



اکوسیستم نوآوری

سعید نظاره

فهرست مطالب اصلی این دوره



اکوسیستم (زیست بوم) نوآوری

- مفهوم اکوسیستم
- اکوسیستم در دنیای کسب و کار
- اکوسیستم نوآوری
- هم تکاملی
- نقش‌ها در اکوسیستم نوآوری

بازیگران اکوسیستم (زیست بوم) نوآوری

- مرکز رشد
- شتاب‌دهنده
- استارت‌آپ استدیو
- فضای کار اشتراکی
- سرمایه‌گذار نیک‌اندیش
- سرمایه‌گذار جسورانه
- شرکت‌های بزرگ و نوآوری باز در آنها
- مرکز نوآوری
- کارخانه نوآوری
- پارک فناوری
- ناحیه نوآوری
- بروکرها و رویددها
- صندوق نوآوری و شکوفایی
- صندوق‌های پژوهش و فناوری

مفاهیم پایه

- استارت‌آپ، یونیکورن و ژرف فن
- شرکت دانش‌بنیان، فناور و خلاق
- مدل کسب و کار
- طرح کسب و کار
- استارت‌آپ ناب

فرایند رشد یک استارت‌آپ

- کمینه محصول پذیرفتنی (MVP)
- تناسب محصول/بازار
- جرخش
- مرحله پیش‌بذری
- مرحله بذری
- مراحل اولیه و ثانویه
- ورود به بورس، ادغام و تملک

استارت آپ چیست؟

هر «کسب و کار نوپا یا جدید»؟



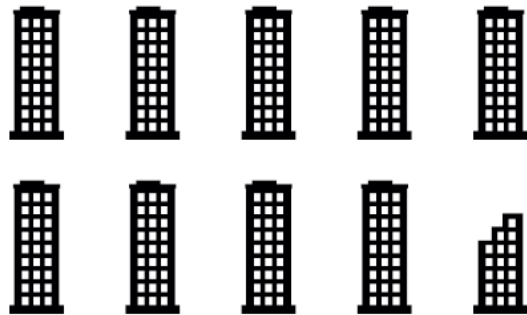
آیا استارت آپ همان شرکت کوچک است؟

- استارت آپ، کسب و کاری است که دو ویژگی مهم دارد:
- مبتنی بر فناوری های جدید است.
- مقیاس پذیر است، و پتانسیل رشد سریع و بالایی دارد.

منظورمان از سرعت رشد بالا دقیقا چیست؟

Hilton

offers **610,000** rooms
in **88** countries

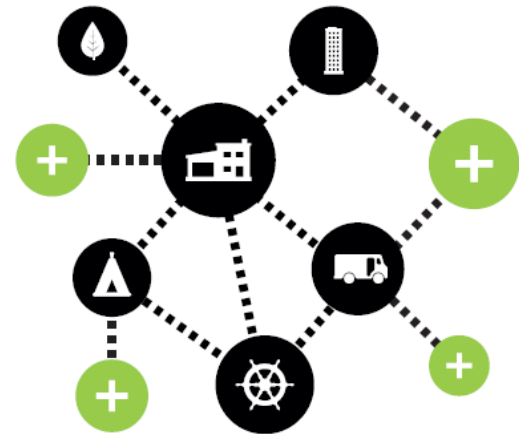


Slow growth
93 years to build



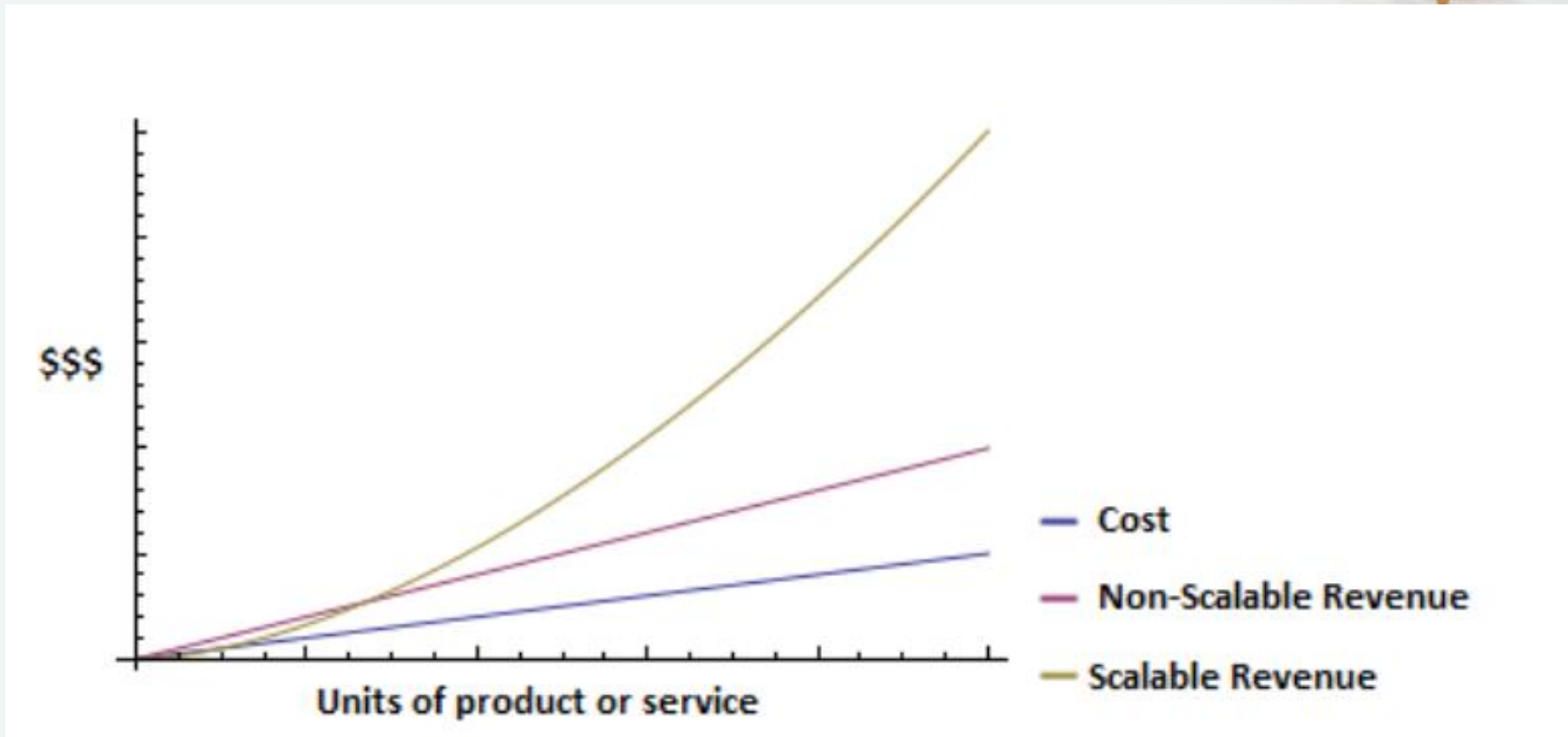
Airbnb

offers **650,000** rooms
in **192** countries



Fast expansion
4 years to amass

منظورمان از مقیاس پذیری چیست؟



آیا استارت آپ همان شرکت کوچک است؟

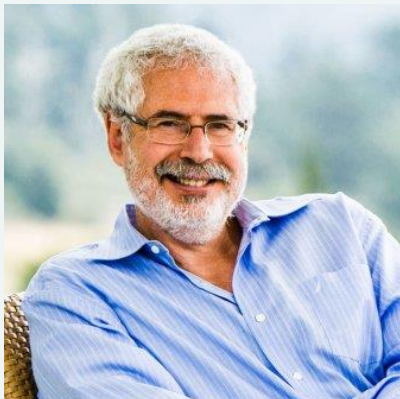


آیا استارت آپ برای همیشه استارت آپ است؟

- در تعریف استیو بلنک، استارت آپ کسب و کاری است که در جستجوی یک مدل کسب و کار «قابل تکرار» و «مقیاس پذیر» است.
- پس آیا استارت آپ نامیدن کسب و کارهای بالغ صحیح است؟

*A startup is an organization formed to **search** for a **repeatable** and **scalable** business model.*

Steve blank



Startup vs Scale-up

Startup: A company in the early stages of determining product-market fit, experimenting with customer segmentation and working toward a positive contribution margin.

Scale-up: A company that has already validated its product within the marketplace and has proven that the unit economics are sustainable.

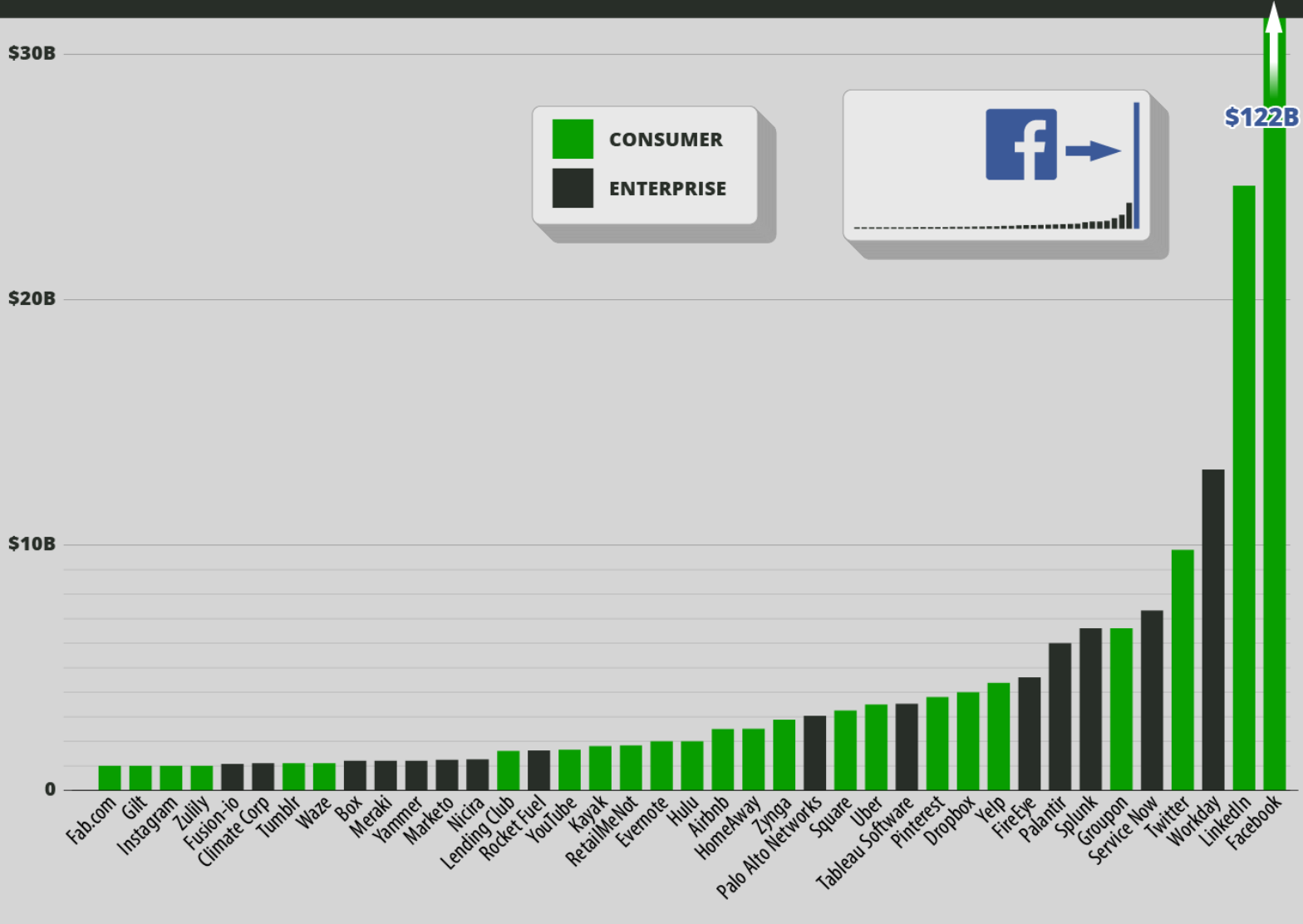
در مورد تفاوت‌ها در ادامه بیشتر صحبت خواهیم کرد، اما یکی از مهمترین آن‌ها «تناسب محصول/بازار» است که استارت‌آپ هنوز به آن نرسیده است. دقت کنید که برخی، این دو مفهوم را یکی فرض می‌کنند و هر دو را «استارت‌آپ» می‌نامند.

یونیکورن یا تکشاخ

- به استارت آپی گفته می شود که ارزش آن بیش از ۱ میلیارد دلار باشد.
- این مفهوم را نخستین بار، آیلین لی، سرمایه گذار جسورانه در سال ۲۰۱۳ به کار برد. در آن زمان تنها ۳۹ استارت آپ چین ویژگی داشتند. لی نوشت تنها ۰.۰۷ درصد استارت آپها یونیکورن شده اند.
- ژوئن ۲۰۲۱، بیش از ۷۰۰ یونیکورن در سراسر جهان وجود داشت. این تعداد تا مارچ ۲۰۱۸ تنها ۲۷۹ عدد بود.
- برخی از یونیکورن های معروف عبارتند از تلگرام، فیسبوک، توییتر، اسکایپ، علی بابا و دراپ باکس، که البته به دلیل IPO یا تملک از فهرست یونیکورن ها خارج شده اند.
- بیش از ۳۰ یونیکورن ۱۰ میلیارد دلاری در جهان وجود دارد، مانند اسپیس ایکس.
- تکشاخ، یک اسب بالدار زیبا، و موجودی اساطیری در فرهنگ ایران و اروپای کهن و قرون وسطی است که قدرتی ماورایی به سوار کار خود می دهد.

یونیکورن یا تک شاخ

THE \$1BN+ UNICORN CLUB: RECENT VALUATIONS



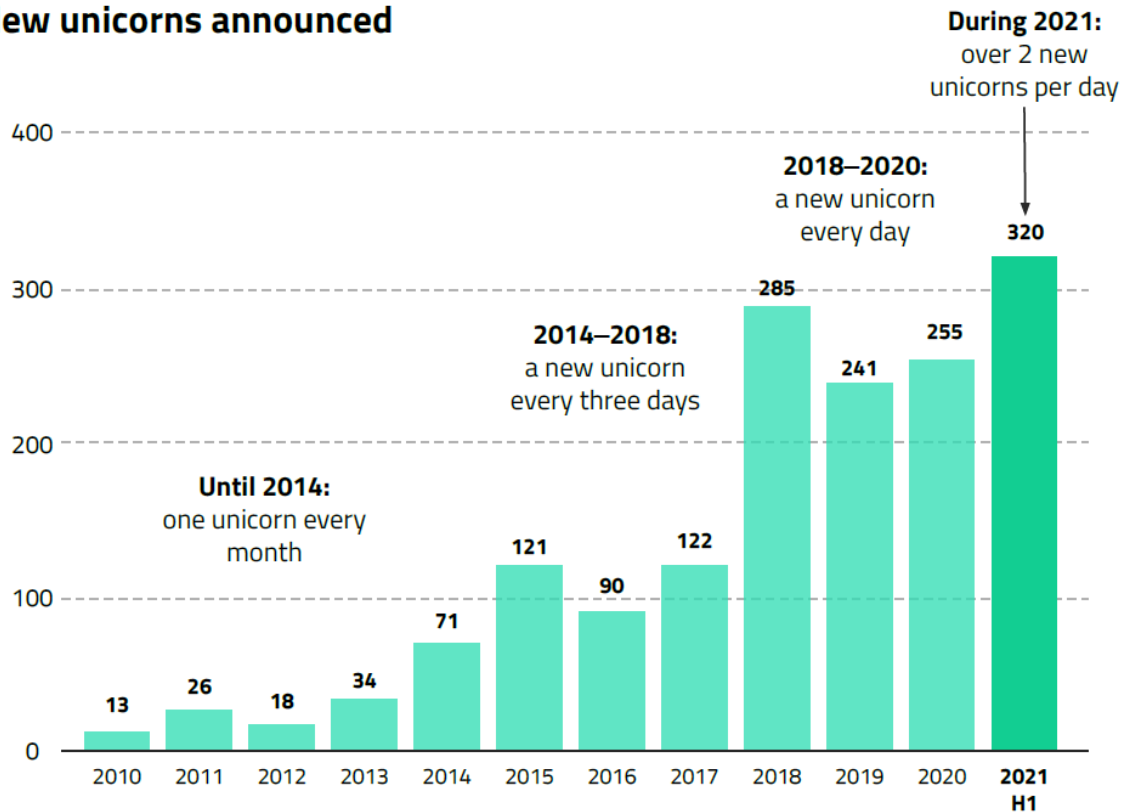
از یادداشت
آیلین لی در
سال ۲۰۱۳



روند سریع رشد یونیکورن‌ها

Over two new unicorns were announced *each day* in the first half of 2021.

New unicorns announced



Inflection point around 2014. What happened?

- Population online/on smartphones (80% of adults as of today)
- Scalable software (AWS) and global distribution (Facebook, Google, ...) available on-demand to any startup
- Massive growth of venture capital industry
- Large pools of experienced talent with knowledge of building startups and influx of new talent
- Chinese internet took off during 2014–2018

آیا در ایران یونیکورن داریم؟

- در سال ۹۶، دکتر ستاری، معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری اعلام کرد که به زودی استارت‌آپ‌هایی به ارزش ۴ تا ۵ میلیارد دلار خواهیم داشت.
- اردیبهشت ۹۷، مدیرعامل اسنپ اعلام کرد که ارزش این شرکت (با قیمت دلار روز) بین ۱/۴ تا ۱/۷ میلیارد دلار است.
- بعضی معتقدند دیجی کالا هم تا مرز یونیکورن شدن پیش رفته است، اما الان با قیمت روز دلار، در ایران یونیکورن نداریم.
- کاندیداهای فعلی یونیکورن در ایران عبارتند از اسنپ، دیجی کالا و آپارات.

استارت آپ تک (نولوژی)

A tech startup is a company working with a purpose of bringing technology products or services to market to solve a problem where the solution is not obvious and success may not be guaranteed.

تعریف چندان مورد اجماعی از «استارت آپ تک یا فناوری» وجود ندارد و حتی برخی تعاریف، آن را همان استارت آپ می دانند، چون استارت آپ در معنای عام آن از فناوری بهره می گیرد.

اما در برخی تعاریف، در مقایسه با استارت آپ های معمولی، فناوری در «استارت آپ فناوری» غالب تر است و از اپلیکشن ها و سایت های اینترنتی فاصله می گیرد.

استارت آپ ژرف فن (Deep Tech)

Deep technology (deep tech) or hard tech is a classification of organization, or more typically startup company, with the expressed objective of providing technology solutions based on substantial scientific or engineering challenges.

Deep Tech is having profound impact on segments including autonomous systems, robotics, smart home/cities, medical devices, clean tech, energy efficiency and many more developing or emerging application areas.

We define Deep Tech as technology that is based on tangible engineering innovation or scientific advances and discoveries. Deep Tech companies often possess fundamental and defensible engineering innovations that distinguish them from those companies that are focused on the incremental refinement or delivery of standardized technologies or only use business model innovation to create opportunities.

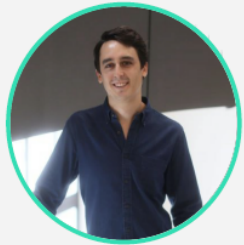
استارت آپ ژرف فن (Deep Tech)

- *They are problem oriented*
- *They look at using the best existing or emerging technologies to solve the problem at hand.*
- *They have shifted from digital innovation—based on bits—to digital and physical innovation—based on bits and atoms*
- *They are catalyzing the emergence of a new cross-organizational ecosystem for investment, support, basic research, and application development.*

استارت آپ ژرف فن (Deep Tech)

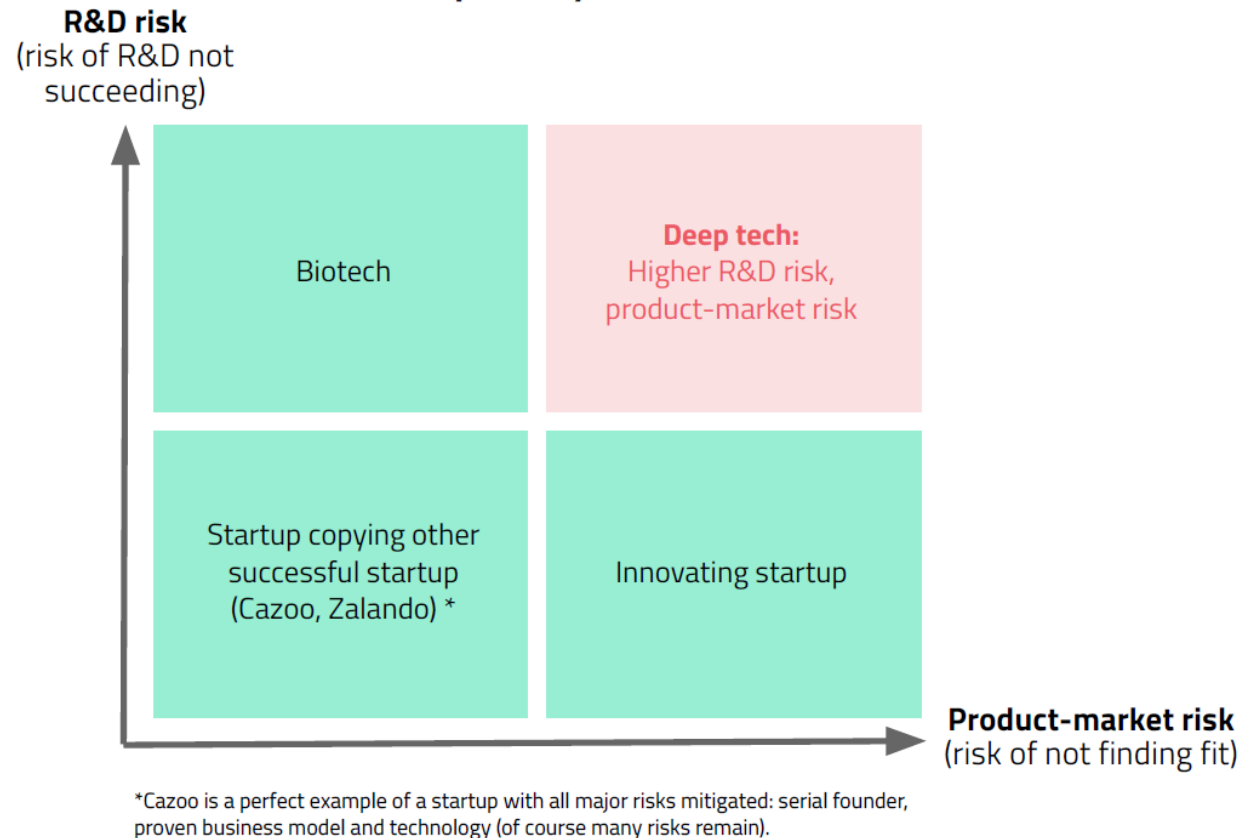
What is Deep Tech?

"For a startup to earn the "deep tech" label, there must be science or engineering risk in getting the idea to actually work and, assuming it does, risk in proving market demand for that product. If there is only one of these risks, but not both, then we're not talking about a "deep tech" startup."



Nathan Benaich
Founder & General Partner
Air Street Capital

Deep Tech combines multiple risks at once
(inspired by Nicolas Colin).

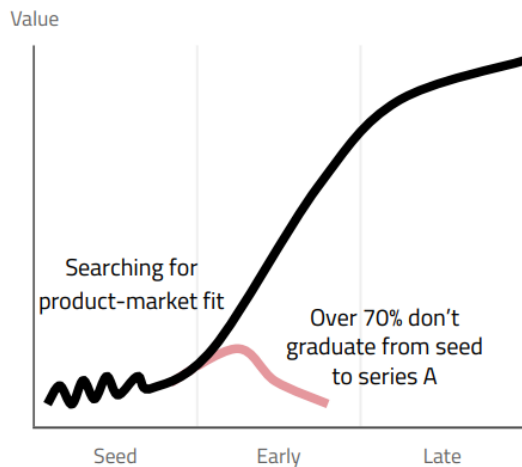


تفاوت استارت آپ‌های ژرف‌فنی و معمولی



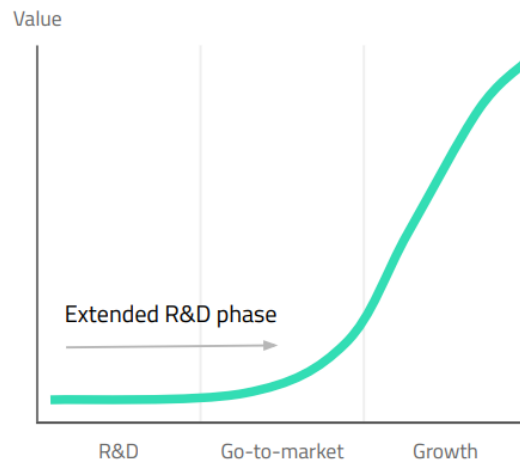
Regular startup

Exploit new but proven technologies
Validate product-market fit as early as possible
R&D and patent ownership is rare



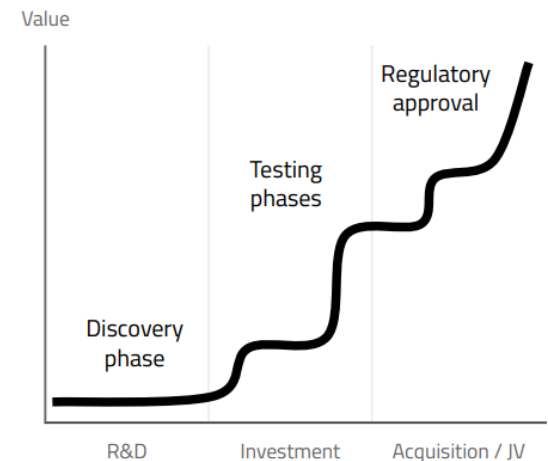
Deep tech startup

Starts with extended R&D phase
Higher share of technical staff
Often involves hardware and/or IP



Biotech startup

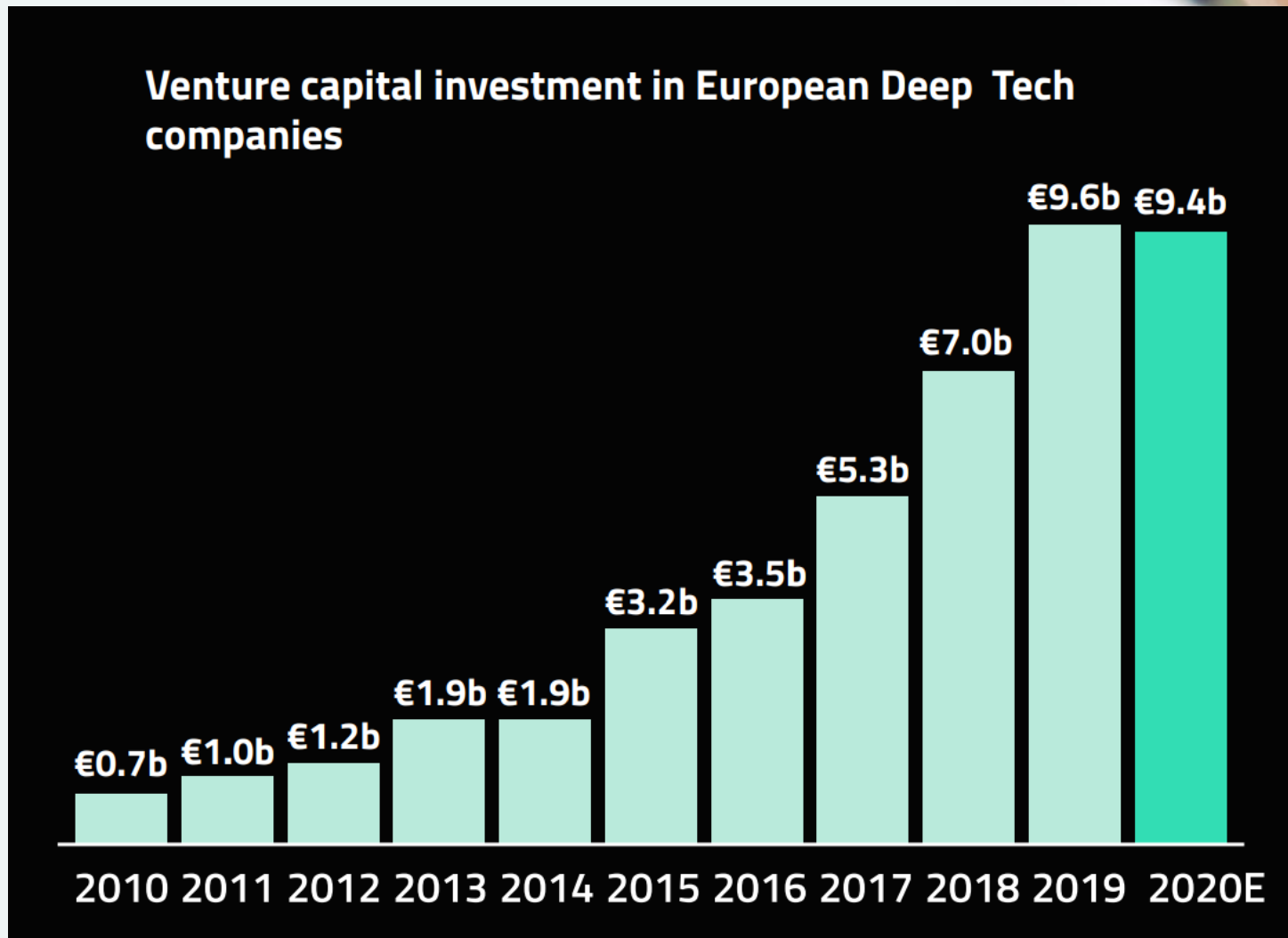
Long and costly testing phases
Discovery phase becoming shorter *
Less market risk **



استارت آپ ژرف فن (Deep Tech)

- مشخصه اصلی استارت آپ‌های ژرف فن، فعالیت‌های «تحقیق و توسعه» زیاد و سرمایه‌گذاری قابل توجه روی این نوع فعالیت‌ها، پیش از تجاری‌سازی است.
- ریسک فنی در این نوع استارت آپ‌ها معمولاً بالاتر از ریسک بازار است. اما هر دو را دارد.
- در این نوع استارت آپ‌ها دارایی فکری (IP) ارزشمندی هم توسعه پیدا می‌کند. ۷۰ درصد آن‌ها صاحب پروانه ثبت اختراع (پتنت) هستند.
- اغلب آن‌ها (بیش از ۸۰ درصد) محصول فیزیکی دارند.
- به واسطه حجم زیاد تحقیق و توسعه مورد نیاز، اکنون پای دانشگاه‌ها و آزمایشگاه‌های تحقیقاتی به این حوزه باز شده است.
- بخش اعظم سرمایه‌گذاری در ژرف فن در جهان (بیش از ۸۰ درصد) به آمریکا و چین مربوط می‌شود. در اروپا نیز سرمایه‌گذاری زیادی در این حوزه انجام می‌شود.
- شرکت‌های بزرگ مانند گوگل، فیس‌بوک، آمازون، آی‌بی‌ام و اپل نیز بر حوزه‌های ژرف فن نظیر هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، واقعیت مجازی، پهپادها و خودران‌ها متمرکز شده‌اند.
- شتاب‌دهنده‌ها نیز از استارت آپ‌های صرفاً دیجیتال به سمت استارت آپ‌های ژرف فن رفته‌اند. در سال ۲۰۱۶، وای کامبینیتور، ۳۲ استارت آپ ژرف فن داشته است که ۹ تای آن‌ها در زیست‌فناوری، ۴ تا در پهپاد و ۳ تا در سخت‌افزار بوده‌اند.

استارت آپ ژرف فن (Deep Tech)



اینک سرمایه گذاری در حوزه ژرف فن در اتحادیه اروپا به یک چهارم کل سرمایه گذاری جسورانه رسیده است.

BIONTECH سرگذشت

BIONTECH

BioNTech is founded as a spinout from Mainz University. Its focus is on individualized cancer medicine: tailor-made immunotherapy for each individual patient based on the genetic features of the tumor.

Development of mRNA platform that will later be used to develop the Covid-19 vaccine.

\$425 million partnership with Pfizer to develop mRNA vaccines for influenza (flu).

Covid-19 vaccine Tozinameran becomes the first widely authorized Covid-19 vaccine.

Project "lightspeed" started to develop Covid-19 vaccine (announced in March 2020).

Today, BioNTech is valued at **\$22 billion**. Tozinameran is the world's first mRNA vaccine in use.

Expectations are high for mRNA platforms of BioNTech and its peers. Potential mRNA applications range from cancer treatments to malaria and AIDS.

BioNTech received over \$1.3 billion in funding, from both European, US and Asian investors. In the end it chose a US listing.

See full [company profile](#)

2008

Received €9.4 million in EU funding since 2009

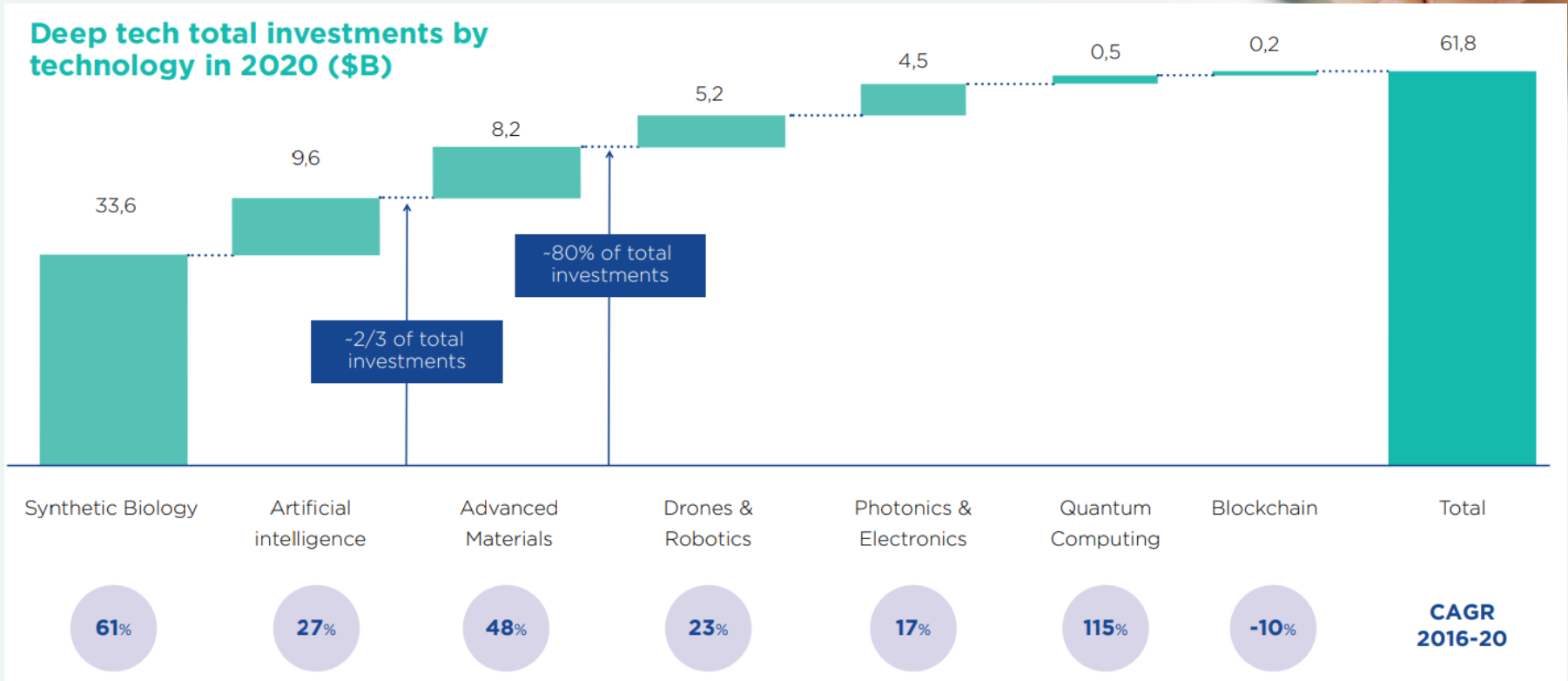
Jan 2018
€225M
Series A

Oct 2019
IPO on
NASDAQ
\$3.4B
value

Jan
2020

Now

حوزه‌های عمده ژرف‌فنی



* سنتتیک بیولوژی یعنی طراحی و ساخت ابزار و سیستم‌های جدید زیستی و یا طراحی مجدد سیستم‌های بیولوژیکی طبیعی موجود در جهت اهداف مفید؛ برای مثال میکروبی‌های جستجوگر تومور برای درمان سرطان و یا سیستم فتوسنتزی برای تولید انرژی.

نمونه‌هایی از استارت‌آپ‌های ژرف فن

کشتیار

خانه • خدمات ما • نمایندگی • وبلاگ • درباره ما • ارتباط با ما • ورود به سامانه کشتیار

شرکت (دانش بنیان) کشتیار
دستیار هوشمند کشاورزی

سامانه مدیریت هوشمند کشاورزی «کشتیار»

کشتیار

دانشپور
پایش سامانه‌ای
هوشدانش
هوشدرا
فعالیت‌های روزانه
توسعه‌ها
راهنمای کاربر

کشتیار

سامانه مدیریت

کشتیار

کاشته شده ۳۰ مکتار ۳۰ مکتار
چمن آباد ۹.۶ مکتار
کنار چانه ۲ مکتار
برگالی تپه

جستجوی مکان
لایه‌ها
مقیاسه
نوع رشد

A-1 (1ha)
A-12 (21 ha)
B-2 (3 ha)

ب-۲ (۳ هکتار)
کشتیار

کشتیار

کشتیار

نمونه‌هایی از استارت آپ‌های ژرف فن



پایش خاک

مطالعات سطحی خاک (شوری، رطوبت و بافت خاک) به وسیله تصاویر ماهواره ای



تنش آبی

پایش میزان رطوبت موجود در گیاهان و شناسایی محدوده های دارای تنش آبی



تخمین عملکرد

تخمین عملکرد و میزان تولید محصولات زراعی استراتژیک قبل از برداشت



کاربری اراضی

پایش تغییرات کاربری اراضی کشاورزی و شناسایی نقاط تغییر یافته



پایش گیاهان

پایش به موقع و سریع (مرحله رشد، سطح برگ، کلروفیل و...) .



تاریخچه زمین

بررسی تاریخچه زمین در فصل های زراعی قبل و شناسایی نقاط قوت و ضعف



کوددهی متغیر

محاسبه نرخ متغیر کود و سم موردنیاز مزرعه جهت بهینه سازی مصرف نهاده ها



برآورد خسارت

پایش و برآورد خسارات فیزیکی ناشی از سیل، سرمازدگی، بیماری و...

خدمات کشتیار: ماهانه ۵ هزار تومان به ازای هر هکتار اراضی زراعی (قیمت شهریور ۱۴۰۰)

نمونه‌هایی از استارت آپ‌های ژرف فن

The screenshot displays the 'خوانا' (Khanasoft) app interface. At the top, there are social media icons for LinkedIn, Telegram, and Instagram, and an email address 'info@khanasoft.ir'. The main heading reads 'گوش‌هایتان می‌بینند' (Your phone sees you), followed by 'اولین اپلیکیشن اندروید (OCR) استخراج متن فارسی از روی تصویر و تبدیل آن به گفتار فارسی' (The first Android application (OCR) for extracting Persian text from images and converting it to Persian speech). Below this, it says '(در حال توسعه)' (Under development). A prominent black button with white text says 'ورود به سامانه' (Enter system). On the right, a smartphone displays the app's OCR interface, showing a document with blue selection boxes and a 'زبان متن: فارسی' (Text language: Persian) indicator. At the bottom of the phone screen are buttons for 'تایید' (Confirm) and 'بچرخان' (Rotate).

تشخیص و استخراج متن از تصویر به کمک هوش مصنوعی و تبدیل آن به گفتار فارسی

نمونه‌هایی از استارت آپ‌های ژرف فن

خرید کنید

بلاگ

درباره ما

دانلود

نظرات مشتریان

چرا نینیکس

ویژگی‌ها

راه حل

خانه

ninix



گجتی برای سلامتی نوزاد شما

با نینیکس خیالت دیگه راحت

پایش مستمر و نمایش لحظه ای دما، ضربان قلب و نرخ تنفس نوزاد، اعلام هشدار هنگام تب، کندی یا تندى تبش، مشکلات تنفسی و دمرود شدن

تماشای ویدئو

خرید کنید

نمونه‌هایی از استارت آپ‌های ژرف فن



دمرو شدن

- پیشگیری از Sids
- اعلام هشدار هنگام دمرو شدن
- دارای دقت ۹۹.۹ درصد



نرخ تنفس

- پیشگیری از Sids و خفگی نوزاد
- اعلام هشدار در صورت کاهش یا افزایش بیش از حد نرخ تنفس
- نمایش لحظه ای میزان نرخ تنفس
- دارای دقت ۹۴ درصد



ضربان قلب

- رفع نگرانی ناشی از تند تپشی یا تند تپشی قلب نوزاد
- اعلام هشدار در صورت ضربان نامنظم قلب
- نمایش لحظه ای تعداد ضربان قلب
- دارای دقت اندازه‌گیری ۹۶ درصد



دمای بدن

- کمک به جلوگیری از وقوع تب و تشنج نوزاد
- نمایش لحظه ای دمای بدن نوزاد
- اعلام هشدار هنگام وقوع تب
- دارای دقت ۰.۱ درجه



صداهایی برای بهبود خواب نوزادان

یکی از امکانات اپلیکیشن نینیکس پخش صداهای پس زمینه آرامش دهنده نوزاد است.

صداهایی مانند: صدای ساحل، داخل رحم، ضربان قلب، قطار، مشوار و رودخانه.

خرید کنید



ninix

۴ مفهوم مرتبط در ایران



شرکت دانش بنیان

- شرکت دانش بنیان به شرکتهای اطلاق می شود که ۴ ویژگی زیر را دارد:
 - خصوصی است و حداقل ۵۱ درصد سهام آن به بخش خصوصی تعلق دارد.
 - دست کم یک محصول در سطح نمونه اولیه عملیاتی توسعه داده است.
 - این محصول مبتنی بر فناوری های پیشرفته است.
 - دانش توسعه محصول را در اختیار دارد.
- با این تعاریف، شرکتهای بازرگانی یا شرکتهایی که محصولاتی را دمونتاز و مونتاژ می کنند دانش بنیان نیستند.
- به طور خلاصه، شرکت دانش بنیان به توسعه و تجاری سازی فناوری می پردازد.
- اکنون بیش از ۶۲۰۰ شرکت دانش بنیان در کشور فعالیت می کنند.

واحد فناور

- به شرکت‌ها یا گروه‌هایی اطلاق می‌شود که دارای ایده نوآورانه با قابلیت احتمالی پذیرش در بازار بوده و در مراکز رشد و پارک‌های فناوری کشور پذیرش شده باشد.
- واحد فناور می‌تواند در قالب شرکت به ثبت رسیده یا نرسیده باشد.
- اکنون ۴۹ پارک فناوری، ۲۰۲ مرکز رشد (وزارت علوم) و حدود ۱۰۰ مرکز رشد (وزارت بهداشت) در سراسر کشور داریم که تا پایان سال ۹۹، حدود ۹۱۰۰ واحد فناور در آن‌ها مستقر بوده‌اند.
- واحدهای فناور هم به توسعه و تجاری‌سازی فناوری مشغولند، اما سطح فناوری آن‌ها می‌تواند پایین‌تر از شرکت‌های دانش‌بنیان باشد.
- شرکت‌های دانش‌بنیان لزومی به پذیرش و استقرار در پارک‌ها ندارند، اما واحدهای فناور حتماً باید از فرایند پذیرش و ارزیابی مراکز رشد و پارک‌های فناور کشور عبور کنند.

شرکت خلاق



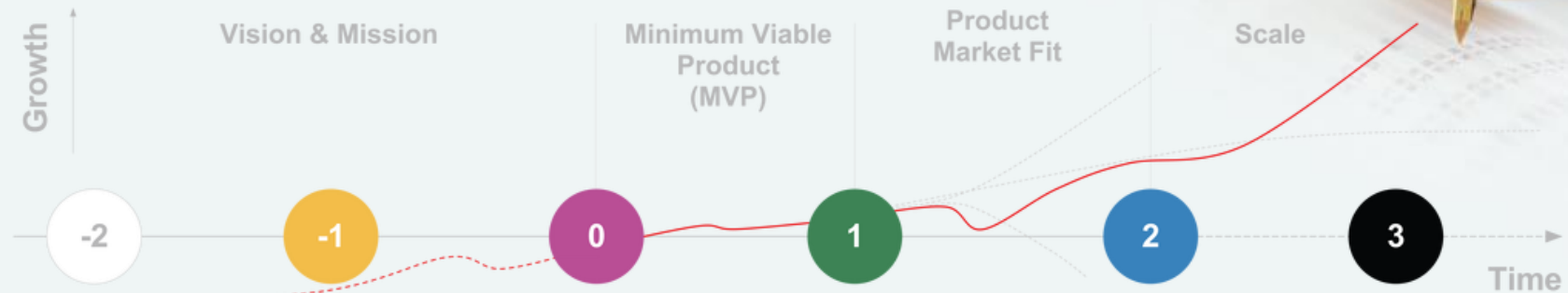
- شرکت خلاق به شرکتهایی اطلاق می‌شود که جوهره رشد آن‌ها خلاقیت و نوآوری برای ارائه محصولات و خدمات جدید و مدل‌های نوین کسب‌وکار در سطح بازار هدف است و رشد و توسعه محصولات و خدمات آن‌ها بر خلاف شرکتهای دانش‌بنیان محصولاتی مبتنی بر فناوری پیشرفته نیست.
- منظور از مدل نوین کسب‌وکار، عبارت است از خلق مزیت رقابتی مبتنی بر نوآوری در مدل کسب درآمد، کاهش هزینه‌ها، مدیریت زنجیره تامین، بازاریابی، متمایزسازی محصولات و سایر فعالیت‌هایی که منجر به ساختارهای جدید در الگوی کسب‌وکار بنگاه می‌شود.
- برخی از حوزه‌های فعالیت این شرکت‌ها عبارت است از انیمیشن و فیلم، آموزش و یادگیری، بازی ویدئویی و موبایلی، اسباب بازی و سرگرمی، تبلیغات و بازاریابی، تولید محتوای صوتی و تصویری، خدمات شهری و منزل، خوراک و نوشیدنی، رسانه‌های صوتی و تصویری، سلامت و سبک زندگی، صنایع دستی، گردشگری و میراث فرهنگی، و ...

پس از منظر سطح فناوری:



به رابطه «استارت آپ» با این مفاهیم فکر کنید ...

مراحل توسعه یک استارت آپ



PRE-STARTUP		STARTUP		GROWTH	
Ideation	Concepting	Commitment	Validation	Scaling	Establishing
<p>Potential scalable product/service idea for big enough target market. Some initial revenue models for how it would make money. One person OR only vague team; no confirmed commitment and/or no right skills balance in the team structure yet</p>	<p>Having clear and meaningful target with clear direction for min. 3 years with milestones to get there, -> 3, 6, 12, 24, 36 months... Having team of two or three core founding people with balanced ownership. Can also already have some extended team with lighter commitment (stock options and/or cash compensation)</p>	<p>Committed & skills balanced founding team. Able to develop the product/service (Minimum Viable Product) without dependency of uncommitted external resources OR already have initial product/service developed. Have signed shareholder agreement between founders, with milestones, committed time and money usage, for min. 2+ years with vesting etc.</p>	<p>Can already show some user growth and/or revenue (initial traction). AND/OR continue to attract additional resources (money or sweat equity) for equity or future revenues. Looking for clear market validation (Product Market Fit), to be able to move into scaling.</p>	<p>Showing clear, growing and measurable user/market traction in big or rapidly growing target market. Can and want to scale fast. AND/OR is able to attract significant funding.</p>	<p>Achieved great growth, that can expected to continue strong. No longer need to "try" get resources and can get those easily. Continue to grow and often wants to culturally continue behaving like a "startup" for as long as possible. Founders make exit or continue biz as usual.</p>

کمینه محصول پذیرفتنی (MVP)

- پول و زمان زیادی در اختیار نداریم. پس باید در سریعترین زمان و با کمترین هزینه و انرژی ممکن، ارزیابی کنیم که آیا محصول مورد نظر استارت آپ، به مذاق مشتری خوش می آید یا نه؟
- کارکرد «کمینه محصول پذیرفتنی» این است که به ساده ترین، سریع ترین و ارزان ترین روش ممکن کمک کند که آیا محصول شما توجه مشتری را بر می انگیزد یا نه، و آیا پتانسیل کسب و کار دارد یا خیر. پس هدف اصلی، مدیریت و کاهش ریسک است.
- کمینه محصول پذیرفتنی می تواند یک محصول، اپلیکیشن، لندینگ پیج یا حتی یک ویدیو باشد!
- تله ذهنی اصلی در خصوص «کمینه محصول پذیرفتنی» این است که فکر کنید این لزوماً همان نسخه کوچکتر، ارزان تر یا محدودتر محصول نهایی است. فراموش نکنید که هدف اصلی کمینه محصول پذیرفتنی، **یادگیری از مشتریان و ارزیابی مفروضات** شما پیش از شروع ساخت محصول نهایی است.

کمینه محصول پذیرفتنی (MVP)

MVP is that version of a new product which allows a team to collect the maximum amount of validated learning about customers with the least effort. This validated learning comes in the form of whether your customers will actually purchase your product.

Eric Ries

A key premise behind the idea of MVP is that you produce an actual product (which may be no more than a landing page, or a service with an appearance of automation, but which is fully manual behind the scenes) that you can offer to customers and observe their actual behavior with the product or service. Seeing what people actually do with respect to a product is much more reliable than asking people what they would do.

MVP is an artifact or representation of a value proposition.

Benson Garner

MVP focuses on validating a product idea with customers early in the development lifecycle. An MVP has just enough features to be usable and relies on early adopter feedback to inform ongoing improvements.

مثال‌هایی از MVP

Airbnb

Beginning with the founders' own apartment, Airbnb gave people the option to list a room for short-term rental to earn extra income. It became clear that travelers were willing to stay in someone else's home to save money on accommodation, and the platform grew from there.

Dropbox

Starting out as a [demo video MVP](#), Dropbox explained the benefits of storing data in one place. The feedback from users helped the then-startup receive the funds it needed to develop its offering.

Amazon

Most people know that Amazon began as an online bookstore. You may be unaware, though, that Jeff Bezos started out by buying books from distributors and shipping them to customers every time his online store received an order. The high book sales meant it made sense to keep adding more products to the store, then acquire warehouses, and finally provide each user with a personalized experience on the website.

تفاوت MVP و Prototype

Prototype:

A prototype is a proof of concept, that is functional (lacks nice design and UI/UX) but not ready to launch to the market. Purpose: It's purpose is to see if a product or idea is feasible, and to show others that you are committed to building this in the near future. Additionally, a prototype can be enough to get some initial seed funding that you can use to build your MVP.

MVP

Definition: MVP is more than a proof of concept, it is the first version of your product and a basic model of your product that has a few key features you will test.

Purpose: An MVP's purpose is to test your product and get it in the hands of your customers/group of users to collect as much feedback as possible.

تفاوت MVP و Prototype

Which comes first and why?

A prototype comes first, since you want to get validation on your idea/concept before you spend resources building an actual product that users may not find much value in.

Key differences:

Prototypes — are build as fast as possible, it could be a simple sketch to mobile screens on paper. It is meant for smaller groups, goes through several progressions and iterations.

MVP — is focused on showing your value proposition to your users, it demonstrates how your idea can be sustainable (business opportunity), it is a learning phase.

نمونه‌هایی از MVP



The screenshot shows the original Thefacebook website. At the top left is a pixelated profile picture of Mark Zuckerberg. The top right features the logo "[thefacebook]" in blue, with links for "login", "register", and "about" below it. On the left side, there is a registration form with fields for "Email:" and "Password:", a "register" button, and a "login" button. The main content area has a blue header "Welcome to Thefacebook!" and a large heading "[Welcome to Thefacebook]". Below this, it states: "Thefacebook is an online directory that connects people through social networks at colleges. We have opened up Thefacebook for popular consumption at **Harvard University**." It then lists features: "You can use Thefacebook to:" followed by a bulleted list: "• Search for people at your school", "• Find out who are in your classes", "• Look up your friends' friends", and "• See a visualization of your social network". At the bottom of the main content area, it says "To get started, click below to register. If you have already registered, you can log in." with "Register" and "Login" buttons. The footer contains links for "about", "contact", "faq", "terms", and "privacy", followed by "a Mark Zuckerberg production" and "Thefacebook © 2004".

[thefacebook]
login register about

Welcome to Thefacebook!

[Welcome to Thefacebook]

Thefacebook is an online directory that connects people through social networks at colleges. We have opened up Thefacebook for popular consumption at **Harvard University**.

You can use Thefacebook to:

- Search for people at your school
- Find out who are in your classes
- Look up your friends' friends
- See a visualization of your social network

To get started, click below to register. If you have already registered, you can log in.

Register Login

about contact faq terms privacy
a Mark Zuckerberg production
Thefacebook © 2004

نمونه‌هایی از MVP



Product Market Fit



Product Market Fit

- اینجا همان مرحله‌ای است که استارت‌آپ باید مطمئن شود که محصول مناسبی برای بازار مورد نظرش در دست دارد و به بیان دیگر، پایه و اساس رشد را دارد. بدون تناسب محصول/بازار، رشد و فروش و سرمایه‌گذاری متوقف می‌شود.
- وقتی مشتریان ارزش محصول را درک نمی‌کنند، وقتی آن را تبلیغ و به دیگری توصیه نمی‌کنند، وقتی تعداد کاربران یا مشتریان افزایش پیدا نمی‌کند، قراردادهای بسته نمی‌شوند، و ... شما می‌توانید بفهمید که هنوز به این مرحله نرسیده‌اید.
- به طور کلی باید این سوالات را پرسید: آیا مشتری محصول را استفاده می‌کند و حاضر است بابت آن پول بدهد؟ آیا محصول مشتری را راضی می‌کند؟ آیا مشتری محصول را به دیگران توصیه می‌کند؟ آیا حاضر است دوباره از آن استفاده کند؟
- برای دستیابی به تناسب، شاید استارت‌آپ ناگزیر شود کمی محصول یا بازار را تغییر دهد. استارت‌آپ باید به طور پیوسته از مشتری بازخورد بگیرد و به مشکلاتش گوش بدهد.

Product Market Fit

دلیل مرگ اکثر شرکت‌ها نوپا اینجاست. آن‌ها چیزی جدید را نسبتاً جذاب می‌سازند و رشد اولیه مناسبی دارند. آن‌ها راند ابتدایی کار خود را به خوبی جلو می‌برند، بنیانگذاران باهوش به نظر می‌رسند و ایده‌ها هم قابل قبول هستند. اما از آن جهت که محصول تا حدی متوسط جذاب است، رشد خوب است اما هنوز به مرحله عالی و ممتاز نرسیده است. بنیانگذاران خود را متقاعد می‌کنند که استخدام عده‌ای از افراد باعث رشد استارت‌آپ می‌شود. اما به این دلیل که محصول نسبتاً (تا حدودی) جذاب است، رشد هرگز به دست نمی‌آید. آن‌ها امید دارند که سرمایه‌گذاری بیشتر می‌تواند از این شرایط نجاتشان دهد. اما به این دلیل که **رشد آن‌ها کند** است و **هزینه‌های آن‌ها بالا** است، برای سرمایه‌گذاران جذاب نیستند و نمی‌توانند سرمایه جذب کنند و می‌میرند.

پاول گراهام

Product Market Fit



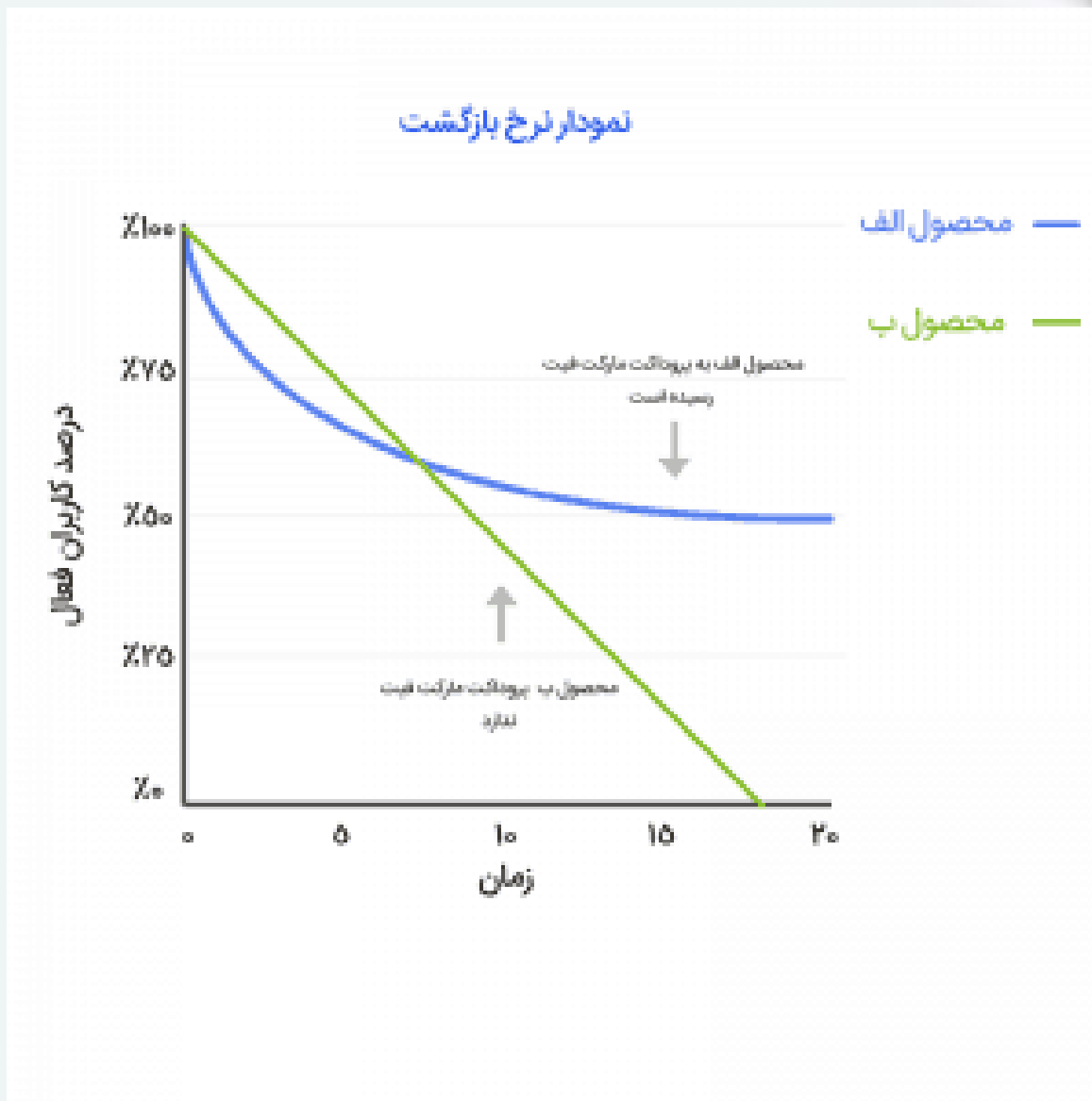
مارک اندریسن معتقد است عمر هر استارت‌آپ به دو بخش قبل از تناسب و بعد از تناسب تقسیم می‌شود. او می‌گوید:

وقتی شما قبل از رسیدن به تناسب محصول با بازار هستید، بر روی رسیدن به آن تمرکز کنید. هر کاری که برای رسیدن به آن لازم است را انجام دهید. مثل بازنویسی محصولتان، ورود به یک بازار جدید، گفتن بله و خیر به مشتری و جذب سرمایه خطرپذیر. وقتی به طور کامل به آن رسیدید، می‌توانید بقیه موارد را نادیده بگیرید.

اندریسن معتقد است که وقتی استارت‌آپ به این مرحله برسد، خودش متوجه می‌شود، چون اغلب مشتریان راضی هستند، درباره استارت‌آپ صحبت می‌کنند، تعداد مشتریان بدون تبلیغ زیاد می‌شود، و مشتریان محصول را به همدیگر توصیه می‌کنند و خودشان هم دوباره از آن استفاده می‌کنند.

الیس هم معتقد است که اگر حداقل ۴۰ درصد مشتریان از نبود محصول استارت‌آپ ابراز تاسف شدید کنند، تناسب به دست آمده است.

Product Market Fit



چرخش (Pivot)



چرخش (Pivot)

- با تعریف اریک ریس، چرخش یعنی «تغییر یا چرخش در استراتژی استارت آپ بدون تغییر در چشم انداز آن»
- در چرخش، ممکن است استراتژی یا مدل کسب و کار استارت آپ تغییر کند. مثلاً ممکن است مشتریان هدف تغییر کنند، یا مدل درآمد.
- استیو بلنک معتقد است تغییر در هر یک از مولفه های مدل کسب و کار یعنی چرخش.
- چرخش می تواند هزینه های زیادی برای استارت آپ در پی داشته باشد.
- چرخش عمدتاً برای دستیابی به «همخوانی» انجام می شود، و ناشی از فرضیات جدید صاحبان استارت آپ یا بازخوردهای مشتری است.
- معمولاً وقتی یک مولفه مدل کسب و کار تغییر می کند، مولفه های دیگر نیز بدون تغییر نمی مانند.
- مثلاً ایران رنتر چرخش کرد: در ابتدا این استارت آپ فضایی برای اجاره اموال یا تملک به صورت اجاره بود. اما به مرور با توجه به بازخوردهای بازار و راهنمایی های سرمایه گذاران، به پلتفرم سرمایه گذاری فرد به فرد و خرید قسطی از فروشگاه های آنلاین تبدیل شد و موفقیت بیشتری را تجربه کرد. ایران رنتر اخیراً نام خود را نیز به «لندو» تغییر داد.

چرخش (Pivot): مورد «ویترین نت»

The screenshot shows the Vitrinnet website interface. At the top, there is a navigation bar with icons for various product categories: گاوکن غذا, سمپاش, یکپوم, ترخ زن, کباب پز, سسه کش, فر قنادی, نیر کولتیواتور, and سبک صنعتی. Below this is a search bar with the text 'مثلا: دستگاه آسیاب' and a search icon. To the right of the search bar is the Vitrinnet logo and the text 'ویترین نت'. Below the search bar are three buttons: 'تامین کننده ویترین نت شوید', 'سوالی دارید؟', and 'دسته بندی محصولات'. The main banner features the text 'تولید کننده تجهیزات صنعتی هستید؟ آنلاین و به سراسر کشور بفروشید' and a yellow button that says 'تامین کننده ویترین نت شوید'. Below the banner are four product category cards: 'تولید کننده تجهیزات صنعتی هستید؟ تامین کننده ویترین نت شوید', 'کسب و کار خانگی راهنمای راه اندازی و انتخاب تجهیزات', 'اطلاعات مفید کامل ترین مجله ماشین آلات صنعتی', and 'مقایسه تجهیزات مقایسه و بررسی تجهیزات و ماشین آلات صنعتی'. At the bottom of the screenshot, there is a Windows taskbar with the search bar and several application icons.

ویترین نت یک فروشگاه (Marketplace) با مدل کسب و کار B2B است که بر خرید و فروش ماشین آلات و تجهیزات صنعتی متمرکز شده است

چرخش (Pivot): مورد «ویترین نت»

- داستان «ویترین نت» از سال ۱۳۹۵ شروع شد؛ آن هم در حیطه‌ای که با توجه به فعالیت فعلی گروه، کمی دور از ذهن به نظر می‌رسد: ویترین تبلیغات ویدئویی. «ویترین نت» در واقع در ابتدای کار به عنوان پلتفرمی برای نمایش تبلیغات ویدئویی کسب‌وکارهای مختلف، موفق به جذب سرمایه راند اول از شتاب‌دهنده «دیموند» شد.
- محسن حاجی‌زاده، هم‌بنیانگذار و مدیرعامل این استارت‌آپ در مورد چرایی انتخاب این عرصه می‌گوید: «به خاطر تجربیاتی که بابت کار در کارخانه‌های صنعتی و مشاهده مشکلات خرید عمده داشتیم، از ابتدا حضور در عرصه B2B برایم جذاب بود. وقتی این ایده را با جلال و رویا مطرح کردم، آنها هم از فعالیت در این عرصه استقبال کردند.»
- حاجی‌زاده عدم توانایی شرکت‌ها در بازاریابی دیجیتال و معرفی محصولات‌شان به صورت اصولی را یکی از دلایل ایجاد یک پلتفرم برای عرضه ویدئوهای تبلیغاتی و بازاریابی دیجیتال می‌داند. داشتن یک تیم خوب و موفقیت در درآمدزایی از طریق تبلیغات باعث شد تا «ویترین نت» وارد شتاب‌دهنده «دیموند» شده و کارش را به شکلی حرفه‌ای‌تر در اکوسیستم ادامه دهد. کسب‌وکار گروه چندان منسجم و باب میل اعضا پیش نمی‌رفت:
- «بیزینس به هم ریخته بود، رشد چندانی نداشت و آینده‌اش چیزی جز تبدیل شدن به یکی از سایت‌های آگهی معمولی نبود.» به همین دلیل و به خاطر نبود **اهرم رشد مناسب و فقدان مزیت رقابتی** در «ویترین نت»، وسوسه بازگشت به همان مدل کسب‌وکار اولیه و کار در حوزه B2B سراغ اعضا آمد.

چرخش (Pivot): مورد «ویترینت»

- اما تیم خوب ویترینت باعث شد نظر «دکتر رضا باقری» رئیس هیات مدیره «اسمارت آپ ونچرز» به فعالیت‌های این استارت‌آپ جلب و اعضای گروه در زمستان سال ۱۳۹۶ توسط او برای مذاکرات جذب سرمایه به سایر مدیران «اسمارت آپ» معرفی شوند. البته کار به آسانی پیش نرفت و جالب است بدانید که «ویترینت» در جلسات اول موفق به جلب نظر مدیران اسمارت آپ نشد، چون تیم مذاکره این شرکت سرمایه‌گذاری خطرپذیر معتقد بودند ادامه حضور «ویترینت» در اکوسیستم تنها از طریق تغییر رویه ممکن است.
- اما وجود یک تیم مصمم باعث شد تا «اسمارت آپ» به واسطه اعتماد به گروه و مشاهده ظرفیت‌های این تیم در راستای رسیدن به موفقیت، مقداری سرمایه و البته دو ماه زمان در اختیار «ویترینت» قرار دهد تا اعضای این تیم به فکر نوشتن برنامه کسب‌وکاری جدید و یک پیوت اساسی باشند.
- این دوره ۲ ماهه که با برگزاری جلسات منتورینگ منظم بین «رضا باقری» و اعضای گروه همراه شده بود، تغییر مسیر «ویترینت» و به تبع آن موافقت «اسمارت آپ ونچرز» برای سرمایه‌گذاری در آن را در اردیبهشت سال ۱۳۹۷ موجب شد.
- با انجام پیوت، کسب‌وکار «ویترینت» در مدار رشد قرار گرفت و بازار این استارت‌آپ را شناخت و به آن اعتماد کرد. در کنار برگزاری جلسات منتورینگ، مذاکرات جذب سرمایه راند بعد و آماده کردن گروه برای ارائه برنامه به سرمایه‌گذاران دیگر آغاز شد.
- این تلاش‌ها در پس پشتکار، انگیزه و سرعت بالای اعضای «ویترینت» به بار نشست و این استارت‌آپ علی‌رغم انجام یک پیوت، تنها بعد از ۸ ماه حضور در «اسمارت آپ ونچرز» موفق به عقد قرارداد سرمایه‌گذاری با «گروه صنعتی مشفق» شد.
- به اعلام شتاب‌دهنده دیموند، اکنون ویترینت رشد میانگین ماهانه ۶۸ درصد رشد را تجربه می‌کند.

چرخش (Pivot)

- چه وقت چرخش لازم است؟
 - وقتی رشد بسیار کند شده است.
 - وقتی رقابت زیاد و شدید است.
 - وقتی استارت آپ به یک ثبات رسیده است.
 - وقتی تنها یک جنبه یا بعد کسب و کار درخشان است.
 - وقتی واکنش‌های محدودی از بازار دریافت می‌شود.
 - وقتی اهداف، چشم‌انداز و ارزش‌های شما تغییر کرده‌اند.

انواع چرخش (Pivot)

- بزرگ‌نمایی (Zoom In Pivot)
- دور‌نمایی (Zoom Out Pivot)
- بخش مشتریان (Customer Segment Pivot)
- نیاز مشتری (Customer Need Pivot)
- پلتفرم یا بستر (Platform Pivot)
- ساختار کسب و کار (Business Architecture Pivot)
- کسب ارزش (Value Capture Pivot)
- موتور رشد (Engine Of Growth Pivot)
- کانال ارتباطی (Channel Pivot)
- فناوری (Technology Pivot)

مراحل رشد یک استارت آپ (یک مدل دیگر)

Research

From Idea to Roadmap

Getting Traction

Final Improvements

Aiming for Maturity

مراحل رشد یک استارت آپ (یک مدل دیگر)

Development Stage

Startup Stage

Growth Stage

Expansion Stage

Maturity Stage

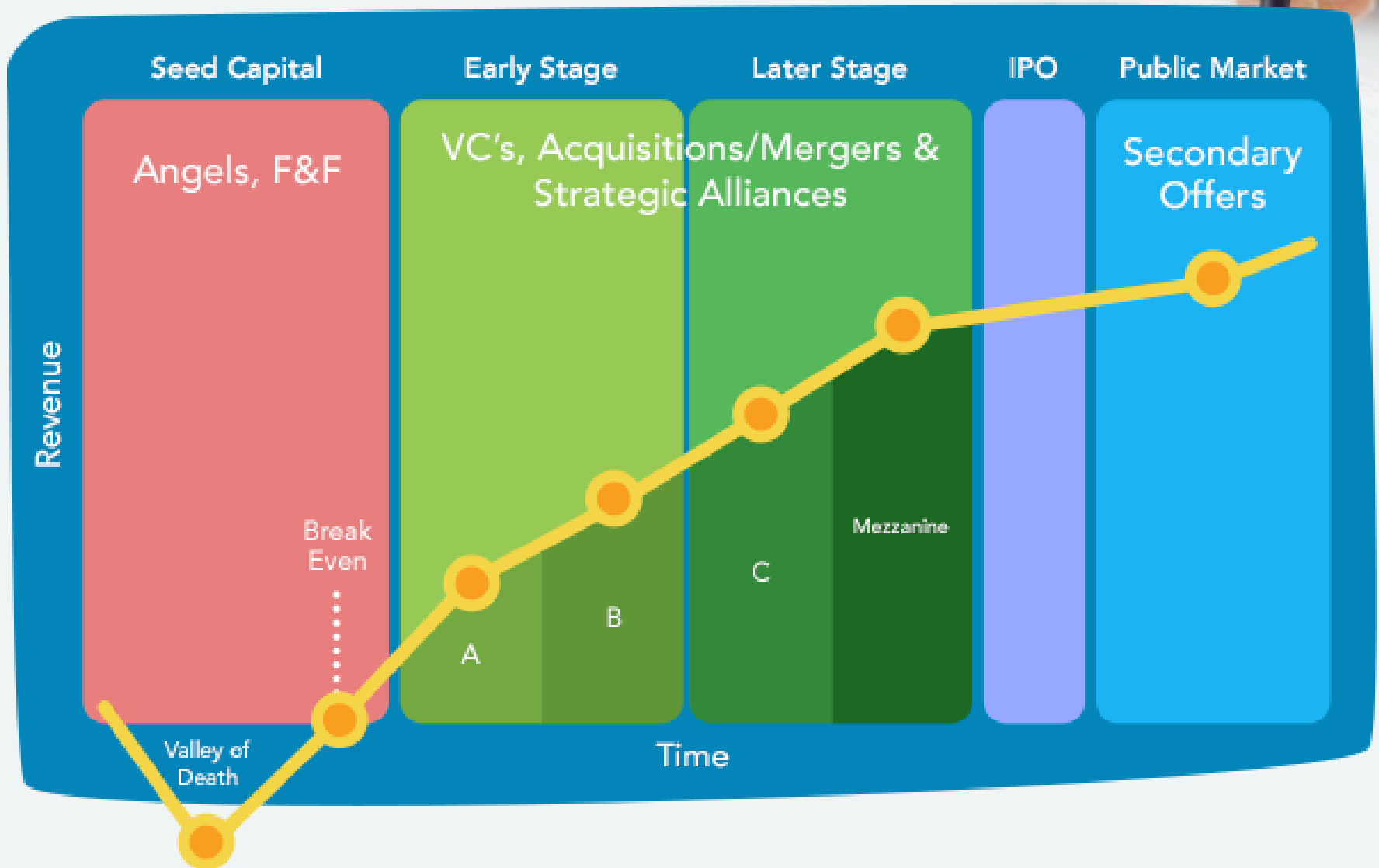
مراحل رشد یک استارت آپ (یک مدل دیگر)

A = آغاز رشد

B = توسعه کسب و کار

C = افزایش مقیاس

مراحل رشد یک استارت آپ از منظر تامین مالی و درآمد



۱. پیش‌بذری (Pre-Seed)

- یک دوره معمولاً ۳ تا ۶ ماهه است که دو هدف را دنبال می‌کند:
 - شناسایی مساله و متعاقباً محصول / خدمت
 - بررسی بازار و انتخاب بازار هدف

- در این مرحله، معمولاً استارت‌آپ متشکل از ۱ تا ۳ نفر است که بیشتر وقت‌شان صرف ایده‌پردازی، مطالعه بازار و شناسایی نیاز مشتریان می‌شود. چه بسا موسسان تمام‌وقت در شرکت دیگری مشغول باشند و در حاشیه آن به استارت‌آپ فکر کنند.
- در این مرحله استارت‌آپ باید سراغ مشتریان بالقوه برود و مساله را به دقت شناسایی کند.
- کارآفرین باید از خود بپرسد: آیا راه‌حل من یک پاسخ واقعی به مساله یا نیاز بازار است؟
- به این مرحله، «ایده» هم گفته می‌شود، چون تنها چیزی است که استارت‌آپ در اختیار دارد.
- معمولاً جزء مراحل تامین مالی محسوب نمی‌شود، چون مقدار آن کم و طولش کوتاه است، و تامین سرمایه و هزینه لازم عمدتاً توسط خود موسسان یا خانواده و دوستان انجام می‌شود.
- برای این مرحله، رویدادها و دوره‌های پیش‌شناختی هم توصیه می‌شود که اغلب رایگان است.

فراموش نکنیم ایده‌ها ارزش خاصی ندارند...

AWFUL IDEA	= -1
WEAK IDEA	= 1
SO-SO IDEA	= 5
GOOD IDEA	= 10
GREAT IDEA	= 15
BRILLIANT IDEA	= 20
-----	-----
NO EXECUTION	= \$1
WEAK EXECUTION	= \$1000
SO-SO EXECUTION	= \$10,000
GOOD EXECUTION	= \$100,000
GREAT EXECUTION	= \$1,000,000
BRILLIANT EXECUTION	= \$10,000,000



رویدادها، کمپها یا دوره‌های پیش‌شتابدهی

- این رویدادها عمدتاً ماهیت ایده‌یابی، تیم‌سازی و آموزشی (فنی و کسب‌وکار) دارد.
- این رویدادها اگر خوب برگزار شوند، معادل مرحله «پیش‌بذری» هستند.
- طول رویدادها یا کمپها در ایران معمولاً یک تا دو ماه است. اما دوره‌های پیش‌شتابدهی شتابدهنده‌ها ممکن است بیشتر هم طول بکشد.
- حضور در رویدادهای پیش‌شتابدهی معمولاً رایگان یا همراه با ودیعه قابل برگشت است.
- معمولاً روی یک یا چند حوزه تخصصی مانند سلامت، کشاورزی، آموزش یا ... حوزه فناوری مانند هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، بلاکچین و ... متمرکز است.
- معمولاً توسط یک شتابدهنده، مرکز رشد، دانشگاه یا پارک و نهادهایی مانند آن برگزار می‌شود. در این صورت، خروجی رویداد به ورودی شتابدهنده یا فرایند شتابدهی مرکز رشد بدل می‌شود. برخی از شتابدهنده‌ها، در این مرحله فضای کار اشتراکی هم ارائه می‌کنند.
- برای مثال، شتابدهنده دیموند مدعی است که تا کنون به ۳۵۰ تیم، خدمات پیش‌شتابدهی رایگان اعطا کرده است.
- انتظار می‌رود خروجی این رویدادها، کمپها یا دوره‌ها، تیم‌های با ایده مناسب و مدل کسب‌وکار پخته، مسلط به معرفی مدل کسب‌وکار و نیازهای خود (Pitch)، آماده برای جذب سرمایه‌بذری و یا پیوستن به یک شتابدهنده باشد.

۲. بذری (Seed)

- ورودی آن، معمولاً یک تیم کوچک است، نه کارآفرین و موسس به تنهایی.
- این اولین مرحله‌ای است که محصول استارت‌آپ شکل مادی به خود می‌گیرد و پروتوتایپ و کمینه محصول پذیرفتنی ساخته می‌شود.
- این مرحله «دره مرگ» نیز نامیده می‌شود.
- ژرفن‌ها تا پایان این مرحله باید «تحقیق و توسعه» و طراحی و ساخت محصول را به پایان برسانند.
- در این مرحله به موازات محصول، مدل کسب‌وکار ارزیابی و تدقیق می‌شود.
- در این مرحله معمولاً موسسان به همراه ۱ تا ۵ نفر دیگر در استارت‌آپ مشغولند.
- استارت‌آپ درآمد خاصی ندارد و اغلب مشتریان از محصول رایگان استفاده می‌کنند.
- پس به همین دلیل است که درآمد استارت‌آپ منفی است، چون مشغول سرمایه‌گذاری است و فروش خاصی ندارد.

۲. بذری (Seed)

- این مرحله با مرحله «شتابدهی» شتابدهنده‌ها تطابق دارد و خروجی ایده‌آل آن، این است که استارت‌آپ محصول خود را توسعه داده و به مرحله تناسب محصول/بازار رسیده و آماده جذب سرمایه جسورانه از یک سرمایه‌گذار و رشد باشد.
- در پایان این مرحله، مدل تجاری‌سازی محصول/خدمت ممکن است بسیار متنوع باشد.
- به ویژه اگر سرمایه‌گذاری توسط کسانی بجز موسسان فراهم شود، معمولاً در جایی از این مرحله، استارت‌آپ در قالب یک «شرکت» به ثبت می‌رسد.
- مدل تامین مالی این مرحله معمولاً یکی از موارد زیر است:
 - سرمایه شخصی کارآفرین(ان)
 - بوت استرپ
 - خانواده و دوستان
 - شتابدهنده
 - انجل‌ها (سرمایه‌گذاران نیک‌اندیش)

در خصوص ژرفن‌ها

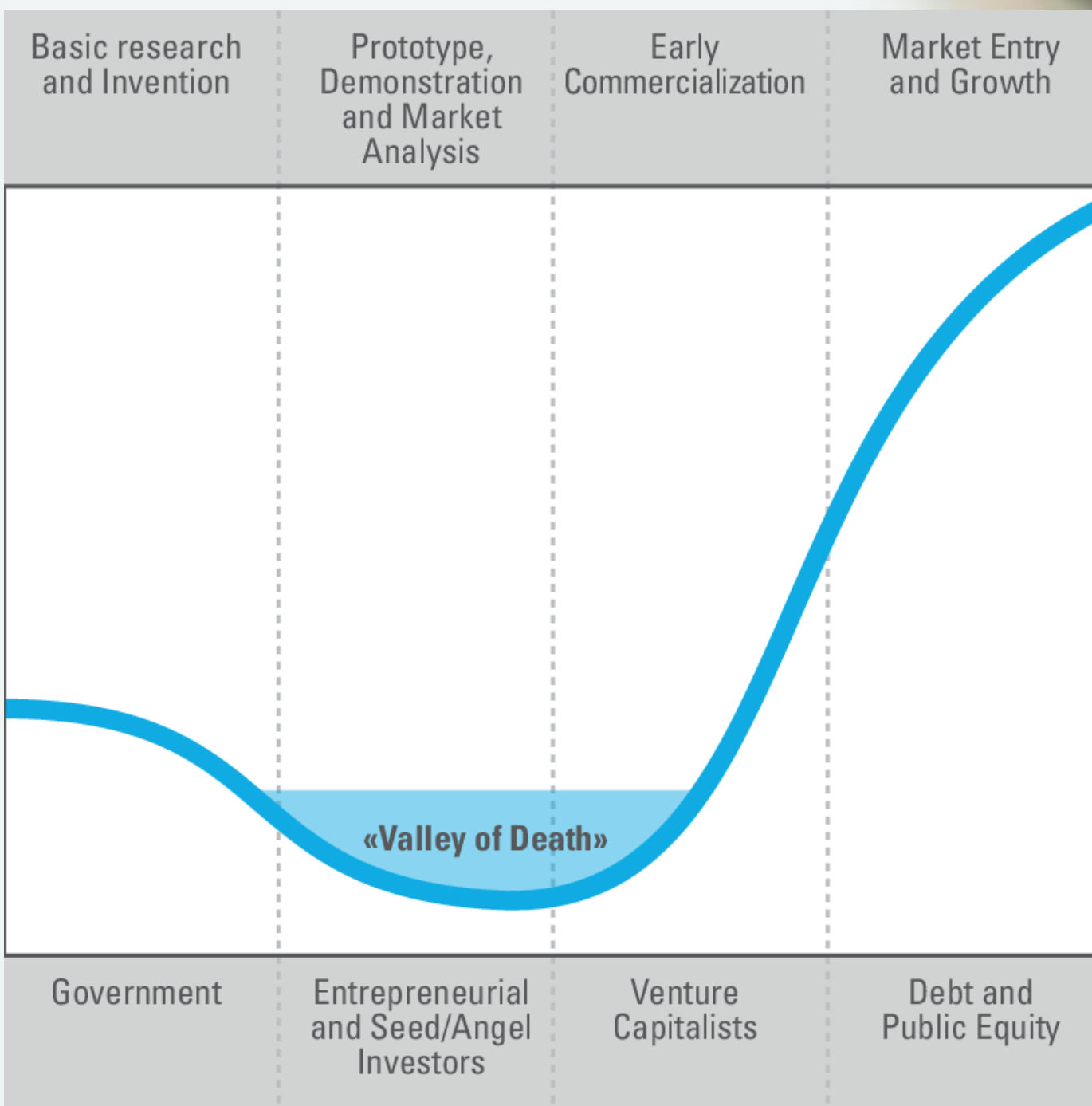
- به خاطر داشته باشید که چه در مورد ژرفن‌ها و چه استارت‌آپ‌های معمولی، استارت‌آپ در انتهای مرحله بذری (شتابدهی) باید محصول/خدمت را توسعه داده و به مرحله «همخوانی بازار/محصول» رسیده باشد. در غیر این صورت، برای جذب سرمایه جسورانه مهیا نخواهد بود. سرمایه‌گذار جسورانه دنبال محصولی است که ریسک فنی چندانی نداشته باشد. البته این موضوع در مورد بعضی حوزه‌ها مانند دارو متفاوت است. اما پاسخ این سوال که در ابتدای مرحله بذری (شتابدهی)، استارت‌آپ باید چه وضعیتی داشته باشد، بسته به ماهیت استارت‌آپ، پیچیدگی فنی محصول و میزان ریسک‌پذیری شتاب‌دهنده است. گاهی اوقات ممکن است به صرف دارا بودن دانش زمینه‌ای، شتاب‌دهنده یک تیم ژرفن را بپذیرد، و گاهی ممکن است بدون «کمینه محصول پذیرفتنی» یا نمونه اولیه آن را قبول نکند. در هر صورت، شتاب‌دهنده باید به این باور برسد که تیم می‌تواند طی دوره شتابدهی و با دریافت سرمایه بذری، به مرحله «همخوانی بازار/محصول» برسد.

۲. مرحله اولیه (Early Stage)

- این مرحله با تامین مالی گسترده‌تر، و عمدتاً واگذاری بخشی از سهام استارت‌آپ و جذب سرمایه جسورانه آغاز می‌شود. البته روش‌های دیگر هم کاملاً شدنی است، مانند تامین مالی جمعی.
- اگر طی مرحله شتابدهی، استارت‌آپ در قالب «شرکت» به ثبت نرسیده باشد، در ابتدای این مرحله ثبت شرکت انجام خواهد شد.
- در این مرحله تعداد کارکنان افزایش می‌یابد و تا ۲۰ نفر هم می‌رسد.
- با تامین نیروی انسانی و قوت گرفتن بازاریابی، معرفی و فروش محصول آغاز می‌شود و سرعت می‌گیرد. در نتیجه معمولاً استارت‌آپ به درآمد می‌رسد.
- در این مرحله وقتی استارت‌آپ جلوتر می‌رود (از A به B)، مدل کسب‌وکار تثبیت شده، و مشتریان وفادارتر و بیشتر، و جریان درآمدی بهتری ایجاد می‌شود. در نتیجه، به تدریج ارزش استارت‌آپ افزایش پیدا می‌کند.
- هرچقدر جلوتر می‌رویم، میزان سرمایه مورد نیاز افزایش، و ریسک سرمایه‌گذاری در استارت‌آپ کاهش می‌یابد.

۲. مرحله ثانویه (Later Stage)

- در این مرحله رشد استارت آپ همچنان ادامه پیدا می کند. کسب و کارهایی که به این مرحله رسیده اند، تقریباً موفق محسوب می شوند.
- در این مرحله باز هم ریسک سرمایه و شکست کاهش پیدا کرده و میزان منابع مورد نیاز افزایش یافته است.
- هدف از جذب سرمایه معمولاً تولید محصولات و خدمات جدید یا گسترش بازار و ورود به بازارهای جدید و یا حتی تملک یک کسب و کار کوچک دیگر است.
- برای تامین مالی در این مرحله، ابزارهای متعددی وجود دارد که از جمله می توان به
- جذب سرمایه از شرکت های تامین سرمایه (PE)، بانک ها و سرمایه گذاران سنتی اشاره کرد.
- در این مرحله ممکن است ادغام و تملک هم رخ دهد.
- با تامین مالی و تزریق سرمایه جدید، سهام سهامداران کاهش یافته و ممکن است یکی یا برخی از سرمایه گذاران سهام خود را به کلی واگذار کرده و خارج شوند.
- برای بعضی از استارت آپ ها این شاید آخرین مرحله جذب سرمایه باشد، اما برخی دیگر ممکن است تا دو راند دیگر نیز جذب سرمایه داشته باشند.

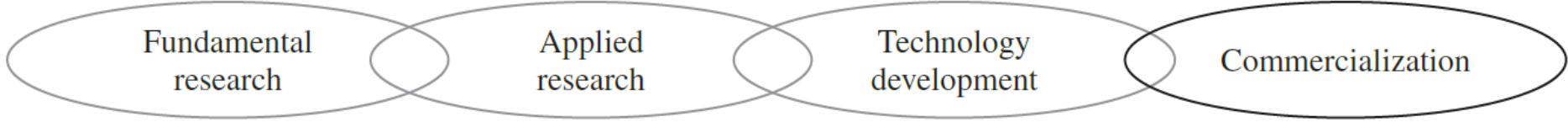


در
ژرفن‌ها



Research

Utility

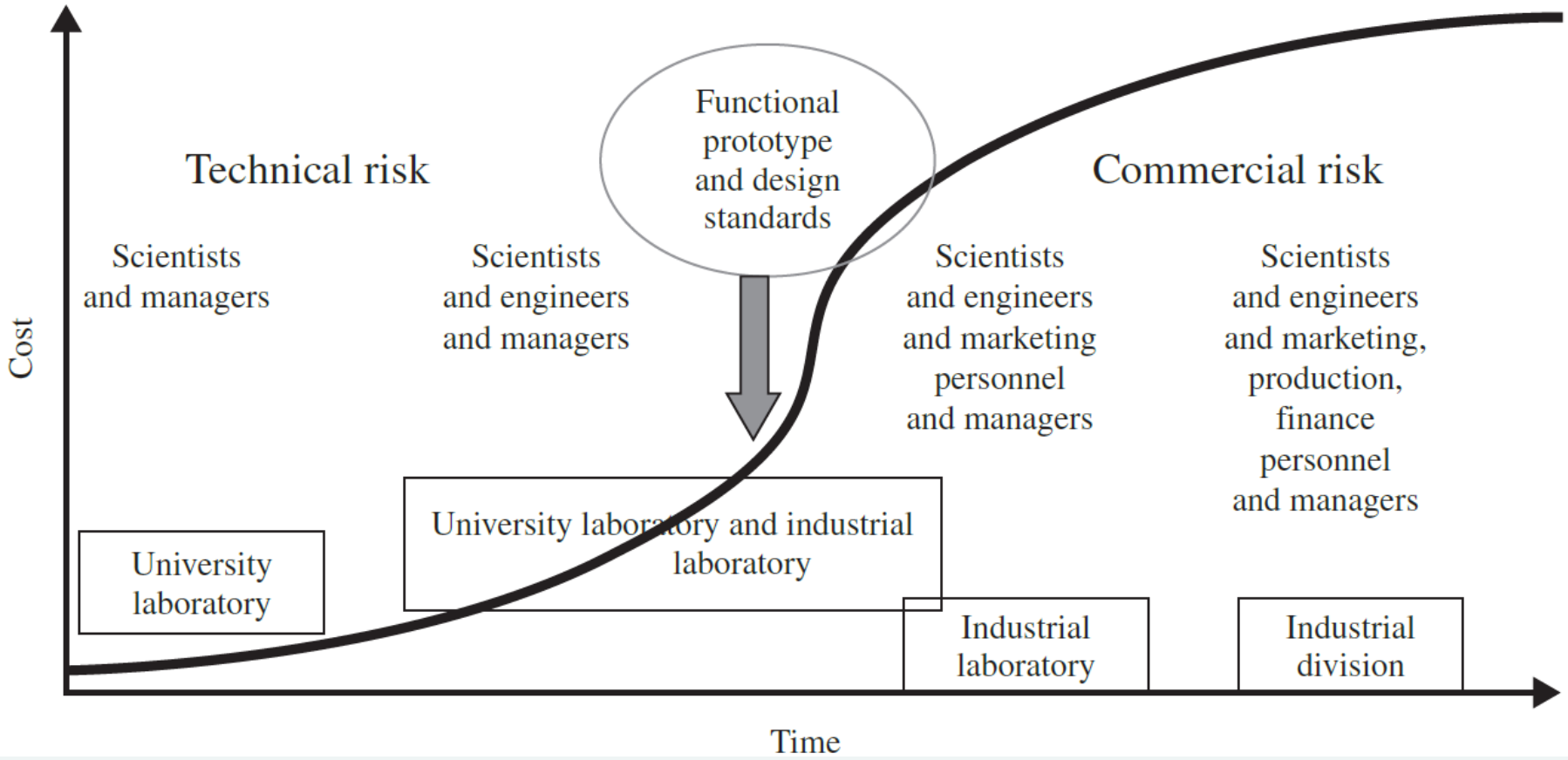


New knowledge as discovery and understanding and manipulation of nature

New knowledge as functional manipulation of nature in response to identified need

New knowledge as improvement of critical parameters and optimization of performance in functional manipulation of nature

New knowledge as proprietary skill in the design and production of goods and services, utilizing functional manipulations of nature



Technical risk

Commercial risk

Functional prototype and design standards

Cost

Time

Scientists and managers

Scientists and engineers and managers

Scientists and engineers and marketing personnel and managers

Scientists and engineers and marketing, production, finance personnel and managers

University laboratory

University laboratory and industrial laboratory

Industrial laboratory

Industrial division

بوت استرپ Bootsrtap

Bootstrapping is **building a company from the ground up with nothing but personal savings**, and with luck, the cash coming in from the first sales. ...

The term is also used as a noun: A bootstrap is a business an entrepreneur with little or no outside cash or other support launches. Studies show that more than 80% of startup operations are funded by the founders' personal finances. The median in start-up capital is about \$10,000.

Investopedia

عرضه اولیه عمومی سهام

Initial public offering (IPO)

- در این مرحله، شرکت پس از طی کردن فرایندهای لازم، وارد بورس می شود و سهام آن در معرض سرمایه گذاری عموم مردم قرار می گیرد.
- رسیدن به این مرحله، مستلزم بلوغ مالی بالایی است.
- این مرحله فرصت مناسبی برای بازگشت سرمایه سرمایه گذاران جسورانه مراحل قبل محسوب می شود.
- در ایران تا این لحظه از استارت آپ های معروف تنها تپسی توانسته است وارد بورس شود، هرچند، چند ده شرکت دانش بنیان در این بازار حضور دارند.

چند مفهوم مرتبط، اما متفاوت

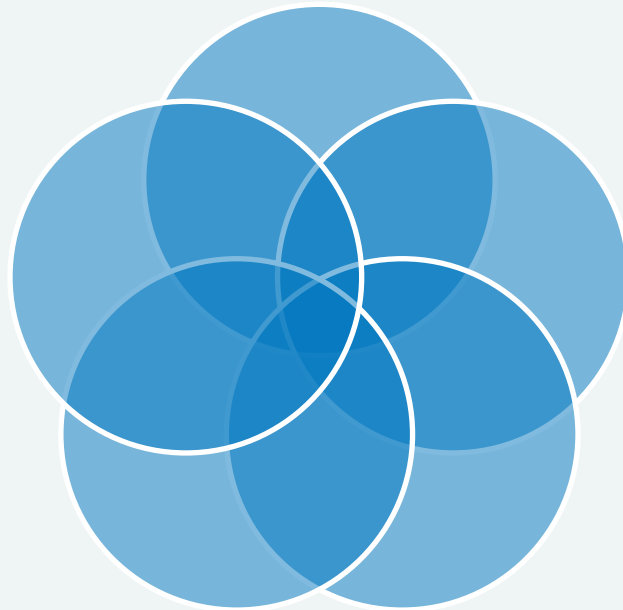
ایده

نوآوری

خلاقیت

فناوری

اختراع



ایده Idea

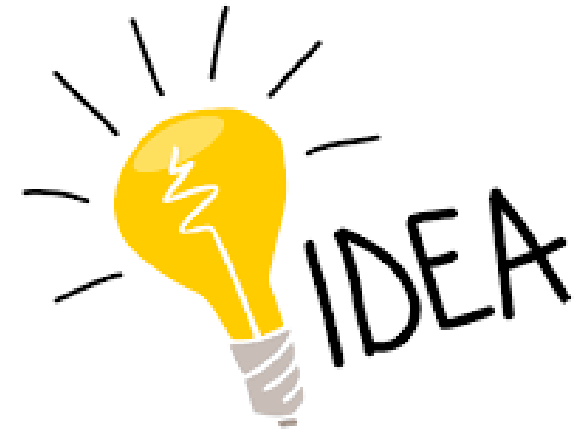
در فرهنگ فارسی معین: اندیشه، فکر، عقیده، تصور، رأی

1: a formulated thought or opinion

2: whatever is known or supposed about something

3: the central meaning or chief end of a particular action or situation

Merriam-Webster



خلاقیت

Creativity

در فرهنگ فارسی دهخدا: خلق کردن، آفریدن، به وجود آوردن

The ability to create

Merriam-Webster

The ability to make or otherwise bring into existence something new, whether a new solution to a problem, a new method or device, or a new artistic object or form.

britannica.com

*Creativity is the **ability to transcend traditional ways of thinking or acting, and to develop new and original ideas, methods or objects.***

Kelly Morr

خلاقیت

Creativity

*Creativity is defined as the tendency to generate or recognize **ideas**, **alternatives**, or **possibilities** that may be **useful** in solving problems, communicating with others, and entertaining ourselves and others.*

*In order to be creative, you need to be able to view things in **new ways** or from a **different perspective**. Among other things, you need to be able to **generate new possibilities or new alternatives**. Tests of creativity measure not only the number of alternatives that people can generate but the **uniqueness** of those alternatives. The ability to generate alternatives or to see things uniquely does not occur by chance; it is linked to other, more fundamental qualities of thinking, such as flexibility, tolerance of ambiguity or unpredictability, and the enjoyment of things heretofore unknown. (page 394)*

Human Motivation, by Robert E. Franken

خلاقیت

Creativity

*Over the course of the last decade, however, we seem to have reached a general agreement that creativity involves the production of **novel, useful** products*

Mumford, 2003

*All who study creativity agree that for something to be creative, it is not enough for it to be novel: **it must have value**, or be appropriate to the cognitive demands of the situation.*

Creativity - Beyond the Myth of Genius, by Robert W. Weisberg

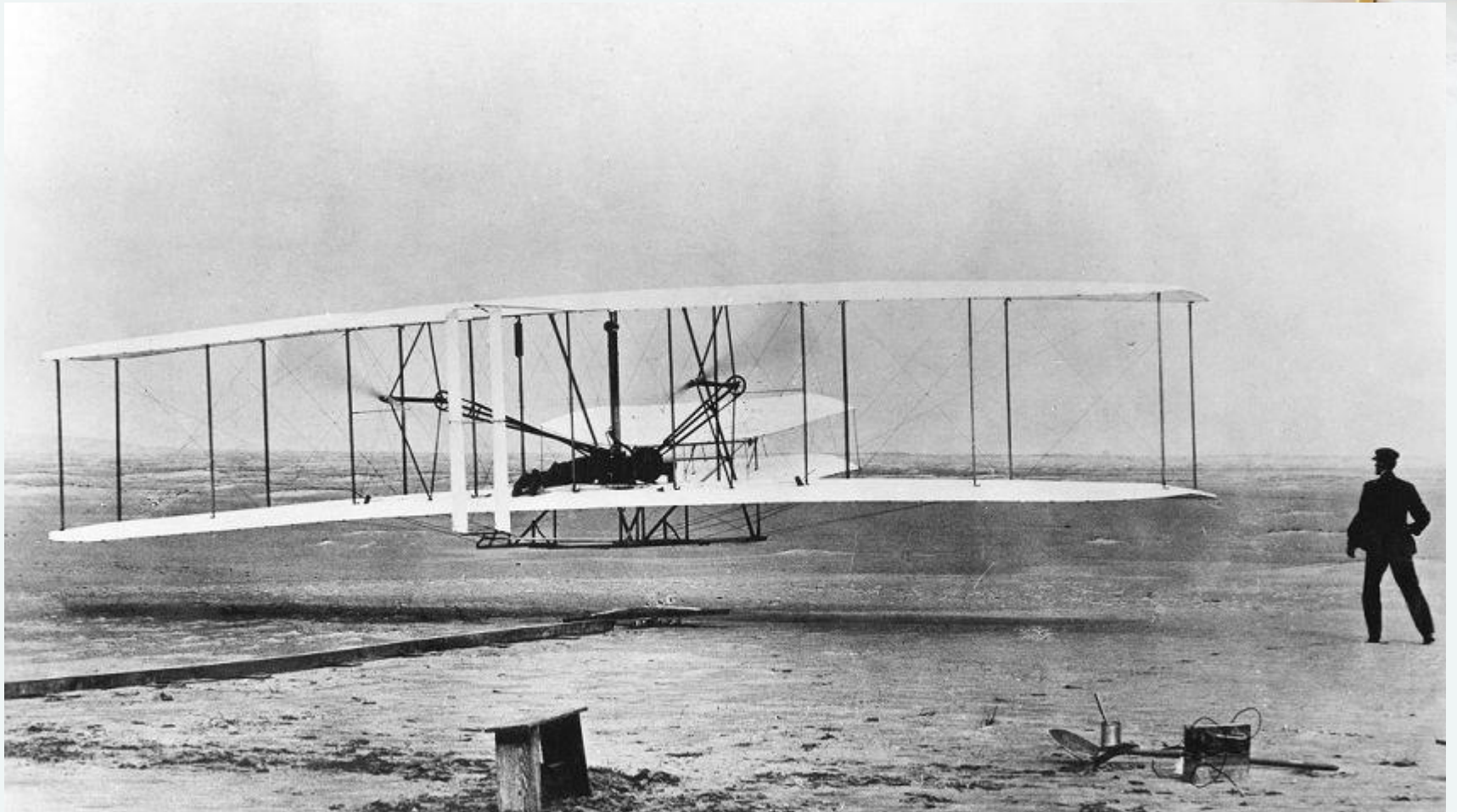
خلاقیت، یک استعداد و قابلیت ذهنی و روانی است که به ما کمک می‌کند تا از مفاهیم به ظاهر نامرتبط، مفهومی منظم، معنادار و سودمند بیافرینیم.
هنر تفکر خلاق، نوشته جان اریک

و این جملات نغز



- پیش از این درباره همه چیز فکر شده است. مهم این است که ما دوباره و با شیوه‌ای جدید به آن‌ها بیندیشیم. (گوته)
- من چیزی را اختراع نکرده‌ام، بلکه آن را دوباره کشف کرده‌ام. (رودین)
- جادوی واقعی کشف در دیدن مناظر جدید نیست، بلکه در داشتن نگاه تازه است (مارسل پروست)

موانع خلاقیت را بهتر بشناسیم



اختراع

Invention

- چیزی که پیش از این ساخته نشده و یا فرآیندی که برای ایجاد چیزهای جدیدی که قبل از این وجود نداشته، مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- از منظر کسب‌وکار، اختراع را می‌توان محصول، فرآیند اجرا یا راهی برای انجام کاری دانست که تا پیش از این هرگز وجود نداشته است.
- «قانون ثبت اختراعات، طرح‌های صنعتی و علائم تجاری ایران»، اختراع را نتیجه فکر فرد یا افراد دانسته که برای اولین بار، فرآیند یا فرآورده‌ای خاص را ارائه نموده و مشکلی را در یک حرفه، فن، فناوری، صنعت و مانند آن، حل می‌نماید. سازمان جهانی مالکیت فکری نیز، اختراع را راه‌حلی جدید برای یک مشکل فنی تعریف نموده است.
- دفتر ثبت اختراعات و علائم تجاری آمریکا، اختراع را به هرگونه هنر یا فرآیند، ماشین، ساخت، طراحی، ترکیبی از مواد، هرگونه پیشرفت جدید و مفید و یا انواع گیاهان اختصاص داده که قابلیت پتنت‌شدن ذیل قوانین ثبت اختراع ایالات متحده آمریکا را داشته باشد.
- از مهم‌ترین الزامات ثبت اختراع می‌توان به **جدیدبودن**، **گام ابتکاری** و **کاربرد صنعتی** اشاره نمود.

فناوری Technology

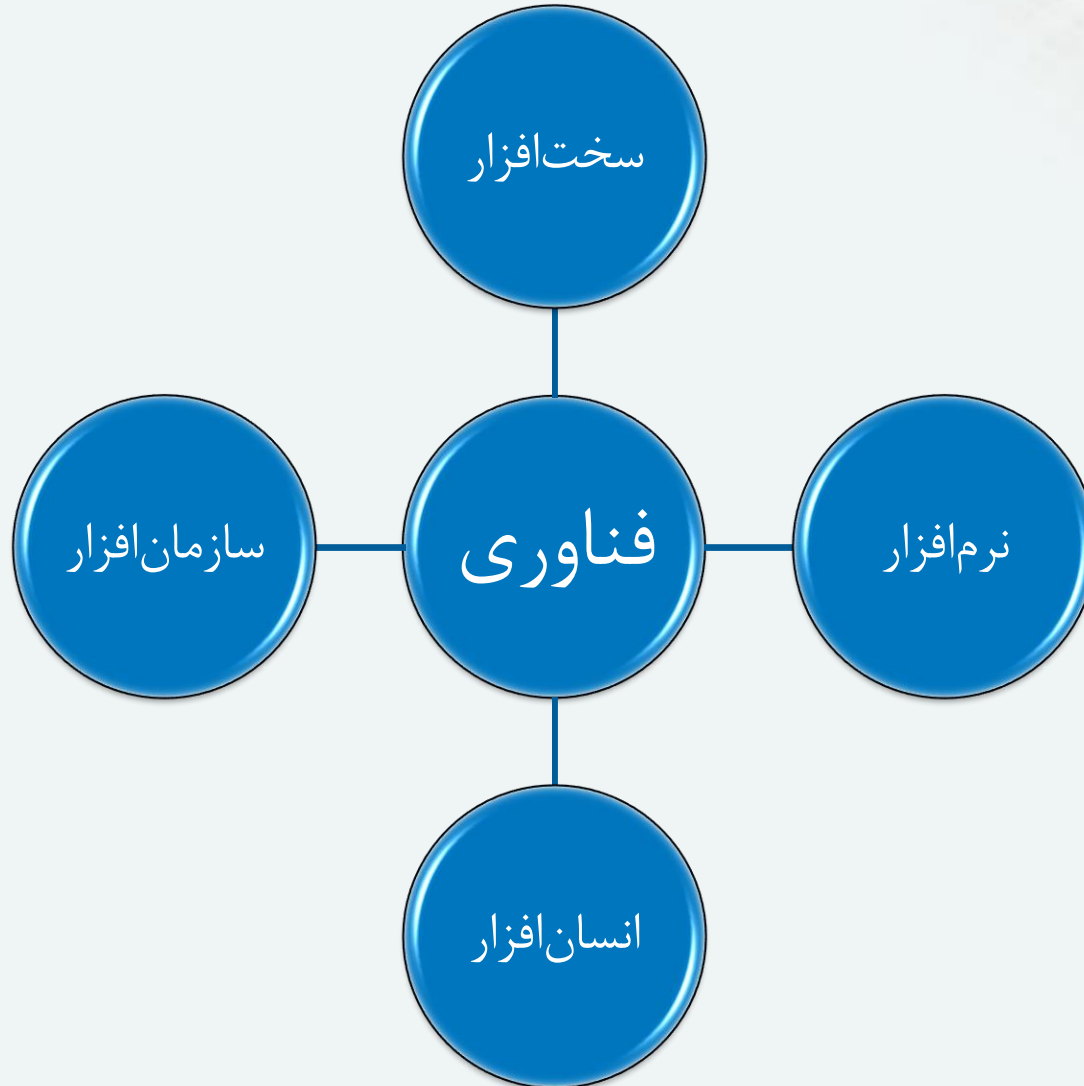
- فناوری به معنای کاربرد نظام‌مند دانش علمی یا سایر گونه‌های سازمان‌یافته دانش در فعالیت‌های عملی است.
- مایکل پورتر (۱۹۸۵) فناوری را عامل تبدیل ورودی‌ها (مواد، انرژی، سرمایه و اطلاعات) به خروجی‌ها (محصول یا خدمت) می‌داند، به گونه‌ای که از این طریق ارزشی ایجاد شود.
- کاربرد عملی دانش به منظور خلق یک توانمندی و قابلیت برای انجام چیزی کاملاً جدید و یا به روشی کاملاً جدید (NASA Technology Plan, 1998-2001)
- در یک تعریف کلی، فناوری را «روش انجام کارها» هم گفته‌اند.

The application of scientific knowledge to the practical aims of human life or, as it is sometimes phrased, to the change and manipulation of the human environment.

britannica.com

مراقب رابطه «علم» و «فناوری» باشید.

عناصر فناوری



سطح آمادگی فناوری Technology Readiness Level

Phase	TRL	Hardware	Software
Research	1	Basic principles	
	2	Concept and application formulation	
	3	Concept validation	
Development	4	Experimental pilot	
	5	Demonstration pilot	
	6	Industrial pilot	
Deployment	7	First implementation	Industrialization detailed scope
	8	A few records of implementation	Release version
	9	Extensive implementation	

سطح آمادگی فناوری و بازار

MEASURE YOUR TECHNOLOGY READINESS LEVELS - TRL

How technology ready is your service/product?



Technology Readiness Levels as adapted by the CloudWATCH2 project

Find out more about CloudWATCH2 TRL: http://bit.ly/TRL_MRL

WHICH MRL IS YOUR PRODUCT/SERVICE?



www.cloudwatchhub.eu

CloudWATCH2 has received funding from the European Union's Horizon 2020 programme - DG CONNECT Software & Services, Cloud, Contract No. 644748



www.cloudwatchhub.eu

CloudWATCH2 has received funding from the European Union's Horizon 2020 programme - DG CONNECT Software & Services, Cloud, Contract No. 644748

نوآوری Innovation

- نوآوری یعنی بهره‌برداری موفق از ایده‌های جدید
- نوآوری صنعتی شامل فعالیت‌های فنی، طراحی، تولیدی، مدیریتی و تجاری در بازاریابی یک محصول جدید (یا بهبودیافته) یا نخستین کاربرد تجاری یک فرایند یا ابزار جدید (یا بهبودیافته) است.
- نوآوری لزوماً به معنای تجاری‌سازی یک پیشرفت عمده در مرزهای فناوری (نوآوری انقلابی) نیست، بلکه حتی بهره‌برداری از تغییراتی کوچک در دانش فنی فناورانه (بهبود یا نوآوری تدریجی) را نیز در بر می‌گیرد.
- نوآوری ابزار ویژه کارآفرینان است، ابزاری که کارآفرینان به اتکای آن از تغییر به عنوان فرصتی برای ایجاد کسب‌وکار یا خدمتی متفاوت استفاده می‌کنند: نوآوری می‌تواند در قالب یک دیسپلین جدید ظاهر شود، می‌تواند آموخته و تجربه شود.
- شرکت‌ها با نوآوری به مزیت رقابتی دست می‌یابند ... که هم فناوری‌های جدید و هم روش‌های جدید انجام کارها را در بر می‌گیرد.
- کسب‌وکار نوآور، کسب‌وکاری است که به شکلی متفاوت با دیگر کسب‌وکارها زنده است و نفس می‌کشد: تنها مجموعه‌ای از ایده‌های خوب نیست، بلکه ترکیبی از ایده‌های خوب، کارکنان باانگیزه و درک عمیق خواسته‌های مشتریان است. [از کتاب مدیریت نوآوری، تید و بسانت]

تفاوت اختراع و نوآوری



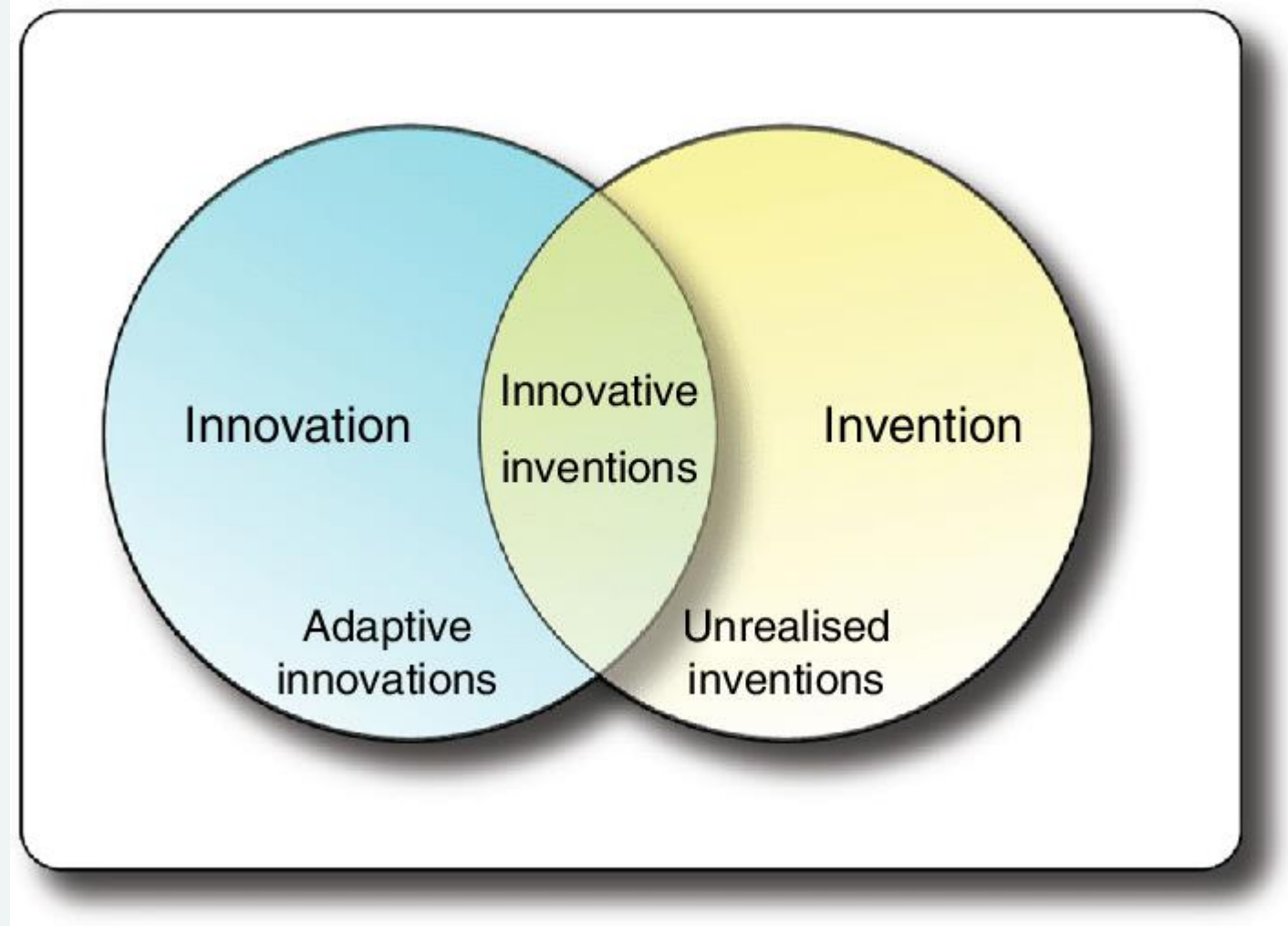
Invention



Innovation



رابطه اختراع و نوآوری

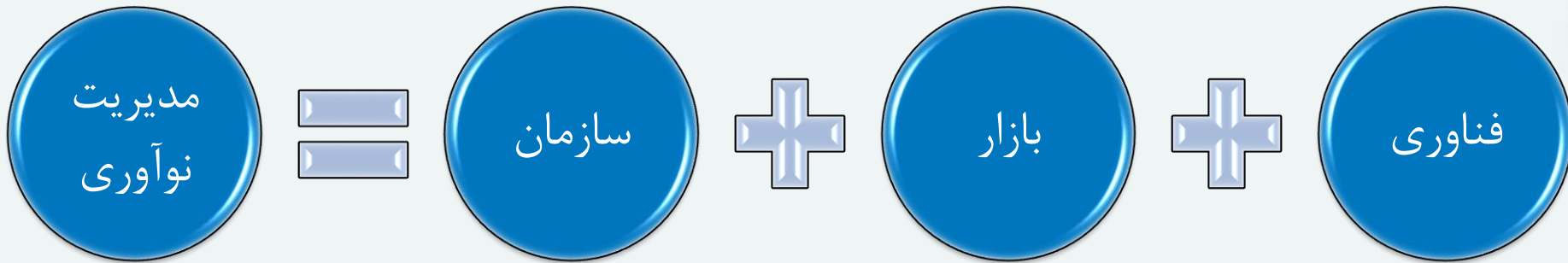


پس یادمان باشد:

- ایده‌ها مهم‌اند، اما به خودی خودش ارزشی ندارند، مگر اینکه به یک اختراع یا نوآوری تبدیل شوند. همچنین، ایده‌ها قابل ثبت و حفاظت نیستند.
- همه اختراع‌ها به نوآوری تبدیل نمی‌شوند. اختراع‌ها قابل ثبت و حفاظت هستند.
- نوآوری لزوماً نتیجه خلاقیت یا اختراع نیست، اما می‌تواند ناشی از آن‌ها باشد.
- ضرورتی ندارد که نوآوری در سراسر دنیا یا کشور، به کلی جدید باشد. آنچه که باید به کلی جدید باشد، اختراع است. بسیاری از نوآوری‌های موفق دنیا حاصل تقلید هستند. بار منفی مفاهیمی مانند «تقلید» و «مهندسی معکوس» در ذهن خود را پاک کنید.
- حالا به نظر شما اولویت در وضع فعلی کشور ما با نوآوری است یا اختراع؟

مدیریت نوآوری

یکپارچه سازی تغییرات



انواع نوآوری



رادیکیال

تدریجی



انواع نوآوری



نوآوری رادیکال



Horse and Carriage



Car – early 1800s

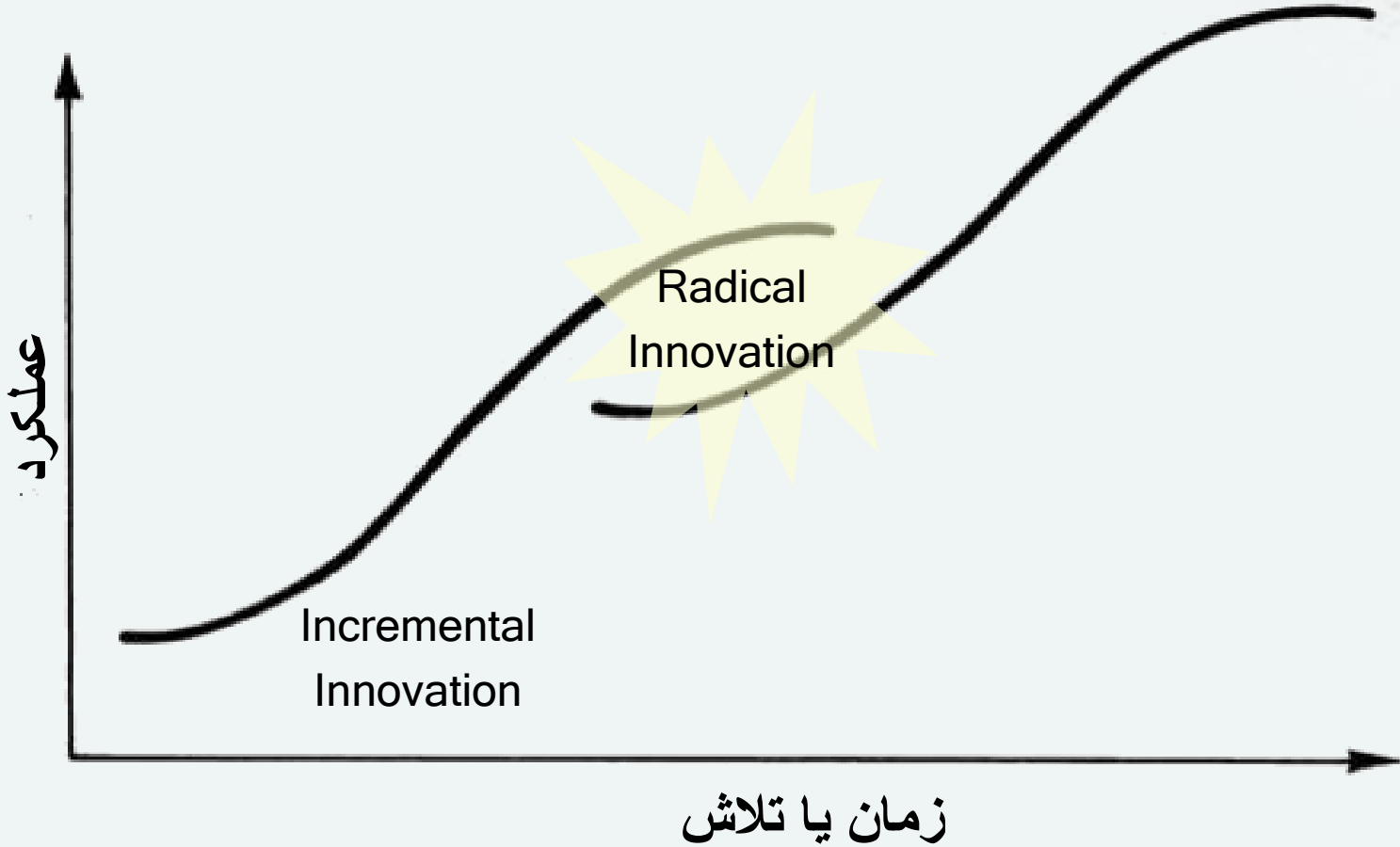


Tape Walkman

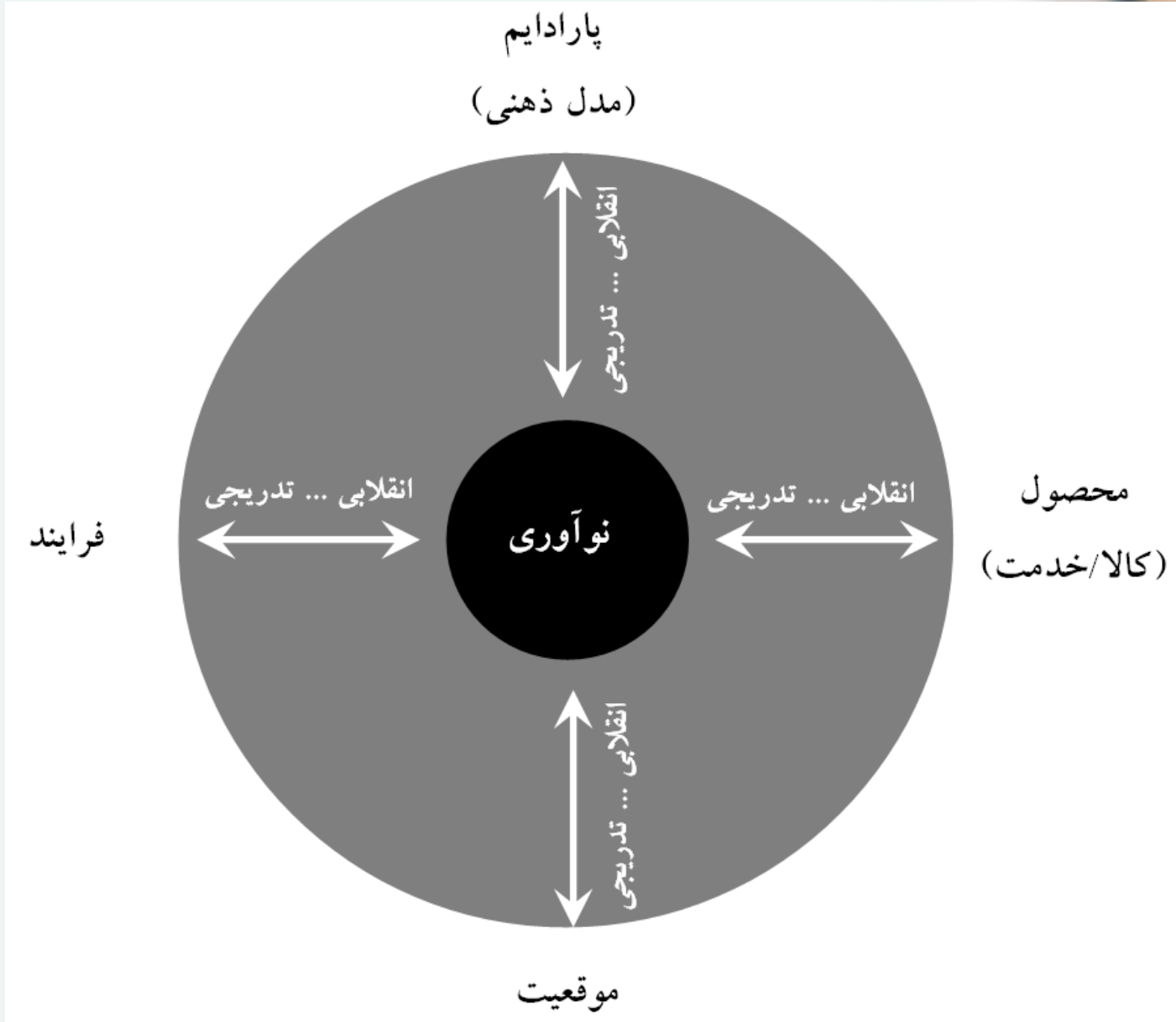


MP3 Player

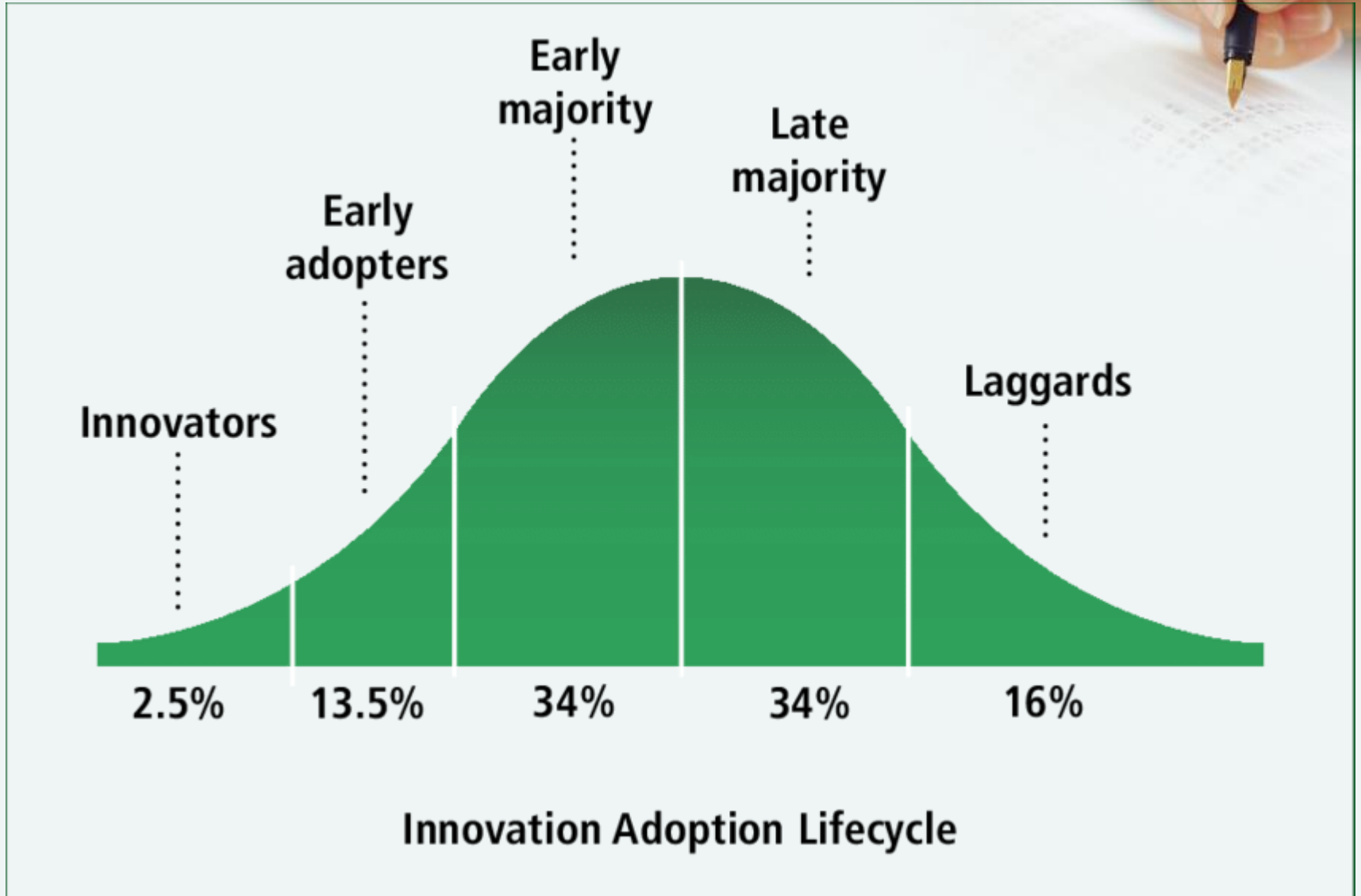
نوآوری تدریجی و رادیکال



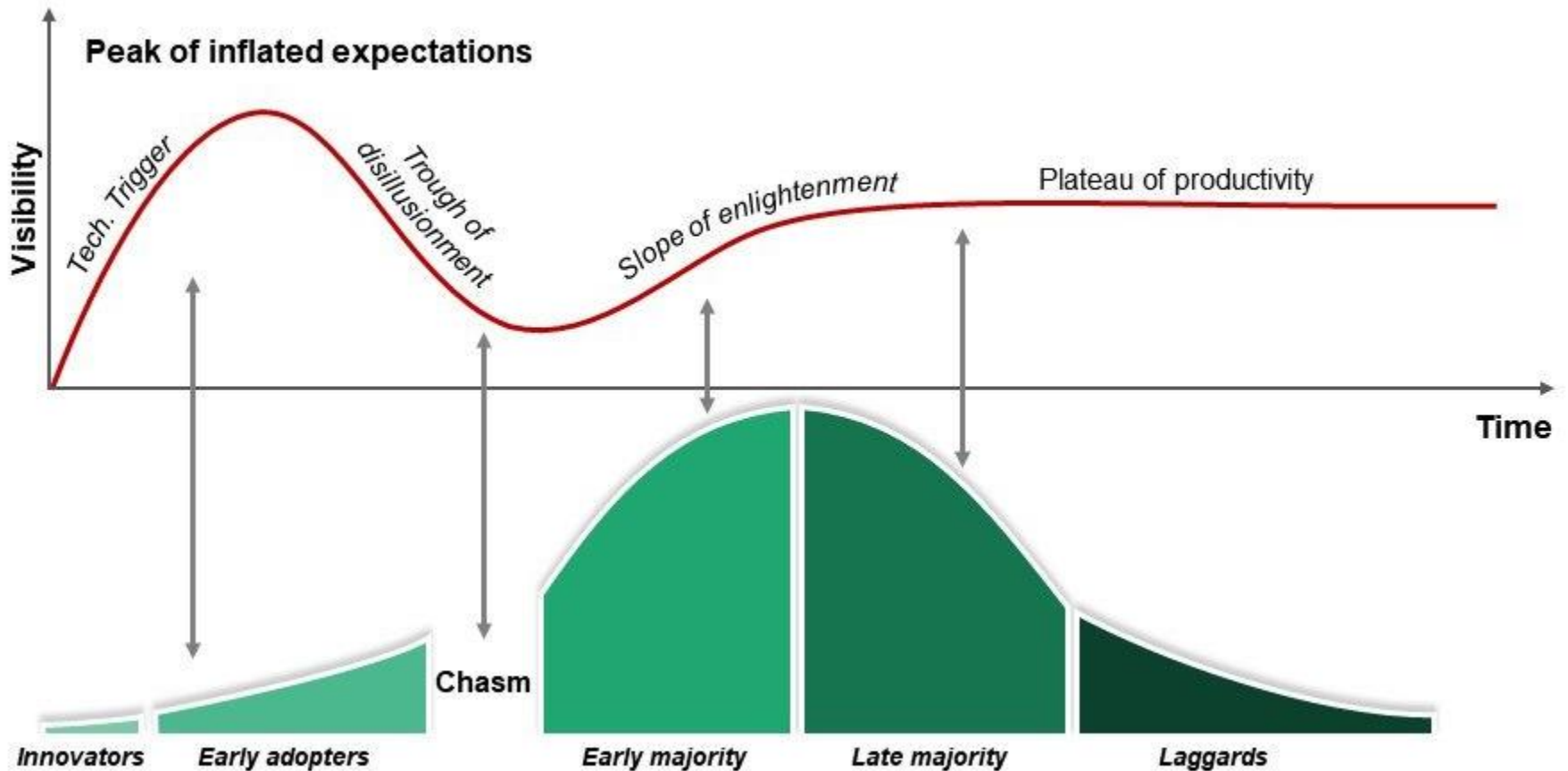
انواع نوآوری



پذیرش نوآوری

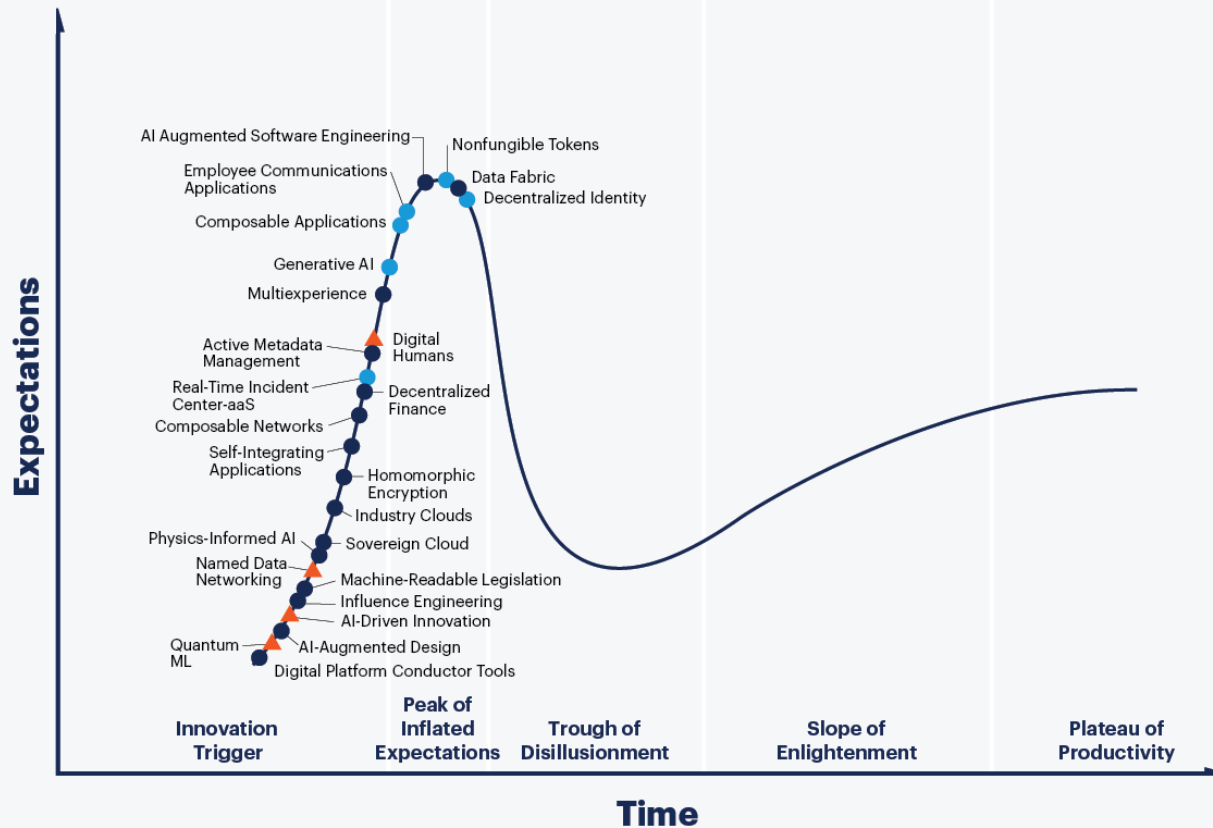


فراز و فرود انتظارات ما



روایتی دیگر از موسسه گارتنر

Hype Cycle for Emerging Technologies, 2021



Plateau will be reached:

○ less than 2 years

● 2 to 5 years

● 5 to 10 years

▲ more than 10 years

⊗ obsolete before plateau

As of August 2021

[gartner.com](https://www.gartner.com)

Source: Gartner
© 2021 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner and Hype Cycle are registered trademarks of Gartner, Inc. and its affiliates in the U.S. 1448000

Gartner