

دانشگاه فنی و حرفه‌ای
شبکه مراکز رشد فنی و حرفه‌ای
دانشگاه فنی و حرفه‌ای





شبکه مراکز رشد فنی - مهارتی دانشگاه فنی و حرفه‌ای

تعاریف و اصطلاحات

WWW.ROSHD.TVU.AC.IR

WWW.TVU.AC.IR

مقام معظم رهبری (مدظله العالی)



ایران باید کشوری عالم شود و جوانان ما باید با
حرکتی جهادی علم را به فناوری، فناوری را به صنعت و صنعت را به توسعه کشور
وصل و مرتبط کنند ...

ما باید بتوانیم علم مان را به ثروت تبدیل کنیم، ما باید زنجیره علم و فناوری را تکمیل کنیم.

تفاوت علم و فناوری

فناوری

فناوری از جنس توانایی

شاخص: پتنت، شرکت
دانش بنیان خلق ثروت
و ...

هدف: پاسخگویی به نیاز

بکارگیری بخار در
حرکت لوکوموتیو

علم

علم از جنس دانایی

شاخص: تعداد مقالات
ISI

هدف: شناخت واقعیت

بررسی اثر فشار
در نقطه جوش آب



فناوري

برخي از دیدگاههاي رایج راجع به ماهیت فناوری:

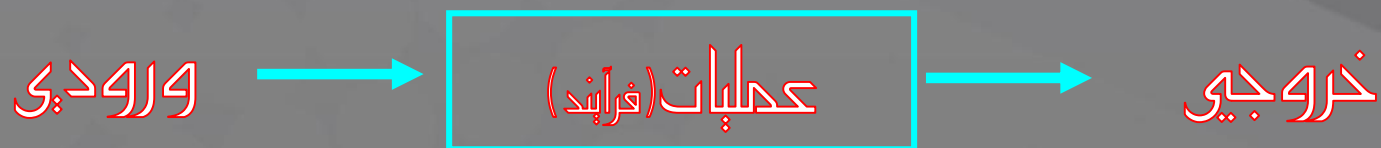
1. فناوری از جنس علم و نوشتنی است. (دانش فنی)
2. فناوری از جنس ابزار است. (تجهیزات و ماشین آلات)
3. فناوری از جنس محصول است.



تعریف مطلوب از فناوری:

فناوری از جنس توانایی است.

فناوری توانایی تبدیل ورودی‌ها به خروجی‌هایی است که مزیت رقابتی ایجاد می‌کند.



۱- ورودی را تغییر داد.

۲- عملیات را تغییر داد.

۳- خروجی را تغییر داد.

در صورت دستیابی به فناوری باید بتوان:



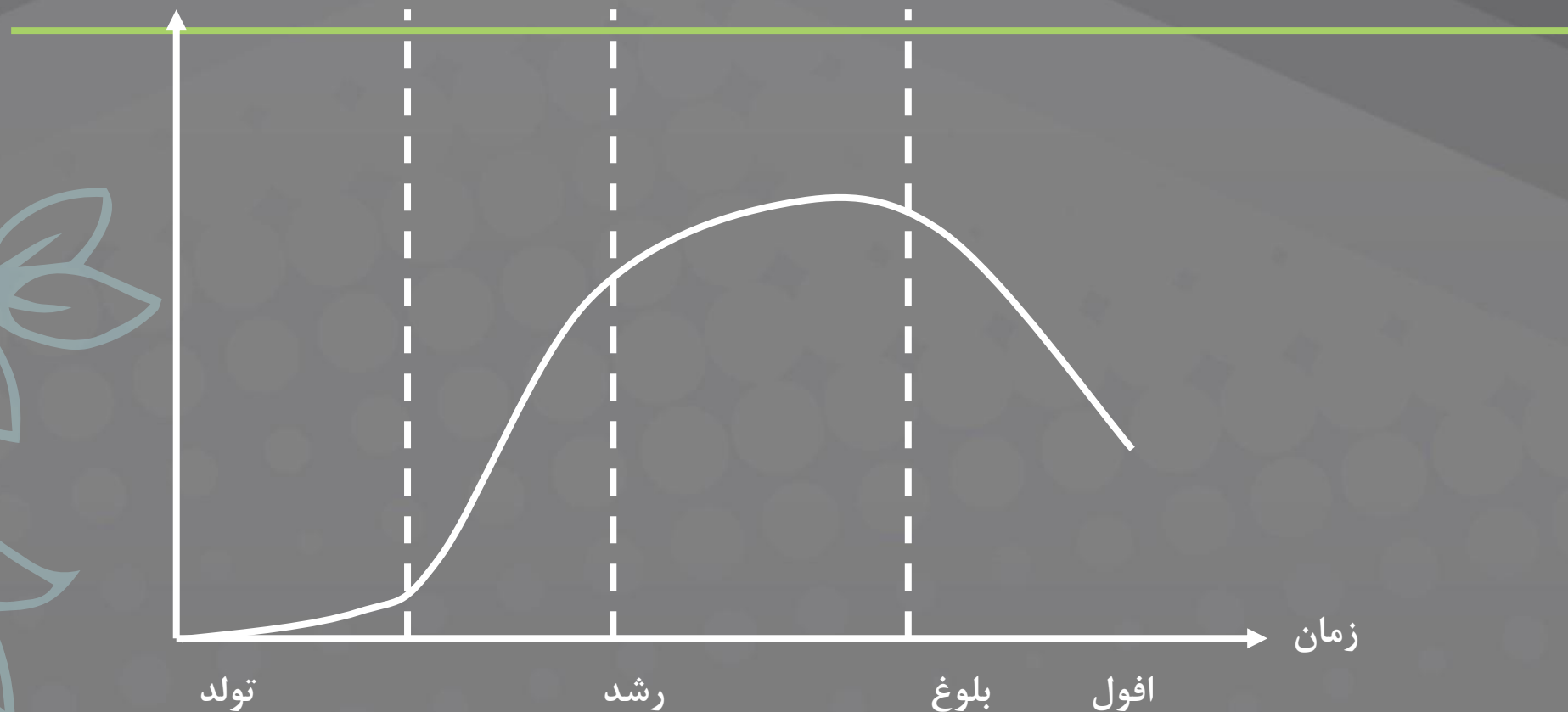
چرخه عمر فناوری

تقاضا

استقبال

جامعه

سهم بازار





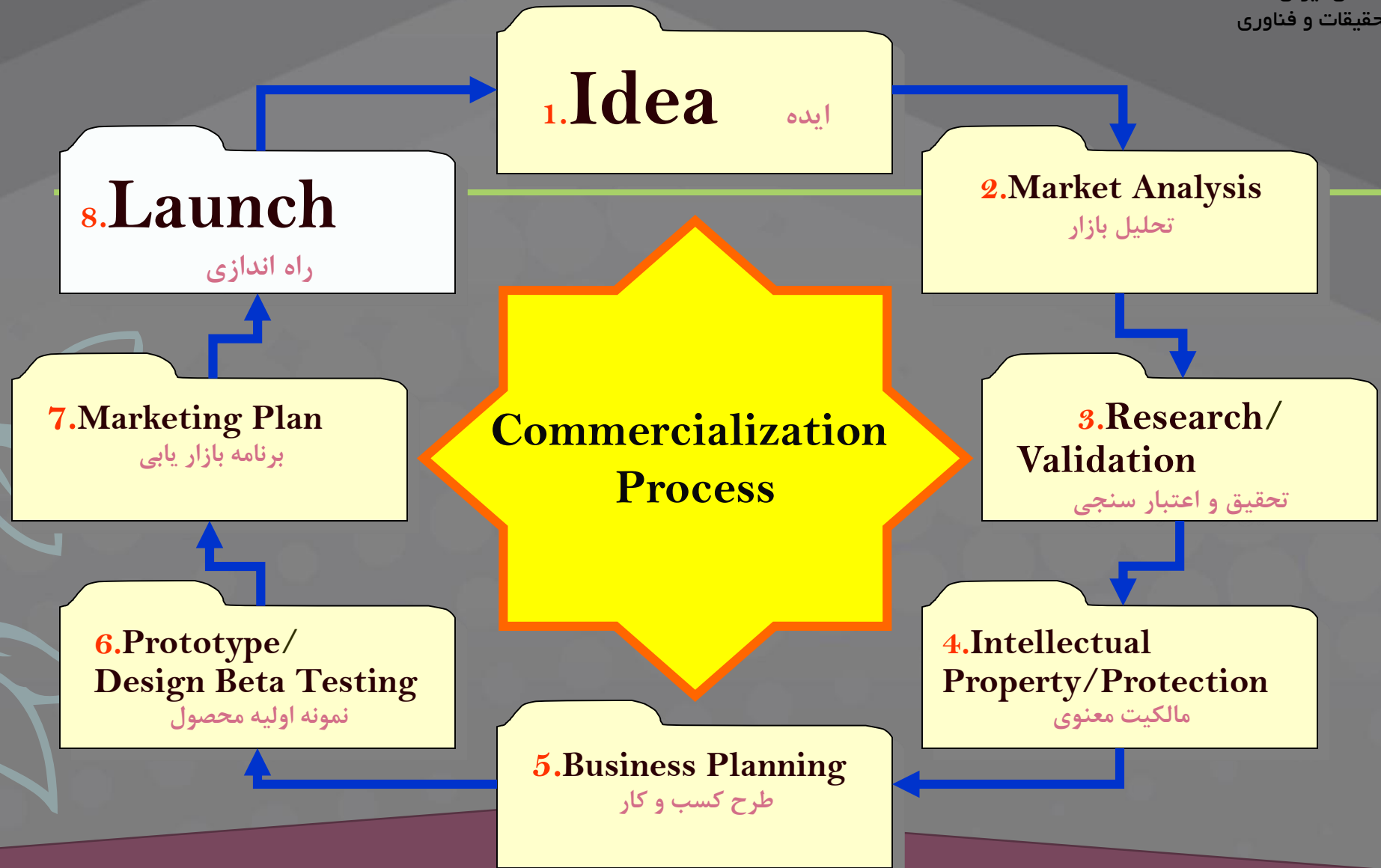
ایده های کسب و کار

- داشتن ایده، مرحله‌ی بسیار کوچکی در ایجاد کسب و کار است و اصل اساسی برای شروع یک کسب و کار نیست.
- تولید ایده (نسبت به بقیه فرایند) کار راحتی است ولی به کارگیری و اجرای عملیاتی آن بسیار سخت و دشوار است.
- فاصله‌ی ایده تا عملی سازی، مسیری کلیدی برای راه اندازی هر بنگاه است.





فرایند تجاری سازی در دانشگاه ها





تفاوت نوآوری و اختراع



نوآوری (Innovation) به معنی هر ایده جدید نیست

– نوآوری: معرفی محصول، فرآیند یا روش جدید به دنیای کسب و کار

– بنابراین به یک اختراع (Invention) یا ایده جدید در آزمایشگاه، نوآوری نمی گویند،

بلکه نوآوری باید کاملاً اقتصادی و معنی دار برای صنعت



فرآیند کامل اختراع به نوآوری (یا تبدیل ایده به محصول)

نیاز بازار /
ایده‌های خلق
بازار

مرحله
1

شکل‌گیری ایده

تهیه طرح تحقیقاتی

اجرای تحقیق، پایلوت و
نمونه‌سازی

تدوین دانش فنی

(FS) توجیهی / تدوین طرح

مرحله
2

تهیه BP

طراحی تفصیلی و
مهندسی

تاسیس واحد
تولیدی

تولید

فروش محصول
(بازار محصول)

انتقال تکنولوژی

نیاز بازار



تغییر منبع ثروت از عوامل سنتی به دانش

دوره	انقلاب	نیروی پیشران	اندازه اقتصاد	منبع ایجاد ثروت	منابع انسانی
قبل از قرن هجدهم	کشاورزی	نیروی کار	اقتصاد کوچک	زمین	غلام، نیروی کار
قرن هجدهم و نوزدهم	اولین انقلاب صنعتی	موتور بخار	اقتصاد منطقه‌ای	زغال، منابع طبیعی	کارکنان عادی
قرن نوزدهم و بیستم	دومین انقلاب صنعتی	موتور الکتریکی	اقتصاد محلی	نفت، منبع انرژی	کارکنان حرفه‌ای
قرن بیستم و بیست‌ویکم	سومین انقلاب صنعتی	موتور اطلاعات	اقتصاد جهانی	دانش	کارکنان دانش





مفاهیم نظری تجاری سازی

مفهوم و اهداف تجاری سازی

تجاری سازی عبارت است از فرآیند تبدیل علم، فناوری، تحقیق جدید یا یک اختراع به محصول یا فرآیندهای صنعتی قابل عرضه در بازار.



مفاهیم نظری تجاری سازی

مفهوم و اهداف تجاری سازی

سیستم های مدیریت علمی و نهادهای آکادمیک اساسا باید بدنبال تسهیل روند تبدیل یافته های تحقیقاتی به نوآوری های تجاری باشند. به بیان دیگر، پتانسیل اقتصادی یافته های علمی و تکنولوژیک زمانی شکوفا می شود که این یافته ها به طور مؤثری به **نوآوری** تبدیل شوند.



از این رو پیشنهاد می شود
که به جای اهتمام به

توسعه مراکز
فناوری و نوآوری
مورد تأکید قرار
گیرد

پژوهش صرف در
مراکز پژوهشی

مراکز توسعه و نوآوری بر تبدیل
دانش موجود

در جهان به ثروت متمرکزند و با

و نه میزان تولید
مقالات علمی،
ارزیابی می‌شوند

میزان تولید
ثروت



یکی از اهداف تکنولوژی

تولید مقاله

تولید
ثروت ✓

پژوهش بر اساس

بر اساس توان

نیاز

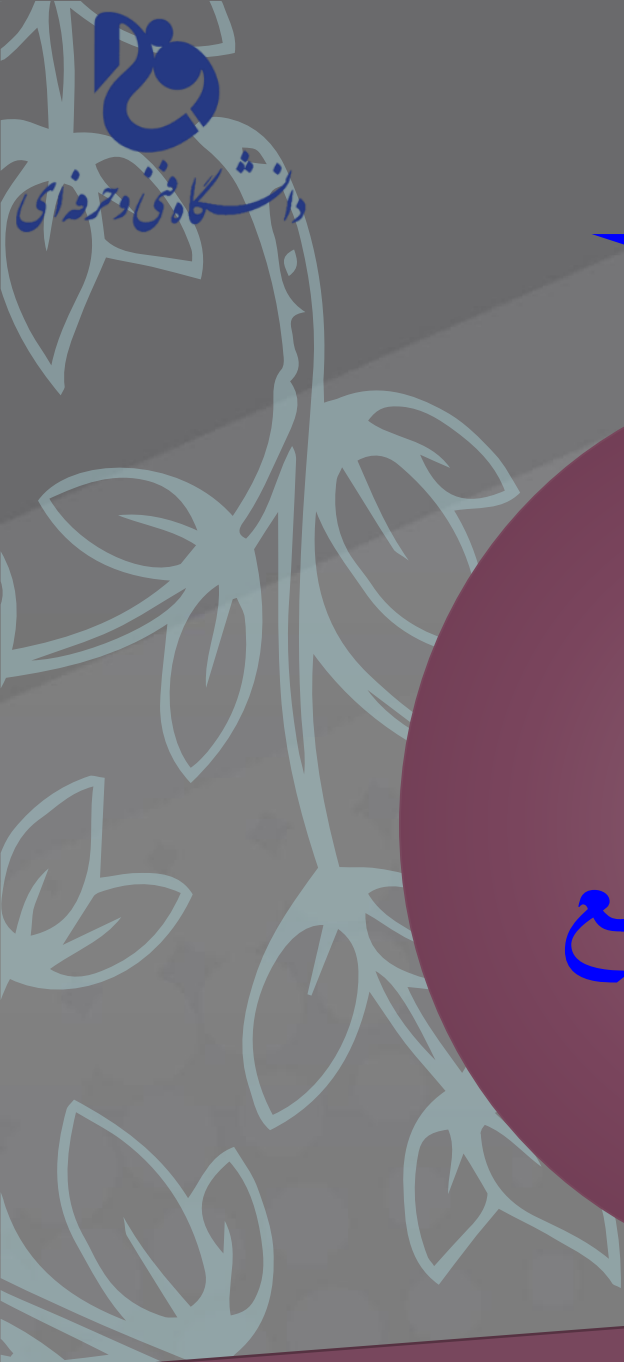




منظور از
پژوهش یعنی

علم غیر نافع

علم نافع و
سودمند





در سیاست‌های کلی کشور، تکنولوژی جایگاه ویژه‌ای دارد

رشد

توسعه

تعالی کشور

به عنوان ابزاری
برای



بررسی اسناد ملی، نشان می‌دهد که

توسعه اقتصادی

سودآوری

افزایش ثروت ملی

مهمترین هدف ایران
از رویکرد به تکنولوژی
دستیابی به



اصول و ضوابط تجاری سازی

مسیرهای ممکن برای تجاری سازی

1. فروش پتنت
2. لایسنس دهی
3. تأسیس شرکت های دانشگاهی (انشعابی یا تازه تأسیس)
4. فروش مستقیم محصولات فناوری
5. استفاده از آژانس های انتقال فناوری



اصول و ضوابط تجاری سازی

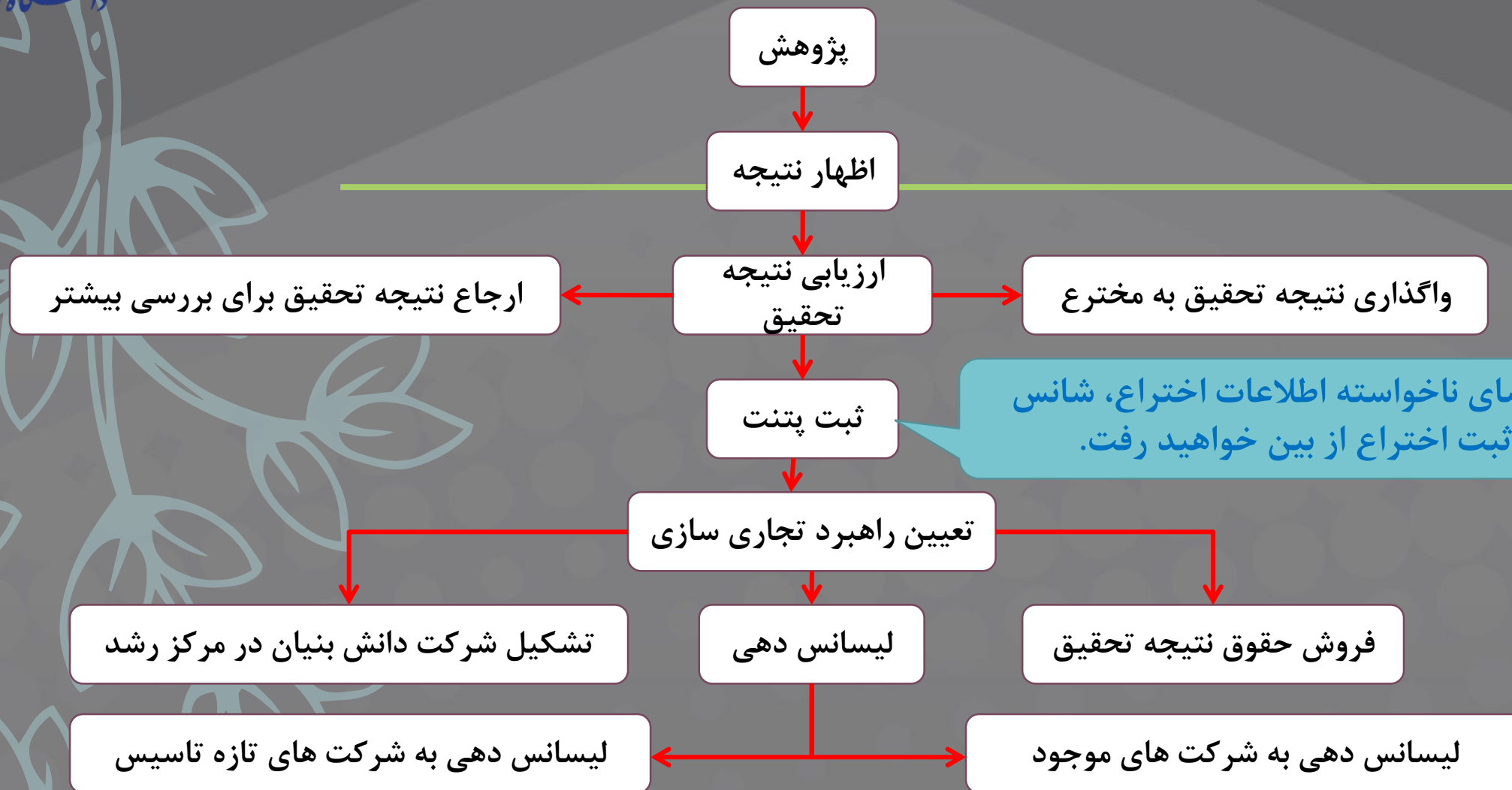
پارامترهای مؤثر در انتخاب روش

1. سرمایه گذاری مالی لازم هر روش
2. پتانسیل برگشت سرمایه هر روش
3. طبیعت خود فناوری، محصول یا فرآیند
4. بازار هدف و بهترین روش دستیابی به آن





اصول و ضوابط تجاری سازی





نهاد مرکز رشد یا (Incubator)



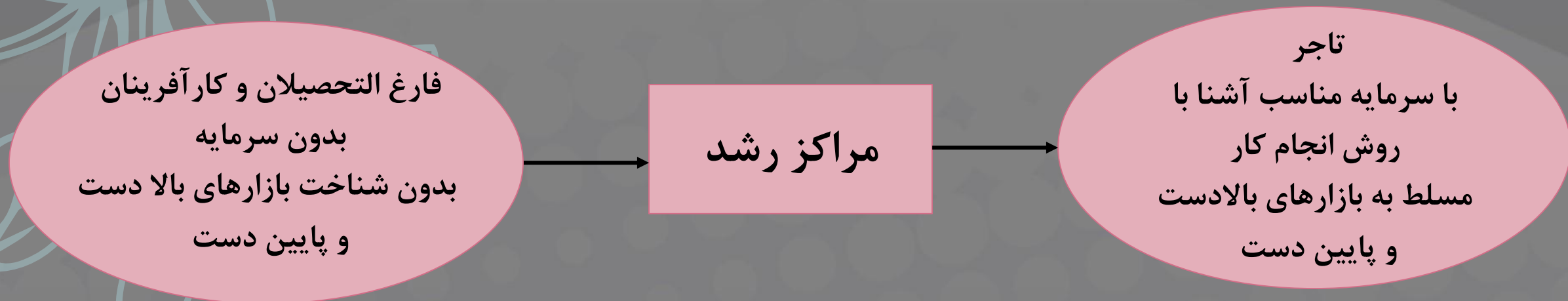
- مرکز رشد (incubator) نام وسیله‌ای است که گرمای لازم را برای تولید جوجه از تخم مرغ فراهم می‌کند. این لغت همچنین به وسیله‌ای اطلاق می‌شود که با ایجاد گرما، زمینه را برای ادامه حیات نوزادان زودرس پس از تولد فراهم می‌کند.
- در ادبیات کارآفرینی، انکوباتورها یا مراکز رشد، مراکزی هستند که برای پرورش یا ایجاد کسب و کارهای کوچک ایجاد می‌شوند. انکوباتورها طرح‌هایی مبتنی بر نوآوری هستند و از کادر مدیریتی کوچکی تشکیل می‌شوند. این مراکز دارای مکان فیزیکی و تسهیلات مشترک هستند.



ورودی و خروجی مراکز رشد

- **ورودی:** اشخاص حقیقی یا حقوقی دارای ایده

- **خروجی:** اشخاص حقوقی دارای ایده به محصول یا خدمات رسیده قابل عرضه در بازار (تاجر)



ساختار کلی مرکز رشد

سیستم امتیاز دهی
آیین نامه های مرکز رشد

تعرفه های مرکز رشد

طرح تجاری و برنامه های کوتاه مدت و میان مدت





خواص مراکز رشد

– فارغ التحصیلانی که بدون ورود به مراکز رشد مبادرت به ایجاد شرکت کرده اند:

درصد نتیجه

▪ ۸۰ درصد شکست

▪ ۲۰ درصد موفقیت

– فارغ التحصیلانی که با ورود به مراکز رشد مبادرت به ایجاد شرکت کرده اند:

درصد نتیجه

▪ ۳۰ درصد شکست

▪ ۷۰ درصد موفقیت





اهمیت مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری در توسعه دانایی محور

طبق آمارهای به دست آمده، از بررسی‌های انجام گرفته، ۷۵٪ افراد یک جمعیت، نظاره گر بدون ایده و بدون عمل می‌باشند. ۱۲٪ عملگرا بدون ایده و فاقد خلاقیت می‌باشند. ۱۲٪ خلاق و مستعد ایده‌دهی ولی عملگرا نیستند و فقط حرف می‌زنند و ۱٪ جمعیت خلاق و ایده پرداز می‌باشند که در اصل پارک‌ها و مراکز رشد باید سعی کنند تا این ۱٪ از جمعیت را جذب نمایند.

پارک های علم و فناوری و مراکز رشد

جایگاه پرورش و پردازش ایده های نوآوران ،
کارآفرینان و افراد خلاق جامعه



آسیب پذیری پارکها

- پارکهای علمی در اصل با هدف انگیزش خلاقیت و نوآوری بر پا می شوند. اما نقطه آسیب پذیری آنها نیز درست همین هدف است.
- ضعف نیروی خلاق و نوآور ریشه در نوع نظام آموزشی کشورها دارد.
- نظام آموزشی خشک و فرسوده که بجای "یادگیری" به "آموزش محض" تاکید می کند.
- افراد "کارجو" به جای افراد "کارآفرین" تربیت می کند.





دستاوردهای مهم مورد انتظار از فعالیتهای پارک ها و مراکز رشد علم و فناوری

- گسترش واحدهای تحقیقاتی و شرکت های خدمات مهندسی و تکمیل چرخه تحقیقات
- توسعه فرهنگ کارآفرینی و ایجاد اشتغال مولد برای فارغ التحصیلان جوان
- کاربردی کردن و تجاری سازی نتایج تحقیقات
- نوسازی صنایع موجود از رهگذر جذب و انتقال فناوری
- جذب و حفظ نخبگان علمی کشور در طرح های تحقیقاتی و تولیدی با کیفیت بالا (فناوری برتر)



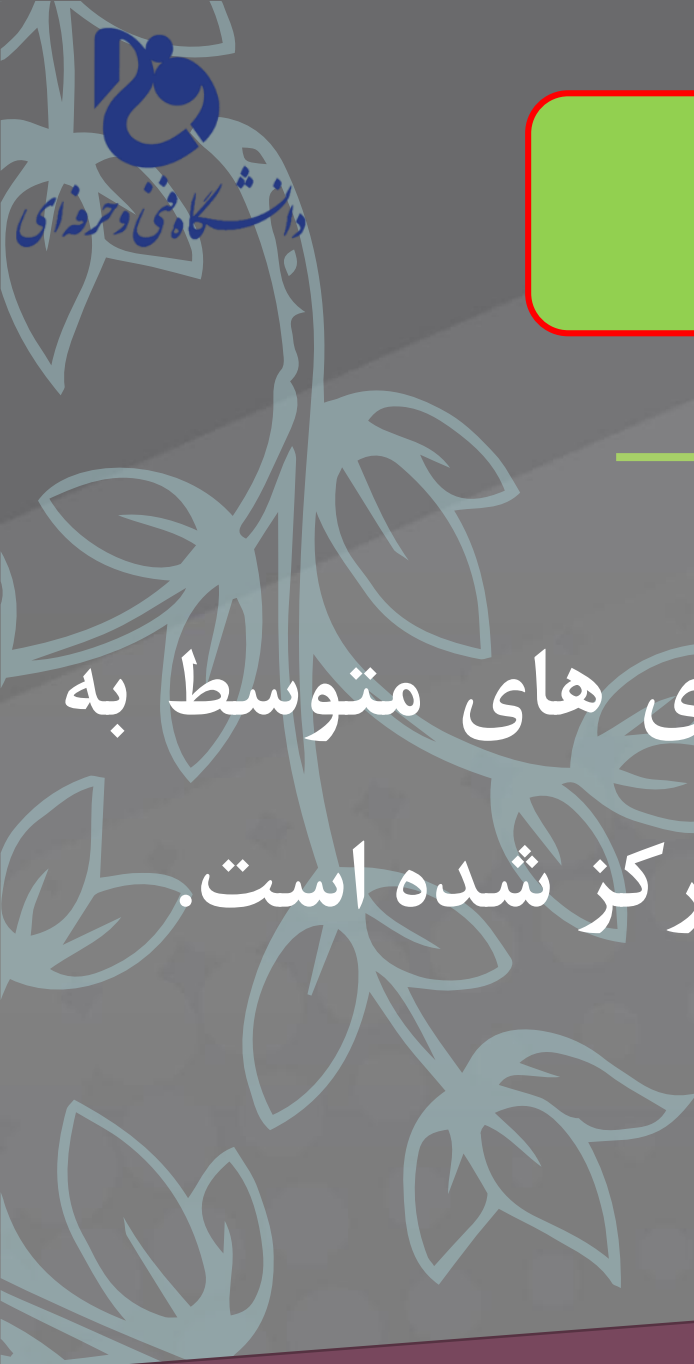
تاریخچه شهر کهای علمی و تحقیقاتی - پارکهای علم و فناوری - مراکز رشد در دنیا

- با توجه به توسعه اقتصاد از کشاورزی به صنعتی و از صنعتی به دانایی محوری، تمرکز بر ایجاد مراکز فوق نیز در کشورهای توسعه یافته این سیر تطور را طی نموده است.
- مدتی بر شهرک سازی تمرکز شده بود. شهرک مجموعه ای از چندین مرکز رشد، پارک، واحد R&D، دانشگاه، پژوهشگاه، سینما، خانه مسکونی، و کلیه مایحتاج یک زندگی در شهرهای معمولی لکن برای گروهی خاص بود.



چرا توسعه مراکز رشد رونق یافته است ؟

در سالهای اخیر با توجه به بازدهی و تغییر فناوری های متوسط به فناوری های عالی بر ساخت مراکز رشد بیشتر تمرکز شده است.





چه گروههایی می توانند مؤسسين مراکز رشد باشند؟

❖ در کشورهای خارجی به ترتیب :

۱- شرکت های خصوصی

۲- حکومتهای محلی

۳- مراکز دولتی

❖ در ایران به ترتیب :

۱- مراکز دولتی (دانشگاهها، پارکهای علم و فناوری)

۲- حکومتهای محلی (استانداریها)

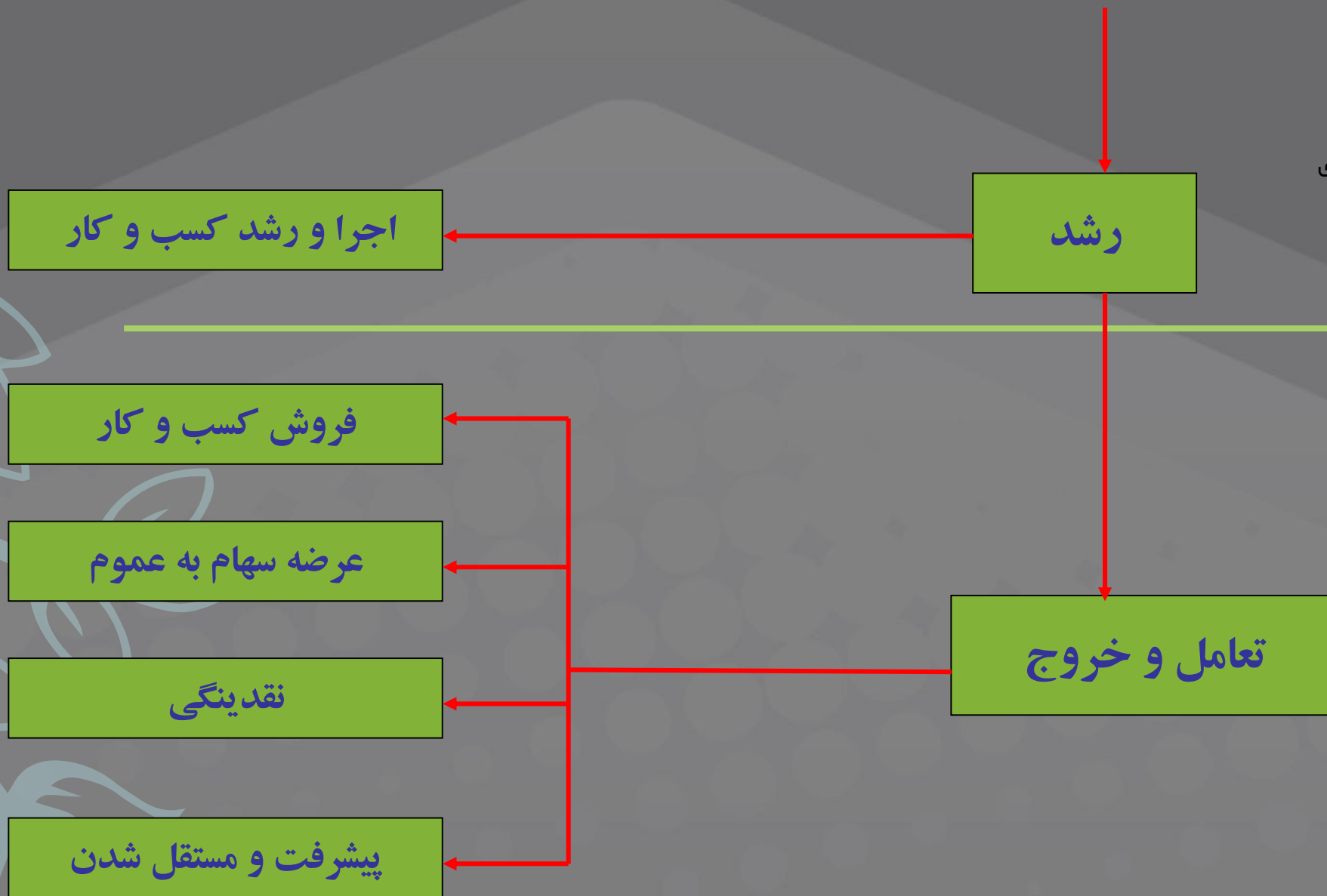
۳- شرکت های خصوصی





فرآیند کارآفرینی:







دانشگاه فنی و حرفه‌ای



تشکر از توجه شما
مرکز رشد دانشگاه فنی و حرفه‌ای