



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



معاونت علمی و فناوری
شبکه دانش کشاورزی
سلسله برنامه‌های ویدیو کنفرانس انتقال دانش به‌روز در گستره ملی بخش کشاورزی

عنوان:
مدیریت و کنترل پروژه های ترویج کشاورزی
سخنران:
مجید رضا خداوردیان
عضو هیأت علمی موسسه آموزش و ترویج کشاورزی
مدرس

۱۷ مهر ماه ۱۴۰۳ - ساعت: ۱۰

مفهوم مدیریت

مدیریت عملی است که به صورت آگاهانه و مستمر انجام می شود و به سازمان شکل می دهد.

تعریف مدیریت

مدیریت فرایند به کارگیری مؤثر و کارآمد منابع مادی و انسانی در برنامه ریزی، سازماندهی، بسیج منابع و امکانات، هدایت و کنترل است که برای دستیابی به اهداف سازمانی و بر اساس یک نظام ارزشی مورد قبول صورت می گیرد.

وظایف اصلی مدیران

برنامه ریزی ، سازمان دهی، بسیج منابع و امکانات، رهبری، کنترل

برنامه ریزی

• برنامه ریزی دو چیز را مشخص می کند:

اهداف (آنچه که باید انجام بگیرد)

ابزار (چگونه باید به هدف رسید)

دلایل لزوم برنامه ریزی

تعیین مسیر

کاهش تأثیر تغییرات

به حداقل رساندن ضایعات و اضافات

ایجاد استانداردهایی برای تسهیل کنترل

سازماندهی: تنظیم و تخصیص دادن کارها، اختیارات سازمانی و منابع بین اعضا، به گونه ای که آنها بتوانند به هدف های سازمان دست یابند.

● **رهبری:** شامل راهنمایی کارکنان ، اعمال نفوذ در سازمان، ایجاد انگیزه در کارکنان.

سبک های رهبری:

شیوه مستبدانه

شیوه مردم سالارانه

مشاوره ای

مشارکتی

شیوه آزادمنشانه

کنترل:

فرایند بازبینی فعالیت ها برای کسب اطمینان از انجام فعالیت ها بر طبق برنامه است.

ارکان کنترل:

تعیین استانداردهایی برای عملکرد

تعیین شیوه ای برای اندازه گیری عملکردهای جاری

مقایسه عملکردها با استانداردهای مشخص

انجام دادن اقدامات اصلاحی

* طبعاً در فرایند مدیریت برنامه ریزی، سازمان دهی، رهبری و کنترل به صورت عملیات همزمان و مرتبط با یکدیگر به اجرا در می آیند.

اهمیت و ضرورت کنترل پروژه های آموزشی و ترویجی

ضرورت کنترل پروژه های آموزشی و ترویجی عبارتند از

- ۱- به بهبود وضعیت آتی با استفاده از نتایج کمک می کند.
- ۲- میزان دستیابی به اهداف برنامه را کنترل می کند.
- ۳- در ارائه آمار و ارقام به هنگام (روز) جدید کمک می کند.
- ۴- به کمک شواهد مختلف اهمیت برنامه را نشان می دهد.
- ۵- عملکرد روش های آموزشی را مورد بازبینی قرار می دهد.
- ۶- روستاییان و رهبران محلی برای برنامه ریزی مشارکتی کمک می نماید.

اصول مدیریت

- برنامه ریزی (planning):

- یعنی پیش نگری و تدارک وسایل برای عملیات آینده .

- سازماندهی (organizing):

- یعنی ترکیب و تخصیص افراد و منابع با یکدیگر برای انجام دادن کار .

- فرماندهی (commanding):

- یعنی هدایت وجهت دهی افراد در انجام دادن کار .

- هماهنگی (coordinating):

- یعنی به هم پیوستن و وحدت بخشیدن همه فعالیتها و کوششها

- کنترل (control):

- یعنی رسیدگی به اینکه آیا کلیه امور طبق مقررات و دستورات صورت می گیرد یا نه .

مدیریت پروژه

پروژه چیست؟

تلاشی موقت است که ساختن محصول، ارائه خدمت یا رسیدن به نتیجه ای واحد را برعهده می گیرد.

تفاوت پروژه ها با کار های عملیاتی

عملیات ها همواره با مجموعه جدیدی از اهداف و کار پیوسته انطباق پیدا میکنند.

اما پروژه پس از دستیابی به اهداف اش **پایان** می یابد

مدیریت پروژه

*مدیریت پروژه

کاربرد دانش، مهارت ها، ابزارها و تکنیک ها در انجام فعالیتهای پروژه برای رسیدن به نیازمندی های پروژه.

*اداره کردن پروژه

- مشخص کردن نیازمندی ها
- تعیین اهداف دست یافتنی و روشن
- ایجاد تعادل بین کیفیت، محدوده، زمان و هزینه
- انطباق برنامه ها و نزدیک شدن به انتظارات ذینفعان

ذینفعان پروژه

***ذینفعان پروژه**، افراد و سازمان هایی هستند که به طور فعال درگیر پروژه اند یا منافع ایشان تحت تأثیر نتیجه اجرای پروژه یا تکمیل پروژه قرار می گیرد.

***برخی ذینفعان کلیدی در پروژه** عبارتند از:

مدیر پروژه

مشتریان / کاربران

سازمان اجراکننده

اعضای گروه پروژه

حامیان مالی

بانفوذها

ویژگی‌های یک مدیر پروژه

- ریسک‌پذیر بودن
- آگاه به موضوع پروژه
- آشنا به مباحث مدیریت
- داشتن ظرفیت اقتصادی
- آگاه به مسائل سیاسی و اجتماعی
- دارای دانش کارشناسی بالا

تواناییهای یک مدیر پروژه

دامنه عملیاتی پروژهها و اعمال مدیریت بر آنها ، بازه‌ای وسیع‌تر از محدوده خود پروژه را دربردارد .

سازمان اجرای پروژه معمولاً به عنوان بخشی از سازمان‌ها ، شرکت‌ها و موسسات دولتی و خصوصی مطرح است .

در هر شکلی از سازمان اجرایی پروژه ، این مدیر پروژه است که به عنوان مسئول آن و تحویل‌دهنده کار مطرح است .

در سازمانهای پروژه‌مدار ، مدیر پروژه کلیه اختیارات و استقلال یک مدیر را دارا بوده ، کلیه بخش‌ها را شخصاً مدیریت می‌کند .

این وضع در سازمانهای وظیفه‌ای که بر مبنای پروژه‌ها طراحی نشده‌اند متفاوت است و مدیر در آنها بیشتر یک هماهنگ‌کننده یا پیگیری‌کننده است .

تواناییهای یک مدیر پروژه

۱- رهبری (Leadership)

رهبری و مدیریت (Management) ، از یکدیگر متمایزند ولی نیاز توأمان به آنها در پروژه احساس می شود . مدیریت توجه خاص به سازگاری بین نتایج اصلی حاصله و انتظارات متولیان و مجریان است درحالیکه رهبری شامل موضوعات زیر است :

- **تعیین اهداف سازمانی** : مشخص نمودن اهداف و تبیین استراتژی دستیابی به آنها .
- **همسوسازی متولیان و مجریان** : ایجاد ارتباط و همسوسازی اهداف فردی و ایجاد انگیزه همکاری مشترک بین دست‌اندرکاران برای حصول به اهداف سازمانی .
- **ایجاد انگیزش** : کمک به متولیان و مجریان در ایجاد انگیزه در آنها برای غلبه بر مشکلات محیطی ، قوانین اداری و سایر محدودیت‌های فردی .
- **انتظار می‌رود در پروژه‌ها ، به‌خصوص پروژه‌های بزرگ ، مدیر پروژه ، رهبر نیز باشد .** این رهبری نه تنها در امور پروژه ، که در همه بخش‌های ارتباطی اعضای تیم پروژه جریان می‌یابد .

تواناییهای یک مدیر پروژه

۲- ارتباطات

موضوع اصلی ارتباط تبادل اطلاعات است .

طراحی و پیاده سازی جریان درست داده های دقیق و پردازش مناسب آنها به منظور دستیابی به اطلاعات درست ، از مهارت های مهم مدیریت عمومی است .

انواع روش های ارتباطی در پروژه گسترده است و طیف وسیعی شامل ارتباطات شفاهی ، نوشتاری ، شنیداری و گفتاری ، رسمی و غیررسمی ، داخلی و خارجی ، عمودی و افقی را در بر دارد .

مدیر پروژه باید روش درست انتقال اطلاعات و چگونگی برقراری ارتباط در هر بخش را به دقت طراحی کند تا از گردش مطلوب اطلاعات در سازمان پروژه اش اطمینان یابد .

داشتن اطلاعات درست ، دقیق و به هنگام ، از پیش شرط های لازم برای تصمیم سازی است .

تواناییهای یک مدیر پروژه

۳- مذاکره (Negotiation)

مذاکره مشاوره و رایزنی با دیگران برای کسب نتیجه و دستیابی به توافق مشخص است .
بسیاری از توافقات با حضور طرفین یا نمایندگانشان و با گفتگو حاصل می گردد .
میانجی گری ، حکمیت و داوری ، برخی اشکال گوناگون مذاکره هستند .
مذاکرات در پروژه ها، به دفعات و در زمان های مختلفی صورت می پذیرد .

تواناییهای یک مدیر پروژه

۴- حل و فصل اختلافات (Problem Solving)

حل مشکلات پروژه ، تلفیق توام بیان مسایل روزمره و اخذ تصمیم است .

حل مشکلات نیاز به ریشه‌یابی آنها و یافتن علت و معلول‌هاست .

حل و فصل مشکلات ، شامل تجزیه و تحلیل مساله و تعیین راه‌حل‌های مناسب و سپس انتخاب یکی از آنان ، از فعالیتهای مهم مدیریت است .

تصمیمات باید به‌موقع اتخاذ شوند و اجرای آنها به‌دقت پیگیری شود .

تواناییهای یک مدیر پروژه

۵- تاثیر بر سازمان

توانایی سازمان ، قابلیت انجام به موقع امور است .
برای ایجاد این قابلیت باید هماهنگی مناسب بین اجزای
سازمان برقرار گردد و تصمیمات اتخاذ شده مدیر به درستی
توسط افراد اجرا شود ؛ این جاست که مدیران نیاز به هنر
اقتدار و علم سیاست دارند تا از طریق نفوذ بر افراد ،
توانایی های سازمان در اجرای به موقع تصمیمات را
افزایش دهند .

*فرایندهای مدیریت پروژه

۱- فرایند آغازین: فرایندهای مورد نیاز برای کسب اجازه رسمی برای شروع هر پروژه جدید.

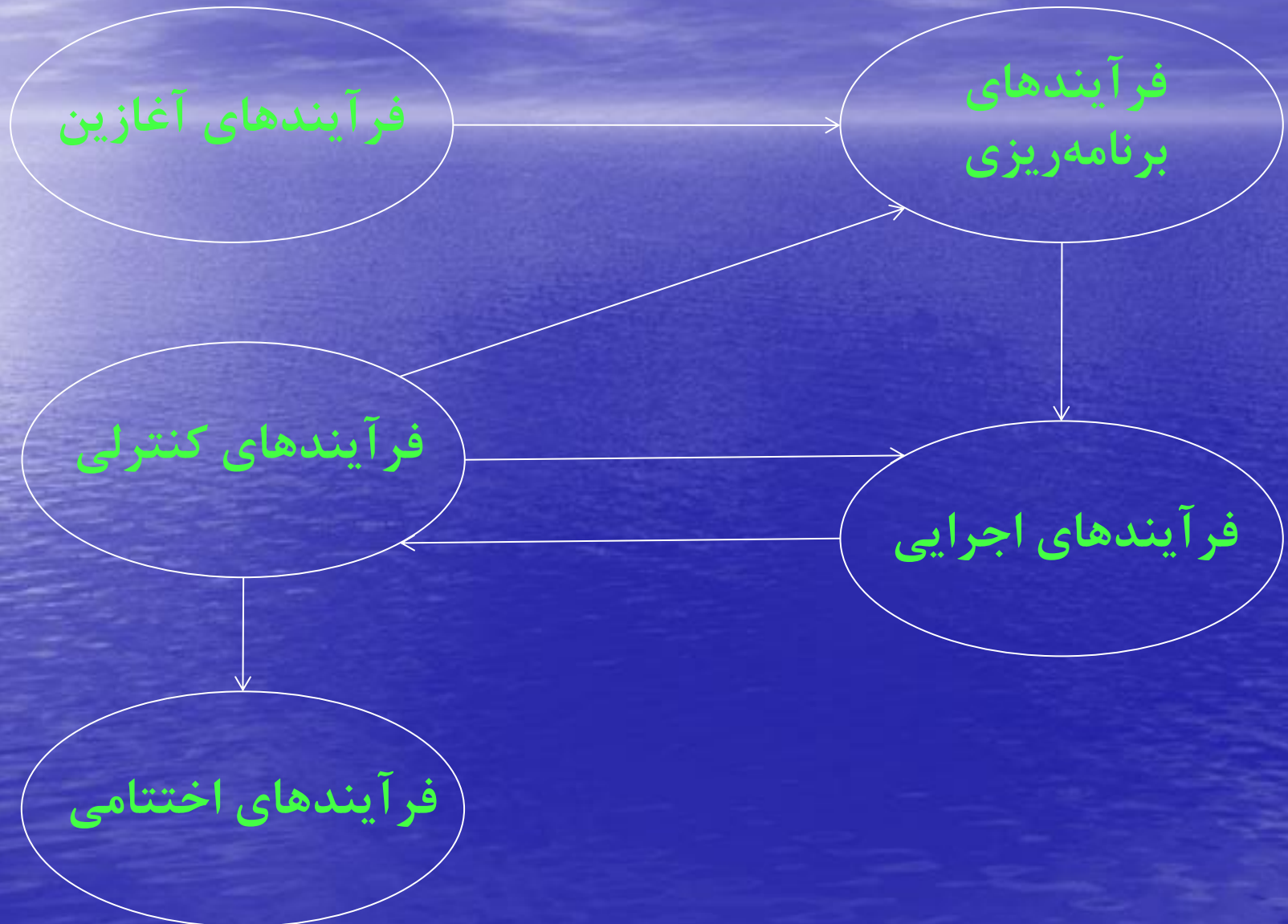
۲- فرایند برنامه ریزی: فرایندهایی که محدوده پروژه را تعیین، برنامه مدیریت پروژه را ایجاد و فعالیت هایی را که در پروژه قرار می گیرند مشخص و زمان بندی می کنند.

۳- فرایند اجرا: فرایندهایی که برای تکمیل کار تعیین شده در برنامه مدیریت پروژه جهت دستیابی به اهداف پروژه نیاز است.

۴- فرایند نظارت و کنترل: فرایندهایی که برای نظارت بر اجرای پروژه لازم است بطوریکه در موقع لزوم بتوان اقدامات اصلاحی را به عمل آورد.

۵- فرایند پایانی: فرایندهای مورد نیاز برای پایان دادن رسمی تمامی فعالیتهای هر پروژه.

چرخه پروژه بر اساس استاندارد



برنامه ریزی پروژه

- کارکردهای اصلی
- تعیین خروجی های پروژه
- تعیین نیازمندی های منابع
- تخصیص مسئولیت های پروژه
- ایجاد برنامه پروژه
- ایجاد دستورالعمل های نظارتی پروژه

برنامه ریزی استراتژیک و کنترل پروژه

اولین گام مدیریت پروژه، اولویت بندی و سپس انتخاب پروژه ها، مرحله بعد اجرا پروژه و در نهایت کنترل و پایش آن است.

برنامه ریزی استراتژیک، به:

تعیین اهداف از راه تحلیل نقاط قوت و ضعف سازمان،

مطالعه فرصتها و تهدیدهای موجود محیط اطراف سازمان،

پیش بینی تمایلات آتی و نیازهای کنونی جامعه می پردازد .

روش های انتخاب پروژه

الف- تمرکز روی نیازهای وسیع مخاطبان

پروژه هایی که توجه بیشتری به نیازهای وسیع مخاطبان دارند، احتمال و شانس موفقیت بالاتری دارند. بنابر این یکی از روشهای انتخاب پروژه هابر پایه نیازهای وسیع مخاطبان می باشد،

سه ملاک مهم در این زمینه عبارتند از:

الف) میزان نیاز (پذیرش توسط مخاطبان)

ب) نحوه تامین اعتبار (اراده و ظرفیت تامین اعتبار توسط سازمان)

ج) اراده (انگیزه موفق ساختن پروژه)

الگوهای نیاز سنجی

۱- الگوهای هدف محور

با استفاده از فنون مختلف به تعیین اهداف برنامه یا برنامه خاص می پردازد.

الگوهای کافمن - کلاین.

۲- الگوهای مسئله محور

درصدد رفع نقاط ضعف و مشکلات سازمان، کاستیهای موجود در عملکرد افراد است .
افزایش بازده در عملکرد افراد گروه و سازمان .

تکنیک رویداد مهم، درخت خطا، آزمون، و رعایت کلیه تجزیه و تحلیل شغل

۳- الگوهای ایجاد توافق

جمع آوری نظرات و عقاید افراد و گروه ها روی نیازهای خاص و ایجاد توافق روی این نظرات و عقاید.

تکنیک دلفای، فیش پول - تل استار - مدل سه بعدی

۴- روش های ترکیبی

(بهره گیری از فنون و تکنیک های مختلف فوق)

این نیاز سنجی ها بر اساس: ۱- نوع نیازها ۲- ارباب رجوع ۳- گستردگی ۴- امکانات دسترسی متفاوت است.

روش های انتخاب پروژه

ب) طبقه بندی پروژه های آموزشی و ترویجی

- ۱- طبقه بندی بر مبنای ارزیابی ارائه پاسخ مناسب پروژه برای مشکلات:
موقعیتهای نامطلوبی که سازمان را از رسیدن به اهداف بلندمدت خود دور می کند.
- ۲- طبقه بندی بر مبنای مدت زمان لازم برای اجرای پروژه یا
تاریخی که پروژه باید تا آن زمان تحویل داده شود.
۳. طبقه بندی بر مبنای اولویت کلی پروژه که بر پایه محیط و
شرایط فعلی سازمان برآورد می شود.

تاریخچه مدیریت پروژه به چه زمانی باز می گردد ؟

تاریخچه مدیریت پروژه در جهان را معمولاً به مدیریت پروژههای عظیمی همچون ساخت اهرام مصر ، دیوار چین و یا بنا نهادن تخت جمشید به دستور داریوش مربوط می دانند ؛

اما تاریخچه مدیریت پروژه در دنیای جدید به سالهای ابتدایی دهه ۱۹۰۰ میلادی باز می گردد ؛ جایی که هنری گانت با توسعه نمودار میله ای ابداعی خود آغازگر حرکت پرشتاب بعدی طی سالهای دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ میلادی در پروژههای نظامی و هوافضای آمریکا بر می گردد .

تقریباً غالب تکنیکها و روشهای مدیریت پروژه که ما امروزه از آنها استفاده می کنیم توسط وزارت دفاع ، صنایع نظامی و سازمان هوافضای ایالات متحده در خلال سالهای دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ میلادی ابداع و توسعه یافته اند که روش **Pert** ، از آن جمله اند .

پیشرفت مهم دیگر بدست آمده در این سالها ، تعریف و تکوین مفهوم مسئولیت واحد برای پروژههای چندبخشی بود ؛ این مفهوم هنگامی به کار می رود که یک فرد در پروژه مسئولیت کاری را در پروژه از ابتدا تا تکمیل پروژه برعهده می گیرد .
عملی ساختن این مفهوم ، تیم پروژه را در به اشتراک نهادن منابع و یاری رساندن به یکدیگر در ماتریس ساختار سازمانی پروژه کمک می کند .

کار کرد مدیریت پروژه

در نگاه اول ممکن است ابزارها و روش‌های مورد استفاده در مدیریت پروژه، زاید، زمان‌بر و هزینه‌زا بنظر برسد، اما باید توجه داشت که مدیریت پروژه تنها راهی است که می‌تواند شما را از انجام به‌موقع پروژه مطمئن سازد.

مدیریت پروژه راهیست برای استفاده مناسب از انسان، ماشین و پول در راستای اجرای درست و به‌هنگام یک کار نو، کاری که باید در همان اولین اجرا درست انجام شود.

مدیریت پروژه، روش کارایی در مدیریت، برای برخورد با کارهای نو و ایجاد توازن در توجه به محدوده پروژه، هزینه و کیفیت در قالب زمان و در محیطی مملوء از ریسک است.

بنابر این هدف از آموزش مدیران پروژه، توانمندسازی آنان در برابر مشکلات پروژه و آماده‌سازی آنها برای ورود به فضای جدید و ناشناخته پروژه است.

سوالاتی در فنون مدیریت پروژه

- چگونه می‌توان کارهای لازم برای اتمام موفقیت‌آمیز پروژه را تعریف کرد؟
- مدت زمان اجرای پروژه چقدر خواهد بود و چه هزینه‌ای در بر خواهد داشت؟
- چگونه می‌توان گروه مناسب کاری برای اجرای پروژه ایجاد نمود؟
- چگونه می‌توان انگیزه کاری را در بین افراد یک گروه زنده نگه داشت؟
- چگونه باید با افزایش هزینه‌ها برخورد کرد؟
- آیا بودجه و هزینه تحت کنترل است؟
- در چه زمانی و کجا، پروژه در معرض شکست قرار می‌گیرد؟
- برای اطمینان از انجام به‌موقع کارها چه باید نمود؟
- آیا پروژه واقعا بر روی برنامه حرکت می‌کند یا خیر؟

قوانین طلایی مدیریت پروژه

این قوانین طلایی بر مبنای تجربه سالیان مدیران مختلف پروژه‌های بزرگ و کوچک، تهیه شده و صیقل خورده است؛ اصول مدیریت پروژه بر مبنای همین دوازده قانون بنا نهاده شده‌اند.

توجه به این قوانین، از مرحله آغازین پروژه تا انتهای آن، نتایج بهتری را به بار خواهد نشاند.

قانون اول: باید بر روی اهداف و نتایج پروژه به اجماع برسید

اگر ندانید که قرار است چه چیز را به اتمام برسانید، اگر ندانید چه چیزی باید تحویل شود، بعید است که خروجی ارزشمندی ارائه دهید. پروژه‌ای که نتایج آن شفاف نیست محکوم به شکست است.

اولین قدم در راه موفقیت پروژه، تعریف و تعیین دقیق اهداف پروژه است؛ اهدافی که همه افراد مهم درگیر در پروژه روی آن اتفاق نظر داشته باشند.

این تنها کافی نیست که شما بدانید چه کاری می‌خواهید انجام دهید؛ افراد کلیدی، حامیان پروژه و اعضای پروژه نیز باید به آنچه می‌خواهند انجام دهند، معتقد باشند و آن را پذیرفته باشند.

قانون دوم: باید بهترین تیم را برای انجام پروژه بسازید

گروهی از افراد ماهر ، شایسته و خوب سازماندهی شده ، لازمه موفقیت پروژه است .

تشکیل تیم خوب پروژه با انتخاب افرادی توسط مدیر پروژه آغاز می شود ؛ در انتخاب افراد ، به خصوص در مورد پروژه های بدیع باید به هوش و قدرت و سرعت یادگیری آنان بیش از تجربه بها داد .

افراد باید توان کار کردن در تیم را داشته باشند و به جایگاهی مناسب در تیم دست یابند .

آنان باید حین کار تنها متوجه کار باشند و نه درگیرهای شخصی . گاهی لازم است افراد برای انجام درست کارشان آموزش ببینند .

افراد باید بتوانند درطول مدت زمان اجرای پروژه با علاقه کار را دنبال کنند ؛ از این روست که مدیر پروژه باید راهکارهای لازم برای افزایش انگیزه اعضای تیم پروژه اش را بداند .

قانون سوم :

برنامه‌ای فراگیر و متناسب با رشد و توسعه تهیه نموده و آن را بروز نگاه دارید

یک برنامه کامل در واقع مرکز موفقیت پروژه است .

برنامه، محل ارتباط و فرماندهی کل نیروها ، منابع و زمان‌های پروژه است .

بدون برنامه نمی‌توان یک تیم را برای دستیابی به اهداف راهبری کرد .

بی‌شک ساخت یک برنامه به تنهایی کافی نیست ، چرا که مدیر نمی‌تواند آینده را پیش‌بینی کند ، از این‌روست که برنامه پروژه ، ممکن است بارها و بارها تغییر یابد .

دلایل این تغییرات ، کشف حقایق جدید نسبت به واقعیات پروژه ، به مرور زمان و تغییر ذهن و نیازهای افراد مهم درگیر است .

گاهی تغییر محدوده پروژه یا تغییر طرح نیز سبب نیاز به این اصلاحات می‌شوند .

قانون چهارم : میزان منابع مورد نیاز ، انسان و تجهیزات را محاسبه کنید

بدون نفرات ، تجهیزات ، ابزار و سرمایه کافی ، هیچ راهی برای انجام تعهدات در موعد مقرر وجود ندارد .

مدیر باید توانایی تامین منابع انسانی مورد نیاز پروژه خود را داشته باشد ، در غیر این صورت باید اثرات ناشی از کمبود منابع را بررسی کرده، آنها را به اطلاع افراد کلیدی پروژه برساند .

تامین منابع کافی برای یک پروژه ، یکی از سخت ترین وظایف مدیران پروژه ها در ایران است .

قانون پنجم : زمان بندی واقع بینانه ای تهیه نمایید

- بدون زمان بندی مناسب ، قبل از آنکه کاری انجام شده باشد ، به موعد تحویل می رسید !
- مدیر می تواند با صرف هزینه بیشتر ، منابع ، انسان و ابزار بیشتری تامین کند ؛ اما زمان را نمی تواند به هیچ شکلی تهیه کنید !
- تقریبا اغلب مدیران ناموفق پروژه ، اعتبار خود را به دلیل رعایت نکردن زمان و تحویل ندادن به موقع نتایج از دست داده اند .

قانون ششم : سعی نکنید بیش از آنچه قرار است انجام شود ، انجام دهید

البته این به معنای آن نیست که مدیر کمتر از آنچه انتظار می رود ، تحویل دهد ؛ بلکه باید دقیقاً چهارچوب های محدوده پروژه را در زمان ، کیفیت و هزینه رعایت کند .

مدیر در ابتدا به تعریف دقیق محدوده پروژه پرداخته و آن را به تایید افراد کلیدی می رساند .

پیش از آغاز هر پروژه ای ، اهداف و نتایج پایانی باید به تایید همگان برسد ؛ کلیه افراد درگیر در پروژه باید نسبت به آنچه انجام می دهند اطلاعات کافی داشته باشند تا بتوانند به درستی وظایفشان را به انجام رسانند .

طراحی شیوه و روشی برای گردش مناسب اطلاعات در پروژه بین کلیه افراد درگیر ، یکی از وظایف مهم مدیر پروژه است .

قانون هفتم : نقش افراد را به خاطر بسپارید

برخی مدیران پروژه در طول اجرای پروژه فراموش می کنند که اساسا پروژه برای مردم انجام می شود و نتایج آن قرار است در خدمت مردم باشد .

موفقیت پروژه بستگی به نظر مردم دارد ؛ برای آنکه مدیر پروژه موفق باشد باید خود را مطابق نظر مردم و با اولویتهای آنان هماهنگ سازید .

فراموش نکنید که مردم پروژه را مدیریت می کنند ، آنها قسمت اعظم کار را انجام می دهند و مردم هستند که از نتایج پایانی خوشحال یا ناراحت می شوند .

قانون هشتم : حمایت مداوم مدیریت سازمان و افراد کلیدی را به دست آورید

لازم است مدیر پیش از آغاز کار حمایت افراد مهم درگیر پروژه را به دست آورد .

مهارت کلامی و قدرت چانه‌زنی بالا اینجا است که خودنمایی می‌کند .

این قانون مشابه قانون اول ، اما فراتر از آن است ؛ مدیر در اینجا نه تنها نظر مثبت ایشان را جلب می‌کند که آنها را راضی می‌کند گاهی از نفوذ یا قدرت خود برای پیشبرد کارهای پروژه استفاده نمایند .

قانون نهم : منتظر و مترصد تغییرات باشید

این قانون در کنار قانون سوم معنا دارد .

پروژه همواره در معرض تغییرات گوناگون است ؛ تغییرات محیطی ، تغییر نیازها ، تغییر روش و انبوه تغییرات دیگری که ممکن است برای پروژه رخ دهد .

مدیر نباید منتظر تغییرات بماند و پس از رخ دادن نسبت به آنها واکنش نشان دهد ؛ بهتر است مدیران بیاموزند که نسبت به تغییرات پیش‌دستی کنند ؛ مدیران موفق خود عامل ایجاد تغییرند .

تغییر یک اصل در دنیای پرشتاب امروز است .

مقابله با تغییرات و اقدامات مناسب در قبال آنان هنر مدیر و برنامه‌ریزان پروژه را مشخص می‌نماید . چگونگی عمل آنها در قبال تغییرات و انعطاف‌پذیری برنامه ، پروژه را به‌سوی موفقیت یا شکست راهبری می‌کند

به یاد داشته باشید که جهت‌دهی تغییر ، مطابق امکانات تیم پروژه می‌تواند نجات‌دهنده مدیر و پروژه‌اش باشد ؛ اگر منتظر تغییر بمانید و آنگاه عکس‌العمل نشان دهید ، زمان زیادی را از دست خواهید داد .

چشمان خود را برای مشاهده تغییرات بیش از پیش باز بگذارید !

قانون دهم : افراد را از آنچه تاکنون انجام داده‌ای مطلع کنید

مدیر باید کلیه افراد مهم درگیر در پروژه را از پیشرفت ، مشکلات و تغییرات پروژه آگاه سازد .

او باید از این قانون ساده پیروی کند : آگاه‌سازی افراد از همه چیز ! مهم‌ترین قانون در دنیای کار ، راست‌گویی و صداقت است .

بهتر است در مواجهه با مشکلات حقیقت را با افراد کلیدی در میان گذارید و از آنان در حل مشکلات راهنمایی و حمایت بخواهید .

قانون یازدهم : مبدع کارهای نو و روشهای نو باشید

پروژه یعنی کار نو ! از آنجا که تقریباً تمام پروژه‌ها در نتایج ، تیم پروژه ، اهداف ، انتظارات و زمان متفاوتند باید مترصد استفاده از روشهای نو ، ابزار نو ، نرم‌افزارهای جدید ، افراد و متخصصین جدید بود .

روشهایی که در گذشته موجب رشد و پیشرفت شده‌اند ممکن است نتوانند راه‌گشای مشکلات حال شما باشند .

قانون دوازدهم: رهبر پروژه باشید.

- راهبری پروژه، کار سختی است.
- رهبری افراد در میان مسیری نو و ناآشنا به سوی اهداف نو بسیار مشکل است.
- رهبری هنری است که به شکل ذاتی در برخی وجود دارد؛ تنها مطالعه کتب مدیریت کافی نیست.
- مدیریت تنها خواندن گزارش‌های نظارتی، تایید یا رد پیشنهادات یا صدور فرمانهای لازم در قبال تغییرات، نیست؛ مدیریت، فراتر از اینها، در همراه بودن با تیم پروژه و ایجاد انگیزه در آنها نهفته است.
- مدیر باید بتواند افراد مختلف با سلیقه و افکار مختلف را، برای دستیابی به یک هدف واحد گرد هم آورد و تا پایان پروژه در کنار یکدیگر نگاه دارد؛ شاید تشکیل تیم آسان باشد، اما مهم نگهداری تیم تا پایان پروژه است.

مراحل انجام برنامه ریزی و کنترل پروژه

۱ - تحلیل پروژه

- ۱-۱- مروری بر اهداف و شرایط اجرایی پروژه
- ۱-۲- تفکیک پروژه و تهیه فهرست فعالیتها
- ۱-۳- بررسی روابط بین فعالیتها و تهیه فهرست آن
- ۱-۴- ترسیم شبکه پروژه

۲ - برآورد مدت ، هزینه و منابع اجرایی

- ۲-۱- برآورد حجم عملیات و منابع مورد نیاز فعالیتها
- ۲-۲- برآورد مدت و اجرای فعالیتها
- ۲-۳- برآورد هزینه های غیر مستقیم پروژه
- ۲-۴- تهیه بودجه تفصیلی پروژه

۳ - زمانبندی پروژه

- ۳-۱- زمانبندی شبکه پروژه
- ۳-۲- تهیه جدول مشخصات پروژه
- ۳-۳- بررسی شرایط نامناسب جوی
- ۳-۴- بررسی سایر مسایل و مشکلات احتمالی

مراحل انجام برنامه ریزی و کنترل پروژه

۴ - برنامه ریزی منابع و شناخت رابطه زمان-هزینه

۴-۱- برنامه ریزی و تخصیص منابع

۴-۲- بررسی رابطه زمان-هزینه

۴-۳- تاریخگذاری پروژه

۵ - تهیه برنامه نهایی و اجرایی پروژه

۵-۱- صدور مجوز برای شروع پروژه

۵-۲- تهیه برنامه نهایی و اجرایی پروژه

۵-۳- تامین منابع اجرایی پروژه

۶- اجرای پروژه

۶-۱- هدایت و اجرای پروژه

۷- ارزشیابی و نظارت پروژه

۷-۱- ارزشیابی پیشرفت اجرای فعالیتها

۷-۲- ارزشیابی هزینه‌های اجرایی

۷-۳- مقایسه نتایج بدست‌آمده با پیش‌بینی‌ها

۷-۴- به‌هنگام کردن پروژه

۷-۵- تهیه گزارش‌های مدیریتی

۸- تصمیم‌گیری مدیریت

۸-۱- ارزشیابی پیشنهادها

۸-۲- تصمیم‌گیری مدیریت و اعمال واکنش‌های مناسب و مقتضی

پروژه ، تعادل هزینه ، کیفیت و زمان

پیروزی در پروژه بستگی به برقراری تعادل مناسبی بین سه عامل مهم زمان انجام کار ، منابع مورد استفاده و نتایج کار در راستای ارائه سطح مناسبی از خدمت به مشتری دارد .

پروژه در خدمت رضایتمندی مشتری است ، بنابراین سه عامل مهم موردنظر او باید در نظر گرفته شده و تعادل مناسبی بین آنها برقرار شود .

او علاقه دارد پروژه اش در موعد مقرر به پایان رسد ، نتایج مشخصات درخواستی را رعایت کند و دقیقا آنچه باشد که او می خواسته و در آخر اینکه پروژه قیمت تمام شده مناسبی داشته باشد ، آنچه که قبلا بر آن توافق شده و بودجه معینی برایش تخصیص داده شده است .

سه مورد فوق بیانگر سه عامل اساسی **زمان ، کیفیت و هزینه** هستند که بین آنها تعادلی برقرار است . به عبارتی هرگاه در مقدار یکی تغییری ایجاد شود ، بقیه نیز تغییر می کنند .

مثلا برای دستیابی به کیفیتی بسیار خوب هزینه (و در مواردی زمان) بالا می رود ؛ برای کاهش زمان اجرای پروژه یا باید از کیفیت کاست و یا بر هزینه (استفاده بیشتر از منابع) افزود ؛ همچنین واضح است که **با کاهش هزینه ، کیفیت پایین می رود و زمان اجرای کار بالا می رود .**

محدودیت‌های پروژه

برنامه‌ریزی ، تصمیم‌گیری در زمان حال برای آینده است .

هر چه بتوان آینده را دقیق‌تر پیش‌بینی کرد و هر چه بتوان عوامل تاثیرگذار بر کار در آینده را بهتر شناخت و بهتر تحلیل نمود ، آنگاه می‌توان انتظار برنامه موثرتر و کاراتری داشت .

برنامه‌ریزی در محیطی معنا می‌یابد که در آن قیود و محدودیت‌هایی مطرح باشند ؛ اگر هیچ محدودیت و هیچ قیدی وجود نداشته باشد ، برنامه‌ریزی بی‌معناست . تصور نمایید در محیطی منابع بی‌پایان در دست باشند ، زمان تحویلی مشخص نشده باشد و کار را بتوان با هر کیفیتی تحویل داد ، در این محیط هر کس می‌تواند به هر شکلی رفتار کند و برنامه‌ای نیاز ندارد .

متأسفانه ، جهان پیرامون ما آمیخته‌ای است از محدودیت‌های گوناگون که هر یک به شکلی اثر خود را بر کار می‌گذارند ؛ سازمان‌هایی پیشرو هستند که بتوانند عوامل تاثیرگذار بر کار را شناسایی و بر اساس میزان تاثیر آنها بر کار خود ، برنامه‌ای قوی تهیه نمایند و مهم‌تر از برنامه‌ریزی ، تعهد کافی برای اجرای برنامه در خود ایجاد کنند . در این گام به تشریح محدودیت‌های شش‌گانه پروژه می‌پردازیم :

محدودیت‌های پروژه

محدودیت اول : بودجه

بودجه اولین محدودیت تمام پروژه‌های کوچک و بزرگ است

بودجه‌ریزی پروژه ، از وظایف مهم برنامه‌ریزان پروژه است و چگونگی تامین اعتبارات لازم برای پیشبرد اهداف پروژه از وظایف بسیار مشکل مدیران است !

به‌خصوص در پروژه‌های بزرگ علاوه بر تامین اعتبارات برای فعالیت‌ها ، چگونگی چینش فعالیت‌ها و تعیین پیش‌نیازهای آنها برای انجام موثر کار با توجه به زمان احتمالی اخذ اعتبارات مالی مهم هستند

محدودیت‌های پروژه

محدودیت دوم : زمان

زمان برای هیچ کس صبر نمی کند !
به خصوص برای مدیر پروژه‌ای که
باید پروژه اش را در زمان معینی
تحویل دهد .

برنامه پروژه به دلیل مشخص کردن
زمانی برای تحویل کار ، به معنای
ترسیم یک قید برای پروژه ، همواره
یک محدودیت است

محدودیت‌های پروژه

محدودیت سوم: کمبود افراد مجرب

می‌توان با روش‌های مختلف پول یا تجهیزات لازم برای اتمام پروژه را تامین کرد ، اما یافتن افراد خوب و کاری برای پروژه ، افرادی که واقعا حلال مشکلات باشند ، بسیار دشوار است

برخی افراد بدون قیمت هستند و پیشرفت یک پروژه تنها به حضور آنان بستگی دارد ؛ جذب و استخدام افراد مناسب و از آن مهم‌تر نگاه‌داشتن آنها در تیم پروژه کار آسانی نیست و هنری است که مدیران معدودی آن را دارا هستند .

از سویی اختلافات بین افراد ، چه درون تیم پروژه و چه با افرادی خارج از آن ، امری همیشگی است و حل و فصل آنها از وظایف مهم مدیران است ؛ این اختلافات همیشگی هستند ولی باید با مدیریت مناسب آنها را در جهت رشد سیستم به کار انداخت .

محدودیت‌های پروژه

محدودیت چهارم : محیط

واقعیات محیطی بر پروژه‌ها موثرند . تامین بودجه ، تعیین برنامه و چگونگی عملکرد افراد همگی از واقعیات محیط اجرای پروژه تاثیر می‌پذیرند .
به عنوان مثال اعضای تیمی که پروژه‌ای را با موفقیت به اتمام رسانده‌اند ، ممکن است در پروژه‌ای دیگر ناموفق باشند .

ممکن است شرایط محیطی حتی آب‌وهوا بر کار افراد ، تجهیزات ، صحت برنامه و سایر پارامترها تاثیر گذارد .

اغلب لازم است تا پس از مدتی کوتاه از کارکرد پروژه ، عمدتاً بین پنج تا ده درصد پیشرفت پروژه ، بازبینی جامعی از چگونگی تامین بودجه ، برنامه و کارکرد افراد به عمل آید تا از انطباق کامل آنها اطمینان حاصل شود معمولاً در این مرحله تغییراتی در برنامه‌ها و اعضای تیم پدید می‌آید چرا که واقعیات محیط بهتر مشخص شده و مدیر و برنامه‌ریزان پروژه می‌توانند برای مقابله با آنها برنامه‌ریزی کنند .

محدودیت‌های پروژه

محدودیت پنجم: ابزار و تجهیزات

در برنامه‌ریزی هر پروژه‌ای فرض می‌شود که ابزار موردنیاز آن در زمان معین آماده می‌شود.

بسته به نوع و اندازه پروژه، ابزارهای متفاوت و گاهی خاص برای انجام کارها لازمند؛ در صورت حاضر بودن آنها و درستی کارکردشان، یکی از الزامات پروژه برای تکمیل در زمان مقرر آماده‌است.

اما تجهیزات ممکن است خراب شوند، بشکنند یا هم‌زمان در دو یا چند پروژه‌هدرگیر باشند.

ابزار و وسایل، هم به لحاظ هزینه و بار کاری و هم به لحاظ زمان تدارکشان از جمله محدودیت‌های مهم پروژه هستند که باید در هنگام برنامه‌ریزی توجه لازم را به آنها معطوف داشت.

گاهی تهیه ابزار و تجهیزات و تجهیز کارگاه پروژه خود یک پروژه بزرگ است؛ در چنین مواقعی مدیر پروژه باید تمام تمهیدات لازم را برای به موقع آماده‌شدن تجهیزات و کارگاه و تنظیم هم‌پوشانی فعالیت‌ها به کار برد.

مراحل انجام پروژه

مرحله اول : آغاز پروژه

فاز آغازین پروژه ، بر چگونگی پیدایش دید نسبت به پروژه و تعیین اهداف تاکید دارد . در این فاز ، برخی عناصر کلیدی مجزا گرد هم آمده ، هسته اولیه تیم پروژه را ، برای آغاز فاز دوم تشکیل می دهند . مراحل عمده این فاز عبارتند از :

- تشخیص اینکه یک پروژه باید انجام شود .
- تخمین اینکه پروژه چه چیز را باید ارائه دهد .
- تعریف اهداف کلی پروژه .
- تعیین انتظارات کلی مشتریان ، مدیریت و سایر افراد مهم درگیر .
- تعیین محدوده کلی پروژه .
- انتخاب اعضای اولیه تیم پروژه .

مراحل انجام پروژه

مرحله دوم : برنامه ریزی

فاز برنامه ریزی پروژه شامل تعیین منابع لازم برای انجام پروژه ، برنامه ریزی ، زمانبندی و تهیه بودجه پروژه است .

مراحل عمده این فاز عبارتند از :

- پالایش محدوده پروژه ، به معنای برقراری تعادل بین سه عامل نتیجه (کیفیت) ، زمان و منابع (هزینه) .
- تهیه فهرست فعالیت هایی که برای دستیابی به اهداف پروژه لازم الاجرا می باشند .
- تعیین بهترین شکل توالی فعالیتها .
- تهیه یک برنامه و بودجه کارا جهت تخصیص منابع به فعالیتها .
- گرفتن تاییدیه های لازم برای برنامه پروژه .

مراحل انجام پروژه

مرحله سوم : اجرا

- فاز اجرای پروژه شامل فعالیتهای هماهنگ سازی و راهبری تیم پروژه به سوی انجام موثر فعالیتهای پروژه ، مطابق برنامه به دست آمده در فاز پیشین است .
- در این بخش ، بر روی انجام درست کار توسط منابع تاکید می گردد . برخی فعالیتهای مهم این فاز عبارتند از:
- رهبری تیم پروژه .
 - برگزاری جلسات با اعضای تیم .
 - ارتباط با افراد مهم درگیر .
 - حل و فصل مناقشات و درگیری هایی که در طول اجرای پروژه پدید می آیند .
 - تامین منابع مورد نیاز (پول ، نیروی انسانی ، تجهیزات) برای اجرای درست برنامه پروژه .

مراحل انجام پروژه

مرحله چهارم : هدایت و کنترل

فاز کنترل ، مرحله ایست که در آن بر چگونگی انجام پروژه نظارت می شود .

در واقع این فاز و فاز قبل همزمانی هایی دارند و کل فازهای دوم تا چهارم تشکیل یک چرخه می دهند . در این مرحله به اندازه گیری میزان دستیابی به اهداف تعیین شده پرداخته ، فرمانهای برای منطبق کردن مجدداً اجرا بر برنامه و حذف مغایرت هایی که بر نتایج پروژه و زمان تحویل یا کیفیت آنها اثر دارد ، صادر می شوند .

تاکید این فاز بر روی چگونگی برخورد موثر مدیر با تاخیرات ناخواسته ، تخطی از سقف بودجه یا تغییر محدوده پروژه است .

در این فاز است که مدیر باید بهترین گزینه را برای حل مشکلات پروژه انتخاب کند . مراحل این فاز عبارتند از :

- نظارت بر اجرا و گزارش اختلاف ها با برنامه .
- اتخاذ تصمیمات اصلاحی برای منطبق کردن اجرا با برنامه .
- دریافت ، ارزش گذاری و تصمیم درباره تغییرات پروژه که از سوی اعضای تیم پروژه پیشنهاد می شوند .
- برنامه ریزی مجدد پروژه در صورت نیاز .
- تطبیق سطوح منابع در صورت نیاز .
- اصلاح محدوده پروژه .
- بازگشت به برنامه برای تطبیق نتایج و اهداف و گرفتن تاییدیه های لازم .

مراحل انجام پروژه

مرحله پنجم : بستن پروژه

آخرین فاز پروژه ، بستن پروژه است ؛ زمانی که بازتاب همه فعالیت‌ها و تلاش‌های انجام‌شده را می‌توان دید . بی‌شک مهم‌ترین فاز پروژه ، بستن آن است و هنر مدیر در اتمام موفقیت‌آمیز پروژه است .

اغلب پایان پروژه با تمام شدن بودجه و مناقشات پیمانکار و کارفرما همراه است . گرفتن تاییدیه قبول نتایج پایانی پروژه ، مهمترین فعالیت این فاز است ؛ مراحل فاز بستن پروژه :

- کسب و مستند کردن نتایج و دانش .
- بازبینی روند اجرای پروژه و نتایج با تیم پروژه و افراد مهم درگیر .
- توقف عملیات اجرایی و انحلال تیم پروژه .
- بازبینی تجربیات پروژه .
- نوشتن گزارش نهایی پروژه .

بخش تشریح مدیریت و رویکردهای فنی برنامه مدیریت پروژه

• بخش تشریح مدیریت و رویکردهای فنی برنامه مدیریت پروژه باید شامل اطلاعات زیر باشد

• اهداف مدیریت

• کنترل های پروژه

• مدیریت ریسک

• تامین نیروی انسانی پروژه

• فرایندهای فنی

بخش تشریح کار اجرایی و منابع برنامه مدیریت محدوده در برنامه مدیریت پروژه

- بخش تشریح کار اجرایی و منابع برنامه مدیریت محدوده در برنامه مدیریت پروژه باید شامل خلاصه ای از اطلاعات زیر باشد:

- بسته های کاری اصلی

- دستاوردهای کلیدی

- سایر اطلاعات کاری

بخش اطلاعات زمان بندی برنامه مدیریت پروژه

- بخش اطلاعات زمان بندی برنامه مدیریت پروژه باید شامل موارد زیر باشد:
- خلاصه زمان بندی
- زمان بندی تفصیلی
- سایر اطلاعات مربوط به زمان بندی

بخش بودجه برنامه مدیریت پروژه

- بخش بودجه برنامه مدیریت پروژه باید شامل موارد زیر باشد:
- خلاصه بودجه
- بودجه تفصیلی
- سایر اطلاعات بودجه ای

حوزه‌های دانش مدیریت پروژه

مدیریت نه‌گانه حاکم بر پروژه‌ها

۱- **مدیریت یکپارچگی پروژه :** توصیف کننده فرایندهای موردنیاز جهت حصول اطمینان از هماهنگی مناسب عناصر مختلف پروژه و شامل آغاز پروژه ، اجرای برنامه و اختتام پروژه می‌باشد

۲- **مدیریت محدوده پروژه :** توصیف‌گر فرایندهای لازم برای حصول اطمینان از این امر که پروژه در برگیرنده تمامی فعالیت‌های موردنیاز بوده و کار اضافی در آن انجام نمی‌شود ، می‌باشد و شامل تصور توسعه پروژه ، محدوده توسعه و کنترل ، تعریف فعالیتها و کنترل آن می‌گردد .

۳- **مدیریت زمان پروژه :** توصیف‌گر فرایندهای لازم برای حصول اطمینان از خاتمه به‌موقع پروژه می‌باشد و شامل تعریف ارتباط فعالیتها ، برآورد مدت زمان فعالیتها ، تهیه برنامه زمانی و کنترل زمانبندی آنهاست .

۴- **مدیریت هزینه پروژه‌ها :** توصیف‌گر فرایندهای لازم برای حصول اطمینان از اینکه پروژه درچارچوب بودجه مصوب به اتمام خواهد رسید ، می‌باشد و شامل برآورد هزینه ، بودجه‌بندی و کنترل هزینه می‌گردد .

۵- **مدیریت کیفیت پروژه :** توصیف‌گر فرایندهای لازم برای حصول اطمینان از تامین ضرورت‌های موثر در اجرای پروژه بوده و شامل برنامه‌ریزی ، تضمین و کنترل کیفیت می‌باشد .

۶- مدیریت تدارکات پروژه : توصیف‌گر فرایندهای موردنیاز برای فراهم کردن کالا و خدمات لازم‌الوجود در پروژه می‌باشد و شامل برنامه‌ریزی و کنترل تدارکات ، مدیریت مدارک تجهیزات، برنامه‌ریزی تقاضا و درخواست ، انتخاب منبع ، مدیریت و ارزیابی طرفهای قرارداد دست دوم (Subcontractors) آنهاست .

۷- مدیریت منابع انسانی پروژه : توصیف‌گر فرایندی است که بهترین شکل بکارگیری افراد در پروژه را تضمین می‌نماید و شامل تعریف ساختار سازمانی نیروی انسانی پروژه ، شیوه‌های جذب نیرو ، روش تخصیص نیروها (در ساختار ماتریسی) ، تشکیل ، سازماندهی و توسعه تیم پروژه می‌باشد .

۸- مدیریت ارتباطات پروژه : توصیف‌گر فرایندهای لازم برای حصول اطمینان از تولید ، جمع‌آوری ، انتشار و توزیع مناسب و به‌موقع اطلاعات پروژه بوده و شامل برنامه‌ریزی ارتباطات ، مدیریت اطلاعات ، کنترل اطلاعات ، گزارش کارایی و اختتام رسمی پروژه می‌باشد .

۹- مدیریت ریسک پروژه : توصیف‌گر فرایندی است که با تعیین و تجزیه و تحلیل واکنش مناسب در مقابل درجه ریسک پروژه سروکار دارد و شامل تعریف ریسک در پروژه ، برآورد ریسک ، کمی (مقداری) کردن ریسک ، اتخاذ واکنش در برابر ریسک و کنترل واکنش در قبال ریسک و پاسخگویی در قبال ریسک می‌باشد .

فرآیند هفت مرحله ای مدیریت جامع پروژه

۱- ایجاد منشور پروژه

۲- ایجاد بیانیه مقدماتی محدوده پروژه

۳- ایجاد برنامه مدیریت پروژه

۴- هدایت و مدیریت اجرای پروژه

۵- پایش و کنترل کار پروژه

۶- اجرای کنترل یکپارچه تغییرات

۷- اختتام پروژه

۱- منشور پروژه

منشور پروژه

مدرکی است که به طور رسمی موجودیت یک پروژه را اعلام کرده و رهنمودهایی در رابطه با اهداف پروژه و مدیریت آن ارائه می کند.

*ورودی های مفید در ایجاد منشور پروژه عبارتند از:

۱- قرارداد

۲- دستور کار

۳- عوامل محیطی سازمان

۴- اطلاعات مربوط به دارایی های فرایندهای سازمانی

اطلاعات پایه ای در منشور پروژه

- عنوان و تاریخ تصویب پروژه
- نام مدیر پروژه و اطلاعات ارتباطی وی
- خلاصه زمان بندی
- خلاصه بودجه پروژه
- خلاصه شرح اهداف پروژه
- خلاصه رویکرد برنامه ریزی شده برای مدیریت پروژه
- ماتریس نقش ها و مسئولیتها
- قسمت اثر امضای ذینفعان اصلی پروژه
- قسمتی برای ثبت نظرات ذینفعان پروژه

۲-بیانیه های مقدماتی محدوده

- بیانیه محدوده مدرکی است که برای ایجاد و توسعه و تثبیت درک رایج از محدوده پروژه به کار می رود.
- این مدرک به طور مشروح کاری که باید در پروژه انجام شود را توصیف می کند و ابزاری مهم برای جلوگیری از تغییرات محدوده است.

۳- برنامه مدیریت پروژه

برنامه مدیریت پروژه مدرکی است که برای هماهنگی تمامی مستندات برنامه ریزی پروژه به کار می رود و به اجرا و کنترل پروژه کمک می کند.

یک برنامه مدیریت پروژه شامل:

- مقدمه یا دید کلی از پروژه
- شرحی از چگونگی سازماندهی پروژه
- نحوه انجام کارها
- زمان بندی
- بودجه

۴- هدایت و مدیریت اجرای پروژه

- **هدایت و مدیریت اجرای پروژه** شامل مدیریت و انجام کاری است که در برنامه مدیریت پروژه شرح داده شده است.
- عمده زمان و بودجه پروژه صرف اجرای آن می شود.
- مدیریت یکپارچگی پروژه به برنامه ریزی و اجرای پروژه به عنوان فعالیتهای به هم پیوسته و غیر قابل تفکیک می نگرد.
- وجود رهبری قوی و فرهنگ سازمانی حمایت کننده در طول اجرای پروژه حایز اهمیت است.

ادامه هدایت و مدیریت اجرای پروژه

- علاوه بر داشتن رهبری قوی، ارتباطات و مهارت‌های سیاسی، لازم است تا مدیران پروژه در زمینه :

- کسب محصول

- تجارت

- حوزه های کاربردی دانش

نیز برای اجرای موفقیت آمیز پروژه ها سرمایه گذاری کنند.

۵- پایش و کنترل کار پروژه

کار پایش پروژه

شامل: جمع آوری، سنجش و انتشار عملکرد است.

دو خروجی مهم پایش و

کنترل بر کار پروژه، شامل:

۱- اقدامات پیشگیرانه

۲- اصلاحات پیشنهادی

۶- کنترل یکپارچه تغییرات

کنترل یکپارچه تغییر :

شامل شناسایی، ارزیابی و مدیریت تغییرات در سراسر چرخه حیات پروژه است. همواره فناوری ها، افراد، اولویت های سازمانی و ... تغییر می کنند.

۷- اتمام پروژه

- آخرین فرایند در مدیریت یکپارچگی پروژه، اتمام پروژه است.

- برای اتمام یک پروژه باید تمامی فعالیتها نهایی شده و کارهای تکمیل

- یا لغو شده به افراد مرتبط انتقال داده شوند. عمده ترین خروجیهای

اتمام پروژه عبارتند از:

- رویه های اتمام پروژه

- رویه های اتمام پیمان

- محصولات، خدمات یا نتایج نهایی

- به هنگام سازی دارایی فرایند سازمانی

کنترل پروژه

- برخلاف تصویری که در فرهنگ عمومی از کنترل پروژه ایجاد شده است ، تنها کنترل کننده ماشین آلات یا نیروی انسانی نمی باشد.

- بلکه کنترل، بعنوان چشم و گوش پروژه در هر مقطع از زمان مشخص می نماید که چه مقدار از کار انجام شده ، پروژه چه مقدار هزینه داشته ، چه مقدار منابع صرف پروژه شده ، مشکلات فعلی و آتی پروژه چیست ، بهترین راهکار برای اتمام هرچه سریعتر پروژه کدام گزینه می باشد و پیش بینی درآمد و هزینه و دهها جمله شبیه اینها از وظایف تیم کنترل پروژه میباشد .

- کنترل پروژه به عنوان برنامه ریز فعالیت های اجرایی که توسط مدیر پروژه اولویت بندی شده است از بازوان اصلی یک پروژه به حساب می آید و تدوین سه گام مهم پروژه برعهده این تیم میباشد .

ابزارهای کنترل پروژه

الف) برنامه های کامپیوتری

۱ - نرم افزار MSP یا میکروسافت کنترل پروجکت

(MICROSOFT CONTROL PROJECT)

این نرم افزار کاربرد وسیعتر و بیشتری از سایر نرم افزارهای کامپیوتری دارد و در کشور ما نیز جا افتاده تر می باشد.

کاربری آسان ، ترسیم نمودار گانت به عنوان بخشی اصلی برنامه زمانبندی ، قابلیت تخصیص و تسطیح منابع ، تعیین مسیر **CPM** یا مسیر بحرانی ، محاسبه هزینه و ... از ویژگیهای مهم این نرم افزار می باشد .

توجه: راهنمایی استفاده از نرم افزار به پیوست آورده شده است

نرم افزار های کنترل پروژه

۲ - نرم افزار پریم آورا

(MICROSOFT PRIMAVERA)

این نرم افزار به طور اختصار P3 نیز خوانده می شود

. Primavera Project Planner

هر چند این نرم افزار جدید تر از MSP می باشد لیکن کاربرد آن در ایران رایج و متداول نمی باشد.

قابلیت چند کاربری (Multi User) با استفاده از شبکه های محلی عامه پسند و امکان استفاده مشترک از داده ها همراه با سایر کاربران علاوه بر کاربری عمومی آن از ویژگی های این نرم افزار می باشد .

نمودارها و فلو چارت های کنترل پروژه

Work Breakdown Structure

Cost Breakdown Structure

Organization Breakdown Structure

۱ - نمودار WBS یا ساختار تقسیم پروژه

۲ - نمودار CBS یا ساختار تقسیم هزینه

۳ - نمودار OBS یا ساختار تقسیم سازمانی

۴ - نمودار ضرایب وزنی

۵ - نمودار گانت

۶ - نمودار مسئولیت

۷ - نمودار S

۸ - نمودار جلو یا عقب افتادگی

۹ - نمودار کارکرد - هزینه ماشین آلات

۱۰ - نمودار درآمد - هزینه

روش های مختلف برنامه ریزی و کنترل پروژه

روش سی پی ام: روش مسیر بحرانی

CPM=Critical Path Method

برای پروژه های فاقد فعالیتها و زمانهای احتمالی، روش CPM مناسب است

روش پرت: تکنیک بازنگری و ارزشیابی برنامه

PERT=Program Evaluation and Review Technique.

برای پروژه های فاقد فعالیتهای احتمالی ولی دارای زمانهای احتمالی روش PERT مناسب است

روش گرت: تکنیک بازنگری و ارزشیابی گرافیکی

GERT=Graphical Evaluation and Review Technique.

برای پروژه های دارای فعالیتهای احتمالی کاربرد GERT مناسب است.

مشخصات یک تیم کنترل پروژه خوب

- ۱ - ارائه برنامه زمانبندی دقیق و قابل اجرا
- ۲ - کنترل فعالیت های اجرایی مطابق برنامه زمانبندی
- ۳ - ارائه برنامه جهت استفاده بهینه از منابع
- ۴ - کنترل کیفیت انجام کار مطابق استانداردها
- ۵ - گزارش گیری دقیق و به روز از مسئولین اجرایی ، مالی ، اداری و بطور کلی مدیریت های سطح خرد پروژه
- ۶ - گزارش دهی خوب و کامل به مدیران ارشد و کلان سازمان
- ۷ - تشریح مشکلات فعلی و پیش بینی مشکلات آتی
- ۸ - ارائه پیشنهاد جهت تسریع در اجرای پروژه

تفاوت دو روش PERT, CPM

- دو روش PERT, CPM دارای اختلافات عمده با همدیگر نیستند بلکه فقط روش محاسبه مدت زمان انجام فعالیتها در این دو متفاوت است.
- در برآورد مدت زمان فعالیتها در روش PERT از متوسط زمان مورد انتظار و در CPM از محتمل ترین زمان ممکن استفاده می شود.
- امروزه با کاربرد روشهایی مثل PERT, CPM علاوه بر محاسبات زمانی، مسائلی مثل تخصیص و تسطیح منابعی همچون هزینه نیروی انسانی و تجهیزات و موازنه هزینه و زمان قابل حل هستند.

تخمین هزینه سه نقطه ای به روش PERT

- **تخمین بسیار محتمل (Most Likely)** : هزینه فعالیت بر اساس ارزیابی واقعی الزامات آن (نیروی کار، مصالح، تجهیزات لازم و ...) .

- **تخمین خوشبینانه (Optimistic)** : هزینه فعالیت بر اساس بهترین و ایده آلترین شرایط . (که طبعاً عددی کوچکتر از “تخمین بسیار محتمل” می باشد.)

- **تخمین بدبینانه (Pessimistic)** : هزینه فعالیت بر اساس بدترین و نامناسب ترین شرایط . (که طبعاً عددی بزرگتر از “تخمین بسیار محتمل” می باشد.)

تخمین بسیار محتمل

● فعالیت های با تاریخ شروع نزدیک به حال :

تخمین منابع لازم (با لحاظ راندمان عرف) + اعمال هزینه های کنونی (واقعی فعلی)

● فعالیت های با تاریخ شروع دور (آتی) :

تخمین منابع لازم (با لحاظ راندمان عرف) + اعمال هزینه ها با توجه به روند تورم میانگین با توجه به شاخص های ارائه شده در وب سایت بانک مرکزی

تخمین خوشینانه

فعالیت های با تاریخ شروع نزدیک به حال :

تخمین منابع لازم (با لحاظ راندمان بالا) + اعمال هزینه های کنونی (واقعی فعلی در ارزانترین حالت)

فعالیت های با تاریخ شروع دور (آتی) :

تخمین منابع لازم (با لحاظ راندمان بالا) + اعمال هزینه ها با در نظر گرفتن ضعیفترین تورم بوقوع پیوسته در دوره مثلاً سه ساله اخیر.

تخمین بدینانه

فعالیت های با تاریخ شروع نزدیک به حال :

تخمین منابع لازم (با لحاظ راندمان ضعیف) + اعمال هزینه های کنونی (واقعی فعلی در گرانترین حالت)

فعالیت های با تاریخ شروع دور (آتی) :

تخمین منابع لازم (با لحاظ راندمان ضعیف) + اعمال هزینه ها با در نظر گرفتن شدیدترین تورم بوقوع پیوسته در دوره مثلاً سه ساله اخیر.

قوانین رسم شبکه های مسیر بحرانی: (CPM)

۱. هر فعالیت باید فقط یکبار روی شبکه ظاهر شود.

۲. دو فعالیت نباید دارای یک اسم مشابه باشند.

۳. شبکه باید فقط دارای یک رویداد آغازین، یک رویداد پایانی باشد.

۴. هر تعداد فعالیت میتواند از یک رویداد آغاز شود، یا به یک رویداد ختم شود.

۵. دو فعالیت نمی توانند دارای یک رویداد پایه و یک رویداد پایان باشند.

۶. یک شبکه نمودار دارای مقیاس زمان نیست.

(به استثنای مواردی که شبکه را عمدا با مقیاس زمان رسم میکنند)

بنابراین طول کمانهای نشان دهنده فعالیتها در شبکه ها اهمیت یا مفهوم بخصوصی ندارد.

تفاوت شبکه گره ای و شبکه برداری

۱- در شبکه های گره ای از فعالیت های مجازی (خط چین) استفاده نمی شود

۲- در شبکه های گره ای هر شبکه دارای یک گره آغازین و یک گره پایانی می باشد .

۳- در شبکه های گره ای ، فعالیت ها داخل گره و در شبکه های برداری ، بر روی بردار نوشته می شود.

۴- در شبکه های گره ای، از بردار ها فقط برای ارتباط بین فعالیت ها استفاده می شود. اما در شبکه های برداری علاوه بر ارتباط بین فعالیت ها ، نشانگر فعالیت نیز می باشد .



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه آموزش و ترویج کشاورزی



معاونت علمی و فناوری
شبکه دانش کشاورزی
سلسله برنامه‌های ویدیو کنفرانس انتقال دانش به‌روز در گستره ملی بخش کشاورزی

عنوان:
مدیریت و کنترل پروژه های ترویج کشاورزی
سخنران:
مجید رضا خداوردیان
عضو هیأت علمی موسسه آموزش و ترویج کشاورزی
مدرس

۱۷ مهر ماه ۱۴۰۳ - ساعت: ۱۰