

ارائه مدیریت و کنترل پروژه های فناوری اطلاعات  
زمستان ۱۴۰۳  
ارائه شده توسط: سپهر عبادی و محمد رئوف اعرابی



# مدیریت پروژه برای غیر مدیر پروژه

کوری کوگن، سوزت بلیکمور، جیمز وود

# فهرست

1- دنیای جدید مدیریت غیر رسمی پروژه

2- مردم + فرایند = موفقیت

3- آغاز کردن پروژه

4- برنامه ریزی پروژه

5- اجرای پروژه

6- نظارت و کنترل پروژه

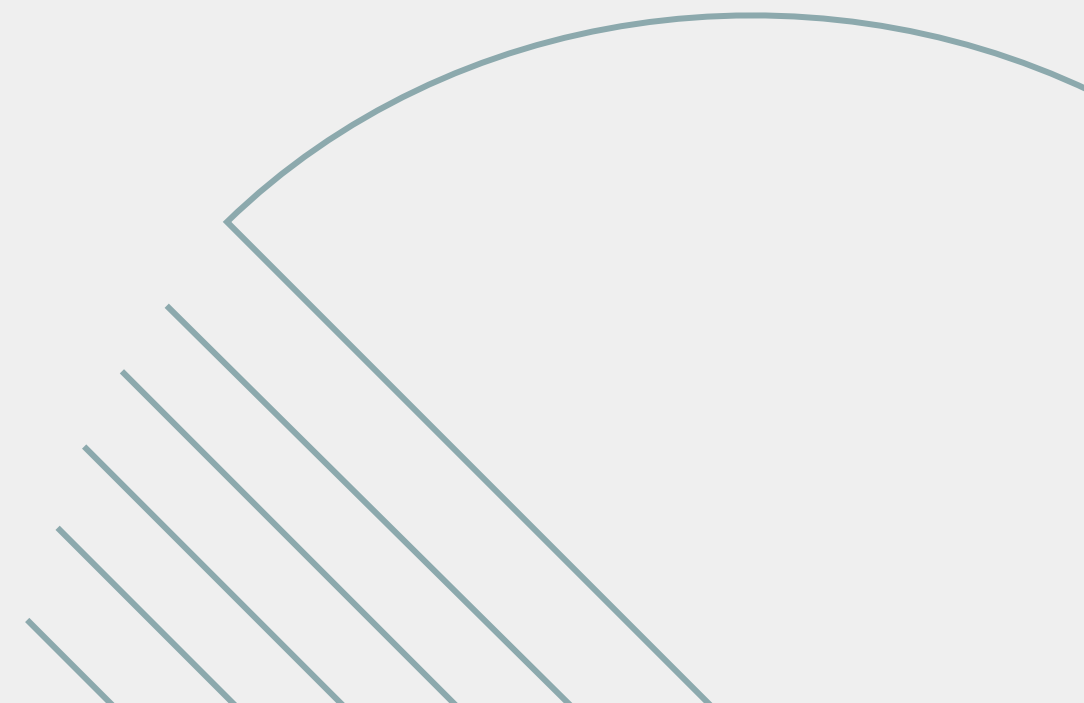
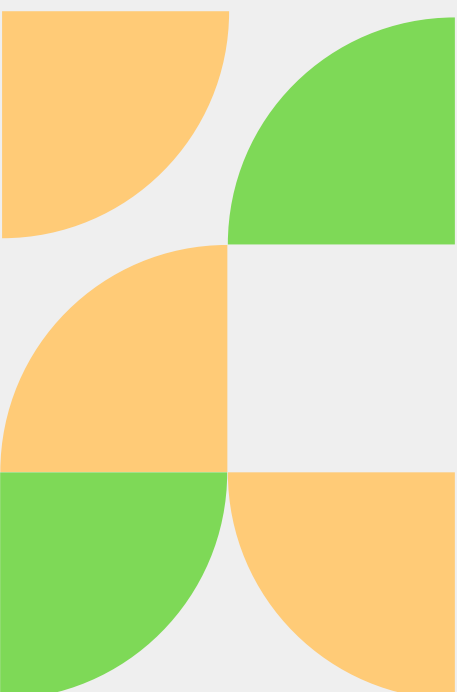
7- خاتمه پروژه



اکثر پروژه های پیچیده  
به دلیل اینکه مدیران  
{موارد بسیار ساده را فراموش می کنند}  
شکست می خورند،  
نه به دلیل اینکه نتوانستند با  
پیچیدگی آن کنار بیایند.



# دنیای جدید مدیریت "غیر رسمی" پروژه



# مدیران غیر رسمی پروژه

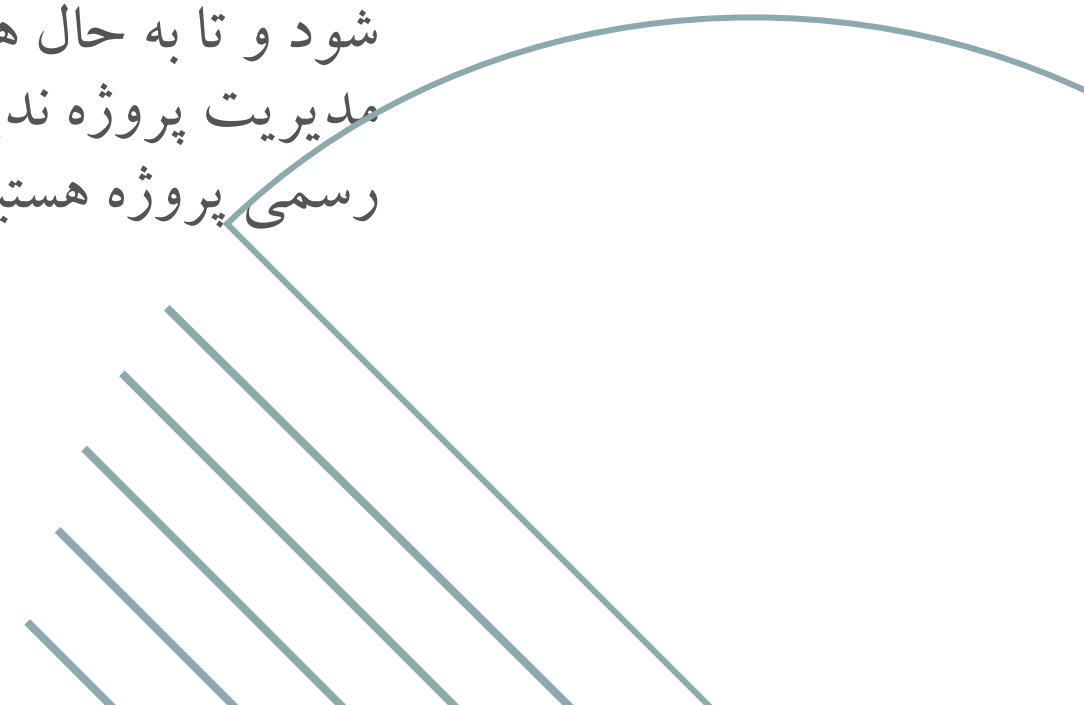
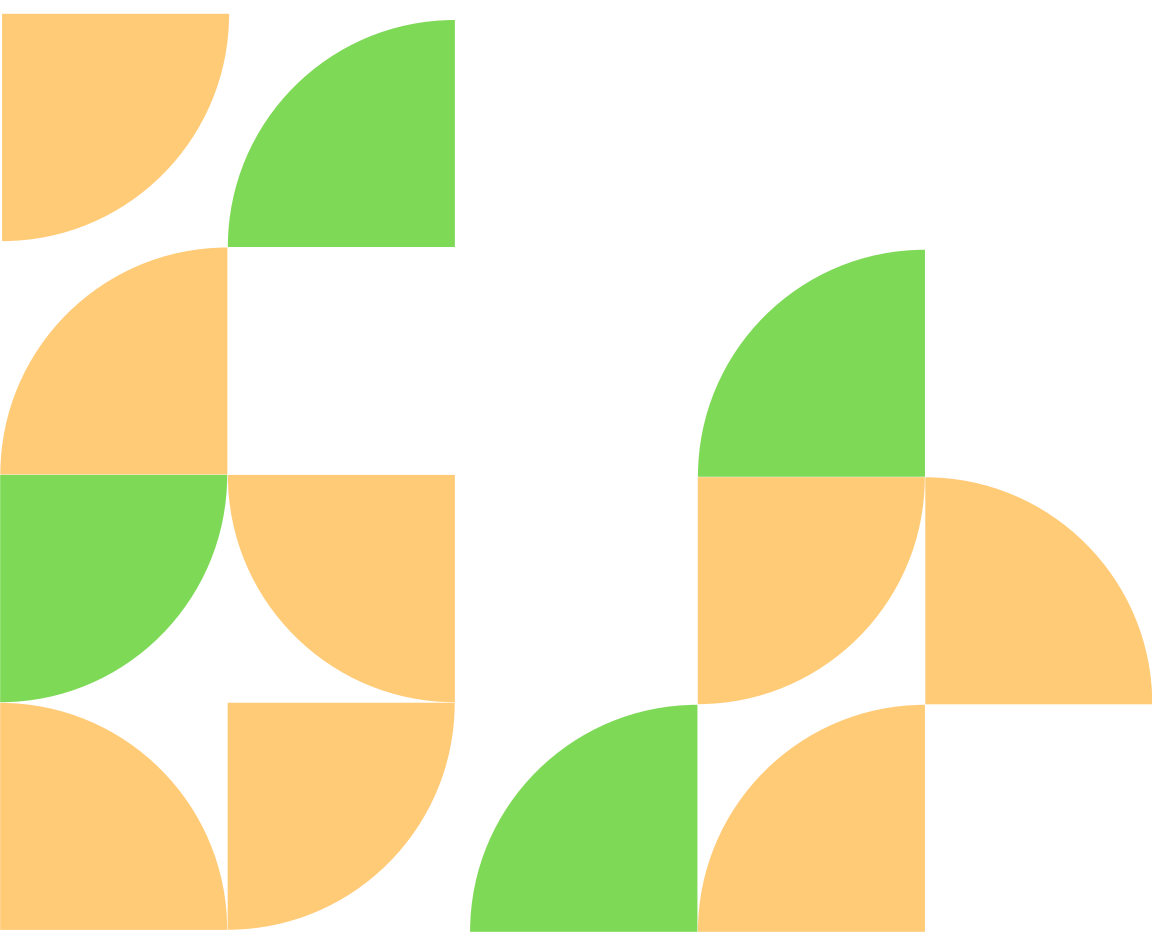
- اکثر افراد ۶۰ الی ۸۰ درصد از کارشان پروژه محور است. اما وقتی که می پرسیم آیا عنوان شغلی آنها "مدیر پروژه" است، تقریباً ۱۰۰ درصد پاسخ ها یک "نه" قاطعانه است!

- زمانی که از آنها پرسیده می شود آیا تا به حال برای رسیدگی به آن ۶۰ الی ۸۰ درصد از کارشان آموزش مدیریت پروژه دیده اند یا خیر، دست های کمی بالا می رود.

- اگر بیشتر وقت شما در پروژه ها صرف می شود و تا به حال هیچ گونه آموزش رسمی مدیریت پروژه ندیده اید، شما مدیر غیر رسمی پروژه هستید.

## پروژه

- کوششی موقتی با زمان شروع و پایان مشخص که برای خلق محصول، خدمت یا نتیجه ای منحصر به فرد انجام می شود.

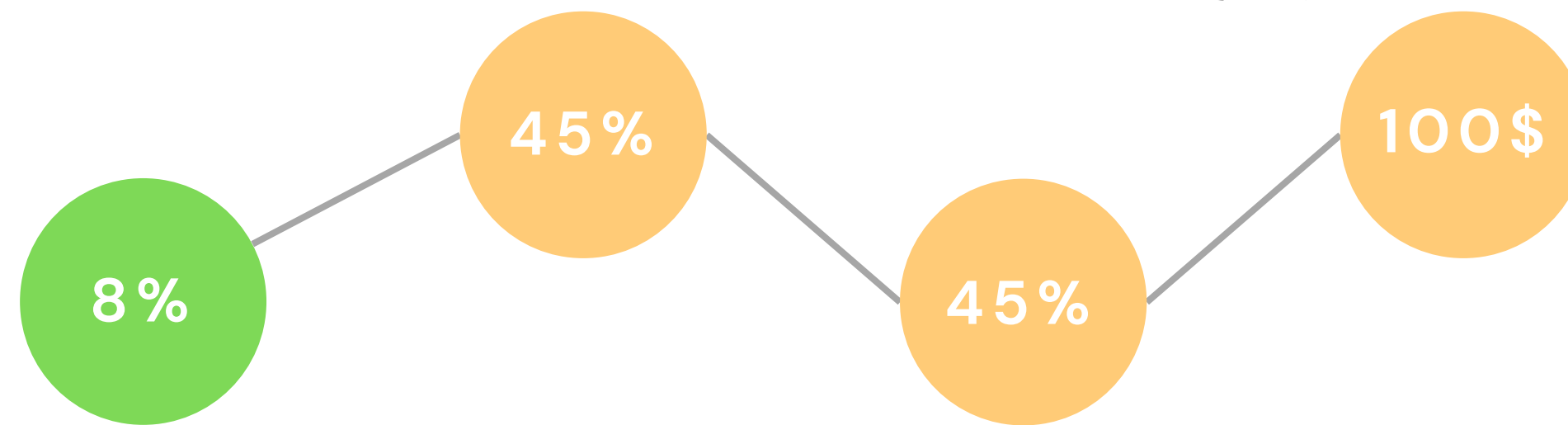


# PMI (Project Management Institute)

بیشتر ما (مدیران غیر رسمی پروژه)  
در پروژه هایمان موفق نمی شویم.  
آمارهایی که pmi بیان می کند:

برای هر ۱۰۰ دلاری که در  
دنیا در پروژه ها سرمایه  
گذاری می شود، ۱۳/۵ دلار  
ضرر خالص ایجاد می شود.

۴۵ درصد پروژه ها یا از  
محدوده زمانی خود تجاوز  
می کنند یا کلاً لغو می  
شوند.



فقط ۴۵ درصد پروژه ها در  
حقیقت به اهدافی که باید  
به آن برسند دست پیدا می  
کنند.

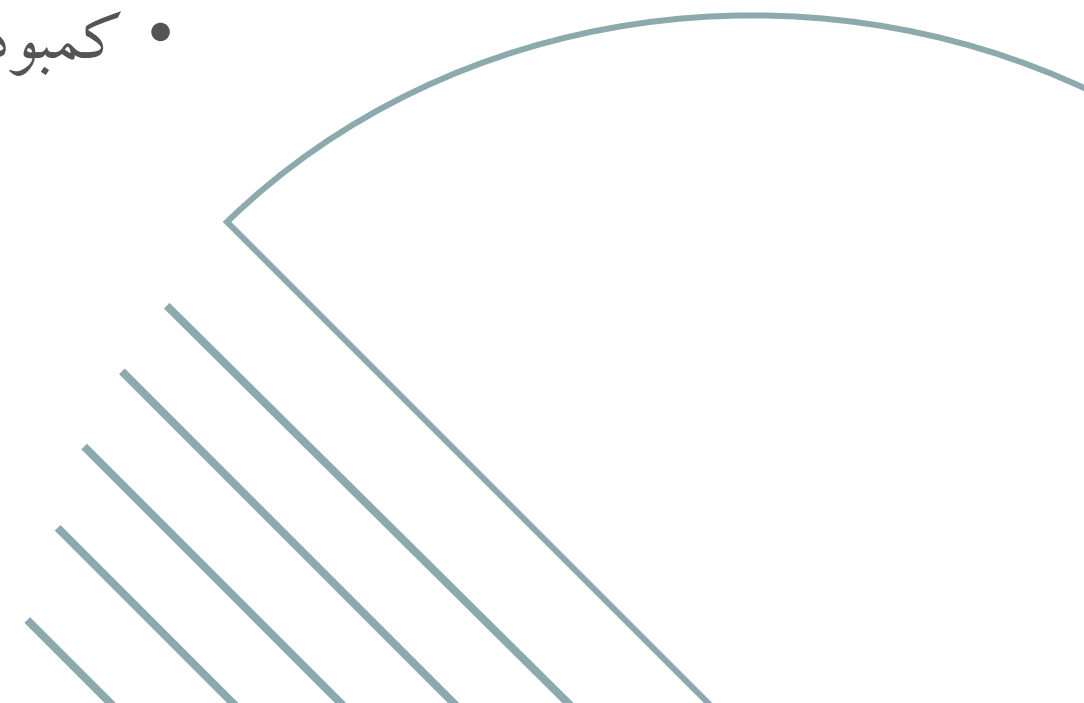
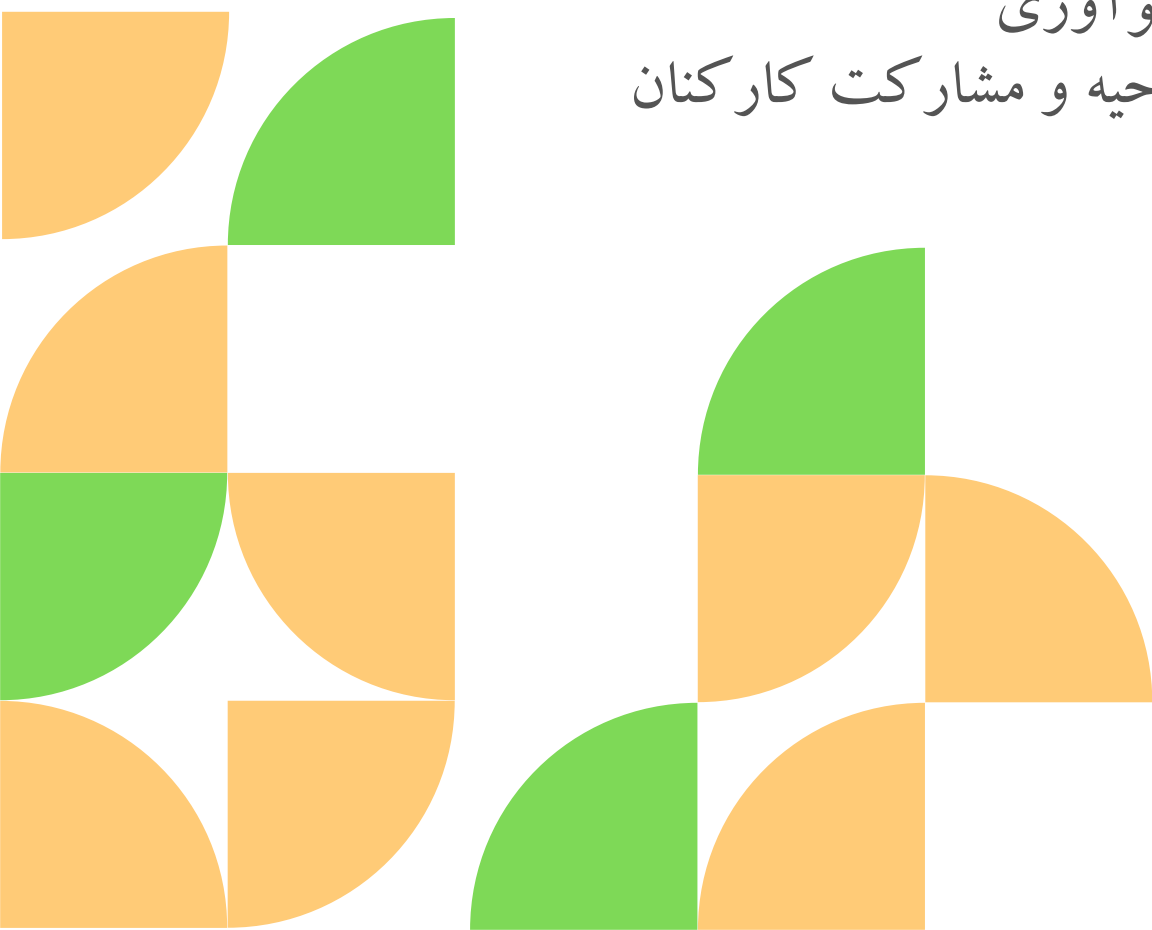
فقط ۸ درصد سازمان ها عملگرهای  
سطح بالا در مدیریت پروژه ها  
هستند.

# شایع ترین دلایل شکست پروژه از نظر PMI

- با استناد دوباره به PMI: پروژه شکست خورده به میزان یک سوم بودجه اولیه خود هزینه اضافه ایجاد می کند.

- هزینه فقط مالی نیست و هزینه های مهم تری هم وجود دارند:
- هزینه از دست رفتن فرصت ها
- مشتریان ناراضی
- از دست دادن نوآوری
- از بین رفتن روحیه و مشارکت کارکنان

- کمبود تعهد / حمایت
- زمان بندی های نامعقول
- اولویت های رقابتی بی شمار (اولویت های متضاد)
- خروجی ها / انتظارات غیر شفاف
- منابع نامعقول
- افرادی که از پروژه رانده شده اند
- سیاست ها / قوانین
- نداشتن "شمای کلی" برای تیم
- برنامه ریزی ضعیف
- نداشتن رهبری
- تغییر استاندارد ها
- کمبود یا سوء مدیریت بودجه





# عوامل موفقیت پروژه

1- به انتظارات یا فراتر از آنها برسد

2- بهینه کردن منابع

3- ایجاد کردن روحیه تیمی  
برای پروژه های بعدی

## مدیریت پروژه = رهبری مردم

مسئول پروژه :

مدیریت کارها، تحویل دادنی ها، ضرب الاجل ها، برنامه های زمان بندی، محدوده و همچنین رهبری مردم

رهبری مردم :

الهام بخش آنها تا از شما و فرایند های مدیریت پروژه مشتاقانه و با رضایت خاطر پیروی کنند.

مدیریت پروژه به همان اندازه که در مورد مدیریت ماهرانه فرایند ها است، به رهبری موثر افراد نیز مربوط می شود.

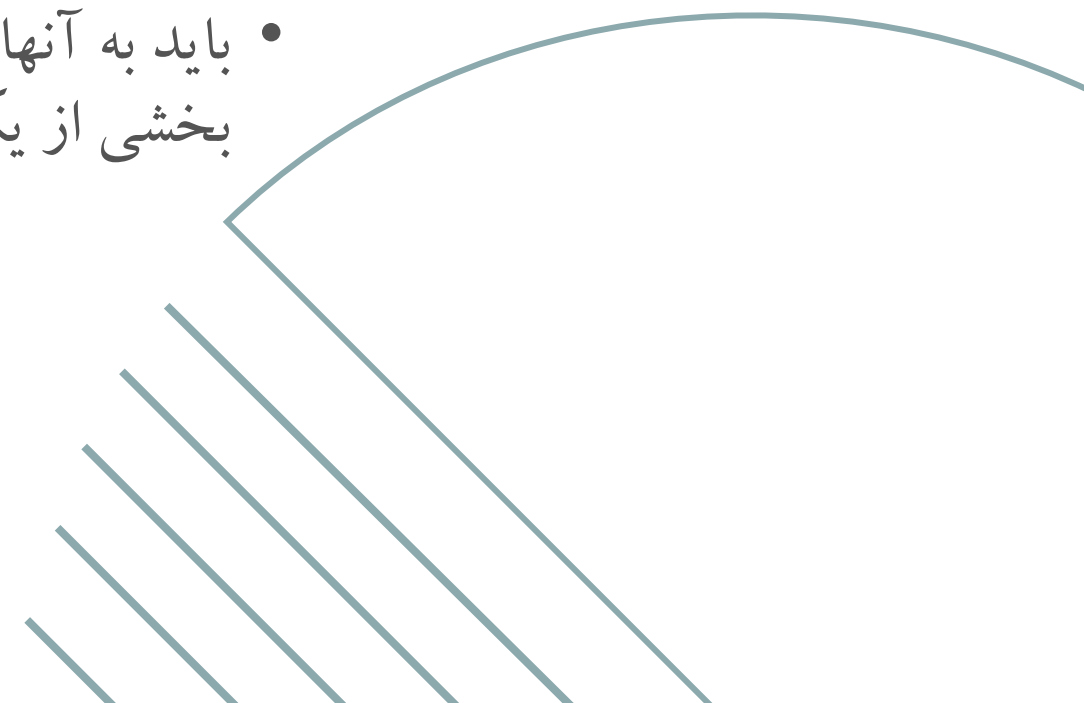
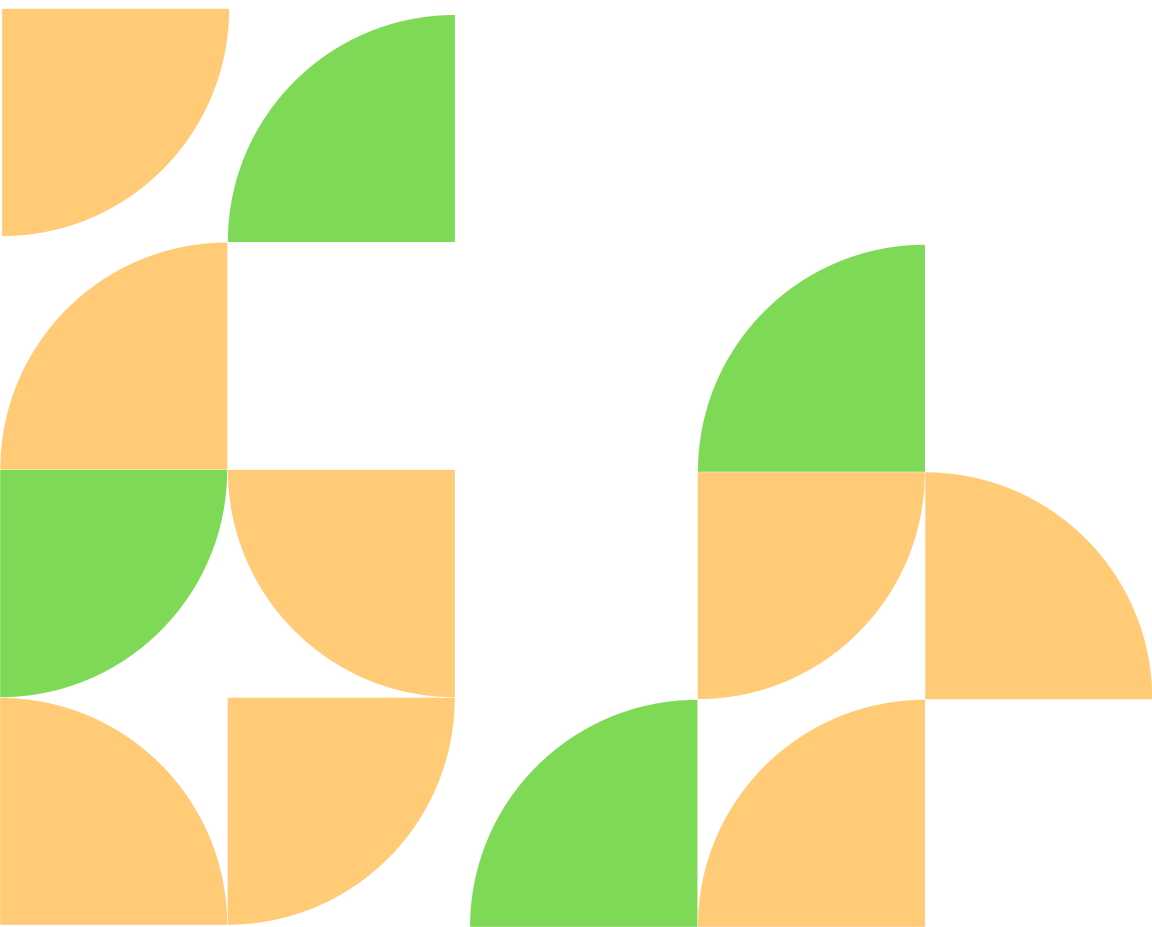
مردم + فرایند = موفقیت

## من، رهبر؟

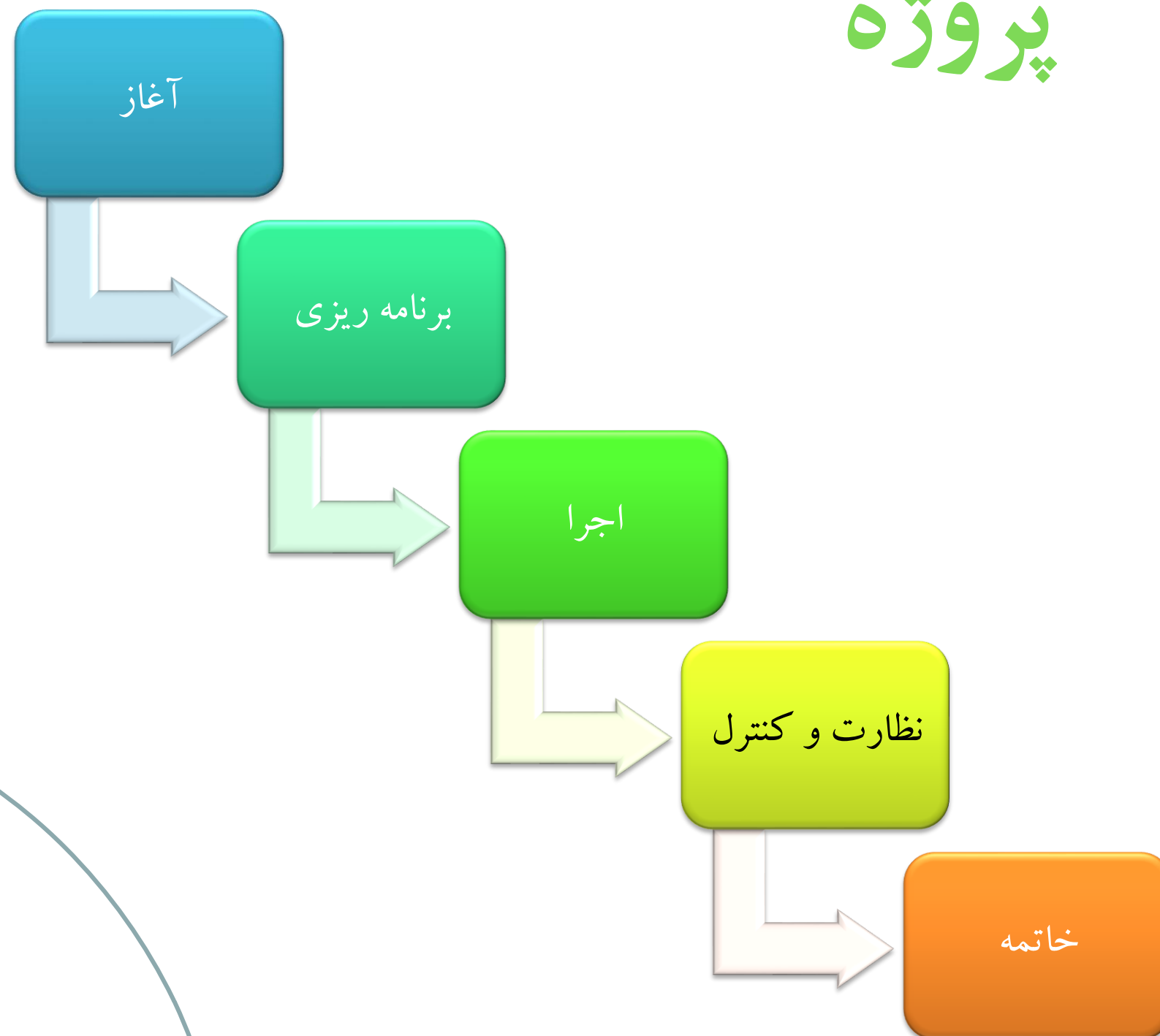
- صرف اینکه فرایند ها را به خوبی توصیف کنید به این معنا نیست که بتوانید به نحو احسن تیم پروژه را رهبری کنید.
- افراد تیم را نمی توانید مجاب کنید که بهترین خودشان باشند و بهترین تلاش خود را برای نتیجه دادن پروژه به کار گیرند.
- شما فقط می توانید الهام بخش آنها باشید تا خودشان داوطلبانه بهترین تلاش خود را به کار گیرند.
- باید به آنها ارزش داد، افراد دوست دارند بخشی از یک چیز با اهمیت باشند.

## من، مدیر پروژه؟

- همه پروژه ها چه کوچک چه ابر پروژه اصول اولیه مدیریت پروژه در آنها نباید تغییر کند.
- اگر موارد ساده را درست تشخیص دهید مشکلی نخواهید داشت.



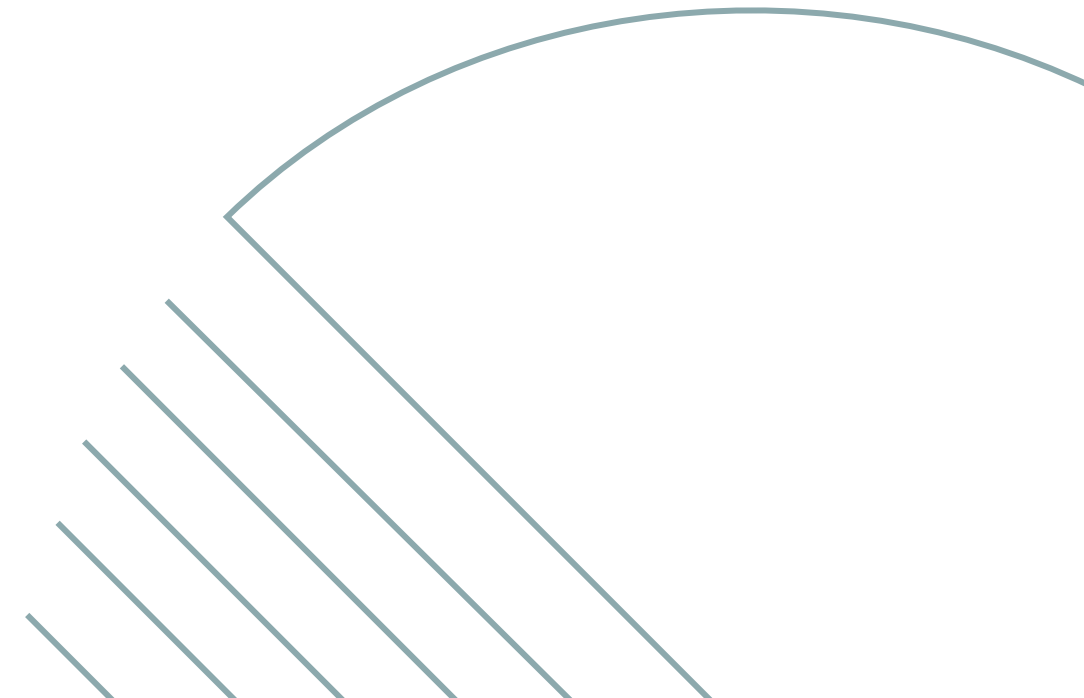
# انواع گروه های فرایندی در پروژه



در فصل های بعدی به این پنج گام پرداخته می شود.



مردم + فرایند = موفقیت



# مردم + فرایند = موفقیت

- مدیریت عالی فرایند ها بسیار مهم است، اما رهبر خوب بودن ضروری است.
- تاکید بیش از حد بر روی تکنیک های مدیریت پروژه هیچ گاه جایگزین انگیزه دادن به کارکنان برای بکارگیری خودجوش این تکنیک ها نمی شود.

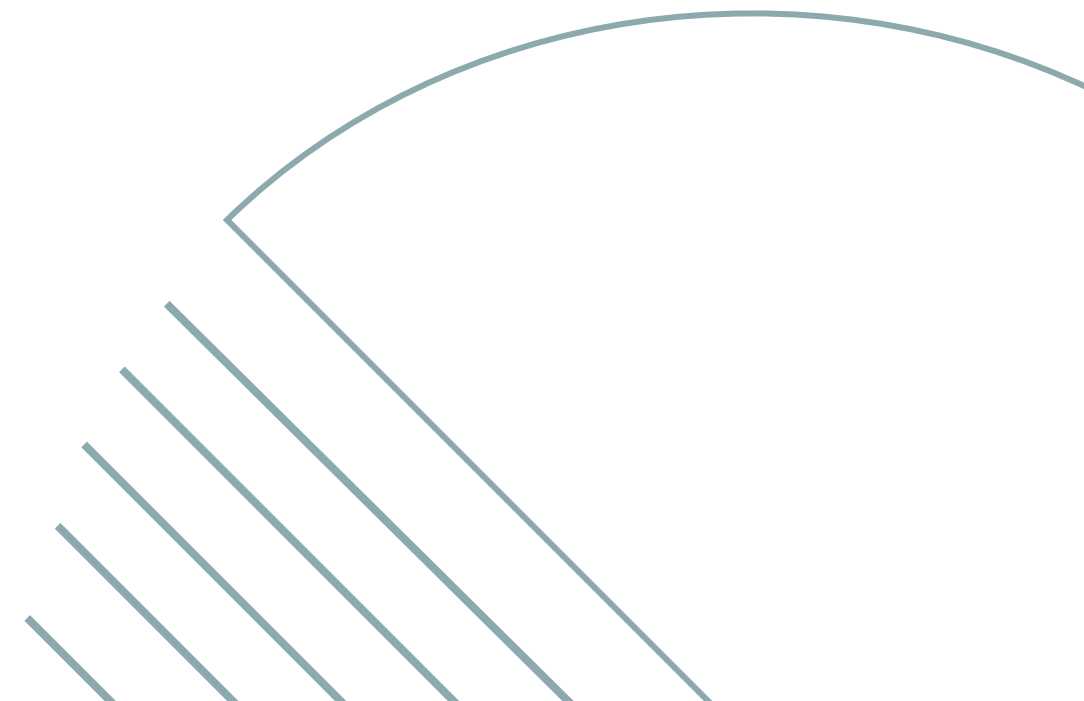
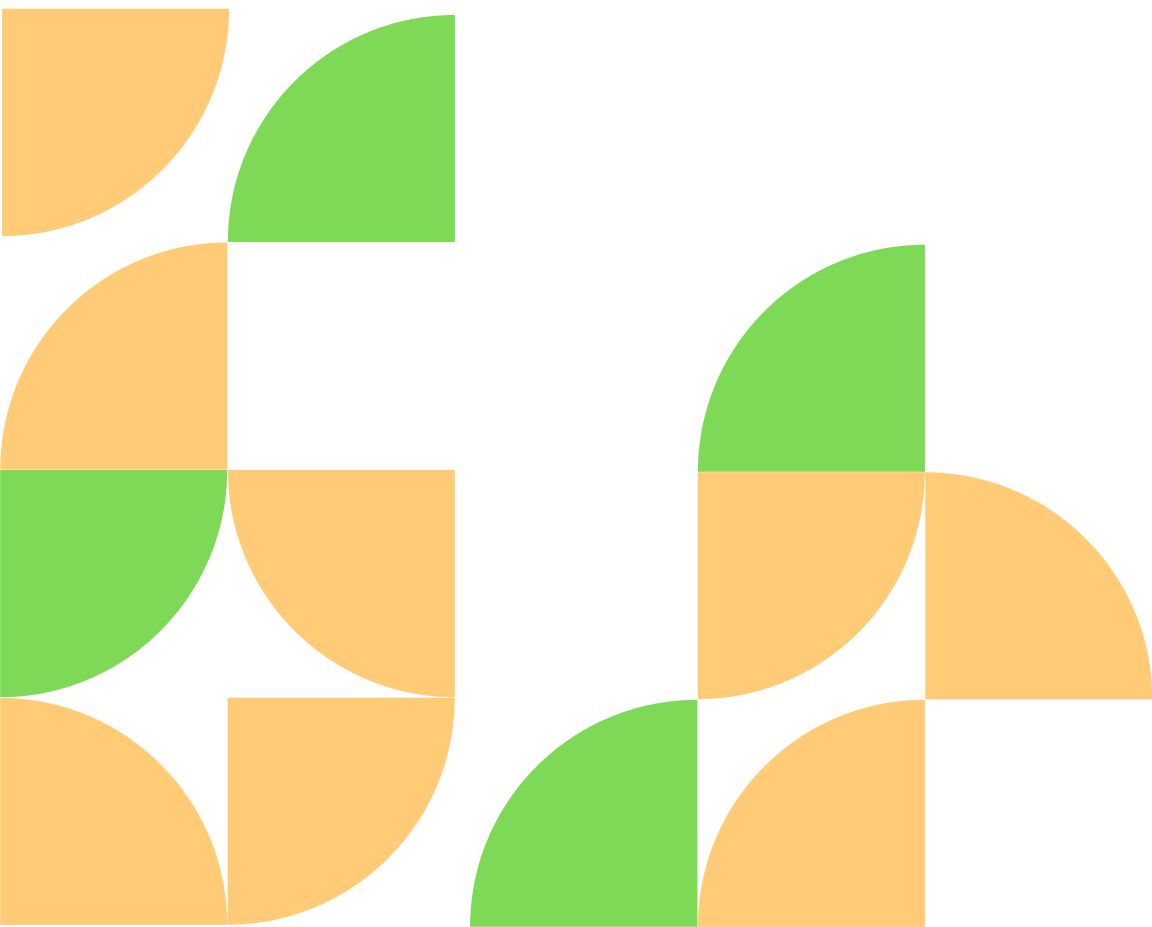
# اختیار غیر رسمی

- برای ایجاد موفقیت واقعی در پروژه به چیزی نیاز دارید به اسم اختیار غیر رسمی پروژه
- اختیار غیر رسمی پروژه به افراد شما القا می کند که خودشان بخواهند در تیم شما بازی کنند و به پیروزی برسند.
- از شخصیت و توانایی های رهبر نشئت می گیرد.

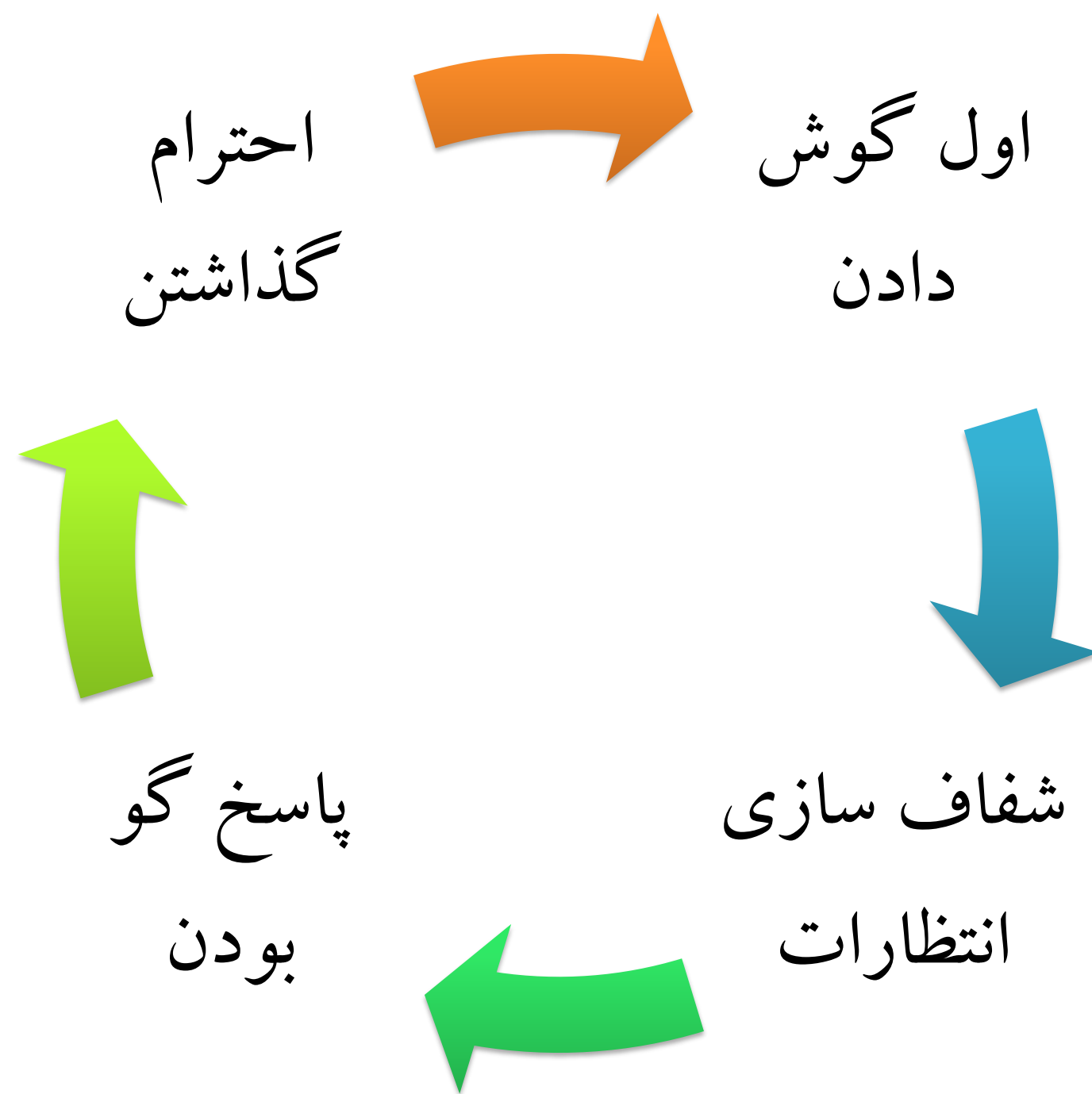
- ماهاتما گاندی
- نلسون ماندلا
- مارتین لوتر کینگ

# اختیار رسمی

- نتیجه عناوین یا سمت ها است.
- عنوان دادن به مردم لزوما آنها را رهبران خوبی نمی کند.

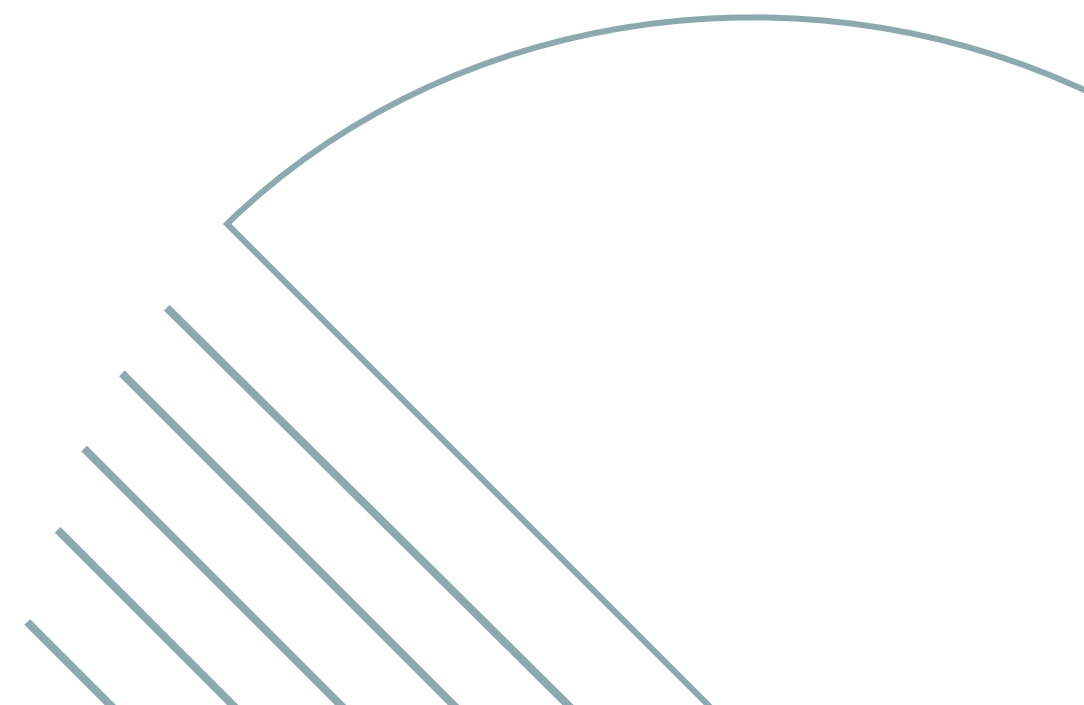
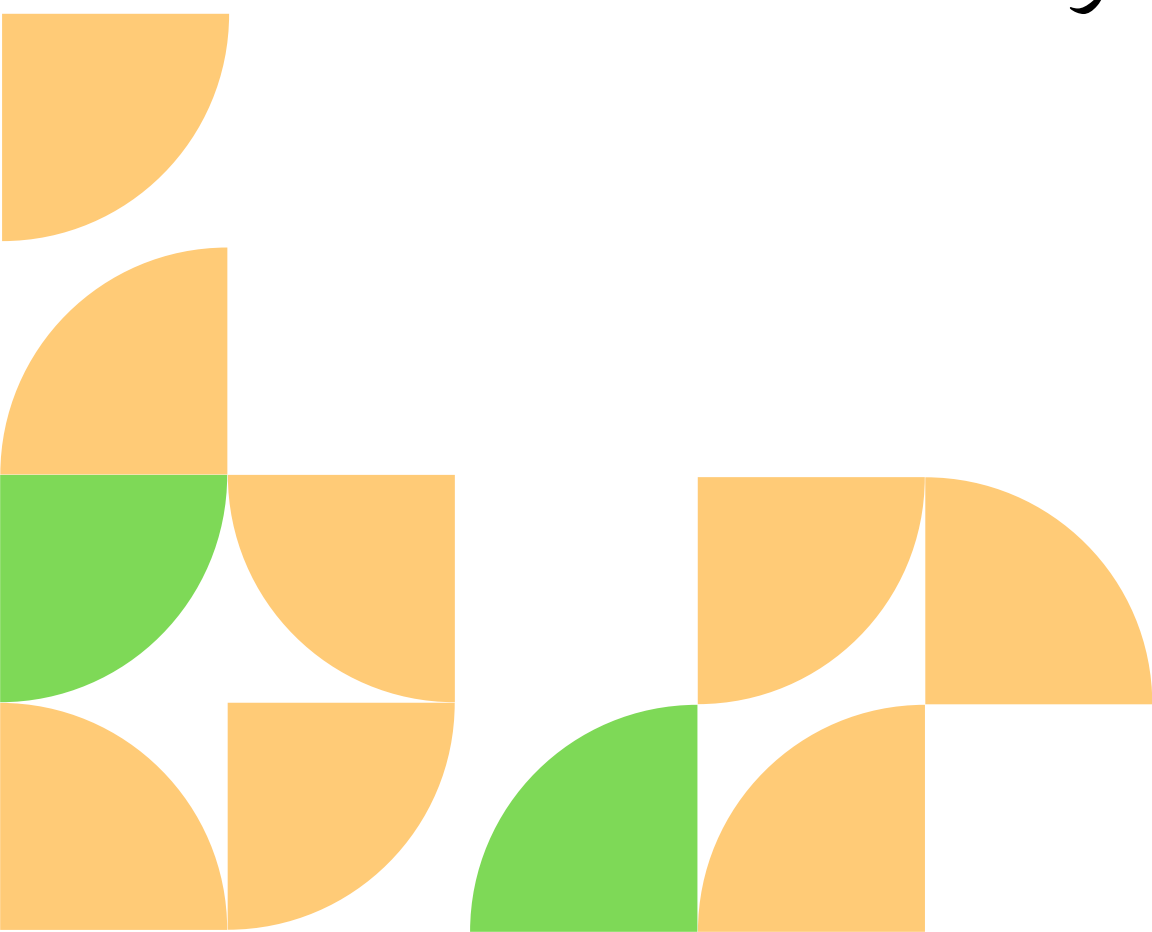


# چهار رفتار بنیادی برای بدست آوردن اختیار غیر رسمی پروژه



# احترام گذاشتن

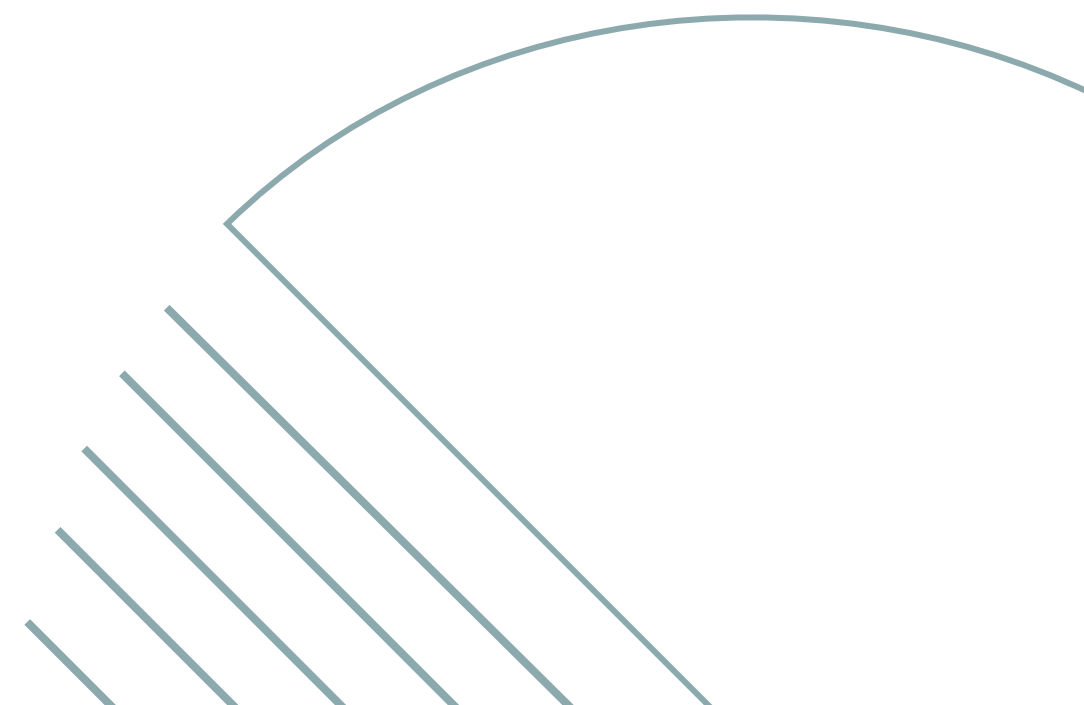
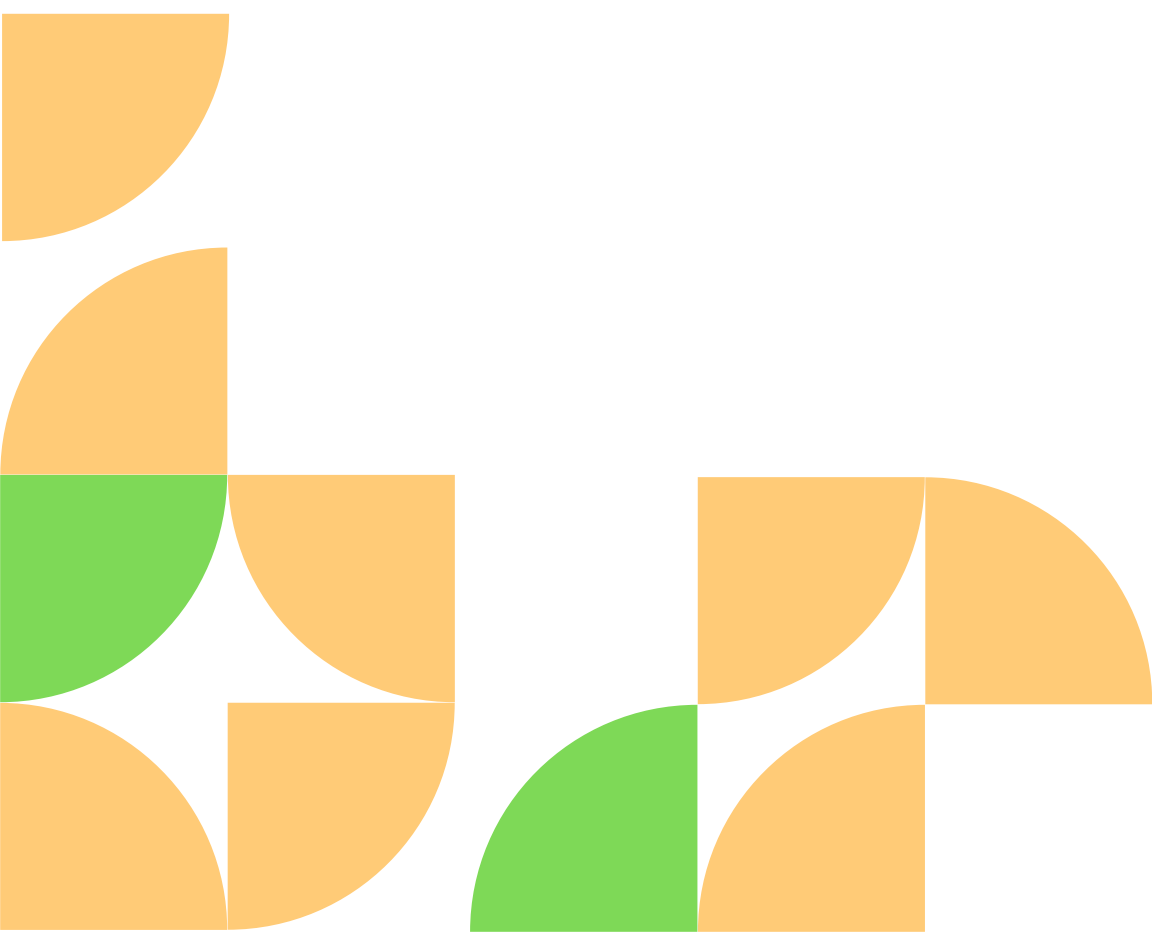
- به این معنا نیست که بگذارید بقیه سوارتان شوند.
- در همان حال که با روراست بودن با افراد احترامشان را حفظ می کنید، می توانید آنها را پاسخ گو نیز نگه دارید.
- **روراست** بودن نوعی احترام گذاشتن است.
- اگر با خود و دیگران صادق باشید، خویشن دار باشید، جدای از نتایج آن، شما موفق شده اید.
- معمولاً اگر به دیگران احترام بگذارید، دیگران نیز به شما احترام می گذارند.





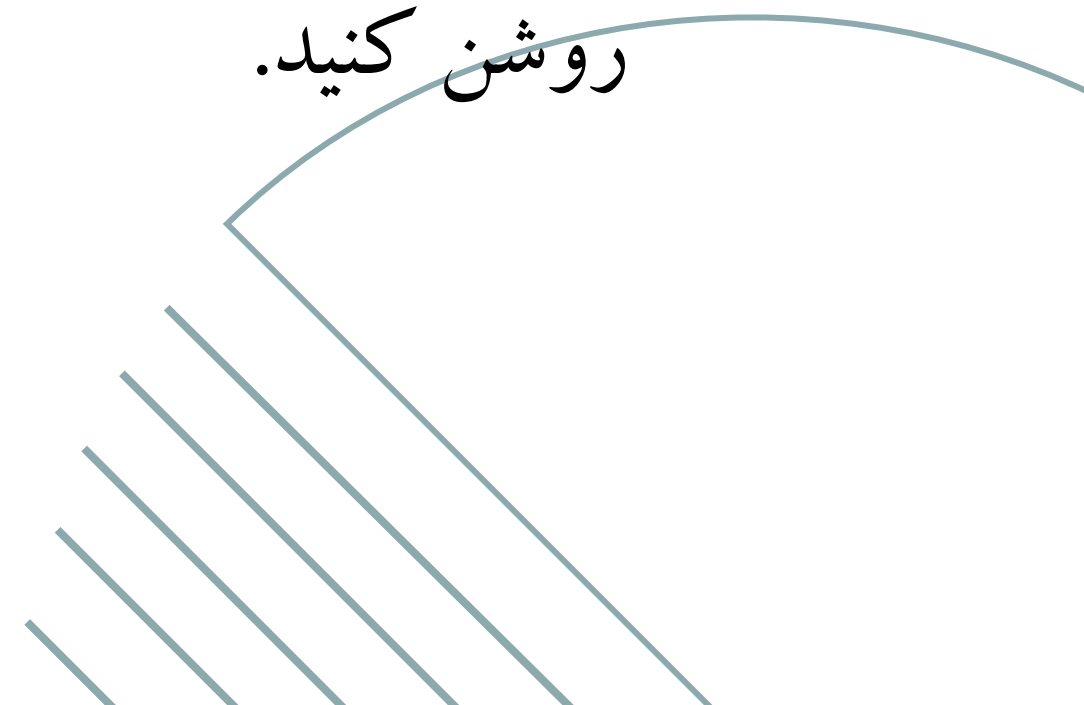
# اول گوش دادن

- وقتی کسی نزدتان می آید و مشکل، شکایت، و یا درخواست تغییری دارد، بگذارید اول صحبت کند.
- سریع راه حل ارائه ندهید، اول مطمئن شوید که مشکل را به درستی فهمیده اید.
- اول گوش دادن رابطه بسیار نزدیکی با احترام گذاشتن دارد.
- وقتی به حرف دیگران گوش ندهید به طور خود کار پیام بی احترامی به فرد مقابل می فرستید.



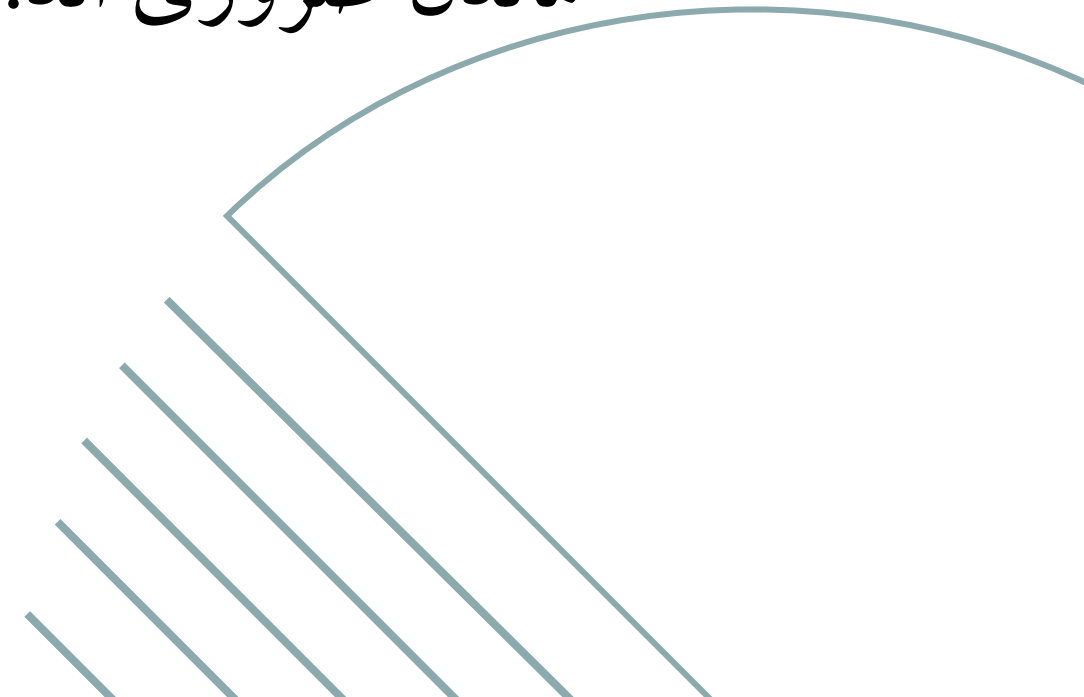
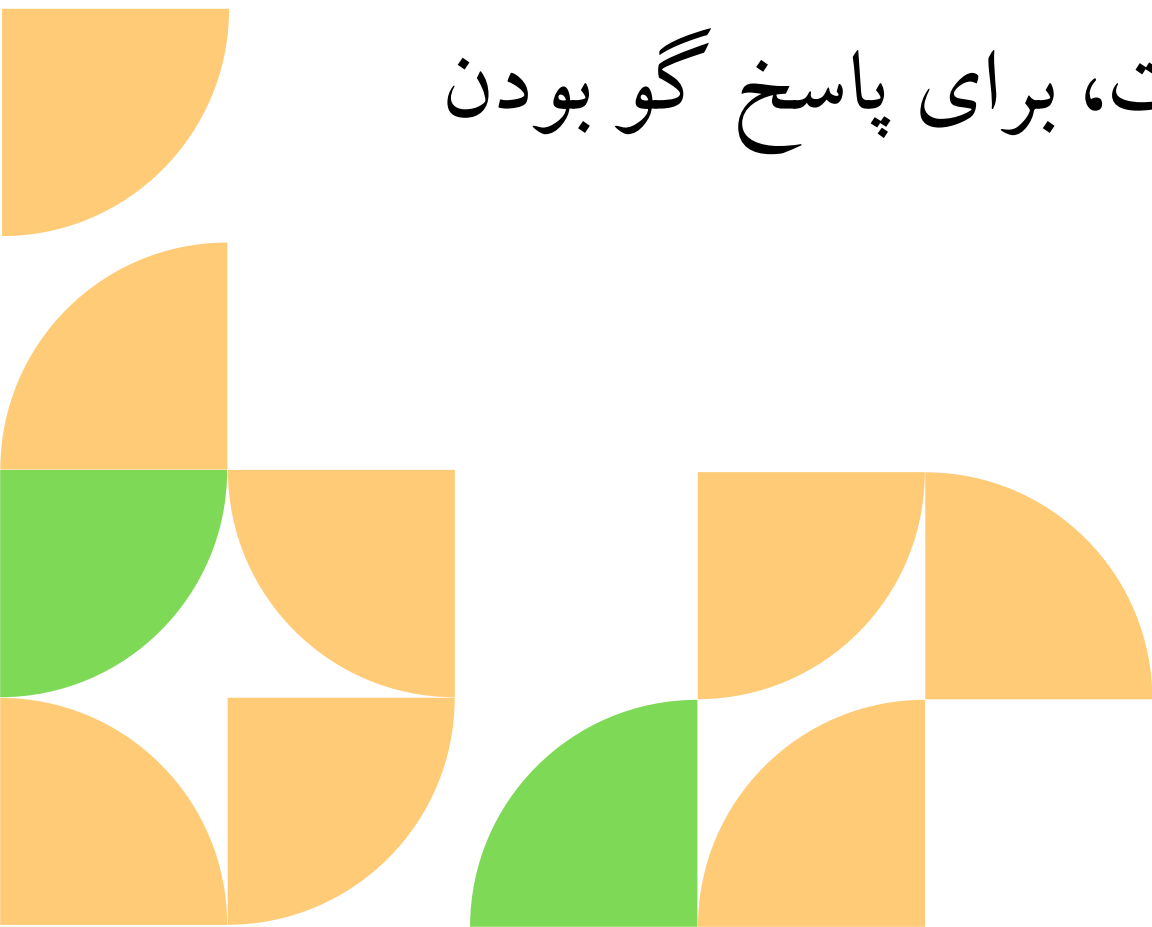
# شفاف سازی انتظارات

- بیشتر صحبت های شما به عنوان رهبر پروژه به منظور شفاف سازی انتظارات است.
- یکی از کارهای اصلی مدیر غیر رسمی پروژه این است که طرز تفکر همه را یکسان کند.
- محتمل ترین تله طرز تفکر متفاوت است.
- از ده نفر پرسید تعطیلات خوب چیست
- حداقل بیست جواب مختلف خواهید داشت.
- مردم دائما در حال تغییر نظر خودشان هستند.
- به عنوان رهبر پروژه شما درگیر این واقعیتید.
- اختیار غیر رسمی پروژه به این معنا است که دائما باید انتظارات کلی و ویژه ای را برای اعضای تیمتان روشن کنید.

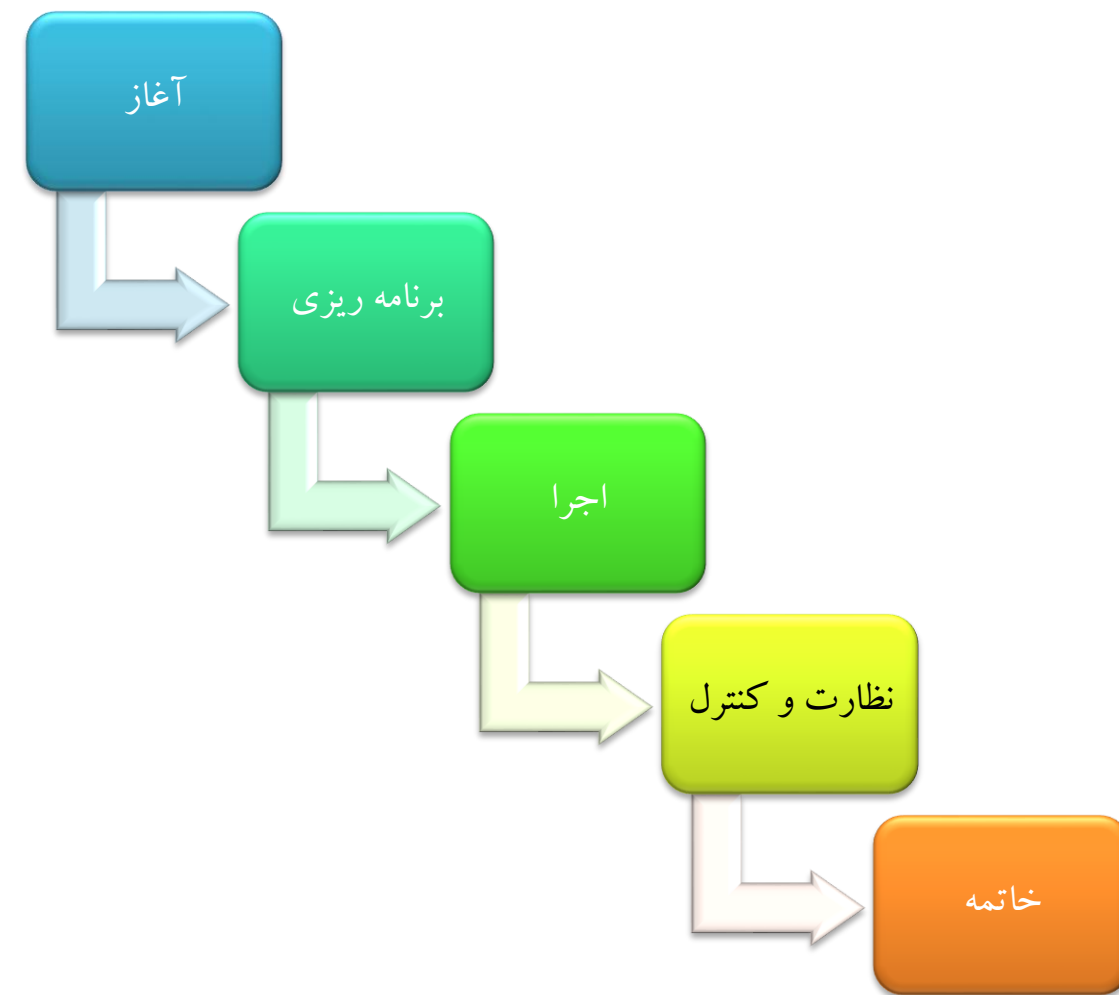


# پاسخ گو بودن

- الگوی دیگران باشید.
- همان رفتاری که از دیگران انتظار دارید، از خودتان نشان دهید.
- روزهای "چیزی را که می‌گوییم انجام بده، نه کاری که خودم می‌کنم" تمام شده است.
- برای الهام بخشیدن به مردم به منظور از جان و دل کار کردن، آنها باید ببینند که "حرف و عملتان یکی است".
- علاوه بر خود دیگران را نیز باید پاسخ گو نگه دارید.
- سه رفتار اول: احترام گذاشتن، اول گوش دادن و شفاف سازی انتظارات، برای پاسخ گو بودن ماندن ضروری اند.



چهار رفتار بنیادی رفتار هایی سطحی نیستند و اگر آنها از عمق شخصیت شما  
سرچشمه نگرفته باشند، ظاهرسازی کرده اید و مردم متوجه آن خواهند شد.




آیا لازم است که همه پنج گروه فرایندی که در فصل قبل گفتیم در همه پروژه ها به کار گرفته شوند؟  
آیا در پروژه های کوچک نمی توان از دو یا چند گام صرفه نظر کرد تا سرعت کار بالا رود؟  
تمام پروژه های موفق انجام شده همه این پنج گروه فرایندی را طی کرده اند.  
ولی در پروژه های کوچک این گام ها با سرعت بیشتری انجام می شوند.



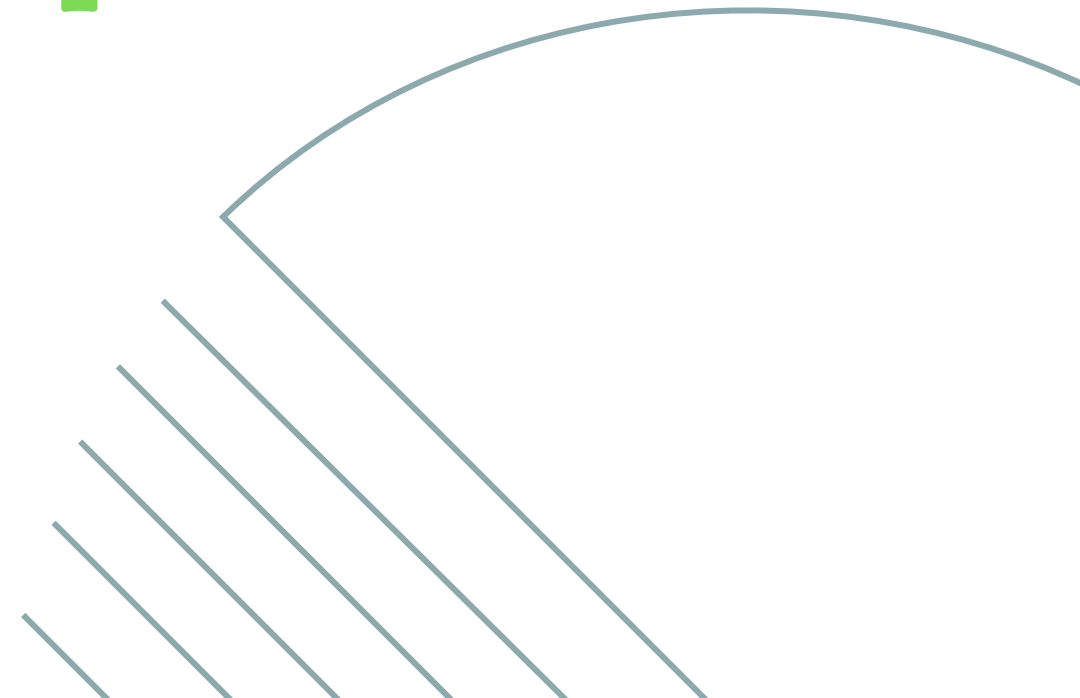
تفاوت اختیار رسمی و غیر رسمی پروژه چیست؟

چهار رفتار بنیادی برای بدست آوردن اختیار غیر رسمی چیست؟





# آغاز کردن پروژه : پیش رفتن یا دور خود چرخیدن؟

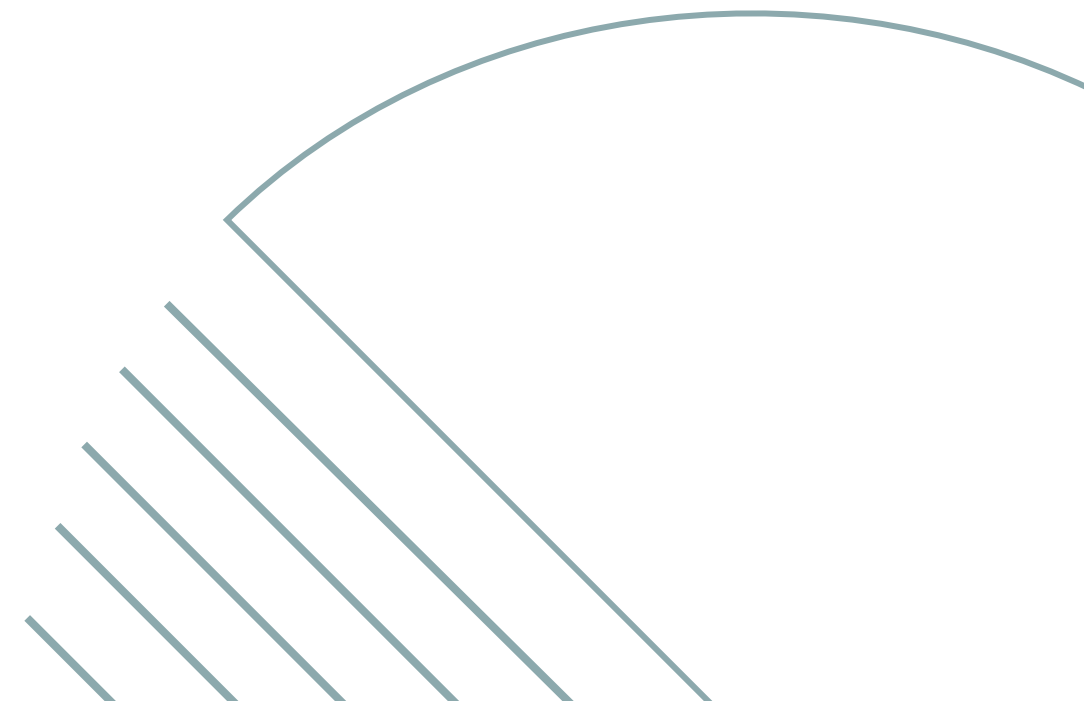


# خزش محدوده

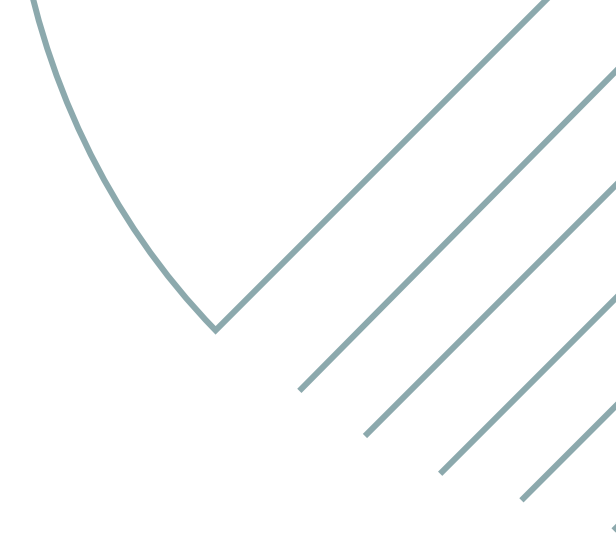
- تمایل پروژه برای تغییر و تبدیل شدن به هیولایی غیرقابل کنترل

## حساسیت به شرایط اولیه

- آغاز کردن مهم ترین گام از پنج گام فرآیند مدیریت پروژه است در گام آغازین حتی کج فهمی کوچکی در مورد پروژه می تواند در ادامه مسیر فاجعه آفرین باشد به این اصل حساسیت به شرایط اولیه می گویند



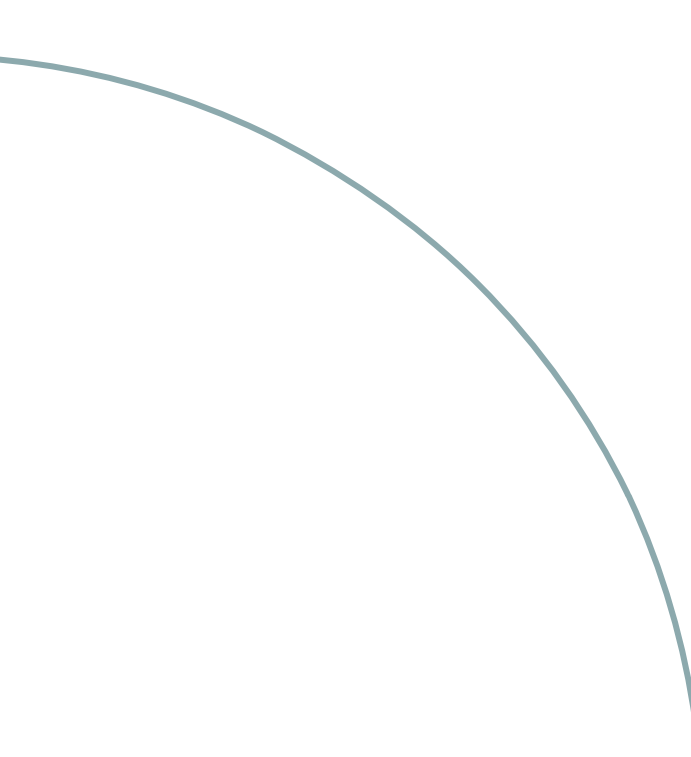




این پروژه بر چه کسانی تاثیر می گذارد ؟  
چه کسانی موفقیت را تعریف می کنند و انتظاراتشان چیست ؟  
محدودیت های پروژه چیست ؟  
درک مشترک خروجی های پروژه را چگونه ایجاد می کنید ؟

برای شناسایی جواب سوال های بالا باید از گام های پایین پیروی بکنیم:

- شناسایی تمام ذی نفعان
- شناسایی ذینفعان کلیدی
- مصاحبه کوثر با ذینفعان کلیدی



**ذی نفع :** شخص یا سازمانی که به طور فعال در پروژه مشارکت می کند یا به طور مثبت یا منفی تحت تاثیر آن قرار می گیرد.

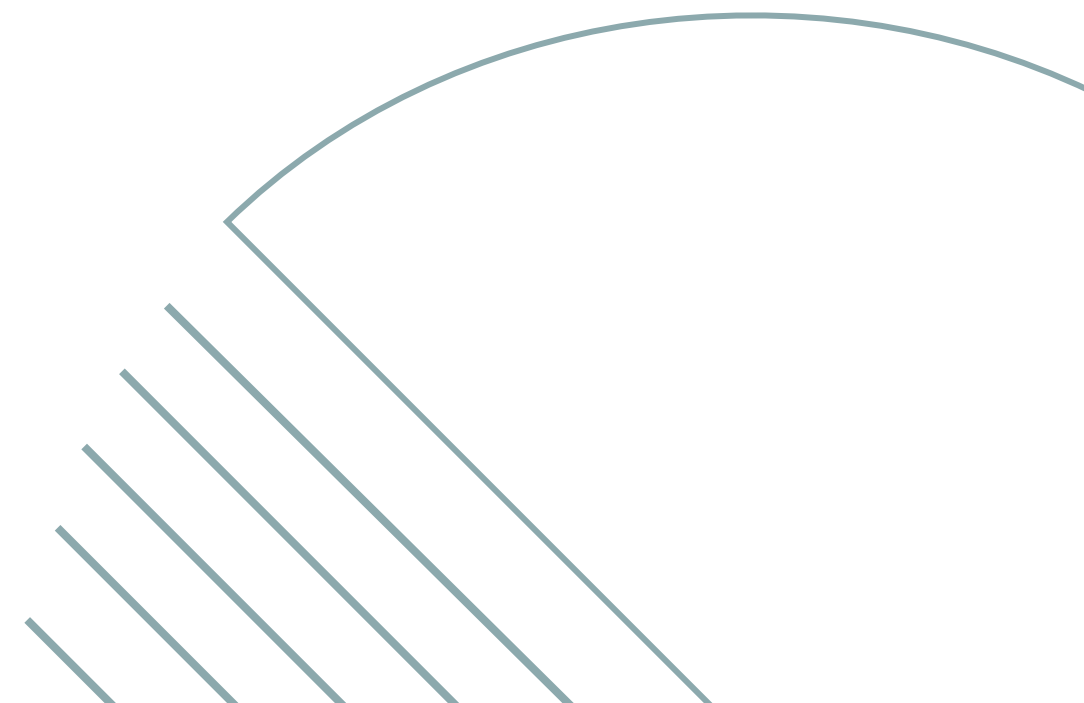
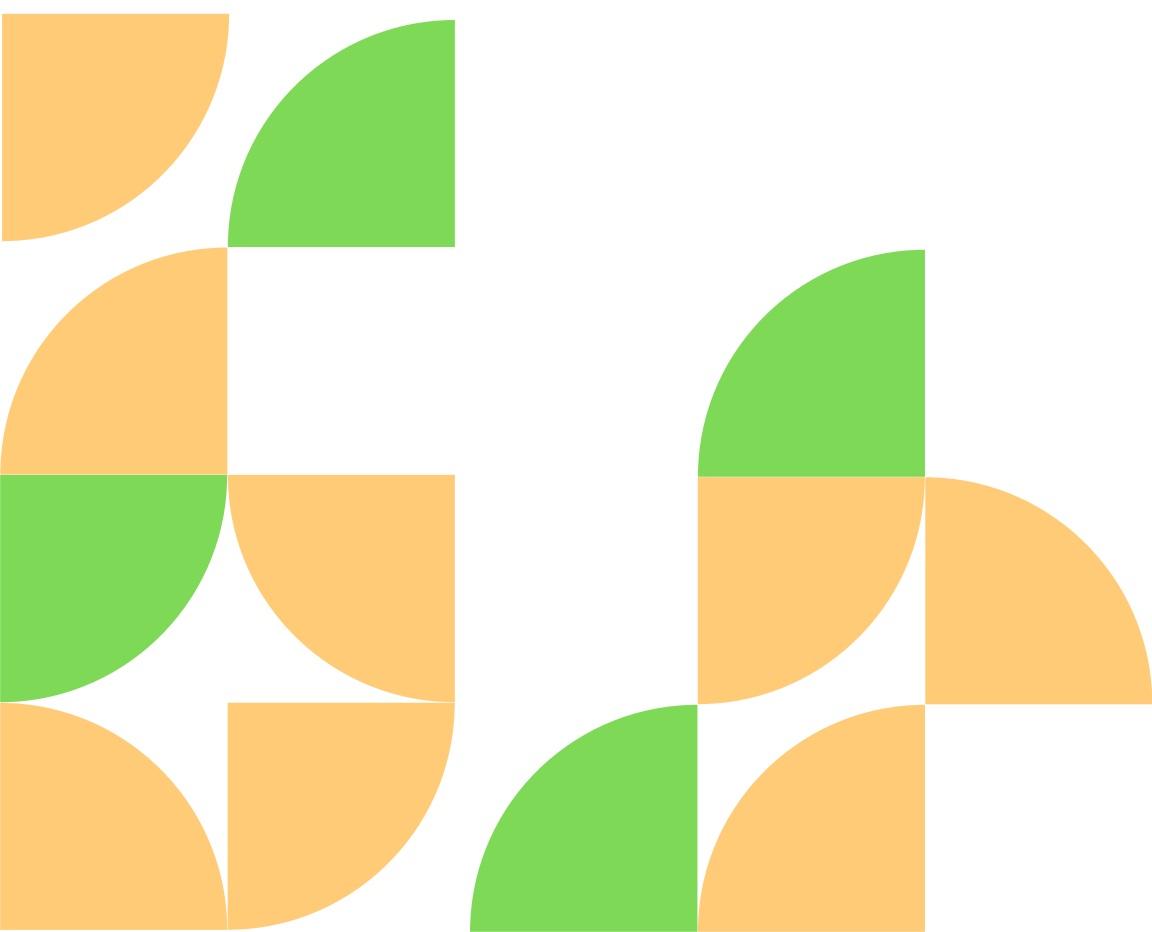
## شناسایی تمام ذی نفعان

ابزار:

طوفان فکری

- هنگام بارگذاری طوفان فکری از تیمتان یا هم تیمی های تان دعوت کنید که در بررسی اولویت های پروژه شرکت کنند این کار باعث می شود که آن ها احساس احترام پیدا بکنند و توانایی هایشان برایتان مهم است باعث می شود در پروژه سعی و تلاش بیشتری انجام بدهند.
- علم عصب شناسی نیز نشان می دهد که تفکر خطی خوب است اما طوفان فکری بهتر است.
- از تفکر تصادفی یا یادداشت گذاری استفاده بکنید و یا نقشه های فکری ایجاد بکنید.
- اگر خودتان تنها لیست ذینفعان رو ایجاد کنید تقریباً همیشه عده ای را از قلم می اندازید.

کلید مهم مدیریت پروژه این است که  
هیچ وقت دید خود را محدود نکنید  
هرچه قدر که بیشتر تلاش بکنید که افراد  
تحت تأثیر پروژه را شناسایی بکنید  
احتمال شکست کم تر می شود.



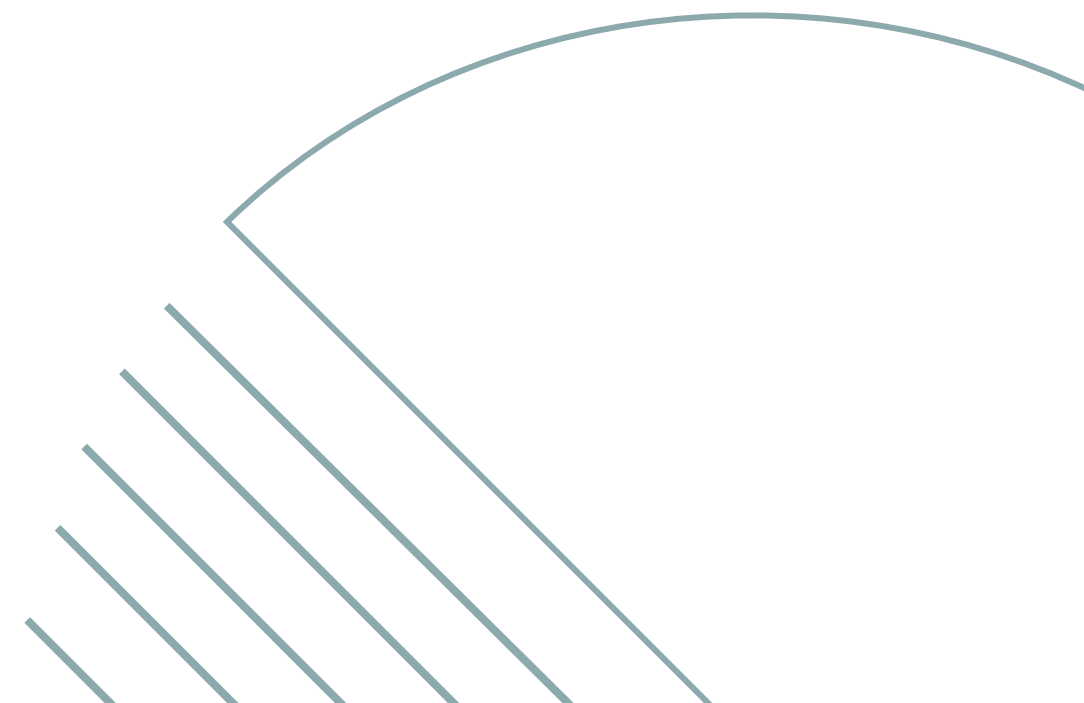
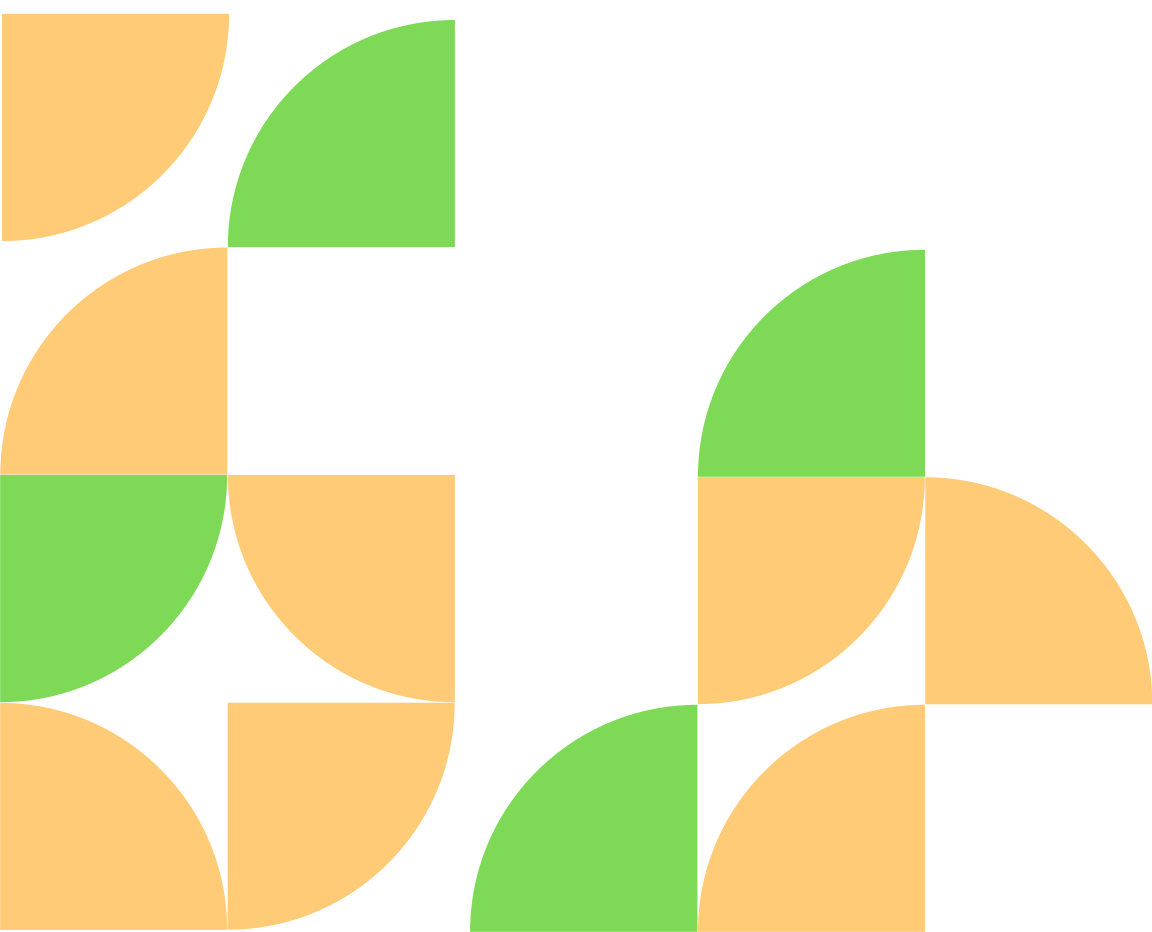
ذی نفع کلیدی: هر کسی که موفقیت پروژه را تعیین می کند.

ریسک	
تصمیم ها	تصمیماتی می گیرد که بودجه پروژه را کنترل می کند یا بر روی آن اثر می گذارد.
اختیار	اختیار دارد که مجوز ادامه کار را بدهد.
نیاز	مستقیماً از پروژه نفع می برد یا تحت تأثیر آن قرار می گیرد و در نتیجه نیاز دارد که همه چیز را درباره آن بداند.
ارتباطات	به افراد، پول یا منابع مورد نیاز برای رفع موانع پروژه و یا تأثیرگذار بر تضمین موفقیت پروژه متصل است.
انرژی	انرژی مثبت یا منفی دارد که می تواند بر موفقیت پروژه تأثیر بگذارد.

# مصاحبه موثر با ذی نفعان کلیدی

- پس از کامل کردن لیست ذینفعان کلیدی باید تا حد امکان از آن ها ورودی بگیرید.
- حسابی با آن ها مصاحبه کنید و برای این کار از اصل پیش قدم شدن استفاده نکنید.
- هنگام پرسش از مدیران پروژه که با ذینفعان کلیدی مصاحبه کرده اند فقط ۲۵ درصد می گویند بده بقیه معمولاً جواب های مثل زیر می دهند :
  - ☐ به ذینفع کلیدی دسترسی ندارم یا این گونه حس می کنم.
  - ☐ نمی خواهم اعتقادشان را به من از دست بدهند سوال پرسیدن آدم را احمق جلوه نمی دهد.
  - ☐ تا حالا به من مصاحبه کردن آموزش نداده اند.
  - ☐ نمی دانستم که باید با آن ها مصاحبه بکنم.
  - ☐ فکر کنم بدانند چه می خواهند.

کلمات فقط کد هایی هستند که به وسیله آن  
ها تصویر درون ذهن را توصیف میکنم.



ابزار: مصاحبه با ذینفعان کلی

**مقصود پروژه:** بیانیه مقصود پروژه توصیف می کند که از ابتدا چرا دارید پروژه را انجام می دهید

**توصیف:** در این قسمت به چگونگی، چه چیزی و چه زمانی پروژه تا جایی که امکان دارد به وضوح پاسخ می دهید

**نتایج مطلوب:** بیانیه نتایج مطلوب موفقیت پروژه را تعریف می کند و به این سوال پاسخ می دهد اقدامات و خروجی های ویژه ای که باید به آن ها رسید چیست

**حذفیات:** این ها ملاحظات و مواردی آند که بخشی از پروژه نخواهند بود

**نیازهای ارتباطی:** یکی از عوامل موفقیت در پروژه ارتباطات خوب است از ذینفعان بپرسید در حین پیشرفت پروژه از که مواردی می خواهید مطلع شوید؟ دوست دارید چگونه با شما ارتباط برقرار کنیم؟

**معیار پذیرش:** در اینجا تصمیم می گیریم که چه کسی باید اتمام پروژه را تایید بکند

**محدودیت ها:** این موارد محدودیت ها و حدود پروژه اند

عموما به شش حوزه تقسیم می شوند



## مصاحبه با ذی نفعان کلیدی

مصاحبه شونده:

تاریخ:

مصاحبه کننده:

مقصود پروژه (دلایل کلیدی برای انجام پروژه)

توصیف (چگونگی، چه چیزی و چه زمانی تحویل دادنی های کلیدی)

نتایج مطلوب (لیست اولویت بندی شده ای از تحویل دادنی های خاص و قابل اندازه گیری)

حذفیات (موارد خارج از محدوده پروژه)

نیازهای ارتباطی (چه کسی، چگونه و هر چند وقت یک بار)

مصاحبه شونده:

دوره مصاحبه:

معیارهای پذیرش (چه کسی نیاز دارد که چه چیزی را تأیید کند و چگونه این کار را انجام خواهد داد)

محدودیت ها (لیست اولویت بندی شده ای از محدودیت ها)

-۱

-۴

-۲

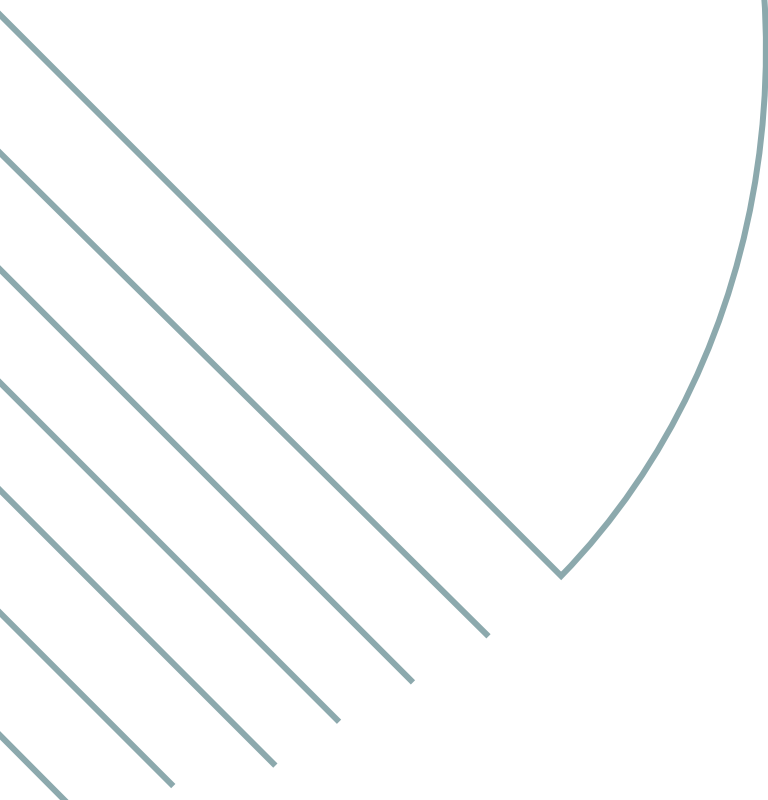


# حوزه های محدودیت های احتمالی



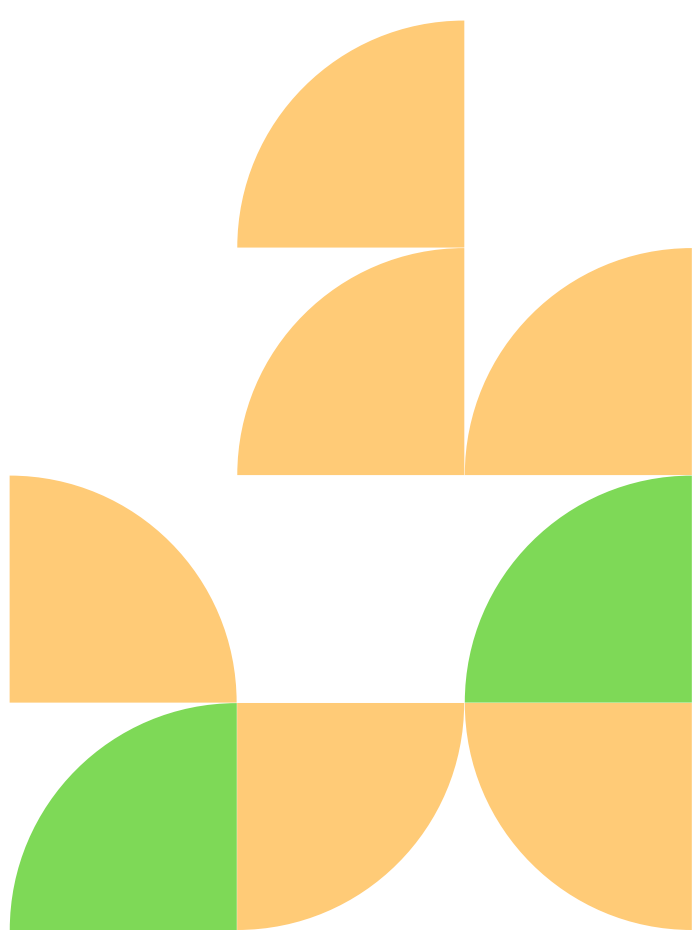
هرچه با ذینفعان کلیدی بیشتر در مورد محدودیت ها صحبت کنید انتظارات شفاف ترید به دست خواهید آورد.  
ابزار: قیف سوالات





➤ مصاحبه فرد به فرد دارای خوبی این است که می توانست واقعا بفهمید در ذهن ذینفع چه می گذرد و ایده بهتری از انتظاراتشان از پروژه به شما بدهند.

➤ مصاحبه گروهی دارای خوبی این است که در زمان کمتری ورودی بیشتری نسبت به مصاحبه فرد به فرد به دست می آورید اگر مصاحبه گروهی درستی انجام بدهید.



# نحوه اداره کردن جلسه

- تا جایی که می توانید ذینفع دعوت کنید و آن ها را در اتاقی و یا آنلاین دور هم جمع بکنید.
- زمان کاملاً مشخصی برای جلسه تعیین بکنید جلسه را طبق زمان شروع و پایان دهید.
- قانونی وضع بکنید که هیچ کس حق نداشته باشد سخن دیگری را قطع بکند.
- به هر نفر فقط چند دقیقه وقت بدهید.
- در مورد هر نکته ای که مطرح شد بحث نکنید فقط در صورت نیاز به شفاف سازی سوال پرسید.
- با دقت نظرات را ثبت بکنید.
- از گروه تشکر بکنید و اگر خواستید مسائل بیشتری را مطرح کنند از آن ها برای مصاحبه فرد به فرد دعوت کنید.
- پس از پایان جلسه نظرات ثبت شده را بین همه پخش بکنید.

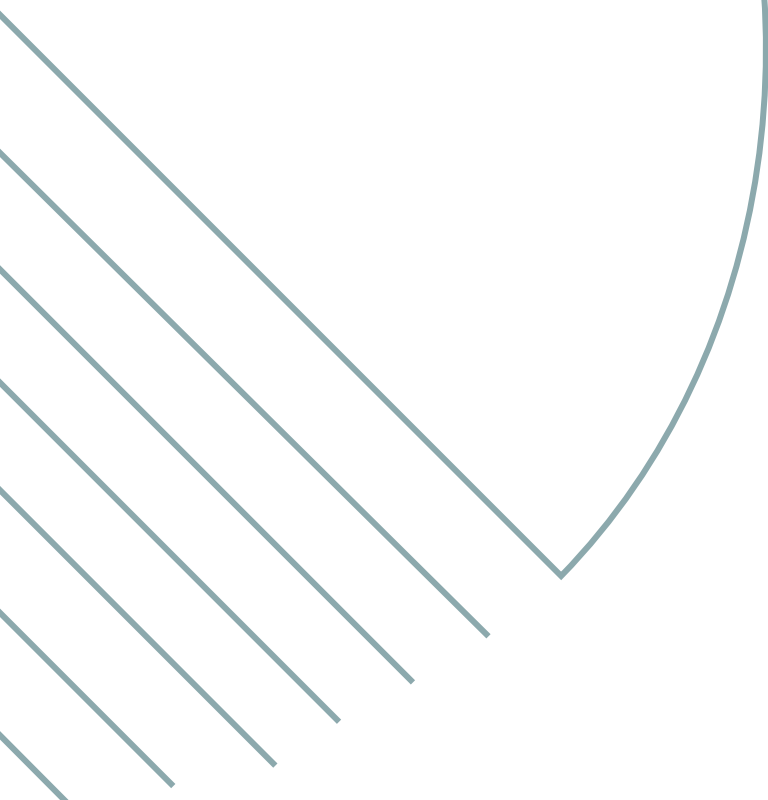
# رفتار های بنیادی قانون جلسه

احترام گذاشتن

اول گوش دادن

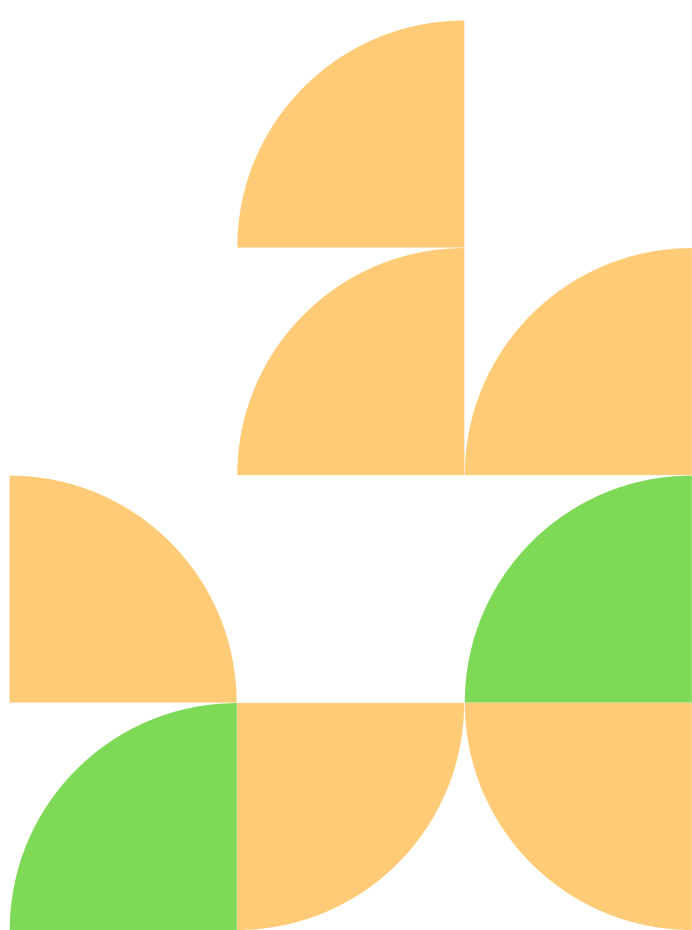
شفاف سازی انتظارات

پاسخ گو بودن



محدوده پروژه : مجموعه روشنی از انتظارات که من ذینفعان کلیدی آن را تایید کرده باشند.

## ایجاد بیانیه تایید شده محدوده پروژه

- پیش نویس بیانیه محدوده
  - بازبینی بیانیه
  - اخذ تاییدیه ها
- 

## بیانیه محدوده پروژه

نام پروژه: کاهش عفونت های درون بیمارستانی  
تاریخ پایان برنامه ریزی شده: ۱۷ آکتبر  
تاریخ شروع برنامه ریزی شده: ۱۱ آکتبر  
تکمیل کننده: ابو پرک

### مقصود پروژه

شناسایی علت ایجاد عفونت های درون بیمارستانی

### توصیف پروژه

سیستم جامع ایجاد می کنیم تا از ورود عوامل عفونی و شیوع آن در محل جلوگیری شود.

### نتایج مطلوب

کاهش نرخ عفونت های درون بیمارستانی از ۹٪ به ۶٪. هر عفونت درون بیمارستانی ۱۲,۵۰۰ دلار برای بیمارستان هزینه دارد.

### حذفیات

فقط بر روی محل اصلی بیمارستان تمرکز می کنیم و وقتی که پروژه تکمیل شد در مورد محل های مرتبط با آن تصمیم خواهیم گرفت.

### نیازهای ارتباطات

جلسه به روزرسانی هفتگی با ذی نفعان کلیدی

### معیارهای پذیرش

تأییدیه رسمی تا تاریخ ۱۳ آکتبر

تأیید بودجه تا تاریخ ۱۶ آکتبر

### محدودیت ها

۱. بودجه: برآورد هزینه ۳۷,۰۰۰ دلار؛ برنامه ریزی بودجه در ادامه انجام می شود.

۲. اعضای تیم: دکتر لرون، سیتا، دکتر ساتاس، مشاور، معاونت حقوقی، سرپرستار

۳. فناوری: تجهیزات فعلی برای اهداف تحلیلی کفایت می کنند.

## بیانیه محدوده پروژه

نام پروژه:

تاریخ شروع برنامه ریزی شده:

تکمیل کننده:

مدت زمان برنامه ریزی شده:

### مقصود پروژه

### توصیف پروژه

### نتایج مطلوب

### حذفیات

### نیازهای ارتباطات

### معیارهای پذیرش

### محدودیت ها

### تأییدیه ها

## تأییدیه‌ها

تأییدیه	تاریخ مصاحبه	ذی‌نفعان کلیدی
		دکتر سماتنااس
		معاونت مالی
		سرپرستار اجتماعی
		دکتر پروین
		بستنا
		مدیر بیمارستان



هیچ چیز سخت تر از مسئولیت مخاطره آمیز  
تر از رهبری با نامعلوم تر از موفقیت پیش  
قدم شدن در معرفی ترتیب جدیدی از  
شرایط نیست.

نیکولو ماکیاولی



# برنامه ریزی پروژه: واقعۀ اصلی یا سراب؟



➤ برای تصمیم گیری هوشمندانه باید مسیر شفافى ایجاد کنید.

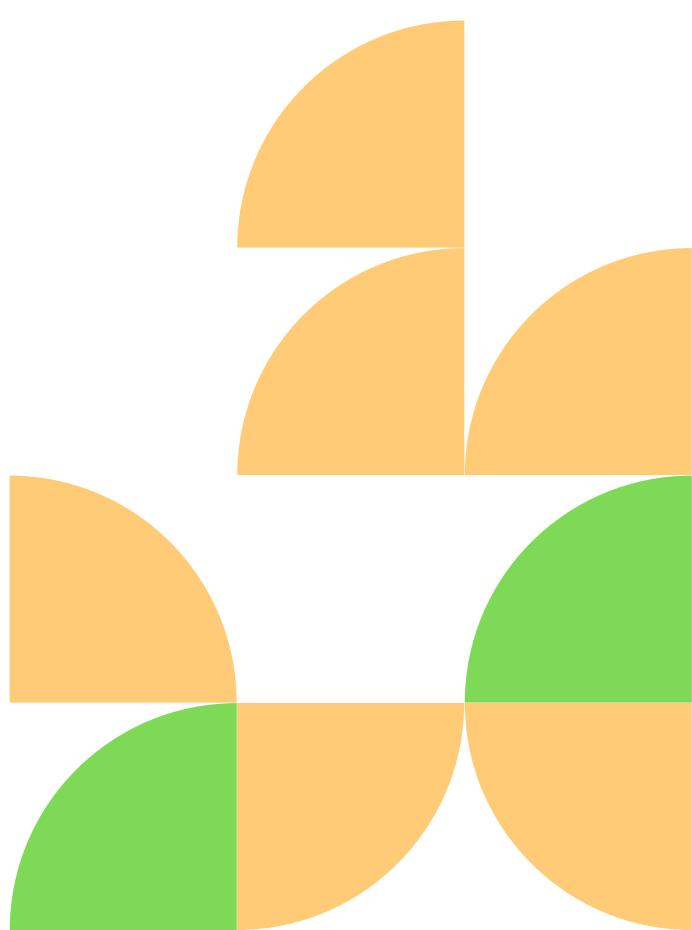
➤ همانند قطب نما بیانیه محدوده پروژه به شما می گوید که در کدام جهت حرکت کنید. و همانند نقشه برنامه های پروژه به شما می گوید که چگونه به آنجا برسید.

➤ شناسایی ریسک ها ابتدا ریسک های پروژه را شناسایی و سپس اثراتشان را ارزیابی بکنید.

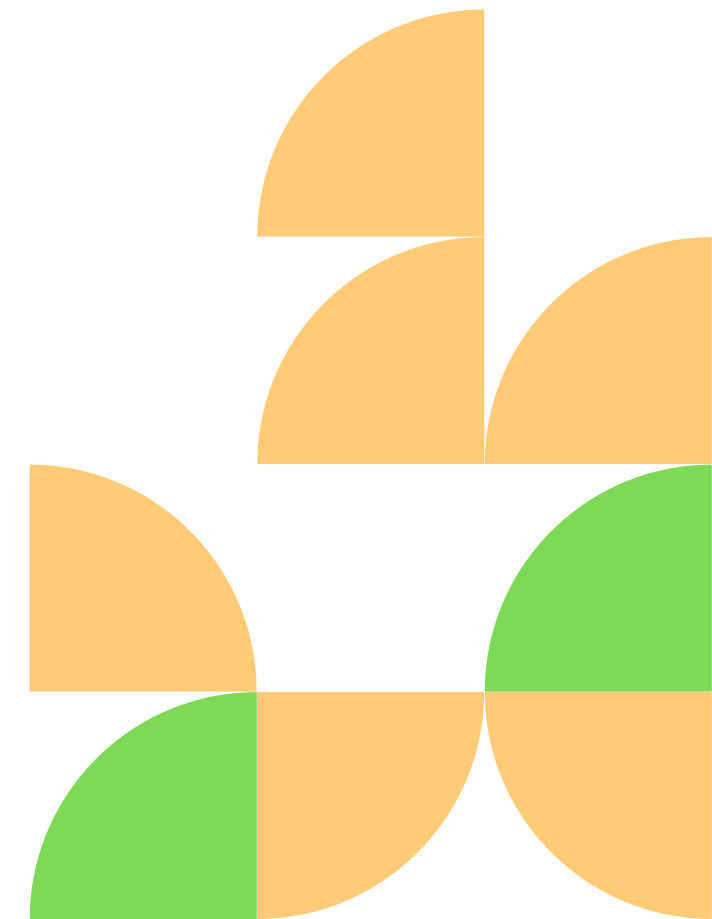
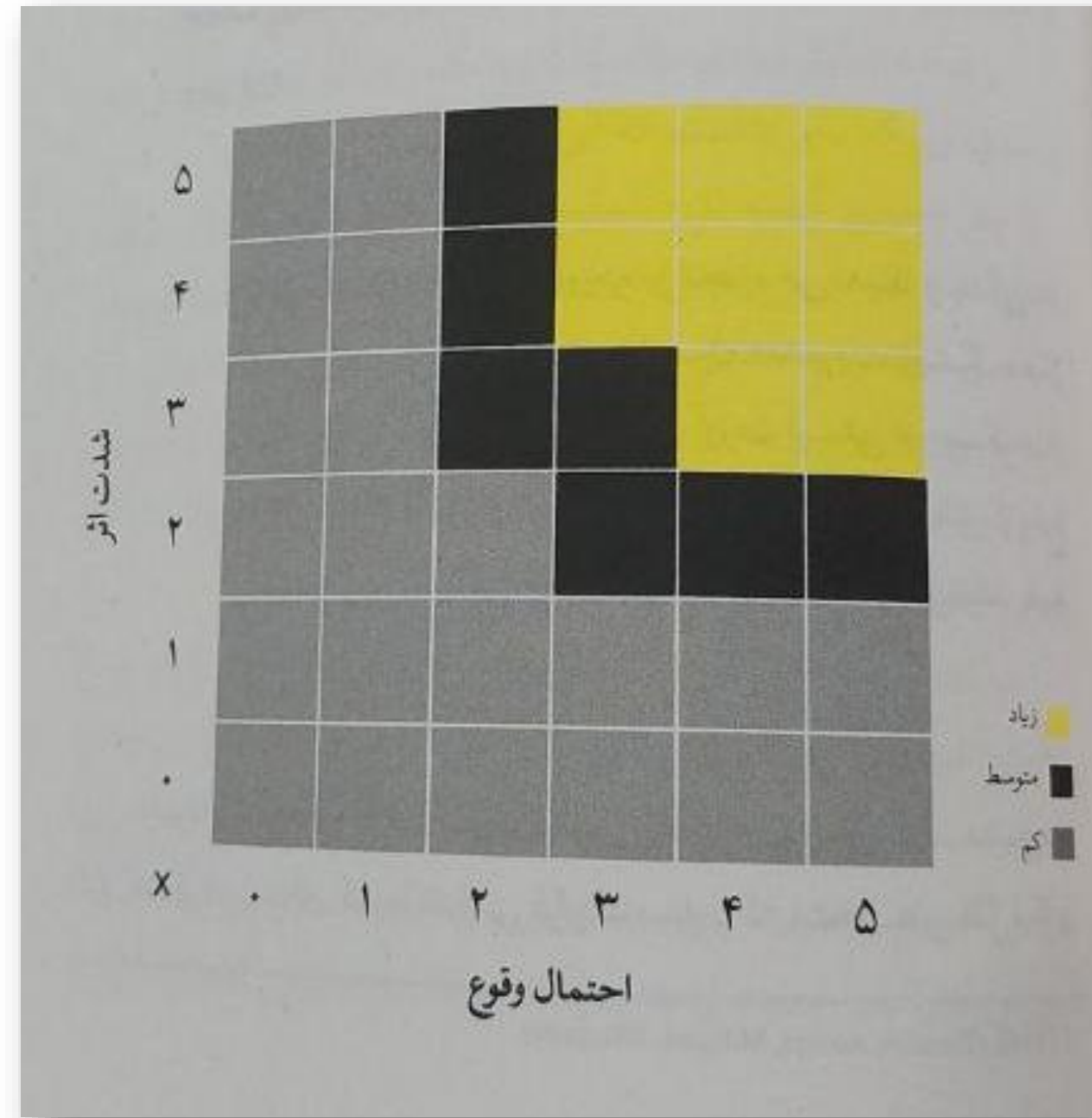
➤ ارزیابی ریسک

➤ شدت اثر  $\times$  احتمال موفقیت = ریسک واقعی

➤ وقتی به روش طوفان فکری همه ریسک های احتمالی را شناسایی کردید شدت اثر و احتمال وقوعشان رو بسنجید.



شماره	ریسک	شدت اثر	احتمال وقوع	امتیاز
R4	برای کارکنان منتقل شده مسکن وجود نداشته باشد	۴	۳	۱۲
R2	حقوق و مزایا برای شهر جدید به اندازه کافی بالا نباشد	۴	۲	۸
R3	واجدان شرایط در شهر جدید کم باشند	۵	۲	۱۰
R5	توان آموزش را انحصام داد	۵	۴	۲۰
R1	بودجه برای آموزش نیروهای جدید کافی نباشد	۵	۱	۵
R6	خدمت رسانی به مشتریان تنزل یابد	۵	۴	۲۰



ابزار : مهار کردن ریسک  
انتقال ریسک : واگذار کردن آن به دیگری  
پذیرش ریسک : پذیرفتن آن و در صورت وقوع مقابله با آن  
حذف ریسک : هرکاری که می توانید انجام دهید تا ریسک از بین برود  
کاهش ریسک : کاهش احتمال وقوع یا شدت اثر  
ابزار: برنامه مدیریت ریسک

برنامه مدیریت ریسک

نام پروژه:

تاریخ:

تهیه کننده:

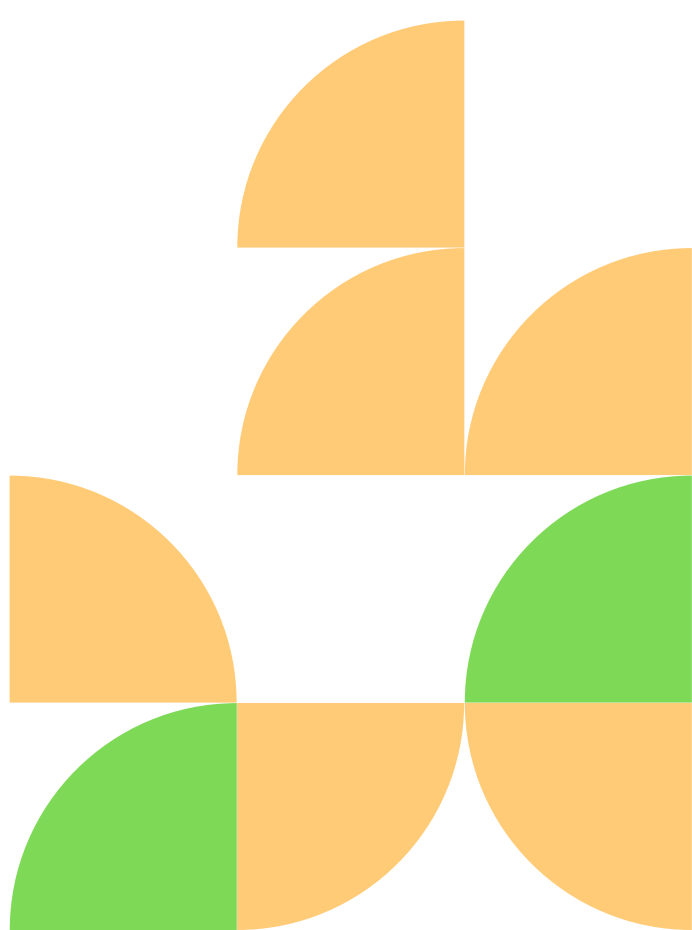
ریسک	امتیاز	راهبرد	مسئول



## زمان بندی پروژه

حالا که چگونگی مدیریت ریسک ها را برنامه ریزی کردید می توانید برنامه زمان بندی پروژه را تهیه بکنید.

## گام های تهیه زمان بندی پروژه :

- تهیه ساختار شکست کار
  - تعیین توالی فعالیت ها
  - شناسایی تیم پروژه
  - تخمین مدت زمان هر وظیفه
  - شناسایی مسیر بحرانی
  - تهیه بودجه پروژه
- 



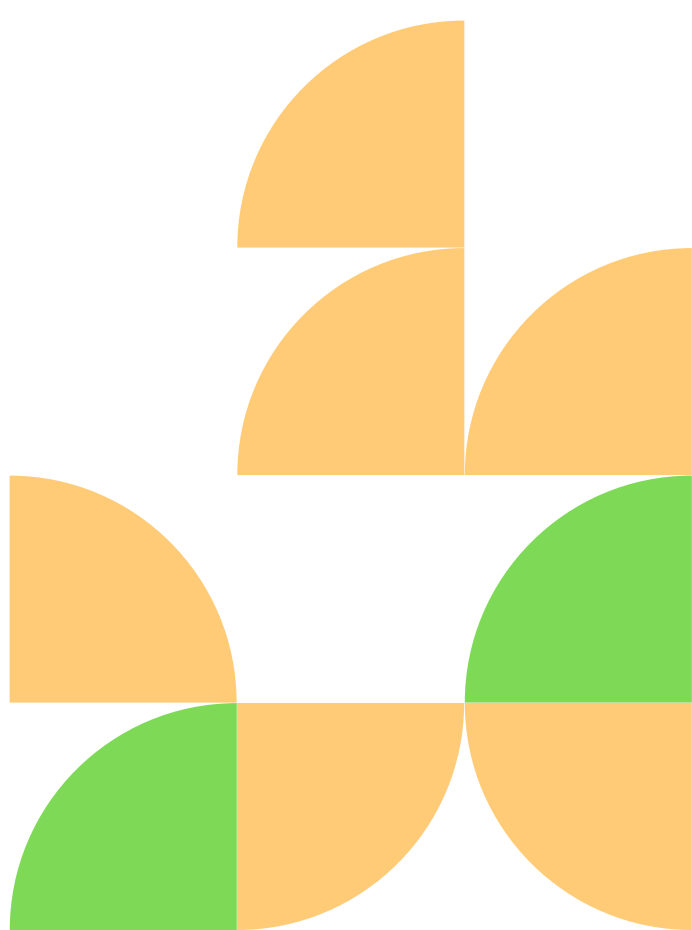
## تهیه ساختار شکست

➤ تحویل دادنی های پروژه و اجزای درون هر تحویل دادنی برای تکمیل پروژه.

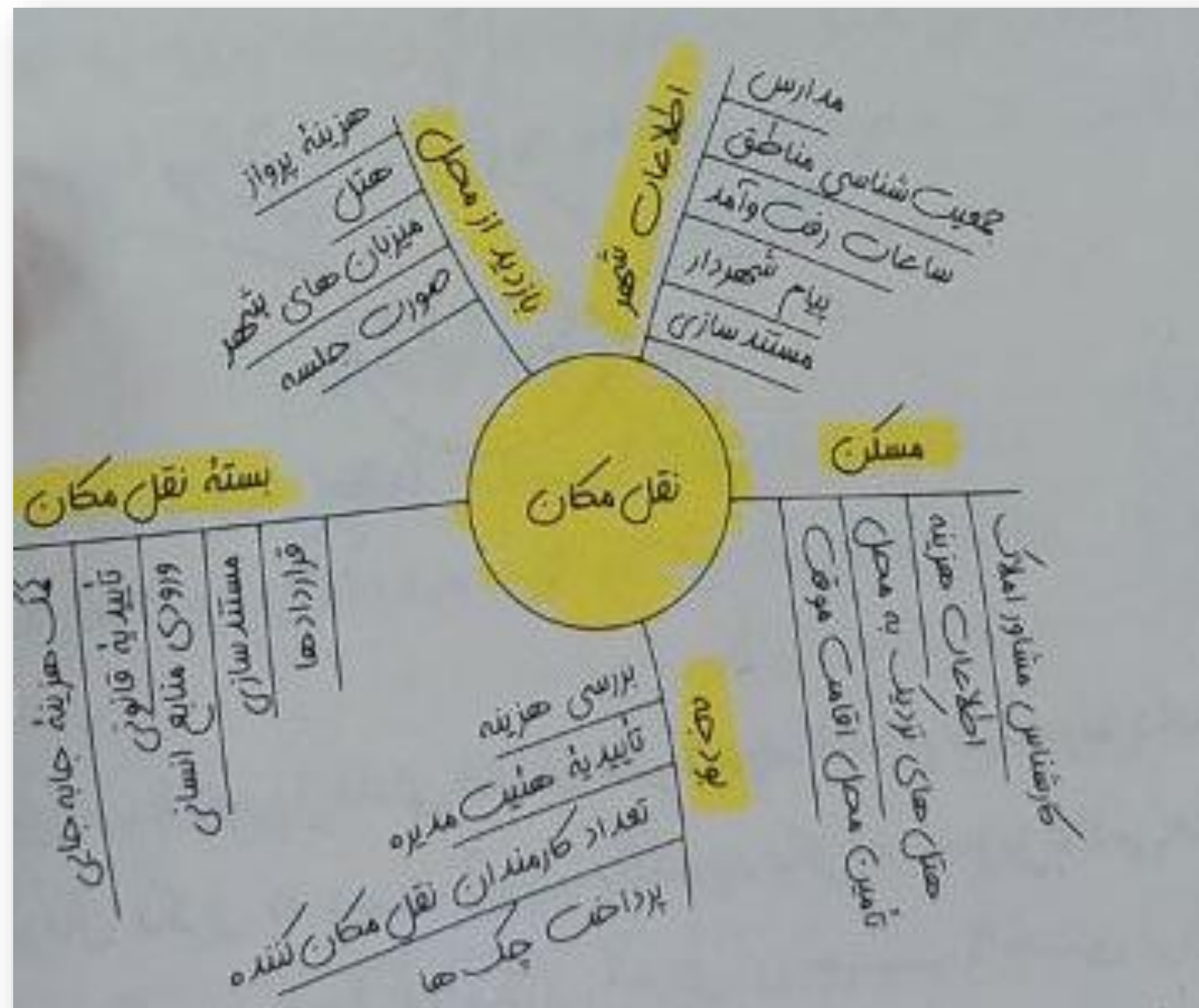
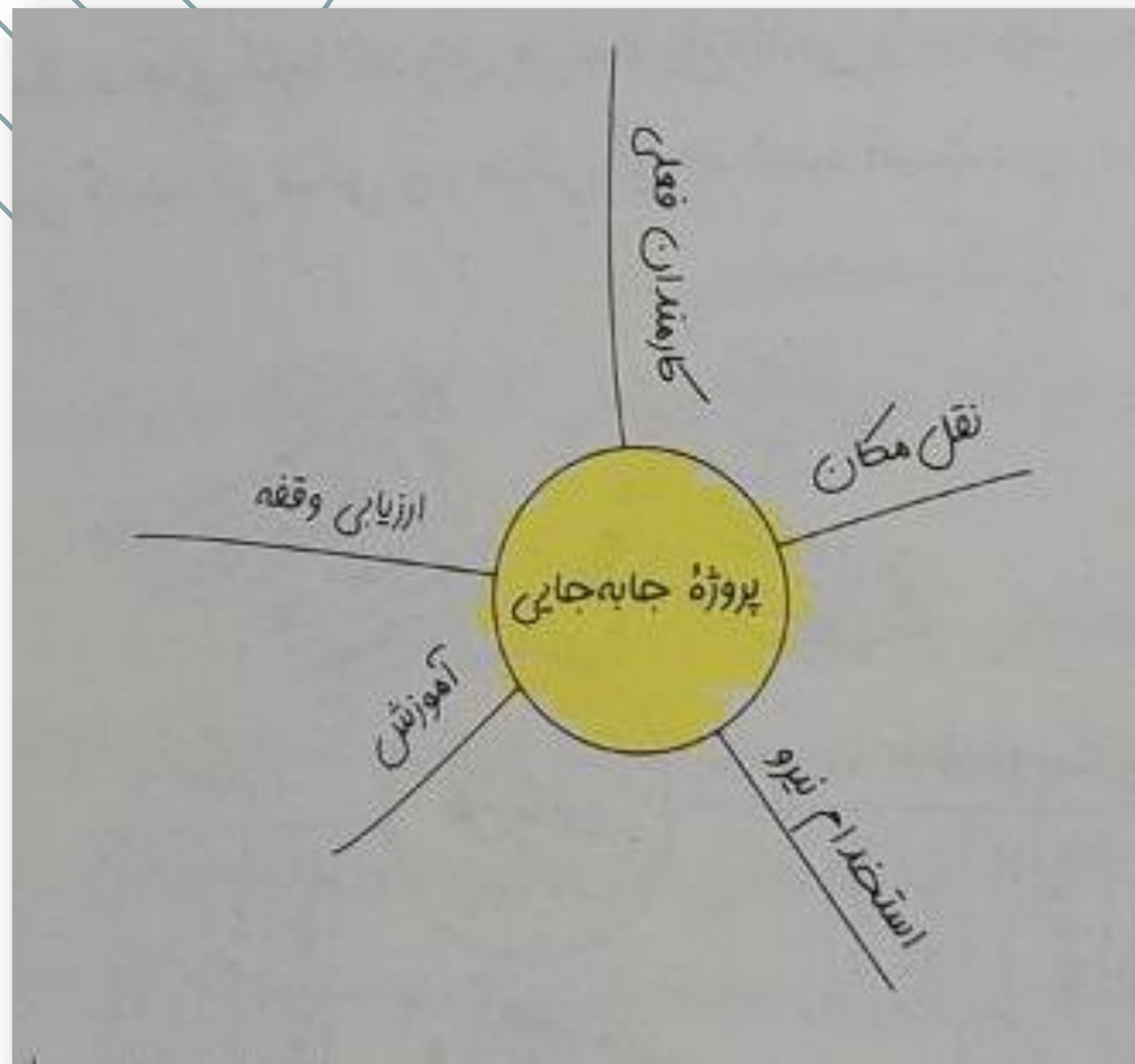
## پنج گروه فرآیندی

➤ ساختار شکست کار گروه بندی اجزای پروژه بر مبنای تحویل دادنی هاست که کل محدوده پروژه را تعریف و سازمان دهی می کند.

➤ به تهیه ساختار شکست تجزیه پروژه هم می گویند.







تحویلی دادنی ها / اجزا / فعالیت ها	وضعیت	درصد پیشرفت
۲	نقل مکان	
۲۱	بسته نقل مکان	
۲۱.۱	گرفتن ورودی منابع انسانی	
۲۱.۲	تخصیص کمک هزینه جابجایی	
۲۱.۳	تعیین مشوق ها	
۲۱.۴	پیش نویس سند	
۲۱.۵	گرفتن تاییدیه رسمی	
۲۱.۶	قراردادهای مطمئن	
۲۲	بودجه	
۲۲.۱	انجام مطالعات هزینه	
۲۲.۲	گرفتن تاییدیه هیئت مدیره	
۲۲.۳	تعیین تعداد کارمندان نقل مکان کننده	
۲۲.۴	پرداخت چک ها	
۲۳	بازدید از محل	
۲۳.۱	تخصیص صورت جلسه	
۲۳.۲	برقراری ارتباط با میزبانان شهر	
۲۳.۳	تعیین هزینه پرواز	
۲۳.۴	هتل مطمئن	
۲۴	اطلاعات شهر	

ابزار: لیست خطی  
ابزار: روش کاغذ های چسبان

مثالی از نمودار گانت

## توالی فعالیت ها

برای به دست آوردن اینکه چه چیزی را که زمانی باید انجام دهیم نیاز به دانستن توالی فعالیت ها داریم.

## وابستگی

رابطه ای منطقی بین دو فعالیت که به شروع و یا پایان یکدیگر وابسته اند.

- پایان به شروع
- شروع به شروع
- پایان به پایان
- شروع به پایان

## شناسایی تیم پروژه

اصلی که اینجا باید به خاطر سپرد این است که هدف تیم را تعریف می کند و نه برعکس باید افراد مناسب را پیدا کنید نه هرکسی که از راه می رسد.



## تخمین مدت زمان و طایف کار ≠ مدت زمان

تاریخ پایان	تاریخ شروع	مدت زمان	مقدار ساعت کار	درصد پیشرفت	وضعیت	تحویل داده ها / اجزای فعالیت ها
۷ نوامبر	۱ اکتبر	۳۸ روز	۲۴۸			نقل مکان
۲ نوامبر	۱ اکتبر	۳۳ روز	۱۱۶			بسته نقل مکان
۳ اکتبر	۱ اکتبر	۳ روز	۲۴			گرفتن و روی منابع فعالی
۵ اکتبر	۴ اکتبر	۲ روز	۶			تهیه تک هزینه جاری
۵ اکتبر	۴ اکتبر	۲ روز	۶			تعیین مشوق ها
۹ اکتبر	۶ اکتبر	۴ روز	۱۶			پیشن نویسی سند
۱۷ اکتبر	۱۰ اکتبر	۳ روز	۸			گرفتن تأییدیه رسمی
۲ نوامبر	۲۰ اکتبر	۱۴ روز	۵۶			قراردادهای مطمئن
۷ نوامبر	۱۳ اکتبر	۲۵ روز	۳۲			بودجه
۱۷ اکتبر	۱۳ اکتبر	۵ روز	۱۶			انجام مطالعات هزینه
۲۰ اکتبر	۱۸ اکتبر	۵ روز	۸			گرفتن تأییدیه هیئت مدیره
۶ نوامبر	۶ نوامبر	۱ روز	۲			تعیین تعداد کارمندان نقل مکان کننده
۷ نوامبر	۷ نوامبر	۱ روز	۶			پردازش چک ها
۱۹ اکتبر	۱۰ اکتبر	۱۰ روز	۳۶			بازدید از محل
۱۲ اکتبر	۱۰ اکتبر	۳ روز	۱۶			تهیه صورت حسابه
۱۷ اکتبر	۱۳ اکتبر	۵ روز	۸			برقراری ارتباط با هیئت مدیره
۱۷ اکتبر	۱۷ اکتبر	۱ روز	۴			تعیین هزینه پرواز
۱۹ اکتبر	۱۷ اکتبر	۳ روز	۸			مستند مطمئن
۱۸ اکتبر	۱۳ اکتبر	۶ روز	۳۴			اطلاعات شهر

➤ زمان بندی نیاز به انعطاف و شناوری دارد زیرا امکان وقوع ضرب الاجل های غیر منطقی که پروژه را به نابودی می کشانند وجود دارد.

➤ هیچ چیز بیشتر از خبری مثل این باعث وحشت تیم توسعه نمی شود : سیستم مالی جدید تا پایان سال مستقر خواهد شد . و وقتی که می پرسید چطور این تاریخ سررسید ، چیزی بیشتر از باید کافی باشد آماده کنید.

❖ از تجربیات خود استفاده کنید

❖ از افراد مطلع بپرسید


❖ از فرد خبره ای خارج از پروژه مشاوره بگیرید

❖ استفاده از فرمول پرت برای به دست آوردن مدت زمان هر وظیفه

۶ / (زمان بدبینانه + محتمل ترین زمان  $\times 4$  + زمان خوش بینانه) = زمان مورد انتظار

## گردهمایی سالانه مشتری

	تاریخ شروع	تاریخ پایان	مقدار ساعت کار	درصد پیشرفت	وضعیت	تجزیه و تحلیل داده ها / اجرا / فعالیت ها
۲	۷ نوامبر	۳۸ روز	۲۴۸			نقل مکان
۲.۱	۲ نوامبر	۳۳ روز	۱۱۶			بسته نقل مکان
۲.۱.۱	۳ اکتبر	۳ روز	۲۴			گرفتن ورودی منابع انسانی
۲.۱.۲	۵ اکتبر	۲ روز	۶			تهیه کمک هزینه جانبی
۲.۱.۳	۵ اکتبر	۲ روز	۶			تعمین مشوق ها
۲.۱.۴	۹ اکتبر	۶ اکتبر	۱۶			پیشن نویسی سند
۲.۱.۵	۱۲ اکتبر	۱۰ روز	۸			گرفتن تأییدیه رسمی
۲.۱.۶	۲ نوامبر	۲۰ اکتبر	۵۶			قراردادهای مطمئن
۲.۲	۷ نوامبر	۱۳ اکتبر	۳۲			بودجه
۲.۲.۱	۱۷ اکتبر	۱۳ اکتبر	۱۶			انجام مطالعات هزینه
۲.۲.۲	۲۰ اکتبر	۱۸ اکتبر	۸			گرفتن تأییدیه هیئت مدیره
۲.۲.۳	۶ نوامبر	۶ نوامبر	۲			تعمین تعداد کارمندان نقل مکان کننده
۲.۲.۴	۷ نوامبر	۷ نوامبر	۶			پرداخت چک ها
۲.۳	۱۹ اکتبر	۱۰ روز	۳۶			بازدید از محل
۲.۳.۱	۱۲ اکتبر	۱۰ اکتبر	۱۶			تهیه صورت جلسه
۲.۳.۲	۱۷ اکتبر	۱۳ اکتبر	۸			برقراری ارتباط با میزبانان شهر
۲.۳.۳	۱۷ اکتبر	۱۷ اکتبر	۴			تعمین هزینه پرواز
۲.۳.۴	۱۹ اکتبر	۱۷ اکتبر	۸			حقن مطمئن
۲.۴	۱۸ اکتبر	۱۳ اکتبر	۳۴			اطلاعات شهر
۲.۴.۱	۱۴ اکتبر	۱۳ اکتبر	۶			ارسال نامه به شهردار
۲.۴.۲	۱۶ اکتبر	۱۴ اکتبر	۱۰			تحلیل جمعیت شناسی محیط
۲.۴.۳	۱۶ اکتبر	۱۴ اکتبر	۱۰			بررسی مدارس
۲.۴.۴	۱۷ اکتبر	۱۷ اکتبر	۴			تحلیل زمان های رفت و آمد

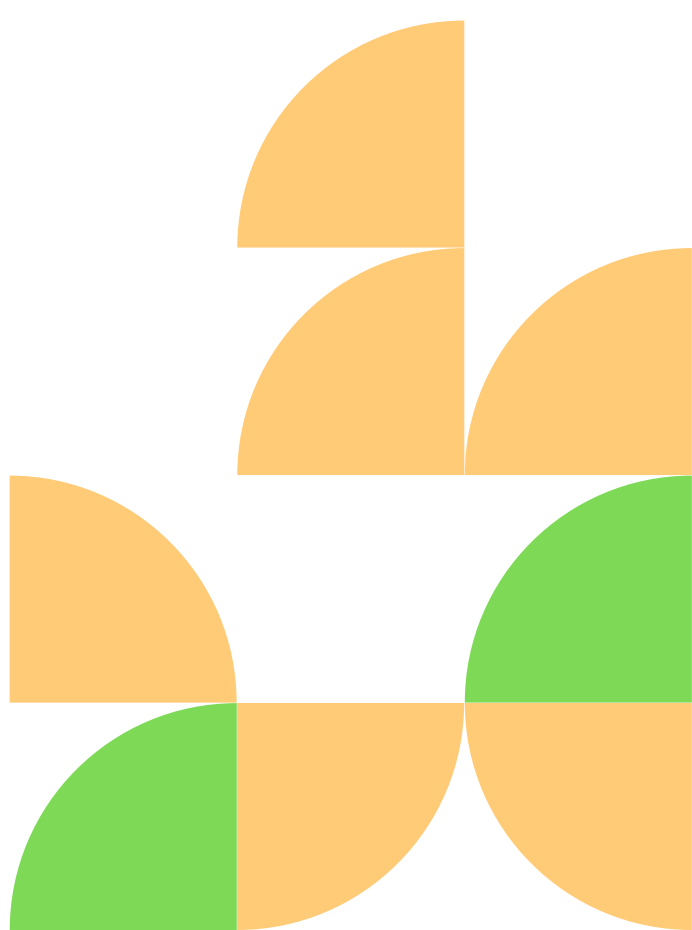


ابزار: وقایع اصلی  
روش دیگر برای جلوگیری از انحراف پروژه گذاشتن وقایع اصلی در زمان بندی است.

## شناسایی مسیر بحرانی

**مسیر بحرانی:** طولانی ترین توالی فعالیت های زمان بندی شده که باید طبق زمان بندی ، که مدت زمان پروژه را تعیین می کند، شروع شوند و به پایان برسند. مسیر بحرانی مدت زمان پروژه را تعیین می کند. اگر هر فعالیتی در مسیر بحرانی به تاخیر بیفتد ، کل پروژه به تاخیر خواهد افتاد.

**مسیر بحرانی:**  
مجموعه ای از فعالیت ها که مدت زمان پروژه را تعیین می کنند.





وظیفه	مدت زمان	نظرات
خرید	هر زمانی از ۳ ماه جلوتر	می توانید بدون اینکه لطمه ای به ضرب الاجل ها وارد شود، یو قلمون را هر زمانی که خواستید بخرید. برای اینکه یو قلمون را با بهترین قیمت بخرید، می توانید ۳ ماه جلوتر آن را تهیه کنید.
آب شدن یخ	۳۶ ساعت	برای تعیین مدت زمان آب شدن یخ یو قلمون باید وزن دقیق آن را بدانید (سه ساعت برای هر یونگ)، و وقتی که یخ یو قلمون وا رفت باید مستقیماً وارد مرحله پخت ویز شوید. فرض کنیم که یو قلمونی دوازده یونگی خریده اید. می توانید برآورد کنید که ۶۳ ساعت طول می کشد تا یخش آب شود. این آیتیم در مسیر بحرانی قرار دارد.
تعیین روش پخت	بستگی به خودتان دارد	می توانید از قبل روش پخت را تعیین کنید.



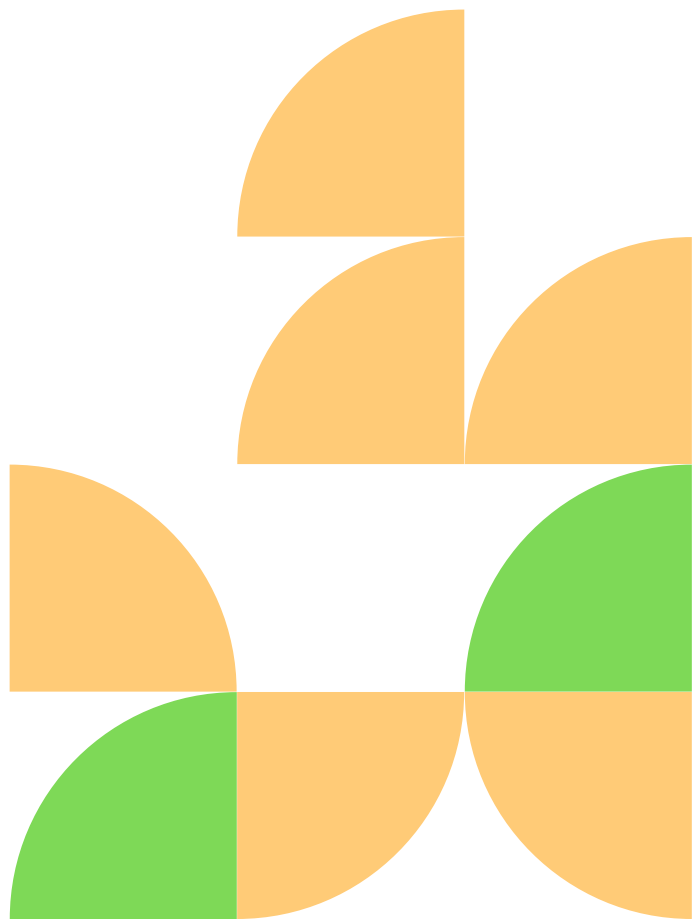
[illegible]



## شناسایی مسیر بحرانی با نمودار گانت

می توانی در نمودار گانت با علامت زدن همه وظایفی که حتما باید طبق برنامه شروع شوند و به پایان برسند مسیر بحرانی را مشخص کنی.

## نحوه جلوگیری از ایجاد تنگنا

- بهترین افراد
  - آموزش متقابل
  - جلسات کوتاه پاسخ گویی تیمی
- 

## بودجه بندی پروژه

مدیر پروژه « این بودجه ای که نیاز داریم. » رئیس « با نصف این پول چه کار می توانی بکنی؟ »

مدیریت پروژه « شکست بخورم. »

## تهیه برنامه ارتباطات

۹۰ درصد شغل مدیر پروژه برقراری ارتباط با اعصاب تیم و ذینفعان و مدیران اجرایی و تامین کنندگان و رسانه هاست.

## برنامه ارتباطات

برنامه ریزی ارتباطات یعنی تعیین نیازهای اطلاعاتی و ارتباطی ذینفعان : چه کسانی و چه چیزی را می خواهد ، چه زمانی آن را خواهد خواست ، چگونه به دستش خواهد رسید و چه کسی آن را به دستش خواهد رساند.

ابزار : برنامه ارتباطات پروژه

## برنامه ارتباطات

نام پروژه: برنامه یادگیری مشترک

تاریخ: ۱۱/۱۰

تهیه کننده: ابر

چه چیزی	چه کسی	چگونه	چه زمانی
نوع ارتباطات	شروع کننده	مخاطب	زمان / تناوب
به روز رسانی تحقیقات	تیم تحقیقات	اعضای اصلی تیم - زی نفعان کلیدی	به روز رسانی در هر سه شنبه
جلسه پاسخ نویی تیم	ایو	رهبر پروژه	یکشنبه هر هفته
گزارش وضعیت	ایو	اعضای اصلی تیم - زی نفعان کلیدی	در هر واقعه اصلی

ویدئو کنفرانس

# با تشکر از توجه شما

ارائه شده توسط:  
سپهر عبادی و محمد رئوف اعرابی