

متدولوژی، روش و چارچوب‌های مدیریت پروژه

در این مقاله راهنمای کاملی فراهم شده تا به شما کمک کند با متدولوژی، روش و چارچوب‌های مدیریت پروژه آشنا شوید و هرکدام که متناسب با نیازها و اهداف پروژه شما است، انتخاب کنید.

تفاوت بین متدولوژی، چارچوب و روش همیشه موضوعی بحث برانگیز بوده است. برای درک این اصطلاحات، ابتدا نگاهی به تعاریف زیر بیندازیم:

روش

روش فرآیندی برای دستیابی به یک هدف است. به عبارت دیگر، یک روش به یک عمل، ابزار، تکنیک، فرآیند یا راه انجام یک کار اطلاق می‌شود.

متدولوژی

اساساً، یک متدولوژی مجموعه‌ای از روش‌ها، عملکردها، فرایندها، تکنیک‌ها، رویه‌ها و قوانین است. در مدیریت پروژه، متدولوژی‌ها خاص، سختگیرانه و معمولاً شامل یک سری فعالیت‌ها برای هر مرحله از چرخه عمر پروژه هستند. آن‌ها رویکردهای مشخصی هستند که به ما نشان می‌دهند دقیقاً مرحله بعدی چیست و انگیزه انجام هر مرحله و نحوه انجام آن چگونه است.

چارچوب

در مورد مدیریت پروژه، چارچوب مروری است بر نحوه اجرای دستورالعمل‌ها. در حالی که متدولوژی‌ها اصول و روش‌های سختگیرانه‌ای را برای تکمیل یک پروژه ارائه می‌دهند، چارچوب‌ها انعطاف‌پذیرتر هستند زیرا می‌توانند با تغییر شرایط یا نیازها سازگار شوند و این امکان را برای فرد مسئول فراهم کنند که بهترین روش برای تکمیل پروژه پیدا کند.

چرا استفاده از متدولوژی مدیریت پروژه مهم است؟

شفافیت.

یکی از مزایای اصلی استفاده از متدولوژی مدیریت پروژه، شفافیتی است که به پروژه می‌آورد. نقش‌ها به وضوح مشخص می‌شوند که این موضوع به بهبود روند تصمیم‌گیری کمک می‌کند و پاسخگو بودن افراد را تضمین می‌کند. سردرگمی در مورد اینکه چه کسی مسئول چه چیزی است می‌تواند موجب تاخیر شود.

پیروی از یک متدولوژی مدیریت پروژه باعث می‌شود تقریباً ۲۰٪ احتمال تحویل آنچه قرار است پروژه ارائه دهد، افزایش یابد. و این به معنای مشتری‌ها و مدیر پروژه خوشحال و راضی است.

بصیرت.

هر متدولوژی مدیریت پروژه‌ای که دنبال کنید، در واقع فرایندی را برای نظارت و کنترل پروژه پیاده‌سازی می‌کنید. نظارت بر پروژه به این معنی است که مدیر پروژه به راحتی می‌تواند نحوه پیشرفت پروژه و اقدامات بعدی را ببیند. همچنین با استفاده از برنامه پروژه، اگر چیزی در مسیر درست قرار ندارد، مدیر می‌تواند آن را ببیند و با اعمال تغییراتی پروژه را به حالت اول برگرداند.

به کمک متدولوژی پروژه می‌توان حجم کار تیم پروژه را بررسی کرد تا اطمینان حاصل شود که از افراد به طور موثر استفاده می‌شود و با فرسودگی روبرو نیستند.


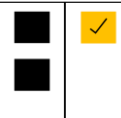


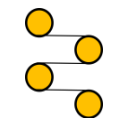




کارآیی.

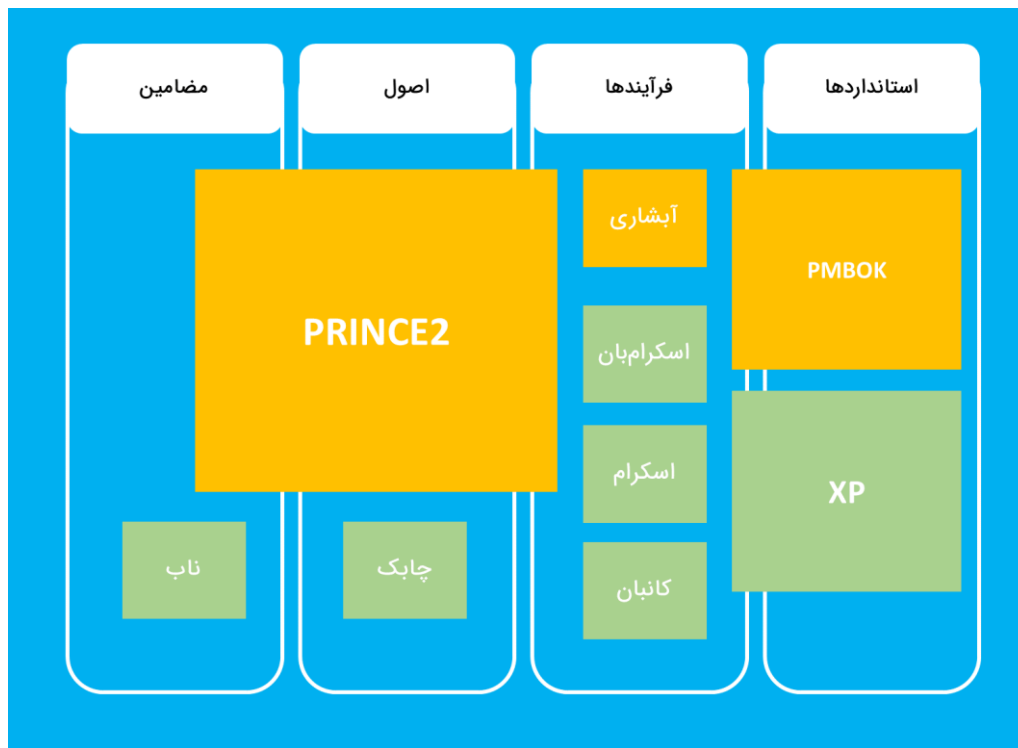
پیروی از یک متدولوژی مدیریت پروژه که آزمایش شده، به این معنی است که می‌توانید مرحله شروع پروژه را تسریع کرده و زمان و بودجه کلی پروژه را کاهش دهید، درس‌هایی که از پروژه‌های دیگر آموخته شده را استفاده کرد و احتمال موفقیت پروژه را افزایش دهید.

۹ مورد از مشهورترین متدولوژی‌های مدیریت پروژه

۸۹٪ از متخصصان پروژه بررسی شده در سال ۲۰۱۹ گفتند که سازمان آن‌ها ترکیبی از متدولوژی‌های مدیریت پروژه را اجرا کرده است.


در دنیای مدیریت پروژه امروز، مدیران و رهبران آینده نگر به یک متدولوژی واحد پایبند نیستند و بر بسیاری از آن‌ها تسلط کامل دارند و می‌آموزند که چگونه متدولوژی‌های مختلف را برای موفقیت پروژه هم ترکیب کنند.

1		چابک: Agile	رویکرد تکرار شونده برای ارائه اجزای قابل تحویل پروژه
2		اسکرام: Scrum	اسکرام محصولات و خدمات بزرگ را به قسمت‌های کوچکی تقسیم می‌کند که می‌توانند توسط تیم توسعه محصول در یک بازه زمانی کوتاه تکمیل شوند. این بازه‌های زمانی در اسکرام اسپرینت نام دارد.
3		کانبان: Kanban	کانبان روشی برای مدیریت گردش کار است که به شما کمک می‌کند تا کار خود را تصویرسازی کنید و بهره‌وری را به حداکثر برسانید.
4		اسکرام‌بان: Scrumban	اسکرام‌بان ترکیبی از روش‌های اسکرام و کانبان است. اسکرام‌بان مانند اسکرام پروژه را به چرخه‌های کوچکتر تقسیم می‌کند و مانند کانبان گردش کار بصری دارد.
5		ناب: lean	روش ناب بر 3 ایده ساده متکی است: 1) ارائه ارزش از دید مشتری 2) حذف اتلاف (اگر بتوانید بدون تغییر در ارزش نهایی ایجاد شده برای مشتری، چیزی را حذف کنید یا کاهش دهید، باید این کار را انجام دهید، به همه این زوائد قابل حذف، اتلاف گفته می‌شود.) 3) پیشرفت مداوم
6		Extreme Programming (XP)	یکی از روش‌های توسعه نرم افزار چابک بوده و یک متدولوژی توسعه نرم‌افزار است که در آن هدف افزایش کیفیت نرم‌افزار و پاسخ‌گویی به نیازمندی‌های در حال تغییر کاربر است.
7		آبشاری: waterfall	یک رویکرد خطی مدیریت پروژه است، که در ابتدای پروژه نیازهای ذینفعان و مشتریان جمع‌آوری می‌شود و سپس یک برنامه متوالی برای برآورد آن نیازها ایجاد می‌شود. مدل آبشار به این دلیل نامگذاری شده است که اعضای تیم توسعه پروژه تنها زمانی می‌توانند به مراحل بعدی بروند که مراحل قبلی با موفقیت تکمیل شده باشد و مراحل پروژه مانند یک آبشار به طور پیوسته پایین می‌آیند.
8		PRINCE2: Projects IN Controlled Environments	پرینس 2 یک روش ساختار یافته برای مدیریت پروژه است. این روش طوری طراحی شده است که عمومی و جامع باشد و بتواند بر روی هر پروژه‌ای بدون توجه به مقیاس، نوع، سازمان، جغرافیا یا فرهنگ اعمال شود.
9		PMBOK: Project Management Body Of Knowledge	PMBOK معروف ترین استاندارد جهانی در مدیریت پروژه و رایج ترین معیار برای ارزیابی سیستم‌های مدیریت پروژه است.



تصویر بالا انواع متدولوژی مدیریت پروژه را نشان می‌دهد، بعضی براساس مضامین، بعضی دیگر بر اساس اصول، فرایندها، استانداردها یا ترکیبی از آن‌ها هستند.

بررسی اجمالی ۹ متدولوژی محبوب مدیریت پروژه

۱. چابک Agile - رویکرد تکرار شونده برای ارائه اجزای قابل تحویل پروژه. 

حقیقت این است که Agile در واقع اصلاً یک متدولوژی نیست بلکه مجموعه‌ای از اصول برای توسعه نرم افزار است. اصول چابک بر مبنای ۴ ارزش است:

- افراد و تعاملات بیش از فرایندها و ابزارها ارزشمندند،
- کار بر روی نرم افزار بیش از مستندسازی ارزشمند است،
- همکاری مشتری بیش از مذاکره در مورد قرارداد ارزشمند است،
- پاسخ به تغییر بیش از پیروی از یک برنامه ارزشمند است.

چابک بودن بیشتر از اینکه روندی باشد که بتوانید مستقیماً برای یک پروژه اعمال کنید، یک فلسفه و مجموعه‌ای از ارزش‌ها است که باید از آن پیروی کنید.

پروژه‌های چابک مجموعه‌ای از وظایف هستند که به جای اینکه از قبل برنامه‌ریزی شده باشند، متناسب با شرایط اقتباس می‌شوند. چابک بودن به تیم‌ها کمک می‌کند تا از طریق فرایندهای کاری تکرار شونده، به مسائل پیش‌بینی نشده پاسخ دهند.

تقریباً مانند یک آشپز که هنگام پخت غذا آن را مزه می‌کند، و مواد لازم را در حین کار اضافه می‌کند در رویکرد چابک تیم پروژه باید یک چرخه برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی را همزمان با پیشرفت پروژه انجام دهد.

چابک متفاوت از سایر روش‌های مدیریت پروژه است که معمولاً فرض می‌کنند موارد تأثیرگذار بر پروژه قابل پیش‌بینی هستند، بنابراین این رویکرد بر سازگاری با شرایط متغیر، ارتباطات کافی و مداوم بین اعضای تیم پروژه و بین آنها و مشتری تأکید دارد.

از لحاظ گرافیکی می‌توان آن را به صورت زیر نشان داد:



[درباره چابک بیشتر بخوانید.](#)

مزایا

- از آنجا که مرحله ثابت و یا تمرکز بر نیازها وجود ندارد، آزادی و انعطاف‌پذیری بیشتری برای آزمایش و تغییرات دارید.
- به این دلیل که بازخورد منظم از طرف ذینفعان دریافت می‌کنید و متناسب با آن تغییرات ایجاد می‌کنید، ریسک شکست پروژه به شدت کاهش می‌یابد.
- برای پروژه‌هایی که در ابتدا فقط نیازهای با اولویت بالا مشخص هستند، گزینه مناسبی است.
- مشارکت ذینفعان بالاست و این موضوع شانس اجرای موفق پروژه را بالا می‌برد.
- در کل این متدولوژی یادگیری وجود دارد، بنابراین فرآیندها و رویکردها به طور مداوم بهبود می‌یابند.

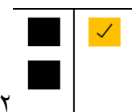
معایب

- رویکرد چابک بر پاسخگویی به تغییرات در هنگام وقوع تأکید دارد. این عدم وجود هرگونه برنامه ثابت، مدیریت و برنامه‌ریزی منابع را دشوارتر می‌کند. شما دائماً مجبورید منابع را دستکاری کنید و آن‌ها را بر طبق نیاز اضافه کنید یا کنار بگذارید.
- عدم وجود یک برنامه ثابت به این معنی است که تمام بخش‌های درگیر از جمله ذینفعان و حامیان مالی برای ارائه نتایج باید همکاری نزدیکی داشته باشند. رویکرد متمرکز بر بازخورد همچنین به این معنی است که ذینفعان باید به ارائه سریع بازخورد تمایل داشته و در دسترس باشند.
- اگر تیم پروژه در محل نباشند، همکاری ممکن است دشوار باشد.
- اولویت‌بندی نیازمندی‌های محصول (backlog) اگر ذینفعان موافق نباشند، ممکن است چالش برانگیز باشد.

بهترین انتخاب برای:

انعطاف پذیری رویکرد Agile به این معنی است که می‌توانید آن را با انواع مختلف پروژه‌ها تطبیق دهید. این روش برای موارد زیر بهتر است:

- وقتی هدف مشخصی در ذهن ندارید اما تصور کلی از یک محصول دارید.
- هنگامی که پروژه نیاز به ایجاد تغییرات سریع دارد.
- اگر همکاری و ارتباطات نقاط قوت اصلی شما هستند (و برنامه‌ریزی نیست)



۲. اسکرام - اسکرام محصولات و خدمات بزرگ را به قسمت‌های کوچکی تقسیم می‌کند که می‌توانند توسط تیم توسعه محصول در یک بازه زمانی کوتاه تکمیل شوند. این بازه‌های زمانی در اسکرام اسپرینت نام دارد.

در ساخت نرم افزار، متدولوژی اسکرام یکی از محبوب‌ترین و ساده‌ترین چارچوب‌ها برای کاربرد اصول Agile است.

هدف اسکرام بهبود ارتباطات، کار گروهی و سرعت توسعه است.

اسکرام محصولات و خدمات بزرگ را به قسمت‌های کوچکی تقسیم می‌کند که می‌توانند توسط تیم توسعه محصول در یک بازه زمانی کوتاه تکمیل شوند. این بازه‌های زمانی در اسکرام اسپرینت ۶ نام دارد. تیم‌های اسکرام در پایان هر اسپرینت همه چیز را مرور و بررسی می‌کنند و سپس به کمک آنچه از این مرور و بررسی فرا گرفته‌اند و با اعمال بازخوردها اسپرینت بعدی را آغاز می‌کنند. این چرخه تا تحویل کامل محصول تکرار می‌شود.

تیم‌های اسکرام در پایان هر اسپرینت، جلسات مرور اسپرینت و جلسه‌ی بازنگری اسپرینت را برگزار می‌کنند. این بررسی‌ها و مرورهای تکرار شونده در چارچوب اسکرام به اعضای تیم و سهامداران دید روشنی در مورد وضعیت پروژه می‌دهند و شفافیت ایجاد می‌کنند. همچنین این جلسات مرور و بازنگری فرصت بررسی فراهم می‌کنند. در صورت بروز انحراف، فرآیند یا محصول باید در اسرع وقت سازگار شود. تیم‌های اسکرام این فرصت را دارند که محصول را در پایان هر اسپرینت سازگار سازند.

اسکرام توسط یک اسکرام مستر Scrum Master تسهیل می‌شود. اسکرام مستر به تیم اسکرام کمک می‌کند تا در بالاترین سطح خود عمل کند، آن‌ها را از هر حواس‌پرتی داخلی و خارجی محافظت می‌کند، و متمرکز نگه می‌دارد.

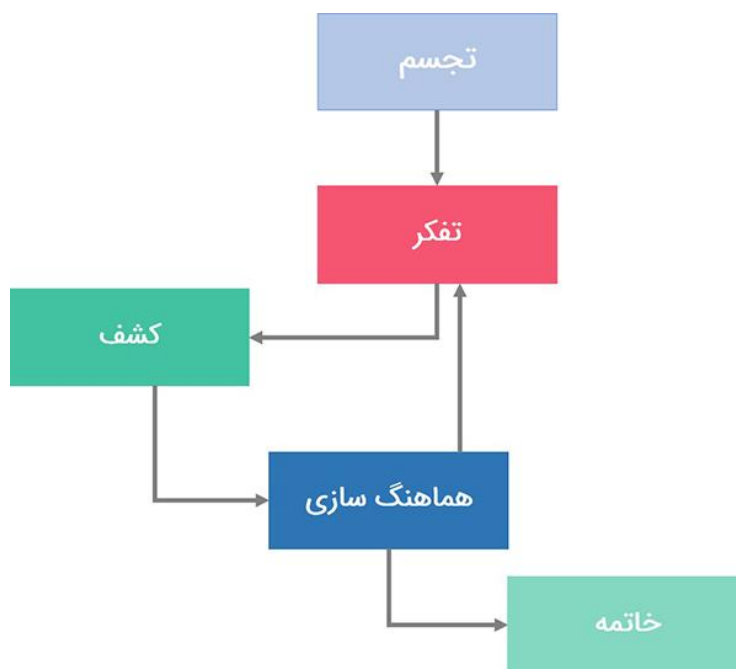
اسکرام مستر در واقع:

مربی است: جلسات، گفتگوها و بهبودها را تسهیل می‌کند.

محافظ است: از تمرکز تیم محافظت می‌کند.

مدافع چابک است: اصول چابک را در کل سازمان تقویت می‌کند.

[در باره اسکرام بیشتر بخوانید.](#)



مزایا

اسپرینت: در طول اسپرینت، کل تیم اسکرام با هم همکاری می‌کنند تا یک یا چند قسمت از یک محصول یا پروژه بزرگتر را به پایان برسانند. هر تکه تکمیل شده باید به طور کامل تست و تأیید شود. این امر مدیریت پروژه های بزرگ و پیچیده را آسان می‌کند.

متمرکز بر تیم: از آنجا که تیم پروژه انتظار می‌رود خود را مدیریت کند، تیم‌های Scrum از دید واضحی در پروژه برخوردار هستند.

علاوه بر این، همه مزایای چابک: تکرار و بازخورد منظم را دارد.

معایب:

خزش از محدوده: از آنجا که هیچ تاریخ پایان مشخصی و یا یک مدیر پروژه برای برنامه‌ریزی و بودجه‌بندی وجود ندارد، Scrum به راحتی می‌تواند منجر به خزش از محدوده شود.

ریسک بالاتر: از آنجا که تیم پروژه خود مدیریت است، ریسک شکست بیشتر است مگر این‌که تیم از نظم و انگیزه بالایی برخوردار باشد. اگر تیم تجربه کافی نداشته باشد، اسکرام احتمال شکست بسیار بالایی دارد.

عدم انعطاف پذیری: تیم محور بودن به این معنی است که هر منبعی که در این بین تیم را ترک کند، نتایج را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

بهترین انتخاب برای

روش اسکرام برای تیم‌های پروژه با تجربه، با نظم و انگیزه که می‌توانند اولویت‌های خود را تعیین کرده و نیازهای پروژه را به وضوح درک کنند، بهترین است. همه نقایص Agile را در کنار تمام مزایای آن دارد. این روش برای پروژه‌های بزرگ جواب می‌دهد، اما اگر تیم پروژه بسیار بزرگ باشد، روش مناسبی نیست.

به طور خلاصه: اگر در حال توسعه نرم افزار پیچیده‌ای هستید و تیمی مجربی در اختیار دارید، از Scrum استفاده کنید.



۳. **کانبان- کانبان روشی برای مدیریت گردش کار است که به شما کمک می‌کند تا کار خود را تصویرسازی کنید و بهره‌وری را به حداکثر برسانید.**

Kanban یک متدولوژی مدیریت پروژه است که بر یک فرایند سختگیرانه برای افزایش کارایی متمرکز است.

متدولوژی کانبان انعطاف‌پذیر است و به سادگی سعی می‌کند با افزایش تمرکز تیم روی مواردی که واقعاً مهم هستند، توان تولید را بهبود بخشد. کانبان بر تصویرسازی گردش کار، محدود کردن کار در حال انجام، اندازه‌گیری زمان انجام یک کار و ارزیابی مداوم فرصت‌های بهبود متمرکز است.

درباره کانبان بیشتر بدانید.

در روش Kanban، مدیران پروژه معمولاً از چسباندن برگه یادداشت بر روی تخته سفید یا ابزار آنلاین مانند بهتایم برای نشان دادن روند کار تیم استفاده می‌کنند. ساده‌ترین صفحه روش کانبان سه ستون دارد: منتظر انجام، در حال انجام و انجام شده.

درباره تسک بورد بهتایم بخوانید.

این روش آنچه می‌خواهید انجام دهید را تصویرسازی می‌کند و کار در حال انجام را محدود می‌کند تا با اندازه‌گیری و بهینه‌سازی متوسط زمان تکمیل موارد مختلف، جریان کار بهبود یابد.

این روش همچنین به تیم تصویری از کارهای آینده می‌دهد که باعث می‌شود بتوانند بهتر اولویت‌بندی کنند، مشکلات را کشف کرده و از متوقف شدن کارها جلوگیری کنند. همچنین کمک می‌کند ببینند که چگونه هر کار جدیدی ممکن است بر کار در حال انجام تأثیر بگذارد.

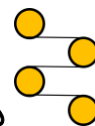


۴. اسکرام‌بان - اسکرام‌بان ترکیبی از روش‌های اسکرام و کانبان است. اسکرام‌بان مانند اسکرام پروژه را به چرخه‌های کوچکتر تقسیم می‌کند و مانند کانبان گردش کار بصری دارد.

اسکرام‌بان یک متدولوژی مدیریت پروژه ترکیبی نسبتاً جدید است که ترکیبی از رویکرد اسکرام و کانبان برای مدیریت پروژه است. این روش انعطاف‌پذیری Kanban را با برخی از ساختارهای اسکرام برای ایجاد روشی جدید برای مدیریت پروژه‌ها ترکیب می‌کند.

Scrumban به جای کار در اسپرینت‌های با محدودیت زمانی، از برنامه‌ریزی بر اساس تقاضا استفاده می‌کند. این بدان معناست که کار در حال انجام محدود است و تیم توسعه به جای نگرانی در مورد جلسه بررسی اسپرینت و آنچه تیم متعهد به تحویل در اسپرینت است، بر روی وظیفه متمرکز باقی می‌ماند.

Scrumban با حذف اسپرینت انعطاف‌پذیری را به Scrum اضافه می‌کند.



۵. ناب Lean - روش ناب بر ۳ ایده ساده متکی است:

(۱) ارائه ارزش از دید مشتری

۲) حذف اتلاف (اگر بتوانید بدون تغییر در ارزش نهایی ایجاد شده برای مشتری، چیزی را حذف کنید یا کاهش دهید، باید این کار را انجام دهید، به همه این زوائد قابل حذف، اتلاف گفته می‌شود.)

۳) پیشرفت مداوم

متدولوژی ناب یک متدولوژی مدیریت پروژه است که حول موضوع کارایی متمرکز شده است. Lean انجام کار بیشتر با تلاش کمتر است. با شناسایی ارزش شروع می‌شود و سپس از طریق بهبود مستمر با از بین بردن اتلاف، آن را به حداکثر می‌رساند.

این روش پیشنهاد می‌کند که با پرداختن به سه اختلال عملکردی که باعث ایجاد اتلاف می‌شوند، می‌توانید کارهای بیشتری را با تلاش کمتری انجام دهید. این ۳ اختلال با نام‌های [Muri و Mura، Muda](#)، همچنین به عنوان M۳ شناخته می‌شوند.

Muda: واژه ژاپنی و به معنی اتلاف است. حذف مودا در واقع حذف اتلاف‌ها **Waste** است: حذف هر فرآیند یا هر چیزی که منابع را مصرف می‌کند اما در نهایت هیچ ارزش افزوده‌ای ایجاد نمی‌کند و برای مشتری تولید ارزش نمی‌کند.

Mura: در مورد استفاده نادرست از منابع است.

Muri: استفاده بیش از حد از منابع است.



Extreme Programming6 - یکی از روش‌های توسعه نرم افزار چابک بوده و یک متدولوژی توسعه

نرم‌افزار است که در آن هدف افزایش کیفیت نرم‌افزار و پاسخ‌گویی به نیازمندی‌های در حال تغییر کاربر است.

XP یک متدولوژی مدیریت پروژه توسعه نرم افزار است که ارزش‌ها و فرایندها را برای بهبود کیفیت نرم افزار و اطمینان از پاسخگویی به نیازهای متغیر مشتری تعریف می‌کند. ارزش‌ها، یا اصول بسیار شبیه به اسکرام، پیرامون سادگی، برقراری ارتباط و بازخورد است.

[مراحل تولید نرم افزار در این متدولوژی را بخوانید.](#)



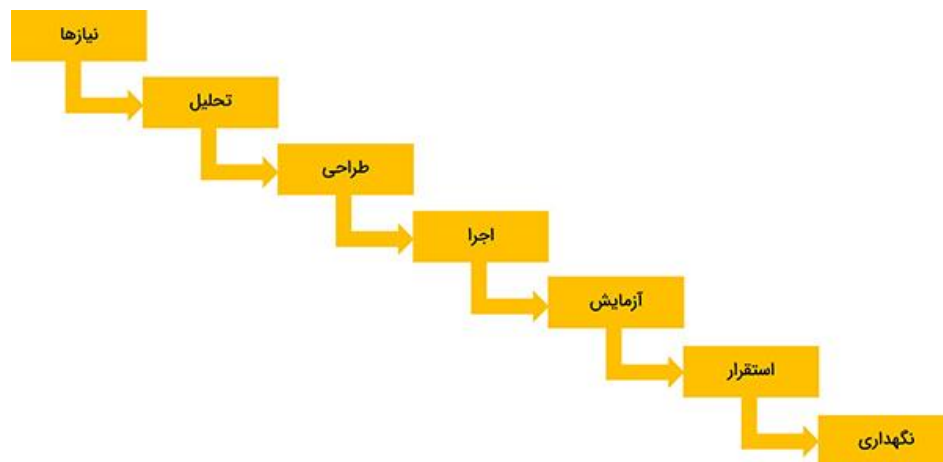
۷ . آبشاری - یک رویکرد خطی مدیریت پروژه است، که در ابتدای پروژه نیازهای ذینفعان و مشتریان

جمع‌آوری می‌شود و سپس یک برنامه متوالی برای برآورد آن نیازها ایجاد می‌شود. مدل آبشار به این دلیل نامگذاری شده است که اعضای تیم توسعه پروژه تنها زمانی می‌توانند به مراحل بعدی بروند که مراحل قبلی با موفقیت تکمیل شده باشد و مراحل پروژه مانند یک آبشار به طور پیوسته و پشت سر هم پایین می‌آیند.

روش آبشار قدیمی ترین روش است. اولین بار توسط دکتر Winston Royce در سال ۱۹۷۰ به عنوان پاسخی برای مدیریت ماهیت پیچیده توسعه نرم افزار، بیان شد. از آن زمان به بعد، به طور گسترده‌ای در صنعت نرم افزار مورد استفاده قرار گرفت.

روش Waterfall به مراحل گسسته و متوالی تقسیم می‌شود. با جمع‌آوری و تحلیل نیازها شروع می‌کنید، راه حل (و روش خود) را طراحی می‌کنید، راه حل را پیاده‌سازی کرده و مشکلات را در صورت وجود رفع می‌کنید. نیازها در ابتدا، در بالای آبشار، قبل از شروع کار به طور کامل تعریف می‌شوند. سپس کار مانند آب یک آبشار در مراحل پروژه پایین می‌آید. در یک مدل آبشار، هر مرحله باید قبل از شروع مرحله بعدی تکمیل شود و هیچ تداخلی در مراحل وجود ندارد. به طور معمول، در یک رویکرد آبشار، نتیجه یک فاز به عنوان ورودی فاز بعدی عمل می‌کند.

پس از تصویب طرح، محدودیت کمی برای انطباق و تغییر طرح وجود دارد، مگر اینکه کاملاً ضروری باشد. در حین انجام مراحل رویکرد آبشار، چیزی برای نشان دادن به مشتری وجود ندارد. پروژه را با شور و شوق زیادی به پایان می‌رسانید و دعا می‌کنید مشتری از آن خوشش بیاید که این کار ریسک بالایی دارد.



مزایا

- درک و استفاده از این مدل آسان است.
- از آنجا که نمی‌توانید به مراحل قبل برگردید، باید در هر مرحله عالی باشید، که اغلب موجب نتایج بهتری می‌شود.
- تمرکز شدید بر جمع‌آوری و درک نیازها، مدل آبشار را به شدت به مستندات متکی می‌کند.

- زمانی که نیازها از ابتدای پروژه شفاف است، بسیار روش مناسبی است.
- ریسک پروژه از ابتدا پیش‌بینی می‌شود، بنابراین برای واکنش صحیح زمان داریم.
- اگر در دسترسی به منابع حیاتی محدودیت وجود دارد، بهترین متدولوژی است.
- نقش‌ها و مسئولیت‌ها زود تعریف می‌شوند و ریسک سوتفاهم کاهش می‌یابد.

معایب

- انعطاف‌پذیر نبودن این روش به این معنی است که اگر خطایی پیدا کردید یا نیاز به تغییر چیزی دارید، باید پروژه را از ابتدا شروع کنید، و این موضوع به طور قابل توجهی خطر شکست پروژه را افزایش می‌دهد.
- کل رویکرد Waterfall بستگی زیادی به درک و تحلیل صحیح نیازها دارد. اگر در انجام این کار کوتاهی کنید یا شرایط تغییر کند، باید از ابتدا شروع کنید. این عدم انعطاف‌پذیری، این رویکرد را به گزینه‌ای نامناسب برای پروژه‌های طولانی و پیچیده تبدیل می‌کند.
- برای پشتیبانی از فاز برنامه‌ریزی، زمان و پول باید خیلی زود اختصاص داده شوند.
- ارزش پروژه تنها در پایان چرخه عمر پروژه تشخیص داده می‌شود.

بهترین انتخاب برای:

روش Waterfall معمولاً در توسعه نرم‌افزار مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای انواع پروژه‌های زیر بهترین عملکرد را دارد:

- پروژه‌های کوتاه و ساده،
- پروژه‌هایی با نیازهای مشخص و ثابت،
- پروژه‌هایی با تغییر منابع که به مستندات قوی بستگی دارد.



PRINCE2.8 - پرنس ۲ یک روش ساختار یافته برای مدیریت پروژه است. این روش طوری طراحی شده است که عمومی و جامع باشد و بتواند بر روی هر پروژه‌ای بدون توجه به مقیاس، نوع، سازمان، جغرافیا یا فرهنگ اعمال شود.

(PRINCE2 (Projects IN Controlled Environment) متدولوژی رسمی مدیریت پروژه دولت انگلستان است (که بدان معنی است که اکثر پروژه‌های دولت انگلستان از آن استفاده می‌کنند).

PRINCE2 بر اساس ۷ اصل ، ۷ مضمون و ۷ فرآیند ساخته شده است. به عنوان مثال ۷ اصل PRINCE2 عبارتند از:

1. توجه دائم به توجیه‌پذیری پروژه
2. آموختن از تجارب گذشته
3. تعریف دقیق نقش‌ها و مسئولیت‌ها
4. مدیریت مبتنی بر مرحله
5. مدیریت مبتنی بر استثنا
6. تمرکز بر روی محصولات
7. تغییر متناسب با پروژه (سفارشی سازی برای شرایط پروژه)

[درباره اصول مدیریت پروژه در PRINCE2 بیشتر بخوانید.](#)

روش PRINCE2 شامل اصول، مضامین و فرایندهایی است که توسط دولت انگلیس در سال ۱۹۹۶ برای پروژه‌های IT ایجاد شده است. این یک روش فرایندگرا پروژه‌ها را به چند مرحله تقسیم می‌کند، هر کدام برنامه‌ها و فرایندهای خاص خود را دارند. این متدولوژی ورودی و خروجی را برای هر مرحله از یک پروژه تعریف می‌کند و هیچ چیزی را به شانس واگذار نمی‌کند.

اولین قدم در این سیستم شناسایی نیاز آشکار به پروژه، مشتری هدف، منافع واقعی و ارزیابی دقیق هزینه است. به عنوان یک متدولوژی فوق‌العاده دقیق است. یک چارچوب عالی برای نحوه اجرای پروژه‌های بزرگ، قابل پیش‌بینی و سازمانی است.

[درباره PRINCE2 بیشتر بخوانید.](#)

مزایا

اجرای یک پروژه PRINCE2 به مستندات گسترده‌ای نیاز دارد. علاوه بر این، یکی از اصول راهنمای PRINCE2 آموختن از تجارب گذشته است. تمرکز بر اسناد، مدارک و تجربیات گذشته می‌تواند به کاهش ریسک کمک کند.

معایب

وجود مستندات گسترده در PRINCE2 موجب می‌شود که سازگاری با تغییرات دشوار شود. در صورت تغییر نیازها، باید اسناد را دوباره جمع‌آوری کنید و منابع را دوباره تخصیص دهید، که سرعت پروژه را پایین می‌آورد.

بهترین انتخاب است برای:

این روش برای پروژههای بزرگ و پیچیده با نیازهای ثابت مناسبترین گزینه است.



۹-PMBOK Project Management Body Of Knowledge معروفترین استاندارد جهانی در مدیریت

پروژه و رایج ترین معیار برای ارزیابی سیستمهای مدیریت پروژه است.

PMBOK در واقع یک متدولوژی نیست. PMBOK چارچوبی از استانداردها، قراردادهای، فرآیندها، بهترین روشها، اصطلاحات و دستورالعملها است که به عنوان استانداردهای صنعت مدیریت پروژه پذیرفته میشوند.

راهنمای pmbok بر اساس فرآیندهای انجام شده شکل میگیرد و تعریف میشود.

۳ مورد از فرآیندها

- ورودیها (مستندات، نقشهها، طراحیها و...)
- ابزارها و تکنیکها (روش بکارگیری ورودیها)
- خروجیها (مستندات، تولیدات و...)

راهنما ۴۴ فرآیند را به رسمیت می شناسد که آنها را به ۶ گروه فرآیند اصلی و ۹ حوزه دانش تقسیم می کند که تقریباً برای همه پروژهها عمومیت دارد.

منبع: هم آموز

۱۰ - متدولوژی Critical Path Method - CPM مسیر بحرانی

برای انجام روش مسیر بحرانی:

- لیستی از تمام فعالیت های لازم برای تکمیل پروژه را به کمک ساختار شکست کار wbs ایجاد کنید.
- مدت زمان انجام هر کار را مشخص کنید.
- وابستگی های بین فعالیت ها را تعیین کنید. (به شما کمک می کند فعالیت هایی را که می توانند همزمان به اتمام برسند و اینکه چه فعالیت هایی باید قبل از شروع دیگران انجام شوند را ترسیم کنید).
- نقطه پایان یک کار را مشخص کنید.

کارشناسان مدیریت بیش از نیم قرن پیش متدولوژی مدیریت پروژه CPM را ایجاد کردند تا وظایفی را که تیمها نمیتوانند تا زمان پایان کار دیگران شروع کنند، مشخص کنند. به عنوان مثال، کارگران ساختمانی بهتر است که روشویی و وسایل روشنایی را پس از عبور لوله ها و سیم از طریق دیوار توسط لوله کش و برق کار نصب کنند.

مدیران CPM رشته‌هایی از وظایف ایجاد می‌کنند که هر کدام به دیگری بستگی دارند. این موارد متوالی مسیر بحرانی یک تیم را تشکیل می‌دهند.

با تعیین یک مسیر بحرانی و تمرکز بر این وظایف مهم، مدیران می‌توانند از گلوگاه‌های پروژه جلوگیری کنند. می‌توانند منابع بیشتری را به هر مورد در مسیر بحرانی که عقب مانده و ممکن است موجب تأخیر شود، اختصاص دهند.

مزایا

زمان بندی بهتر: تأکید بر ترسیم مدت زمان فعالیت‌ها و وابستگی متقابل آن‌ها به شما در برنامه‌ریزی بهتر وظایف کمک می‌کند. اگر وظیفه X باید پس از تکمیل وظیفه Y انجام شود، CPM به شما کمک می‌کند تا آن را تعیین و زمانبندی کنید.

[دریاره زمانبندی پروژه بیشتر بخوانید.](#)

اولویت‌بندی: موفقیت روش CPM به شناسایی و ترسیم فعالیت‌ها بستگی دارد. وقتی این فعالیت‌ها را ترسیم کردید، می‌توانید منابع را اولویت‌بندی کنید.

معایب

زمانبندی نیاز به تجربه دارد: هر مدیر با تجربه‌ای می‌داند وظایف همیشه بیشتر از آنچه انتظار دارید زمان می‌برند. اگر در برنامه‌ریزی تجربه واقعی نداشته باشید، برای هر فعالیت زمان را اشتباه محاسبه می‌کنید.

بدون انعطاف‌پذیری: مانند روش آبشاری، CPM مراحل ابتدایی بسیار سنگینی دارد. باید از همان ابتدا همه چیز را برنامه‌ریزی کنید. اگر تغییراتی ایجاد شود، کل برنامه را بی ارزش می‌کند. این موضوع باعث می‌شود این روش برای پروژه‌هایی با تغییر زیاد در نیازها نامناسب باشد.

بهترین انتخاب برای

اگر می‌خواهید وظایف به طور همزمان انجام شوند یا یک کار قبل از شروع کار دیگر به پایان برسد، از این روش استفاده کنید.

CPM کاربردهای زیادی در فعالیت‌های پیچیده، اما تکراری مانند پروژه‌های صنعتی دارد. برای پروژه‌های خلاقانه مناسب نیست.

۱۱. زنجیره بحرانی مدیریت پروژه (CCPM) Critical Chain Project Management

Critical Chain PM یکی از روش‌های جدیدتر برای مدیریت پروژه است. این روش به عنوان جایگزینی برای روش Critical Path با تمرکز بر مدیریت منابع توسعه یافته است.

با CCPM، از هدف نهایی پروژه شروع می‌کنید. محصولات قابل تحویل را تشخیص می‌دهید، سپس از تجربه گذشته برای ترسیم وظایف مورد نیاز برای تکمیل پروژه استفاده می‌کنید. می‌توانید وابستگی متقابل بین منابع را ترسیم کرده و متناسب با آن‌ها منابع را اختصاص دهید.

CCPM به شدت به تک وظیفه‌ای بودن تاکید دارد، اینکه تمرکز خود را روی وظیفه در حال انجام بگذاریم و از انجام چند وظیفه به طور همزمان خودداری کنیم.

برای تیم‌های پروژه با منابع کم، CCPM می‌تواند یک روش قدرتمند باشد.

مزایا

بهینه‌سازی منابع: تمرکز کامل بر مدیریت صحیح منابع باعث می‌شود CCPM یکی از کارآمدترین روش‌های مدیریت پروژه در بحث منابع باشد. تاکید این روش بر تک وظیفه‌ای بودن با درک ما از تأثیرات مخرب multitasking یا انجام چند وظیفه به طور همزمان مطابقت دارد.

متمرکز بر هدف نهایی: CCPM درباره راه حل بهینه وسواس به خرج نمی‌دهد: راه‌های به اندازه کافی خوب را که می‌توانند در رسیدن به هدف نهایی کمک کنند، اولویت قرار می‌دهد. از آنجا که شما از هدف نهایی شروع به کار می‌کنید، CCPM معمولاً برای پروژه‌های پیچیده نتایج بهتری می‌دهد.

معایب

برای محیط‌های چند پروژه‌ای مناسب نیست: رویکرد منابع محور بودن CCPM فقط در محیط‌های تک پروژه می‌تواند کارساز باشد. در محیط‌های چند پروژه‌ای، پروژه‌ها ممکن است منابع مشترک داشته باشند. CCPM در چنین سناریویی نمی‌تواند برای توزیع منابع به درستی برنامه‌ریزی کند.

تأخیر: CCPM فاصله‌ای بین وظایف قرار می‌دهد. از نظر تئوری، این امر قرار است جبران این موضوع باشد که گاهی افراد کارآیی خود را دست بالا می‌گیرند. در حقیقت اما، طبق قانون پارکینسون، افراد با تاخیرهای بی‌اندازه این فواصل را پر می‌کنند.

بهترین انتخاب برای:

CCPM در محیط‌هایی که منابع به یک پروژه اختصاص داده شده می‌شوند، بهترین عملکرد را دارد. اگر برای پروژه یک تیم اختصاصی دارید، بسیار عالی کار می‌کند. اگر تیم شما در چندین پروژه پخش شده باشند، با چالش‌های برنامه‌ریزی صحیح منابع روبرو خواهید شد.

APF به تیم‌های چابک اجازه می‌دهد تا با انعطاف‌پذیری بیشتری کار کنند. گاهی تیم‌ها باید به دلیل اهداف و نتایجی که سخت گیرانه تعیین شده‌اند، در حین کار سیستم‌ها و پروتکل‌های خود را تغییر دهند.

چارچوب APF با چالش‌های منحصر به فرد مطابقت دارد. این روش موجب توانمندسازی تیم‌ها می‌شود، زیرا از آن‌ها انتظار نمی‌رود که کورکورانه دستورالعمل‌های از پیش تعیین شده‌ای را دنبال کنند.

در این مدل، مشتریان مستقیماً با تیم‌های Agile کار می‌کنند و مشخصات دقیق مورد نیاز در محصولات نهایی را انتخاب می‌کنند. مشتریان از این‌که مجبور نیستند محصولی را بپذیرند که تنها برخی از نیازهای آن‌ها را برآورده می‌کند، قدردانی می‌کنند.

۱۳. مدیریت تحقق مزایا - BRM - Benefits realisation management

مدیریت تحقق مزایا چارچوبی است که به ذینفعان از دستیابی پروژه به تمام منافع مطلوب اطمینان می‌دهد: پروژه‌ها پس از تأمین تمام مزایا به پایان می‌رسند.

BRM در ابتدای یک پروژه مزایای آن را پیدا می‌کند و تمام وظایف را برای کمک به رسیدن به آن‌ها، ارزیابی می‌کند. هدف نهایی افزایش بازده سرمایه‌گذاری بر اساس استراتژی سازمان است.

۳ مرحله وجود دارد که BRM طی می‌کند:

- شناسایی مزایا: تعیین و طبقه بندی مزایای پروژه و افرادی که مسئولیت رسیدگی به آن‌ها را بر عهده دارند.
- اجرای مدیریت مزایا: نظارت بر مدیریت منافع برای جلوگیری از هرگونه ریسک
- تحقق منافع پایدار: نظارت بر عملکرد مزایای یک پروژه و اطمینان از ارزشمند بودن آن‌ها حتی پس از اجرا

چگونه متدولوژی مدیریت پروژه را به درستی انتخاب کنید؟

۱. ارزیابی پروژه

هنگام انتخاب متدولوژی مدیریت پروژه، انتهای کار را ببینید. باید بدانید که خروجی نهایی دقیقاً چگونه است و برای انجام آن به چه مواردی نیاز دارید. پس از تمرکز بر نیازهای اولیه، اگر نیازها نشان می‌دهد که به یک تیم بزرگ و متنوع نیاز دارید، روشی را انتخاب کنید که انعطاف‌پذیری بیشتری دارد.

به همین ترتیب، اگر ایده روشنی از نتیجه نهایی پروژه دارید، روشی مانند آبشار را انتخاب کنید. اگر نتیجه نهایی مبهم است، یک روش تکراری مانند چابک را انتخاب کنید.

برخی دیگر از مواردی که هنگام ارزیابی پروژه باید در نظر گرفت عبارتند از:

- بودجه پروژه،

- جدول زمانی،
- اندازه و پیچیدگی انتظارات،
- سهامداران،
- نوع پروژه و صنعت شما

۲. ارزیابی تیم

متدولوژی مدیریت پروژه به تیم شما می‌گوید که چه چیزی را و چه موقع آن را ایجاد کند. اگر تیم شما با متدولوژی مدیریت پروژه انتخابی شما آشنا نباشد، دچار چالش خواهید شد چرا که باید وقت خود را به آموزش متدولوژی (که ممکن است برخی از اعضای تیم شما در برابر آن مقاومت کنند) اختصاص دهید که این موضوع منجر به تأخیر می‌شود.

ترکیب تیم خود را هم در نظر بگیرید. نقاط قوت و ضعف آن‌ها را شناسایی کنید. اگر تیم شما در همکاری قوی‌تر است، می‌توانید روشی مانند Agile را انتخاب کنید. اگر تیم شما انگیزه و نظم بالایی دارد، رویکرد SCRUM می‌تواند انتخاب خوبی باشد. اگر منابع محدودی دارید، رویکردی مانند CCPM را برای مصرف بهینه منابع انتخاب کنید.

چند نکته وجود دارد که باید هنگام ارزیابی تیم خود در نظر بگیرید:

- تجربه تیم
- آموزش
- توانایی خود-سازماندهی
- آمادگی تیم
- موقعیت مکانی تیم (از راه دور، در محل و غیره)

در اصل، به جای این‌که تیم خود را مجبور به تناسب با روش کنید، یک روش متناسب با تیم خود انتخاب کنید.

۳. ارزیابی سازمان

نحوه سازماندهی سازمان شما، فرهنگ و سوابق گذشته آن تأثیر زیادی در انتخاب متدولوژی مدیریت پروژه خواهد داشت. برخی از متدولوژی‌ها فقط بر روی سازمان‌های بزرگ دارای سلسله مراتب جواب می‌دهد. برخی دیگر بیشتر مناسب سازمان‌های کوچک‌تر است.

به عنوان مثال، اگر سوابق گذشته شما نشان می‌دهد که تمام پروژه‌های Agile به تأخیر افتاده‌اند و استقبال ضعیفی از آن‌ها شده است، بهتر است از انتخاب این روش در آینده اجتناب کنید.

چند موردی که باید هنگام ارزیابی سازمان خود در نظر بگیرید عبارتند از:

- سوابق و تجربیات گذشته با متدولوژی‌های مختلف

- فرهنگ
- سلسله مراتب سازمان
- سطح انعطاف‌پذیری
- سطح بلوغ سازمان
- اندازه سازمان
- منابع موجود، از جمله منابع خارجی مانند فریلنسرها و پیمانکاران.
- نوع صنعت شما
- به‌تایم چگونه به شما کمک می‌کند؟
- هر متدولوژی مدیریت پروژه‌ای که انتخاب کنید، عامل اصلی موفقیت پروژه استفاده از ابزارهای مناسب است.
- اگر از رویکرد آبخار استفاده می‌کنید، می‌دانید که این به معنای برنامه‌ریزی صحیح و کامل است. منوی برنامه‌ریزی، تقویم فارسی، گزارش پیشرفت پروژه و گانت چارت در به‌تایم شما را در این امر یاری می‌کند.
- اگر به مستندات جامعی برای پروژه نیاز دارید، در قسمت مدیریت فایل‌های به‌تایم لیست همگی فایل‌های پیوست شده به پروژه را همراه با جزئیات آن‌ها مشاهده کنید.
- اگر از روش چاپک استفاده می‌کنید، برای اولویت‌بندی کارها، دریافت و بررسی بازخورد از دینفعان روی به‌تایم حساب کنید.

مراجع:

- <https://thedigitalprojectmanager.com/project-management-methodologies-made-simple/>
- <https://monday.com/blog/project-management/best-project-management-methodologies/>
- <https://www.workamajig.com/blog/project-management-methodologies>
- <https://toggl.com/track/project-management-methodologies/>
- <https://www.paymoapp.com/blog/project-management-methodologies/>