



جلسه دوم

- ۱..... جلسه دوم
- ۲..... مروری بر جلسه اول
- ۳..... تفاوت روش آبشاری و چابک
- ۳..... روش آبشاری
- ۳..... روش چابک
- ۴..... مقایسه دو روش آبشاری و چابک
- ۵..... مزایا و محدودیت های دو روش آبشاری و چابک
- ۶..... کدام روش برای کدام پروژه؟
- ۱۰..... آنچه در ادامه خواهیم گفت

www.ipmp.ir



مروری بر جلسه اول

خلاصه‌ی آنچه در جلسه اول گفته شد، در این تصویر

مشاهده می‌شود:

با کلیک روی لینک زیر، می‌توانید فایل تصویر را دانلود

نمایید:

[دانلود تصویر](#)

- چابک روشی سریع، ساده و سبک-وزن برای هدایت پروژه‌هاست. این روش با رویکردی تیم محور محصول را به صورت تدریجی در بازه‌های منظم به مشتری تحویل می‌دهد.
- این روش در سال ۲۰۰۱، توسط ۱۷ تن از فعالین حوزه‌ی توسعه‌ی نرم افزار با نام «Agile» ارائه شد و ۴ رکن اصلی نیز برای آن تدوین شد:
 - افراد و تعاملاتشان بر فرایندها و ابزار ارجحیت دارند
 - کار کردن نرم افزار (محصول) بر مستندات کامل و پیچیده ارجحیت دارد
 - تعامل با مشتری بر مفاد قرارداد ارجحیت دارد.
 - پاسخگویی به تغییرات بر پیروی از برنامه ارجحیت دارد.
- در تکمیل ارکان گفته شده ۱۲ اصل زیر نیز ارائه شد:
 - مهمترین معیار پیشرفت پروژه، کار کردن نرم افزار (محصول) است.
 - توسعه‌ی پایدار را ترویج دهید.
 - با کنترل مداوم برتری و کیفیت توسعه‌ی محصول از نزدیک، چابکی افزایش می‌یابد.
 - سادگی، اساس مدیریت چابک مؤثر است.
 - بهترین خروجی، معماری، و طراحی قابل دستیابی است، اگر یک تیم خود-سازمانده داشته باشید.
 - تیم‌ها با مرور پیوسته روی عملکرد خود می‌توانند تغییراتی را که باعث کارایی فرآیند می‌شود، تجزیه و تحلیل و سازگار کنند.
 - با ارائه‌ی مداوم نرم افزار، رضایت مشتری را فراهم کنید.
 - در هر مرحله از پروژه هر تغییری، اگر به نفع مشتری است انجام شود.
 - نرم افزار (محصول) قابل استفاده در بازه‌های زمانی کوتاه توسعه داده شود.
 - توسعه دهندگان و کارفرما باید در تمام طول پروژه هر روز با یکدیگر کار کنند.
 - بهترین شکل تعامل و ارتباط بین طرفین (مشتری و توسعه دهنده)، ارتباط رو در روست.
 - در محیطی که قدرتی، اعتماد و توانمندسازی ایجاد شده باشد، تیمی از افراد با انگیزه ساخته می‌شود.



تفاوت روش آبشاری و چابک

روش آبشاری

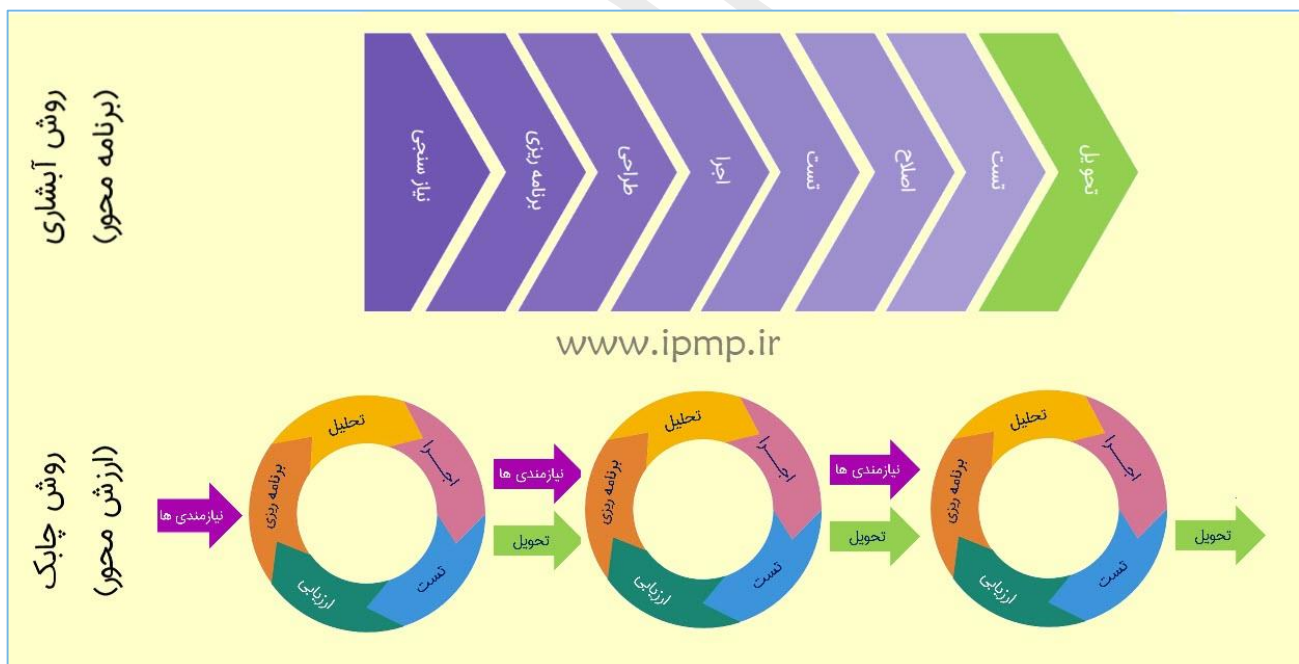
روش آبشاری یک فرآیند خطی است که از ابتدا تا انتها دقیقاً دنبال می‌شود. در این روش، همانگونه که از عنوان آن برداشت می‌شود، تمامی مراحل و فرایندها یکی پس از دیگری انجام می‌شوند و هیچ شرایطی برای بازگشت به عقب در مراحل پروژه در نظر گرفته نشده است.

نکته مهم این است که تمام مراحل با جزئیات کامل و برای کل پروژه انجام می‌شوند.

روش چابک

این روش با هدف برطرف کردن موانع روش آبشاری ایجاد شد. در چابک به جای آنکه مراحل از برنامه ریزی تا اتمام اجرا یکی پس از دیگری به صورت متوالی برای تمام طول پروژه انجام شوند، فقط برای ایجاد بخشی از موارد که بیشترین ارزش را برای پروژه ایجاد می‌کنند در بازه‌ی زمانی پیش رو استفاده می‌شود؛ در پایان بازه‌ی زمانی پس از ارائه‌ی موارد آماده شده و دریافت بازخورد، مجدداً مراحل مذکور برای بازه‌ی زمانی بعدی انجام می‌شود.

به این ترتیب این روند در بازه‌ی های زمانی منظم تا انجام تمام موارد مورد نیاز پروژه تکرار می‌شود.



مقایسه ی دو روش چابک و آبشاری



مقایسه دو روش آبشاری و چابک

هر دو روش آبشاری و چابک می‌توانند برای مدیریت پروژه و ارائه‌ی محصول با کیفیت به کار گرفته شوند. با در نظر گرفتن ویژگی‌های پروژه، و توجه به تفاوت‌های هر یک از دو روش آبشاری و چابک می‌توان مناسب‌ترین روش را برای کمک به پروژه برگزید.

برخی از تفاوت‌های دو روش آبشاری و چابک در ادامه ذکر شده است:

مدیریت پروژه به روش چابک	مدیریت پروژه به روش سنتی (آبشاری)	
تمرکز بر اشخاص (اعضای تیم پروژه و کاربران محصول نهایی) است.	تمرکز بر فرآیندها، ابزار، و بهترین نمونه‌های مشابه قبلی است.	تمرکز
رویکرد این روش دنبال کردن پروژه به صورت تدریجی در بازه‌های زمانی منظم است.	رویکرد این روش دنبال کردن پروژه به صورت خطی و زنجیره‌وار است.	رویکرد
ممکن است در هر بازه‌ی زمانی بر اساس موارد اولویت‌بندی شده تغییر یابد.	محدوده پروژه در ابتدای پروژه مورد توافق قرار می‌گیرد.	مدیریت محدود
هر گونه تغییرات در هر زمان پذیرفته می‌شود.	پس از آغاز پروژه با وجود فرآیندهای طولانی و سنگین تأیید، از انجام تغییرات در طول پروژه پرهیز می‌کند.	مدیریت تغییر
برنامه‌ریزی به روش موج غلطان برای بازه‌ی زمانی پیش رو با جزئیات انجام می‌شود.	برنامه‌ریزی برای تمام مراحل پروژه و با جزئیات کامل در ابتدای پروژه انجام و دنبال می‌شود.	برنامه‌ریزی
تحویل به صورت تدریجی در پایان بازه‌های زمانی منظم انجام می‌شود. (به بیان دیگر در پایان هر بازه‌ی زمانی مشتری بخش آماده شده را دریافت و نظر خود را اعلام می‌کند.)	تحویل به یکباره در پایان پروژه پس اجرای کامل انجام می‌شود. (به بیان دیگر مشتری باید تا آماده شدن محصول نهایی منتظر بماند)	تحویل
بندهای قرارداد منعطف بوده و آمادگی انطباق با تغییرات مورد نیاز وجود دارد؛ از این رو قراردادهای معمولاً بر اساس زمان و منابع می‌باشد...	بندهای قرارداد سفت و سخت و بدون تغییر بوده و معمولاً از حالت قیمت ثابت استفاده می‌شود	قرارداد
مستندسازی به صورت مختصر و در حد کفایت انجام می‌گیرد.	تمرکز بر مستندسازی‌های دقیق و مفهومی برای تمام مراحل تحلیل، طراحی و ... است	مستندسازی



اندازه‌ی تیم	تیم پروژه ممکن است بسیار بزرگ و با پراکندگی جغرافیایی باشد.	تیم‌های کوچک ۶ تا ۸ نفره که در یک مکان باشند ترجیح داده می‌شود.
فاز پروژه	فازهای پروژه زنجیروار به هم متصل هستند که خروجی هر فاز به فاز بعد وارد می‌شود (خروجی فازها محصولی قابل استفاده نمی‌باشد و در پایان پروژه کامل خواهد شد).	پروژه به صورت تدریجی در بازه های زمانی منظم انجام می‌شود که در هر بازه ی زمانی تمام مراحل برنامه‌ریزی، تحلیل و اجرا انجام می‌شود (در پایان هر بازه‌ی زمانی محصول قابل استفاده ارائه می‌شود).
نحوه‌ی راهبری	تمام تصمیمات توسط مدیر پروژه گرفته می‌شود و مسئولیت پروژه نیز بر عهده‌ی اوست.	اغلب تصمیمات به صورت جمعی توسط تیم گرفته می‌شود و نقش مدیر پروژه وجود ندارد.
مهارت‌های منابع	اعضای تیم پروژه در یک زمینه متخصص هستند.	اعضای تیم پروژه چند-مهارتی و خود-مدیریتی هستند.

مزایا و محدودیت‌های دو روش آبخاری و چابک

مزایای روش آبخاری:

- ✓ مشخص بودن محدوده و مدت زمان پروژه از ابتدای پروژه
- ✓ تعیین هزینه‌ی آسان
- ✓ اندازه‌گیری آسان و روشن پیشرفت پروژه
- ✓ تخصیص منابع پروژه به صورت همزمان به کارها

محدودیت‌های روش آبخاری:

- ☒ عدم امکان برگشت به عقب (در مراحل پروژه)
- ☒ صرف زمان زیاد برای برنامه‌ریزی و مستند سازی دقیق پروژه و به روز نگه داشتن آنها
- ☒ کاهش رضایت مشتری به سبب تعامل بسیار محدود با پروژه
- ☒ انجام تغییرات بسیار دیر هنگام (در پایان پروژه)
- ☒ بالا بودن هزینه‌ی انجام تغییرات
- ☒ پاسخگویی بسیار کند به تغییرات
- ☒ احتمال عدم تطابق محصول نهایی با انتظارات مشتری
- ☒ تصور دشوار محصول نهایی برای مشتری در مراحل اولیه‌ی پروژه



مزایای روش چابک:

- ✓ بالا بودن سرعت تحویل
- ✓ پایین بودن هزینه‌ی انجام تغییرات
- ✓ احساس مالکیت و رضایت بیشتر مشتری نسبت به محصول
- ✓ بالا بودن سرعت توسعه و ارائه‌ی محصول (چند هفته به جای چند ماه)
- ✓ دریافت بازخوردهای زودهنگام
- ✓ توجه مداوم به برتری فنی و طراحی مناسب
- ✓ تشخیص و اصلاح سریع اشکالات
- ✓ افزایش انگیزه‌ی تیم پروژه
- ✓ کاهش هدر رفت منابع (به دلیل ساخت بالاترین اولویت ها در هر بازه ی زمانی)

محدودیت های روش چابک:

- ☒ ممکن است مستندسازی کنار گذاشته شود، در این صورت اعضای جدید به سختی میتوانند با تیم منطبق شوند.
- ☒ با توجه به این که پیشرفت در دوره‌های زمانی متفاوت رخ می‌دهد اندازه گیری پیشرفت پروژه دشوار است.
- ☒ پروژه ممکن است تا ابد ادامه یابد، زیرا پایان پروژه مشخص نیست.
- ☒ امکان کار کردن روی چند پروژه‌ی همزمان برای توسعه‌دهندگان وجود ندارد.
- ☒ احتمال خزش محدوده‌ی پروژه
- ☒ هزینه‌ی پروژه به طور دقیق مشخص نیست. (مشتریانی که با بودجه یا برنامه مشخصی کار می‌کنند نمی‌توانند بدانند که هزینه‌ی پروژه واقعاً چقدر است، و این چرخه‌ی فروش بسیار پیچیده‌ای را ایجاد می‌کند («تا پایان بازه زمانی» چیزی نیست که مشتری از شنیدنش خوشحال شود))
- ☒ از ایجاد نیازمندی‌هایی که به بیش از یک یا چند بازه‌ی زمانی نیاز دارند، اجتناب می‌شود
- ☒ ایجاد ارتباط نزدیک میان اعضای تیم پروژه نیازمند هم مکانی است، درحالیکه فراهم کردن شرایط هم مکانی همیشه امکان پذیر نیست.
- ☒ ایجاد ارتباط روزانه میان تیم پروژه و مشتری برای تمام مراحل پروژه ممکن است امکان‌پذیر نباشد.

کدام روش برای کدام پروژه؟

با توجه به شتاب روز افزون دنیای امروز و میل به نوآوری، و در نظر گرفتن مزایای متعدد روش چابک؛ در سال‌های اخیر ، هر روزه شرکت‌ها و کسب و کارهای بیشتری به استفاده از این روش روی می‌آورند. آمارها نشان می‌دهد تا سال ۲۰۲۱:

- روش چابک در بیش از ۷۱٪ از شرکت‌ها اجرا شده است.
- همچنین Harvard Business Review اعلام کرده است که ۶۰٪ از شرکت‌ها پس از استفاده از روش چابک رشد درآمد و افزایش سود را تجربه کرده‌اند.



• و به گزارش the Standish Group، میزان موفقیت در پروژه‌های هدایت شده به روش چابک ۴۲٪ و در پروژه‌های هدایت شده به روش آبشاری ۲۶٪ بوده است، یعنی میزان موفقیت در روش چابک ۱/۵ برابر روش آبشاری بوده است.

از سوی دیگر با توجه به درصد بالای شرکت‌هایی که از روش چابک استفاده کرده‌اند می‌توان نتیجه گرفت این روش در طیف گسترده‌ای از انواع پروژه‌ها مورد استفاده قرار گرفته است.

این گستردگی شامل شرکت‌هایی در حوزه تبلیغات و بازاریابی، صنایع فضایی، خودروسازی و ... بوده است. (در جلسات بعدی تعدادی از شرکت‌ها و صنایعی که از روش چابک برای هدایت پروژه‌های خود استفاده کرده‌اند را معرفی خواهیم نمود). موارد گفته شده همه مهر تأییدی است بر اهمیت انتخاب روش مناسب برای هدایت پروژه که می‌تواند منجر به پیروزی یا شکست پروژه شود

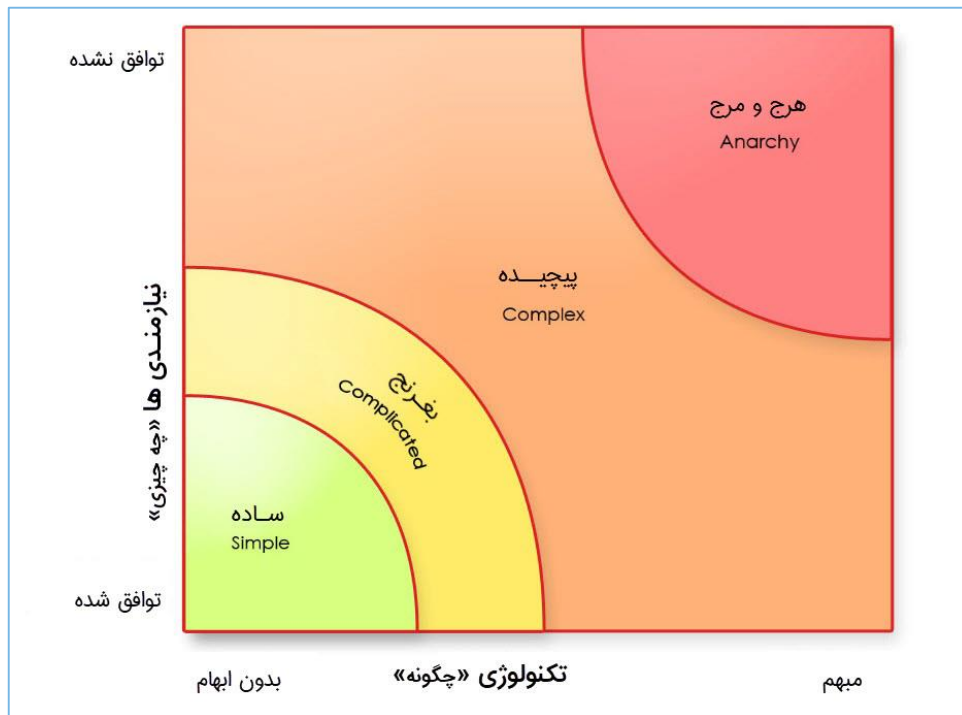
البته نباید فراموش کرد که هر یک از دو روش برنامه-محور (آبشاری) و ارزش-محور (چابک) دارای مزایا و محدودیت‌هایی می‌باشند، که با توجه به سازمان، ماهیت پروژه و پارامترهایی همچون شرایط بازار، و روابط مشتری با پروژه می‌توانند در موفقیت و یا عدم موفقیت پروژه تأثیرگذار باشند.

برای انتخاب روش مناسب پارامترهای زیر را در نظر داشته باشید:

۱- میزان شفافیت

در پروژه‌هایی که درباره‌ی محصول نهایی ابهاماتی وجود دارد، و یا انتظارات مشتری شفاف نیست، استفاده از روش چابک می‌تواند گزینه‌ی بهتری برای هدایت پروژه باشد

در ادامه با کمک ماتریس پیچیدگی استیسی سعی می‌کنیم درک بهتری از موضوع ایجاد کنیم:



ماتریس پیچیدگی استیسی

در این ماتریس با حرکت روی محور عمودی، با وجود قطعیت در خصوص نحوه ی ایجاد محصول، اختلاف نظر میان طرفین قرارداد بیشتر می شود

و روی محور افقی هر قدر که از گوشه ی نمودار فاصله بگیریم، با وجود توافق کامل طرفین، قطعیت در خصوص نحوه ی اجرا کاهش می یابد و ابهامات بیشتر می شود.

- **محدوده ی ساده:** در این محدوده تقریباً هیچ ابهامی وجود ندارد و تمام نیازمندی های مورد نظر مشتری کاملاً مشخص است؛ شما دقیقاً می دانید چه کاری باید انجام دهید و چگونه می توانید آن را انجام دهید. احتمالاً پروژه هایی با مشخصات مشابه بارها انجام شده و نمونه های برگزیده ای نیز برای آن وجود دارد. در این صورت روش **آبشاری** روش مناسبی برای هدایت پروژه است
 - **محدوده ی بفرنج:** در این محدوده نحوه ی انجام کارها کاملاً شفاف نیست و درباره ی کارهایی که باید انجام شود (نیازمندی های پروژه) اختلاف نظرهایی وجود دارد؛ در نتیجه برای تصمیم گیری نیاز به بررسی و تبادل نظر درباره ی نیازمندی ها و نحوه ی انجام کارها می باشد.
- نمونه ی شناخته شده ای از این محدوده «ارائه ی برنامه ی چشم انداز ۵ ساله» است. برای هدایت پروژه هایی با این مشخصات روش **چابک** به خوبی قابل استفاده خواهد بود



- **محدوده‌ی پیچیده:** در این محدوده از نظر کاری که باید انجام شود (نیازمندی‌ها) و چگونگی انجام آن (تکنولوژی) عدم اطمینان بالایی وجود دارد.

به عنوان مثال در بسیاری از پروژه‌های نرم افزاری نیازمندی‌ها از ابتدا مشخص نیست و همچنین در هنگام ساخت نرم افزار تغییرات زیادی ایجاد می‌شود. و همچنین تکنولوژی مورد استفاده از قبل کاملاً مشخص نیست (شما از ابتدا نمی دانید که چگونه می خواهید با برخی مشکلات مقابله کنید ، در واقع ، شما حتی نمی دانید که چه مشکلاتی را خواهید داشت. بنابراین چگونه می توان با چنین مشکلاتی کنار آمد؟ چه روشی را انتخاب می کنید؟)

از این رو این محدوده به رویکردی سفارشی نیاز دارد که در هر مرحله با توجه به شرایط بتوان تصمیم‌گیری نمود. در این محدوده که «نقطه شیرین چابک» نیز نامیده می‌شود روش **چابک** بهترین روش برای هدایت پروژه است.

- **محدوده‌ی هرج و مرج:** در این محدوده همه چیز کاملاً مبهم است، نه مشتری می‌داند چه می‌خواهد و نه نحوه‌ی اجرا مشخص است؛ شاید بتوان گفت هیچکدام از روش های آبشاری و یا چابک برای چنین موقعیتی مناسب نیست و معمولاً از مواجهه با چنین پروژه هایی پرهیز می‌شود.

۲- میزان نیاز به خلاقیت و نوآوری

اجرای برخی پروژه‌ها روندی از پیش تعیین شده و مشخص دارد؛ همچنین محصول پروژه مطابق نیاز مشخصی از مشتری است؛ مانند پروژه‌ی نصب تجهیزات، پروژه‌های عمرانی، و

در عین حال موفقیت و یا عدم موفقیت برخی دیگر از پروژه ها (مانند پروژه‌های نرم افزاری، پروژه‌ی ارائه‌ی مدل جدیدی از تلفن همراه برای اولین بار، و ...) در گرو نوآوری و خلاقیت موجود در محصول آنهاست، فضای رقابتی برای این پروژه‌ها به شدت تحت تأثیر به روز بودن تکنولوژی استفاده شده در ساخت محصول، و ویژگی‌های نوآورانه‌ی آن می‌باشد؛ بنابراین هدایت پروژه به روشی با تأکید زیاد بر برنامه‌ریزی و کنترل می تواند خلاقیت و نوآوری را خفه کند.

همچنین در اینگونه پروژه‌ها سرعت بالا و پیشگام بودن در ارائه‌ی محصول عامل مهم دیگری در موفقیت پروژه و دریافت سهم بازار مناسب است.

۳- میزان توانمندی تیم پروژه

یکی دیگر از پارامترهای بسیار مهم در انتخاب روش مناسب برای هدایت پروژه، میزان توانمندی تیم پروژه است. با توجه به اینکه رویکرد چابک داشتن تیمی چند-مهارتی (cross-functional) می‌باشد؛ برای هدایت پروژه به روش چابک به تیمی با توانمندی و دانش تخصص بالا نیاز دارید و طبیعتاً انتخاب روشی که تیم توانایی اجرای آن را نداشته باشد منطقی نیست.



۴- میزان ارتباط با مشتری

پارامتر دیگری که لازم است هنگام انتخاب روش هدایت پروژه به آن توجه شود میزان ارتباط مشتری با پروژه است. مشتری‌هایی با ریسک‌پذیری پایین، و علاقه‌مند به پایبند بودن به قرارداد که علاقه ای به درگیر شدن در مراحل مختلف ایجاد محصول نداشته باشند، و یا در مقابل مشتری که خلق و خوی ریسک‌پذیری و ماجراجویی داشته و به مشارکت در بیشتر در پروژه علاقه‌مند باشد در انتخاب نحوه‌ی هدایت پروژه تأثیر گذار خواهند بود.

البته باید در نظر داشت که پروژه‌هایی با ابهامات بالا نیازمند ارتباط بیشتر میان مشتری و تیم پروژه خواهد بود

در پایان به این نکته اشاره می‌کنیم که در کنار تلاش برای انتخاب روش مناسب هدایت پروژه باید در نظر داشته باشید که در با انتخاب هر یک از روش‌های آبشاری و یا چابک، لازم است روش انتخاب شده را با توجه به مقتضیات سازمان و پروژه ی خود متناسب سازی کنید؛ و همچنین برای موفقیت روش انتخاب شده به دنبال ایجاد فرهنگ سازمانی متناسب با روش انتخاب شده باشید.

آنچه در ادامه خواهیم گفت

در بخش بعدی معرفی مدیریت پروژه به شیوه‌ی چابک، به معرفی چارچوب‌ها و متدلوژی‌های گوناگون چابک خواهیم پرداخت



چتر چابک