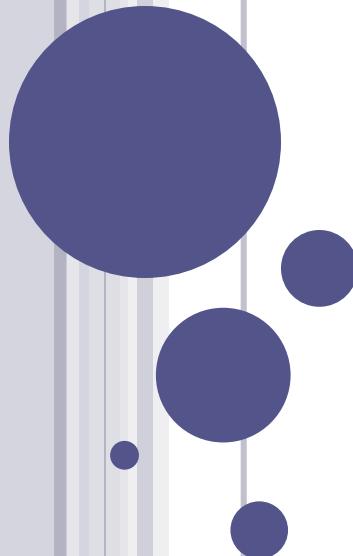


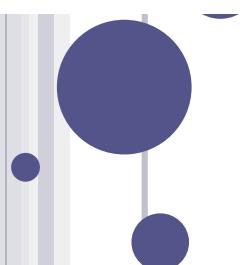
# نحوه ارائه استارتاپ و معرفی بخی مفاهیم مهم مالی

دکتر علی لاهوتیان

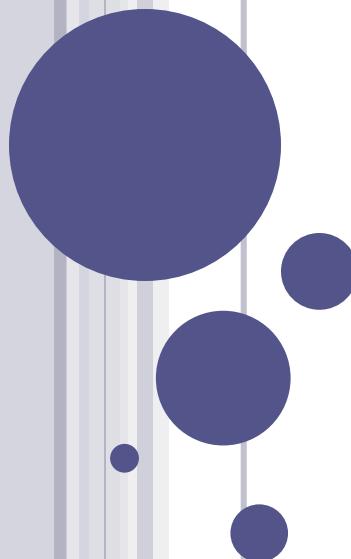
ali.lahoutian@ut.ac.ir



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



می خواهید سراغ چه کسی بروید؟



## پول هوشمند (SMART MONEY)

○ اصطلاح "Smart Money" از قماربازانی نشات میگیرد که شناخت عمیق و یا دانش عمیقی از ورزش یا فعالیتی که در آن شرط بندی میکردند، داشتند و مردم عادی قادر به استفاده از این اطلاعات نبودند. جهان سرمایه گذاری هم مشابه همین است.

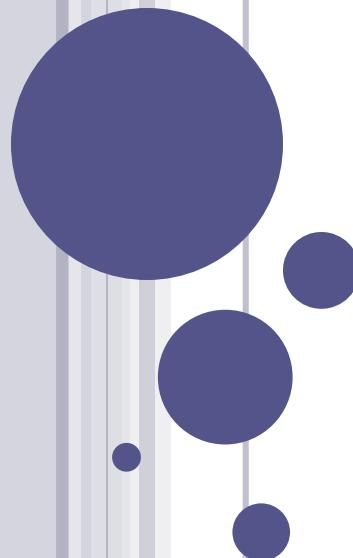


## پول هوشمند (SMART MONEY)

- پول هوشمند در اکوسیستم استارتاپی به پولی گفته می‌شود که دارنده آن صرفا دارنده منابع مالی نیست بلکه دانش و تکنولوژی لازم برای رشد و موفقیت استارتاپ را نیز دارد و دانش انباشته خوبی (شکست یا موفقیت) از سرمایه‌گذاری‌های استارتاپی دارد و با ترکیب این دو مورد (پول و دانش) می‌تواند مسیر استارتاپ را برای موفقیت هموارتر کند.



یک سوال مهم:  
آیا محصولی برای عرضه  
داریم؟



## سطح آمادگی فناوری

○ مجموعه ای از معیارها به منظور ارزیابی میزان بلوغ و آمادگی فناوری است که امکان مقایسه سازگاری بین انواع مختلف فناوری را در چارچوب محصولی خاص و در یک محیط عملیاتی و کاربردی میسر می کند.



# سطح آمادگی فناوری

◦ چرا باید سطح آمادگی (بلوغ) فناوری را اندازه گیری کرد؟ Risk!



## TRL 9

- Actual system “flight proven” through successful mission operations

## TRL 8

- Actual system completed and “flight qualified” through test and demonstration (ground or space)

## TRL 7

- System prototype demonstration in a space environment

## TRL 6

- System/subsystem model or prototype demonstration in a relevant environment (ground or space)

## TRL 5

- Component and/or breadboard validation in relevant environment

## TRL 4

- Component and/or breadboard validation in laboratory environment

## TRL 3

- Analytical and experimental critical function and/or characteristic proof-of-concept

## TRL 2

- Technology concept and/or application formulated

## TRL 1

- Basic principles observed and reported



سطح آمادگی فناوری	عنوان	اهمیت نسبی (درصد)
TRL1	شناسایی و تثبیت اصول و ایده‌های اولیه	۵
TRL2	درک و نهادینه شدن اصول پایه	۵
TRL3	شناسایی علمی اجزای اصلی فناوری و اثبات کارکرد آنها به طور جداگانه	۵
TRL4	یکپارچه سازی اجزای اصلی فناوری	۵
TRL5	ثبت عملکرد مطلوب اجزای یکپارچه شده فناوری در محیط آزمایشگاهی	۱۰
TRL6	ثبت عملکرد مطلوب اجزای یکپارچه شده فناوری در محیط عملیاتی مورد نظر	۲۰
TRL7	ثبت عملکرد مطلوب اجزای یکپارچه شده فناوری در محیط عملیاتی متفاوت	۱۰
TRL8	تمکیل فناوری واقعی و امکان بهره‌گیری از آن با ضریب اطمینان بالا	۲۰
TRL9	ثبت فناوری در آزمون عملیاتی کامل	۲۰
۱۰۰		

سطوح فوقانی  
(۹و۸و۷)TRL

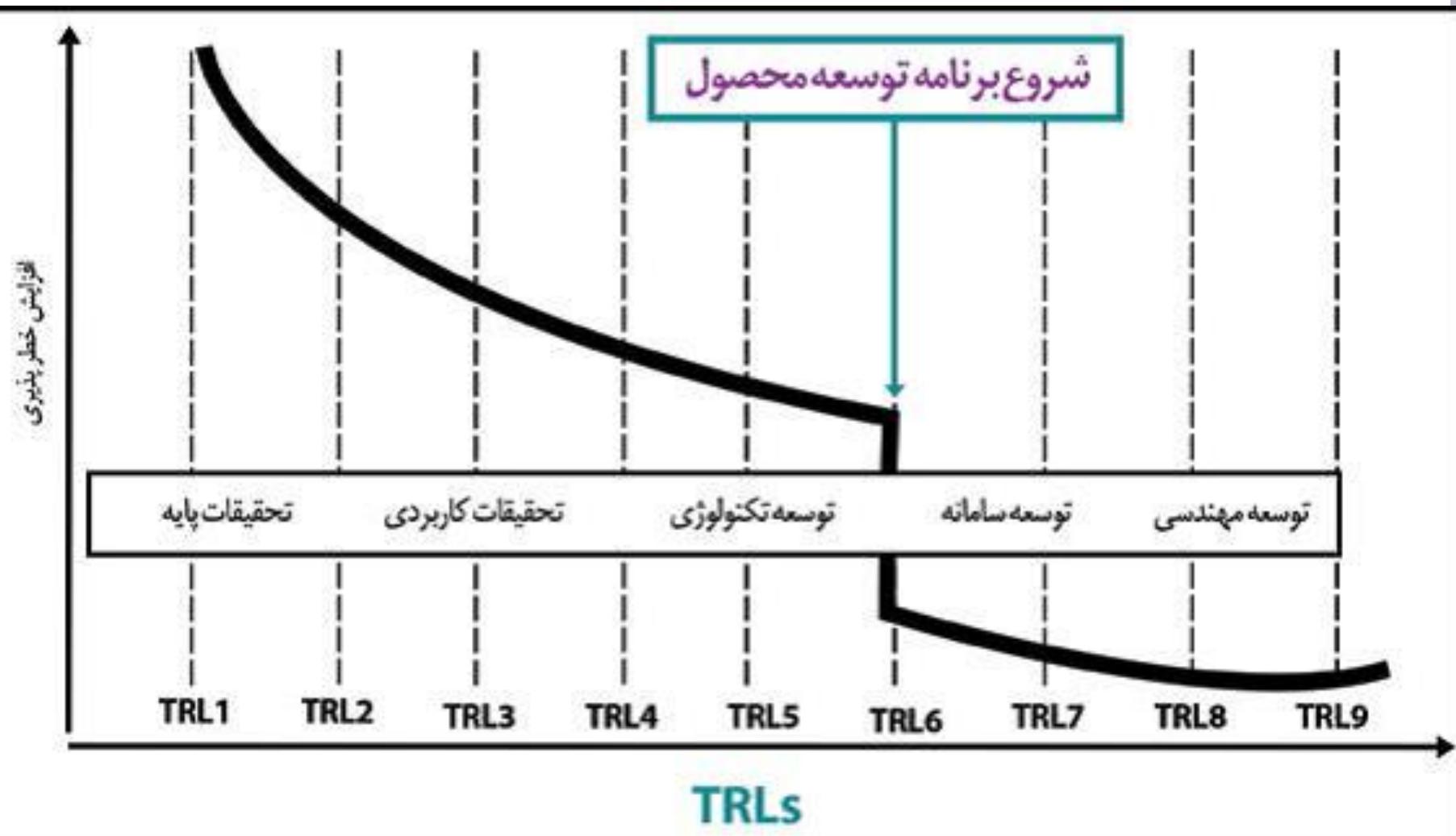
ساخت و آزمون محصول در  
شرایط واقعی

سطوح میانی TRL(۴و۵و۶)

ساخت و آزمون نمونه در  
محیط آزمایشگاهی

سطوح پایینی TRL(۱و۲و۳)

مطالعات نظری، علمی و پایه



# سطح آمادگی بازار (MRL)

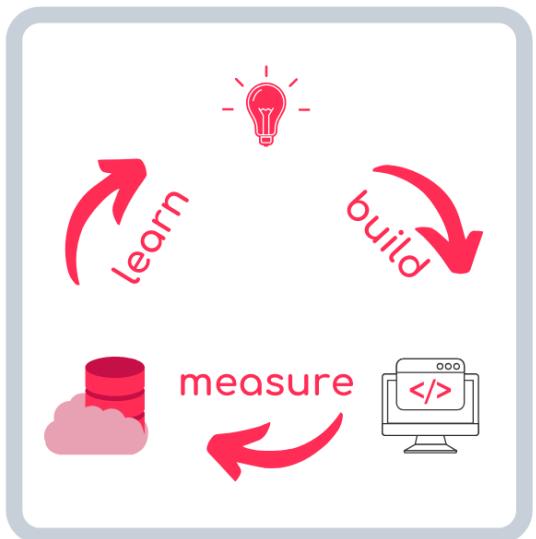
- MRL1 ○: شکل گیری این احساس که «چیزی کم است.»
- MRL2 ○: شناسایی یک نیاز بخصوص
- MRL3 ○: شناسایی ویژگی های مورد انتظارِ محصول/خدمت جدید
- MRL4 ○: کمی سازی ویژگی های مورد انتظارِ محصول/خدمت جدید
- MRL5 ○: شناسایی توانمندی های سیستمی مورد نیاز برای خلق راه حل  
(مانند راهبری پروژه)
- MRL6 ○: ترجمه ویژگیهای مورد انتظارِ محصول/خدمت جدید به توانمندی های فنی مورد نیاز برای خلق راه حل
- MRL7 ○: تحلیل توانمندی ها و منابع ضروری موجود برای ارائه راه حل
- MRL8 ○: شناسایی متخصصان دارای توانمندی
- MRL9 ○: خلق راه حل مطابق با نیاز تحلیل شده بازار

# انطباق سطوح آمادگی فناوری و بازار و نقش مدیریت فناوری

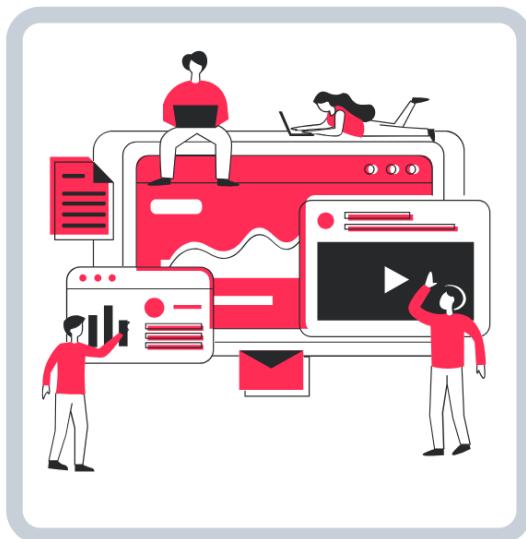
- مودار تطبیقی زیر دو مفهوم سطح آمادگی فناوری و سطح آمادگی بازار را به یکدیگر مرتبط می‌سازد. چهار ناحیه در نمودار به ترتیب زیر قابل تمیز هستند:
  - TRL پایین و MRL پایین: عدم آمادگی برای ورود به بازار
  - TRL بالا و MRL بالا: آمادگی برای ورود به بازار
  - TRL بالا و MRL پایین: ریسک شکست فنی در صورت ورود به بازار
  - TRL بالا و MRL پایین: ریسک شکست بازار در صورت ورود به بازار

سطح آمادگی بازار									
۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
<b>ریسک شکست فنی</b>									خلق راه حل مطابق با نیاز تحلیل شده بازار
شناസایی متخصصان دارای توانمندی									تحلیل توانمندی‌ها و منابع پسروزی موجود برای ارائه راه حل
ترجمه ویژگی‌های مورد انتظار محصول/خدمت جدید به توانمندی‌های فنی مورد نیاز برای خلق راه حل									شناسایی توانمندی‌های سیستمی مورد نیاز برای خلق راه حل (مانند راهبری پروژه)
کمی‌سازی ویژگی‌های مورد انتظار محصول/خدمت جدید									شناسایی ویژگی‌های مورد انتظار محصول/خدمت جدید
شناسایی یک نیاز بخصوص									شناسایی یک احساس که «چیزی کم است».
<b>ناحیه قرمز: عدم آمادگی برای ورود به بازار</b>									
<b>ناحیه زرد: منطقه گذار</b>									
<b>خارج از قطر: ریسک شکست فنی و/یا شکست بازار</b>									
<b>مدیریت فناوری: هدایت پروژه روی قطر</b>									
سطح آمادگی فناوری	راهنمازی سیستم نهایی در محیط واقعی / راه‌اندازی خنک نوبت	تکمیل سیستم نهایی / افزایش مقیاس تولید به سطح تولید پایلوت	سطح عملکرد نهایی اویله در محیط واقعی ایران	دسترسایی به نمونه اویله کارآمد در محیطی که به محیط عملکرد واقعی شباهت دارد	دسترسایی به نمونه آزمایشگاهی کارآمد در محیط که به محیط عملکرد واقعی شباهت دارد	دسترسایی به نمونه آزمایشگاهی کارآمد در محیط که به نمونه آزمایشگاهی کارآمد در محیط آزمایشگاهی	ایران	مدل سازی اینده اصلی تراویری و کاربرد آن به اینه ایله	مشاهده و درک اصول علمی پایه و گزرش آنها

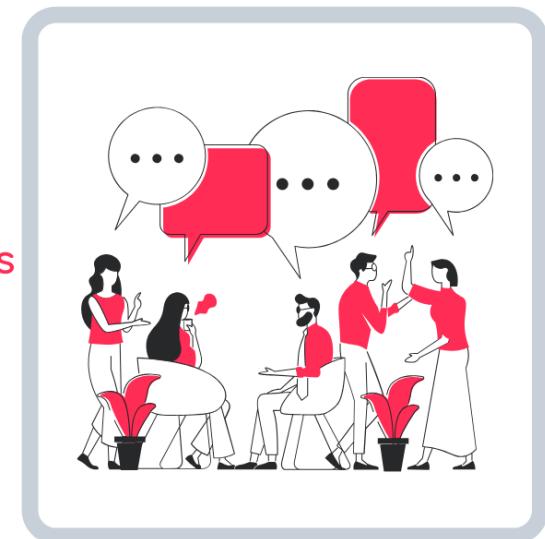
## MVP



## Prototyping



## POC



## اثبات مفهوم

◦ اثبات مفهوم اغلب شامل یک تمرین کوچک برای آزمایش پتانسیل دنیای واقعی یک ایده ناقص است. این در مورد ارائه ایده نیست، بلکه نشان دادن امکان پذیر بودن آن است. باید در مراحل اولیه زمانی که برای اولین بار در مورد یک ایده غریزه دارید استفاده شود. اثبات مفهوم نشان می دهد که آیا یک محصول، ویژگی یا سیستم می تواند توسعه یابد، در حالی که یک نمونه اولیه نشان می دهد که چگونه توسعه می یابد. به عنوان مثال، یک اثبات مفهوم ممکن است برای آزمایش یک ویژگی فنی یک سرویس آنلاین با ساخت سریع یک مدل کار استفاده شود.

## نمونه اولیه

نمونه اولیه تجلی قابل مشاهده، ملموس یا کاربردی یک ایده است که شما آن را با دیگران آزمایش می کنید و در مراحل اولیه فرآیند توسعه از آن یاد می گیرید. به عنوان مثال، یک نمونه اولیه ممکن است برای آزمایش یک ایده برای یک نقطه تماس خدمات - نقطه تعامل بین یک شهروند و خدمات عمومی - استفاده شود. این ممکن است نمونه ای از یک وب سایت یا محصول باشد. زمانی که شما فرضیه ای در مورد راه حل دارید باید از نمونه های اولیه استفاده کنید، اما هنوز در مورد ظاهر، احساس و عملکرد آن تردید وجود دارد.

## نمونه اولیه

● سپس می توان از بینش حاصل از آزمایش برای بهبود ایده استفاده کرد. با توسعه و بهبود نمونه اولیه، می توانید آنچه را که یاد می گیرید به حداکثر برسانید و ایده خود را اصلاح کنید. این به شما کمک می کند از نسخه ای با جزئیات یا عملکرد کمی (مانند یک پیش نویس خام که ایده را نشان می دهد) به نسخه ای با جزئیات و عملکرد بسیار بیشتر بروید (به کاربران آزمایش کننده درک بهتری از نحوه عملکرد آن می دهد). نمونه های اولیه همچنین راهی برای درگیر کردن ذینفعان برای ایجاد یک چشم انداز مشترک یا زمینه مشترک برای یک راه حل هستند.

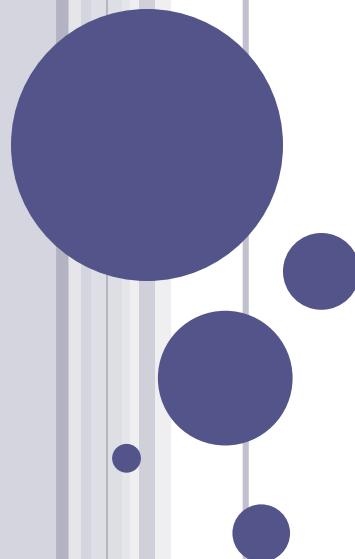
## کمینه محصول پذیرفتی

به شما این امکان را می دهد که در عین استفاده از حداقل منابع، **MVP** یادگیری خود را در مورد یک راه حل ممکن تسریع کنید. این کار را با آزمایش تنها هسته اصلی مفهوم شما (به جای راه حل کامل) با کاربران واقعی در عمل انجام می دهد. این به این معنی است که شما می توانید از همان ابتدا دریابید که آیا نیاز یا تقاضای واقعی برای راه حل وجود دارد، چه چیزی کار می کند و چه چیزی نیست، و بر اساس آن تنظیماتی را انجام دهید (به این حالت چرخش استارتآپ ناب می گویند).

	PoC	Prototype	MVP
Goal:	To find out whether the idea is technically feasible	To demonstrate how the product will build	Build the product and iterate based on user feedback
Estimated Time:	Depends, from days to months	Weeks	Months
Target Audience:	Developer groups, researchers	Stakeholders, developer groups, limited end users	End Users
Use for:	Test the idea that has never been realized before	Attract seed funding by showing how the product will look	Look for product/market fit by analyzing users and their feedback

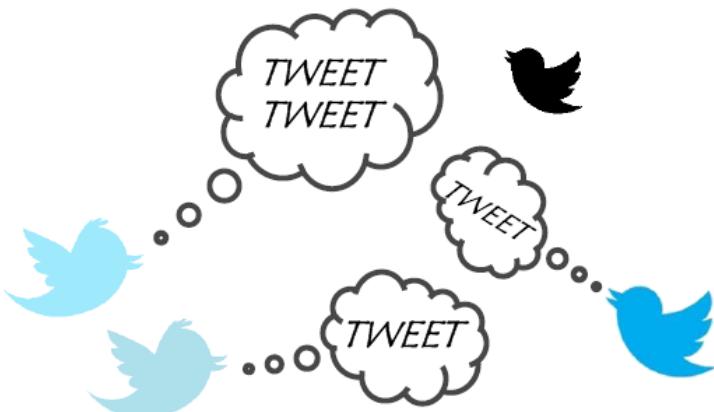


# محتوای ارائه



# کاورد

- نام استارتاپ
- لوگو استارتاپ (اگر دارید)
- معرفی استارتاپ در یک عبارت حداقل ۱۴۰ کاراکتری (معرفی توییتری)
- یک تصویر مرتبط با استارتاپ
- یک معرفی شفاف از خودتان داشته باشید.



## مسئله

- به حداکثر ۴ مسئله مهم اشاره کنید
- نیازی به تلاش برای اثبات مسائل نیست، فقط باید به آن اشاره کنید
- طوری به مسائل اشاره کنید که به سرعت تداعی کننده آن باشد.
- هر چه مساله دشوارتر و حساس‌تر بهتر.



## راه حل

- شما چگونه مشکل را حل کرده اید؟
- یک رابطه منطقی بین مسئله، راه حل و عبارت درج شده در اسلاید کاور ایجاد کنید
- راه حل دقیقا باید پاسخگوی مسئله ها باشد
- راه حل خود برای مسائل اسلاید قبل را شفاف و مرتبط ابراز کنید
- بخش هایی از کار خود که مخاطب را بهتر با فضای کار شما اشنا می سازد را ارائه دهید...
- به کارکردهای اصلی اشاره و از ذکر جزدیات پرهیز گردد....

# ارزیابی بازار

- این اسلاید حداقل به دو عدد نیاز دارد:
- چه تعداد نفر درگیر مساله و راه حل مطرح شده هستند؟
- چه مقدار بابت این مساله و راه حلهای موجود هزینه میکنند؟
- به آمار و ارقام بالفعل، و آنچه که هم اکنون در بازار هست اشاره کنید
- جستجوی اینترنتی بهترین راه رسیدن به این اعداد است
- منبع اطلاعات خود را ذکر کنید



# اندازه بازار

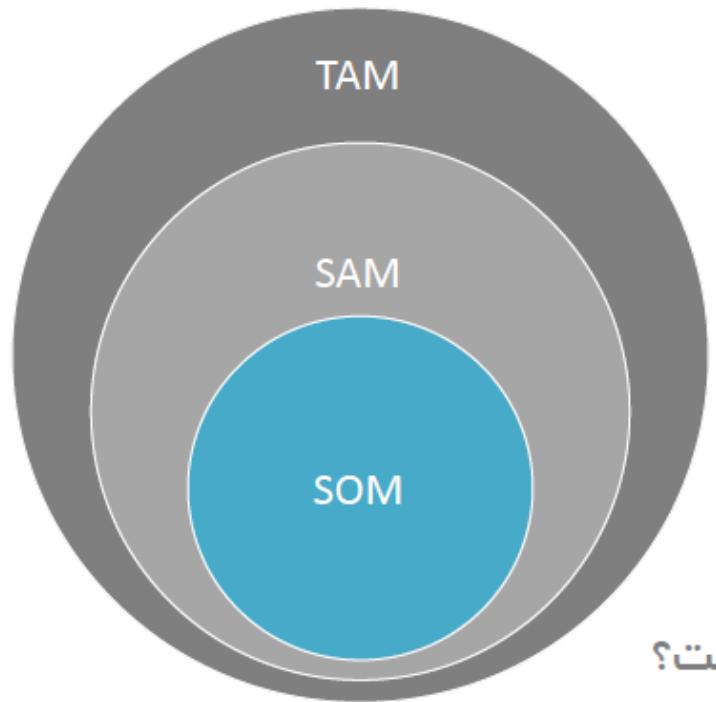
- یک رابطه منطقی از کل به جزء طراحی کنید.
- چه تعداد افراد مشتری بالقوه(کل) شما هستند؟
- طی یک سال پیش رو، چه تعداد از آنها قرار است مشتری شما شوند؟
- دو روش بالا به پایین و پایین به بالا را محاسبه و در نهایت با هم مقایسه کنید.
- در رویکرد از پایین به بالا با در نظر گرفتن وضعیت کنونی استارتاپ (محصول، قیمت، مشتریان و ...) و ظرفیت مقیاس‌پذیری هر یک از بخش‌های آن می‌توان اندازه بازار استارتاپ را محاسبه کرد. درآمد شما از کجا شکل می‌گیرد، اگر از یوزر سایت است درآمد یوزر سایت و اگر از شعب فروشگاه است، درآمد آن را پیش بینی کنید.
- در رویکرد بالا به پایین ابتدا می‌گوییم که کل اندازه بازار (Market Size) چیست و عمده‌تا برای هر کسب و کار یا استارتاپی منابع اطلاعاتی‌ای وجود دارد که از طریق آن‌ها می‌توان اندازه بازار را پیش بینی کرد.

## اندازه بازار

- اگر حجم بازار را نمی توانید استخراج کنید جلسه نروید.
  - 1. حجم بازار؟
  - 2. هدف من چیست؟
  - 3. چطور می خواهم بهش برسم؟

## اندازه بازار

- TAM: Total Available Market
- SAM: Serviceable Available Market
- SOM: Serviceable Obtainable Market



## اندازه بازار

○ هر انچه اندازه بازار بزرگتر بهتر

○ واقع بینانه

○ قابل توجیه

○ شفاف

○ مستدل

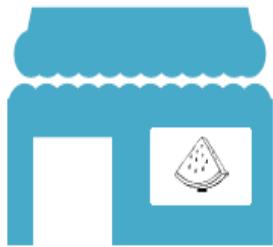


# نکاتی که به محاسبه‌ی دقیق‌تر اندازه بازار منجر می‌شود:

- نکاتی که به محاسبه‌ی دقیق‌تر اندازه بازار منجر می‌شود:
- اطمینان از صحت محاسبات اندازه بازار از طریق مقایسه‌ی آن با کسب و کارهای مشابه
- سناریوسازی در محاسبات اندازه بازار
- به روز رسانی فرضیات در طول زمان
- در نظر گرفتن چرخه‌ی پذیرش تکنولوژی

# مدل درآمدی

- از چه مسیرهایی قرار است درآمد داشته باشید؟
- هر کدام از مشتریان شما در اسلاید اندازه بازار چه مقدار بابت استفاده از خدمات پرداخت خواهند کرد؟
- از کجا کسب درآمد می کنید و قرار است پول دراورید؟ (حق عضویت، خدمات جانبی?)



فروشنده‌ها



فروش آنلاین



فروش توسط آشنا/رابط



# استراتژی ارائه محصول به بازار

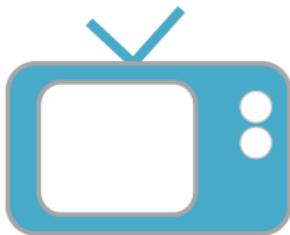
- مشتریان شما در اسلاید اندازه بازار، از چه طریق با محصول شما آشنا خواهند شد؟

در این پیش‌نمایش و سایر پیش‌نمایش‌ها

چگونه مشتری پیدا می‌کنید؟



ایمیل



تلوزیون



شبکه‌های اجتماعی

کanal‌های شما کدامند؟ بر حجم، هزینه و اثربخشی کanal‌ها تاکید شود



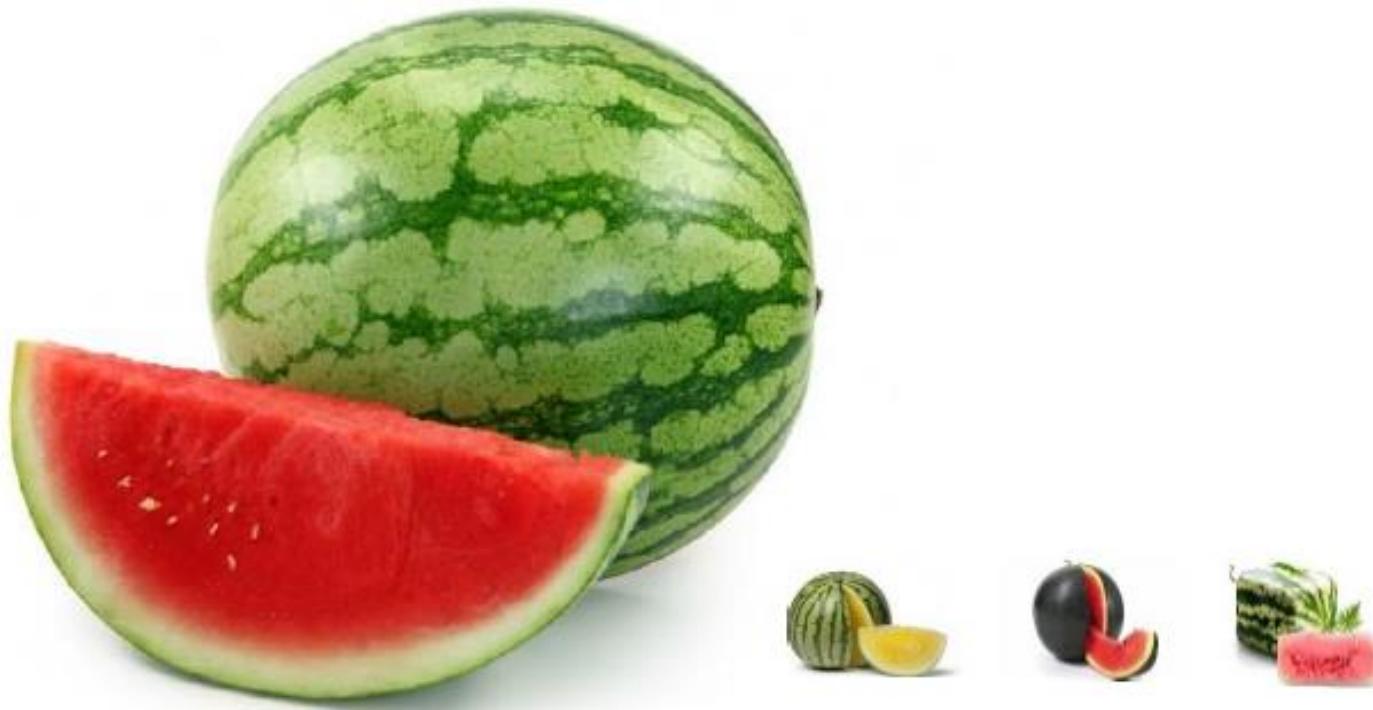


## رقبا

- هر راه حلی غیر از شما برای مشتریانتان، رقیب شما به حساب می‌آید
- نیاز الان به چه شکل تامین می‌شود؟ (بالقوه و بالفعل)
- یک مثال: تنها رقیب یک تاکسی اینترنتی، مابقی تاکسیهای اینترنتی نیست! خطوط اتوبوس رانی، تاکسیها، آژانس‌های محلی و حتی پیاده روی، رقیب آن به حساب می‌آید



- هر چند تحلیل رقیب قوی تر بهتر. نباید سرمایه گذار رقیبی از شما را بشناسد که شما نمیشناسید.
- باید نشان دهیم که ما از رقبا بهتر هستیم... یا حداقل متفاوتیم..



## مزیت رقابتی

- هر آنچه باعث میشود مشتریانتان راه حل‌های مرسوم را کنار گذاشته و سمت شما بیایند.
- قیمت، تکنولوژی منحصر به فرد و تجربه کاربری بهتر، بخشی از انواع مزیتهای رقابتی هستند.

چه مزیتهاي داريد؟



ثبت اختراع



تجربه



پیشتازی در بازار/رهبر بازار

آبدار



کم آب

قوى

غير قوى



## توجه

- تحلیل در این بخش و بخش قبل قوی و همه جانبه باشد.
- مستدل عنوان شود که چرا محصول ما بهتر است.

## اعضای تیم

- برای هر کدام از اعضای تیم، ارائه ۵ فاکتور لازم است:
  - نام و نام خانوادگی
  - تخصص
  - سمت
  - میزان سهام
- در صورت جذب سرمایه در دوره های قبل، حتماً نام و میزان سهام سرمایه گذار پیشین را مشخص نمایید.
- جمع درصدها باید ۱۰۰ باشد.

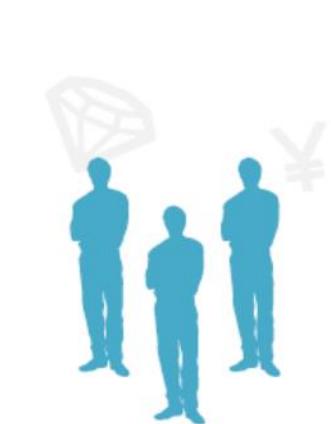
## دستاوردها

- مواردی که به عنوان دستورد لازم است ذکر کنید:
- وضعیت محصول
- تعداد کاربران
- میزان فروش

تا بدین لحظه چه عایدی‌هایی داشته‌اید؟



جريان درآمدی و سود؟



مشتریان کنونی؟



گواهی نامه‌ها و مجوزها؟



## سرمایه مورد نیاز

- برای این اسلاید ارائه ۳ فاکتور لازم است:
- مبلغ کل سرمایه مورد نیاز
- مدت زمانی که این سرمایه را هزینه خواهد کرد
- برنامه و اهداف شرکت:
- یک ساله و چندساله
- (مبسط در بی پی هم باشد.)



## چه مقدار سرمایه نیاز دارد؟



در حال جذب چه مقدار  
سرمایه‌اید؟



چقدر جذب سرمایه  
کرده‌اید؟



چگونه سرمایه را مصرف  
خواهید داد؟



چه زمانی باید سراغ  
پ

چه سرمایه گذاری  
پ

رفت؟



# SOURCES OF FINANCE FOR STARTUPS

<u>Sources</u>	<u>Explanation</u>
Bootstrapping	Entrepreneur invest his own savings.
Love Money	Entrepreneur borrows from his family, friends or relatives. It is also known as patient capital.
Angel Investors	Rich investors directly invest in startups & help in operations as mentor in exchange of share in profit.
Venture Capital	Invests in startups having high growth potential in exchange of ownership in firm.
Incubators	It could be company organization or university, etc. and offers monetary as well as non monetary help.
Crowdfunding	Entrepreneurs list their products & prospects on crowdfunding platform & those who find the idea worthy can contribute to it.
Government grant & subsidies	Government offers grants & subsidies to the companies to boost the startup culture and investment in the country.
Bank Loans	This is among the oldest and most common ways of obtaining funds, however, they rarely fund the startups.
Partnership	In exchange for the help, partner may want exclusive access to your products, distribution rights, or more.



## نسبتهای مهم مالی

◦ نرخ بازده داخلی (IRR)

- Cash Flow
- Normal Payback Period
- Fixed Operation Costs
- Variable Operation Costs
- Net Present Value (NPV) Break-Even Point



# CASH FLOW

- ورود و خروج نقدینگی در یک تجارت، کسب و کار، پروژه صنعتی یا اقتصادی گفته می‌شود. جریان نقدی معمولاً در یک دوره زمانی محدود محاسبه می‌شود.



# نرخ بازگشت سرمایه

## ◦ نرخ بازگشت سرمایه

$$ROI = \frac{\text{ارزش اولیه سرمایه گذاری} - \text{ارزش نهایی سرمایه گذاری}}{\text{هزینه‌ی سرمایه گذاری}} \times 100$$



## نرخ بازده داخلی (IRR)

- میزان متوسط میزان بازده سالانه یک طرح تجاری می‌باشد.

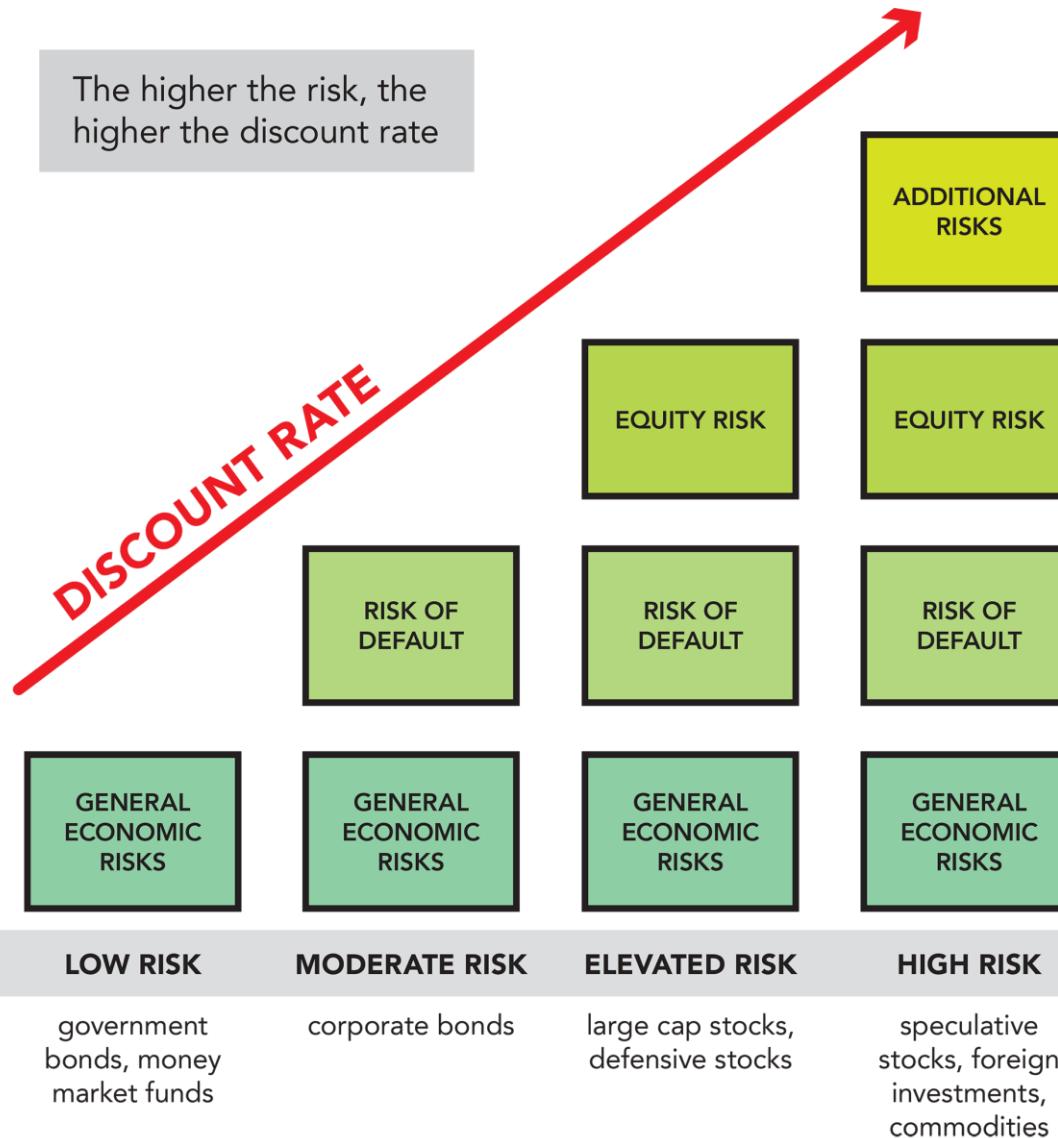
$$0 = \sum CF(n) / (1 + IRR)^n$$



# نرخ تنزیل (DISCOUNT RATE)

- میزان افتی است که ارزش یک سرمایه در طول زمان نسبت به ارزش امروز آن تجربه می‌کند، تعریف کرد.
- در حقیقت نرخ تنزیل (Discounting Rate) یا همان هزینه سرمایه (Cost of Capital) برای آورده هر سرمایه گذار در مورد هر پروژه و طرحی به طور اختصاصی و به تناسب سطح ریسک آن پروژه تعیین می‌شود. به این شکل که هر چقدر سطح ریسک مربوط به یک پروژه یا طرح بیشتر باشد، نرخ تنزیل که در واقع نشان گر حداقل سطح بازدهی مورد انتظار است، به همان نسبت افزایش پیدا می‌کند.

The higher the risk, the higher the discount rate



## NPV

- ارزش فعلی خالص یعنی ارزش فعلی جریان‌های نقدی با نرخ بازدهی موردنظر در پروژه‌ی شما، در مقایسه با سرمایه‌گذاری اولیه.
- $NPV = -CF(0) + \sum CF(n) / (1+i)^n$
- Present Value = Future Value /  $(1+i)^n$

## دوره بازگشت سرمایه (PERIOD NORMAL PAYBACK )

- مدت زمانی که طول می کشد تا خالص جریانات نقدی تجمعی پروژه صفر شود.
- $NPBP = -CF(0)/CF(n)$

## هزینه ثابت و هزینه متغیر

- Fixed Operation Costs (for 1St.Year (FC))
- Variable Operation Costs (for 1St.Year (VC))

مجموع هزینه های متغیر = مجموع هزینه های متغیر  
برای هر واحد محصول تعداد محصول

$$(VC)_T = (VC)_{PU} \times Q$$

Per Unit      Quantity

## نقطه سر به سر

○ به نقطه‌ای گفته می‌شود که هزینه‌های کلی و درآمد کلی با هم برابر می‌شوند و از آن نقطه به بعد، می‌توان به سوددهی رسید. تا قبل از رسیدن به نقطه سر به سر، سود و زیانی حاصل نشده است و فقط هزینه‌هایی که برای تجارت مورد نظر انجام گرفته‌اند، جبران می‌شوند و سرمایه‌ی اولیه برمی‌گردد. به طور خلاصه، تمامی هزینه‌های انجام شده برگشت داده می‌شوند ولی هنوز سود برابر با صفر است.



## جاری شرکا

- ساب جاری شرکا است که به نوعی موجب حفاظت از کسب و کار شما می‌گردد. حساب جاری شرکا در واقع جهت بررسی دریافتی‌های نقدی شرکت از شرکا و یا پرداختی‌های نقدی شرکت به شرکا ایجاد گردیده است.
- حساب جاری شرکا حمایتی از حساب سرمایه است و طبق مفاد سند مشارکت تهیه می‌شود.

# معیارهای ارزیابی طرح



برنامه اجرایی و توسعه ای



اجرازی بودن طرح و ایده



پتانسیل رشد



مزایای رقابتی



سرمایه درخواستی، زمان بازگشت سرمایه  
و نرخ سود بازگشتن



توانمندی و دانش فنی تیم بنیانگذاران



بازار هدف، جذاب



تعامل و انگیزه تیم بنیانگذار



استراتژی خروج



هماهنگی



# ترس از دزدیده شدن ایده

- ریسک چنین اتفاقی **بسیار** اندک است.



پایان

