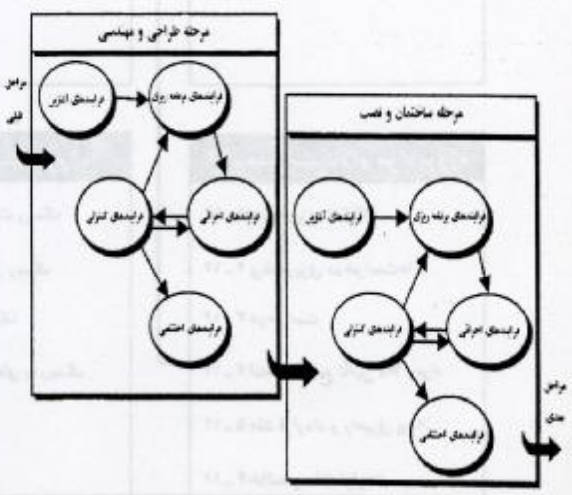
تصویر ۲-۳
چرخه حیات پروژه ساخت کارخانه تولید محصول خاص



تصویر ۳-۱
تعامل بین گروه های فرایندی مدیریت پروژه



تصویر ۳-۲
انرژی همزمان گروه های فرایندی در اجرای هر مرحله



تصویر ۴-۲
تعامل بین مراحل اجرای پروژه