

# آینده تا نزدیک

فصل دوم: تجاری سازی فناوری  
پاییز سال ۱۳۹۵

سه مرحله‌ای که در هر ایده پردازی موفق‌تری باید طی شوند :

## مرحله‌ی ۱: خلق

ایده پردازی برای حل مشکل یا تأمین یکی از ملزومات کاری ، می تواند برای بسیاری از کسب و کارها نقطه‌ی شروع مناسبی باشد. معمولاً شرکت‌ها درد را به خوبی شناسایی می کنند. اما مهم تر از مشکل تشخیص مشکل، فراهم آوردن بستر ایده پردازی برای درمان درد است. ایده‌ها فقط چاره‌ی مشکلا نیستند

و به غیر از درمانگری، در دو حوزه‌ی دیگر هم کاربرد دارند: شایستگی محوری و نیازسنجی مشتریان در حوزه شایستگی محوری ، می توان از ایده پردازی به منظور افزایش توانمندی های شرکت استفاده کرد. در این نوع ایده پردازی ، سازمان به دنبال خلق خدمات و محصولات تازه یا بازارهای جدید برای خدمات و محصولات موجود است. در بحث نیازسنجی مشتریان نیز ایده پردازی کمک می کند تا از فواید حقیقات متداول در بازاریابی ( مانند روه های کانونی و نظرسنجی ها) بیشتر بهره مند شویم و از اشتراک گذاری ایده ها ب عنوان فرصتی برای انجام چنین بررسی های سودمندی استفاده کنیم.



## مرحله ۲: انتخاب

انتخاب بهترین ایده ها خیلی زودتر از شروع فرآیند ایده پردازی آغاز می شود. در اینجا تعیین معیارهایی که ایده ها بر اساس آنها سنجیده می شوند، کسانی که مسئول ارزیابی آنها هستند و اینکه ایده های اصلی برای ارزیابی بیشتر و به اجرا درآمدن چطور به تیم های داخلی ارائه می شوند ، اهمیت پیدا می کند.

فرآیند انتخاب خوب را معمولا با استفاده از برچسب و تگ برای تبدیل ایده ها به دسته بندی های معنادار شروع می کنیم. برای این منظور ، می توانیم محصولات را دسته بندی کنیم : موبایل، لپ تاپ ، تبلت (برچسب): درگام بعدی جزئیات بیشتری را در نظر می گیریم و ویژگی ها یا خصوصیات محصول را به آن <تگ> می کنیم: مثلا سبک،باتری با طول عمر بالا،قابل حمل... یا به سراغ خصوصیت هایی مانند سیستم عامل، صفحه نمایش و... می رویم. در مرحله بعدی ، با استفاده از این چسب ها و تگ ها، ایده ها را اولویت بندی میکنیم.



### مرحله ۳: پیاده‌سازی

موفقیت در فرآیند پیاده‌سازی، بستگی به توانایی سازمان برای انتخاب برترین ایده‌ها و عمل کردن براساس آنها دارد. به علاوه، سازمان باید جریان کاری منظمی داشته باشد، به طوری که کارکنان سازمان، به خوبی از نقش خود در مراحل مختلف فرآیند ایده پردازی آگاهی داشته باشند. اگر سازمانی بخواهد ایده پردازی را شروع کند، طراحی فرآیند مناسبی برای ایده پردازی (یعنی مشخص کردن دقیق نقش‌ها و مسئولیت‌ها) اهمیت زیادی خواهد داشت. افرادی که برای نقش‌های مختلف انتخاب می‌شوند باید آمادگی پذیرش ایده‌های جدید را داشته باشند، ایده‌هایی که لزوماً در داخل سازمان خلق نشده‌اند. حتی ممکن است بتوان به این افراد براساس عملکردشان در پیاده‌سازی رویکردهای جدید پاداش هم داد.



## تکنیک‌های مؤثر در ایده پردازی:

۱. تکنیک اسکمپر
۲. طوفان فکری
۳. لیست‌سازی
۴. نقشه‌ی ذهنی
۵. تصویرسازی و محرک‌های تصویری
۶. استوری‌بورد
۷. نقش‌بازی
۸. تحلیل ریخت‌شناسی
۹. پیوندهای اجباری
۱۰. رویاپردازی
۱۱. افکارنویسی
۱۲. تفکر معکوس
۱۳. زیر سؤال بردن مفروضات
۱۴. معاشرت اجتماعی
۱۵. تشریک مساعی

### Scamper روشی برای ایده پردازی است که توسط باب اِبری

طراحی شده و قدرت اراده را در ایده پردازی به عنوان محرک اصلی در نظر می‌گیرد. در واقع در این روش، چک لیست شناخته شده ای را شامل می‌شود که به فرد کمک می‌کند ایده هایش را برای بهبود محصولات موجود یا تولید یک محصول کاملاً جدید ثبت کند. چک لیست تکنیک اسکمپر موارد زیر را در بر می‌گیرد:

حرف S که از کلمه Substitution به معنی جانشین سازی گرفته شده است.

حرف C که از کلمه Combine به معنی ترکیب کردن آمده است.

حرف A که از کلمه Adapt به معنی سازگاری و تعدیل کردن می‌آید.

حرف M که به کلمه Magnify به معنی بزرگ سازی اشاره دارد.

حرف P که از کلمه Put to other uses به معنی استفاده در سایر موارد وام گرفته شده است.

حرف E که از کلمه Elimination به معنی حذف کردن گرفته شده است.

حرف R که از کلمه Reverse به معنی معکوس سازی می‌آید.

## معیار های مناسب بودن ایده ها

- تناسب با فرصت ها
- اخلاقی بودن
- امکان پذیر بودن
- تأمین هدف ها و علایق شخصی کارآفرین
- موفقیت قابل قبول در بازار
- قانونی بودن

## تفاوت ایده و فرصت

ایده لزوماً برای یک فرصت کارآفرینانه نیست هرچند همیشه در قالب فرصت وجود دارد اما اولین قدم در خلق فرصت است. و ایده گامی است برای ایجاد فرصت.

فرصت مجموعه مساعد و مطلوب از شرایط که نیاز را برای یک محصول و یا خدمت یا کسب و کار ایجاد می کند و ایده و فکر و تصور و اندیشه است.

فرآیند کارآفرینی شامل تشخیص فرصت از دنیای نیازها و بهره برداری از فرصت و خلق ارزش است



### فرصت

- \* زمان مناسب، مکان و موقعیت مناسب
- \* شانس خوب برای پیشرفت و ترقی
- \* عامل بالقوه برای خلق چیزی جدید
- \* مجموعه مناسب از شرایط برای رفع نیاز با ارائه محصول و یا خدمت

### فرصت ها کجا هستند؟

- فرصت ها همه جا هستند. در تمام لحظات زندگی می توان فرصت ها را دید

### فرق ایده و فرصت

- فرصت نیازی است که باید تأمین شود.
- ایده شیوه تأمین آن نیاز است.

## ویژگی های فرصت

- نقش اطلاعات و فناوری های جدید
- ابتکاری و چالشی
- به ندرت
- جذابیت
- قابلیت دست یابی
- ماندگاری و وجود زمان کافی برای بهره برداری
- خلق ارزش برای مصرف کننده

## منابع فرصت

- تغییر در تکنولوژی و دانش جدید و ساختار صنعت
- تغییر در قوانین و مقررات و سیاست
- تغییرات اجتماعی و جمعیت شناختی
- بازسازی زنجیره ارزش و کانال های توزیع
- مزیت اختصاصی
- پایبندی به سنت ها
- رویدادهای پیش بینی نشده

## ماهیت فرصت

- فرصت های عینی: ویژگی های صنعت و بازار
- فرصت های ذهنی: تصمیم گیری برای بهره برداری از فرصت ها

## فرم فرصت

- محصول یا خدمت جدید
- بازارهای جدید
- مواد اولیه جدید
- روش های جدید
- شیوه های نوین ساماندهی





## انواع فرصت های کسب و کار

۱- تولید و عمل آوری محصولات دیگران  
. تولیدتحت لیسانس  
. بازسازی یا تولید مجدد  
. مونتاژ

۲- بازاریابی محصولات دیگران  
. صادرات به عنوان کسب و کار در توزیع  
. توزیع داخلی کالاها و خدمات تولید خارج  
. عرضه محصولات موجود در محل به بازار های جدید

۳- استفاده از منابع استفاده نشده محلی  
. عمل آوری مجدد منابع محلی که به شکل خام از محل به بازار عرضه می شود.  
. استفاده از منابع نیروی انسانی بیکار یا با اشتغال ناقص  
. استفاده از مهارت های فردی ، دارایی ها و سرگرمی ها

۴- پیدا کردن بخش مناسب بازار وقتی که تقاضا معلوم است  
. به دست آوردن درصد کوچکی از یک بازار بزرگ  
. عرضه به سایر تولیدکنندگان  
. جایگزینی واردات  
. ورود به بازارهای رها شده  
. ایجاد کسب و کار بر مبنای نیازهای فردی

۵- ایجاد کسب و کار بر اساس تقلید  
. تقلید از یک کالا یا خدمت موفق  
. انتقال مفاهیم از یک کسب و کار به کسب و کار دیگر



- . چانه زنی در خرید و فروش
- . خرید کسب و کاری که مالک آن در فروش عجله دارد
- . برگزاری مراسم و مدیریت آنها

- ۹- خرید یک کسب و کار
- . خرید کسب و کار موجود
- . خرید فرانشیز

- ۱۰- جستجوی فرصت های توسعه کسب و کارهای موجود
- . شروع کسب و کار جدیدی که مکمل کسب و کار فعلی است
- . تأمین سایر نیازهای مشتریان فعلی
- . پیدا کردن مشتریان جدید برای کالاها و خدمات موجود
- . پیدا کردن کاربردهای جدید برای قابلیت های کارکنان و دارایی ها
- . ادغام عمودی
- . ورود به کسب و کارهای جدید با پیدا کردن شریک
- . فرانشیز کردن کسب و کار
- . دادن مجوز تولید محصول به دیگران
- . اتحاد استراتژیک با شرکت های پیشرو

- ۶- ایجاد کسب و کار براساس آنچه ساخته شده
- . مدیریت کسب و کار بهتر از رقیب یا مالکیت قبلی
- . ایجاد کسب و کار از طریق افزایش ارزش به کالاها و خدمات موجود

- . جایگزینی مواد در محصولات جدید
- . استفاده از ضایعات مواد
- . ترکیب دو یا چند محصول در یک محصول جدید
- . بسته بندی مجدد
- . ارائه خدمات مشاوره
- . بازسازی کسب و کارهای ورشکسته

- ۷- ابداع کالاها و خدمات نو برای تأمین نیازهای جامعه

- ۸- سرمایه گذاری بر اساس تغییرات و روند ها
- . استفاده از مزیت مد
- . همگامی با تغییر جهت در بازار مصرف
- . فعالیت در بخش های که رشد سریع دارند
- . تشخیص کمبودهای بازار و تأمین نیاز آنها
- . تشخیص گروه خاص مشتریان و تأمین نیاز آنها
- . تأمین نیازهای ایجاد شده توسط شرایط و موقعیت های محلی

## برنامه کسب و کار چیست؟

برنامه کسب و کار سندی مکتوب است که روش اجرای یک فعالیت تجاری در یک دوره زمانی مشخص را بیان می کند و شامل کلیه فعالیت های راه اندازی یک کسب و کار جدید است. در واقع راهکار تبدیل یک ایده به کسب و کار موفق است.

## مزایای نگارش برنامه کسب و کار

مزایا برای کارآفرین:

انسجام تصمیمات

نظم و انضباط جهت ایجاد کسب و کار موفق

رسیدن به تحلیل های مالی، اقتصادی و بازار

دستیابی به راهبردهای عملیاتی قبل از اجرایی شدن طرح

ابزار ارتباطی کارآفرین و منابع مالی

مزایا برای خوانندگان و سرمایه گذاران:

انتقال پیام

وضعیت بازار

ارزیابی مالی، بازدهی و برگشت سرمایه

ویژگی های منحصر به فرد طرح

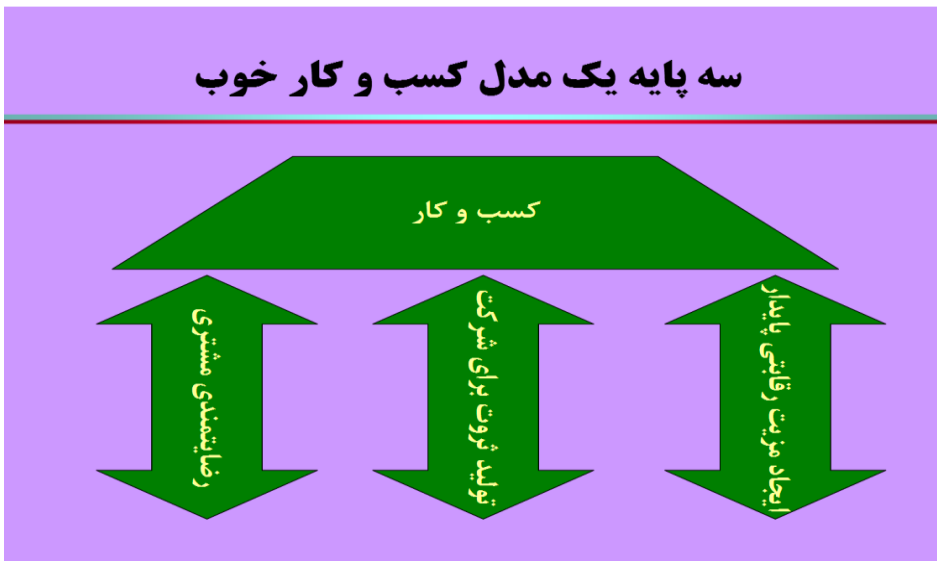
شناخت نسبت به توانمندی فردی و مدیریتی کارآفرین



## ایده تجاری

ایده تجاری نقطه مرکزی و شالوده یک برنامه کسب و کار است. بدون داشتن یک ایده تجاری مشخص، برنامه کسب و کار تبدیل به صفحاتی از اعداد و ارقام فاقد جذابیت برای سرمایه گذاران می شود.

- ایده حاصل از نیازهای ناشی از تغییر در بازار
- ایده برای پاسخ گویی به نیازی که قبلا پاسخ داده نشده است.
- ایده بهبود در سرعت ، هزینه و کیفیت محصول و وضع موجود



## خلاصه مدیریت

خلاصه مدیریت مینیاتور برنامه کسب و کار شما است. (باید توجه خواننده را به همراه داشته باشد)  
خلاصه مدیریت باید منطقی ، روشن و هیجان انگیز باشد.

خلاصه مدیریت بیان می کند که :

. شما چه کسی هستید؟

. راهبرد و چشم انداز شما چیست؟

. کسب و کار شما چیست؟

. بازار شما چیست؟

. چه قدر سرمایه نیاز دارید و آن را چگونه هزینه خواهید کرد؟

مزیت رقابتی پایدار شما چیست؟

. توان تولید درآمد برنامه کسب و کار شما چقدر است؟

وقتی خواننده آن را تمام کرد می تواند به کس دیگر بگوید شما قرار است چه کنید.



## معرفی شرکت و کسب کار

- . ماموریت و چشم انداز شرکت
- . نوع شرکت
- . تاریخچه و مراحل شکل گیری شرکت
- . معرفی محصول و فناوری
- . فهرست دارایی های کلیدی و تجهیزات و امکانات
- . معرفی تیم مدیریت و مشاوران حرفه ای

## ساختار شرکت

- . نوع شرکت سهامی
- . گستره جغرافیایی فعالیت ها
- . تاریخچه قبلی

## معرفی تیم مدیریتی

- . اعضای موسس شرکت و سهام داران اصلی
- . اعضای هیئت مدیره
- . مدیر عامل
- . مدیران ارشد
- . مشاوران کلیدی

## بیانیه ماموریت شرکت :

. ما که هستیم؟

- به چه نیازی پاسخ میدهم؟
- به چه روشی به نیازهای مشتریان پاسخ می دهیم؟
- چه چیزی ما را متمایز یا منحصر می کند؟

## در چشم انداز ممکن است در مورد اهدافی مثل موارد زیر نیز صحبت نمایید :

- . افزایش سودآوری
- . افزایش سهم بازار
- . افزایش دارایی های شرکت
- . کاهش خطرپذیری های فعالیت
- افزایش احتمال خرید شرکت توسط رقبا

## کسب و کارهای آینده

در صورت موفقیت پروژه چه کسب و کارهای دیگر حول آن می توانند شکل بگیرد:

- ۱- ارائه خدمات پس از فروش برای محصولات
- ۲- ارائه خدمات مستقیم توسط شرکت
- ۳- ارائه خدمات در سایر نقاط زنجیره تامین

## برنامه بازاریابی

- روندها و ساختار بازار
- نیازها و خلاهای بازار
- بخش بندی بازار
- تحلیل مشتریان
- تحلیل رقبا
- راهبردهای بازاریابی

## تحلیل مشتریان

- تعداد کل مشتریان در بخش بازار
- درصد مشتریان هدف
- فروش سالیانه به هر مشتری
- فروش و سودآوری کل از هر بخش بازار
- فروش و سودآوری کل در بازار
- روند آمار فوق در سال های آینده

## روندهای بازار

- اندازه بازار
- روند رشد بازار
- عوامل فصلی موثر در بازار
- عوامل فناورانه موثر در بازار
- قوانین و مقررات موثر در بازار (انحصارات، قیمت گذاری و ...)

## تحلیل رقبا

- رقبای اصلی ما در بازارهای مختلف چه کسانی هستند؟
- مزیت های شرکت شما نسبت به سایر رقبا چیست؟
- قوت و ضعف های رقبا و شرکت ما
- مقایسه موقعیت شرکت در مقابل رقبا
- از رقابت های قبلی چه می توان آموخت؟

## راهبرد بازاریابی

- محصول : کیفیت، ویژگی ها ، امکانات، بسته بندی ، گارانتی ها، خدمات اضافی ، قطعات یدکی
- قیمت : تخفیف ها ، خرید اعتباری ، وام های خرید ، اجاره تاخیر پرداخت
- مکان : تعداد مکان های توزیع ، موقعیت مکان های توزیع ، سطح موجودی محصول ، شیوه رساندن محصول به مشتری
- ترفیع : تبلیغات ، اشانتیون

## گروه بندی بازار

- جمعیت شناختی (جوانان، بازنشسته ها ، زنان و ...)
- عوامل فرهنگی -اجتماعی
- اقتصادی (طبقه متوسط ، ثروت مندان ، کارمندان دولت و ...)
- جغرافیایی
- حساسیت خرید (ملاحظات ویژه در هنگام خرید : نوشابه بدون قند)



## برنامه مالی (بخش کمی برنامه کسب و کار)

- . پیش بینی هزینه های شرکت
- . پیش بینی سرمایه در گردش و ثابت
- . پیش بینی سود و زیان
- . نحوه تامین منابع مالی و محل هزینه منابع مالی
- . پیش بینی نقطه سرسبز و نرخ بازگشت سرمایه



### نکاتی برای نوشتن بخش مالی:

- ۱- محتاط باشید.
- ۲- صادق باشید
- ۳- از اصطلاحات استاندارد استفاده نمایید.
- ۴- واقع بین باشید.
- ۵- تجربه های عملی در کسب و کار خود را مدنظر قرار دهید.
- ۶- از روش های حساب داری علمی استفاده کنید.
- ۷- سازگاری بین اجزا را رعایت نمایید.



## برنامه عملیاتی و خطر پذیری

- ۱- فرآیند تولید
- ۲- فناوری تولیدی
- ۳- تجهیزات و امکانات موردنیاز
- ۴- تامین مواد اولیه
- ۵- سرویس مشتری
- ۶- ساختار سازمانی و نیروی انسانی
- ۷- اقدامات اصلی

## تحقیق و توسعه فناوری

- سطح فناوری مورد نیاز
- آیا به تحقیق و توسعه نیاز داریم؟
- شیوه تامین فناوری
- ساختار کاری واحد تحقیق و توسعه

## خطرپذیری عملیات

- خطر پذیری از دست دادن سرمایه
- خطر پذیری لو رفتن فناوری
- خطرپذیری شکست در تولید محصول/خدمت
- خطرپذیری از دست دادن پرسنل کلیدی

## خطرپذیری های بازار

- عوامل موثر بر تغییر بازار
- خطرپذیری از دست دادن هزینه های بازاریابی
- خطرپذیری عکس العمل رقبا
- خطرپذیری عدم موفق عمل کردن در کانال های توزیع

## تحقیق و توسعه (R&D)

افزایش رقابت و انگیزه بقا بسیاری از سازمان ها را برآن داشته که فعالیت های خود را بر تولیدات اساسی و توانمندی های محوری متمرکز کنند که این امر مستلزم سرمایه گذاری در تحقیقات و ایجاد نوآوری های تکنولوژیک می باشد. انجام تحقیقات در سازمان ها با هدف حمایت از نوآوری صورت می گیرد و فعالیت R&D باید فرصت کسب و کار جدیدی خلق کرده و با کسب و کار فعلی سازمان را متحول نماید. همچنین شدت یافتن رقابت موجب افزایش حمایت کشورها و سازمان ها از فعالیت های R&D شده است. امروزه R&D تاثیر مستقیمی بر نوآوری ، بهره وری ، کیفیت ، سطح استاندارد زندگی، سهم بازار و نیز دیگر عواملی که در افزایش توان رقابتی سازمان ها موثر هستند، دارد.

## اهداف تحقیق و توسعه

- ۱- افزایش دانش و فرهنگ جامعه به وسیله اختراع ، ابتکار و نوآوری
- ۲- یافتن کاربردهای بالقوه برای دستاوردها و آگاهی های جدی
- ۳- ارضاء نیازهای انسانی، و ایجاد رفاه و آسایش
- ۴- افزایش بهره وری فعالیت های انسانی که شامل افزایش درآمدها نیز می شود.
- ۵- افزایش خود اتکایی ، در کنار تسهیل و تسریع در انجام امور
- ۶- افزایش توان رقابتی در داخل و خارج کشور و حضور در بازارهای کشورهای همسایه و سایر کشورها

## شرح وظایف واحد تحقیق و توسعه

- ۱- تهیه گزارشات خاص مدیریتی
- ۲- تهیه و تنظیم بخشنامه دستورالعملها به دستور مقام مدیریت
- ۳- پاسخ به مکاتبات موارد ارجاع کارشناسی
- ۴- تدوین و پیاده سازی برنامه های استراتژیک و عملیاتی
- ۵- تلخیص و بهره برداری از منابع علمی جهت بکارگیری آخرین روش های علمی در فرآیند تمور
- ۶- پیاده سازی برنامه های عملکردی
- ۷- تهیه فلوچارت های مدیریتی
- ۸- بررسی قوانین و دستور العمل های صادره
- ۹- تدوین برنامه های تحول اداری در ساختارهای فرآیندی و پرسنلی
- ۱۰- ایجاد بسته های آموزشی و مجموعه قوانین
- ۱۱- استقرار کامل طرح تکریم ارباب رجوع
- ۱۲- ایجاد پایانه اطلاع رسانی
- ۱۳- ایجاد و گسترش وب سایت اداره کل در جهت ایجاد پایگاه داده و اطلاع رانی
- ۱۴- تهیه پاسخ به نامه های مراجع نظارتی و محاسباتی
- ۱۵- انجام امور خاص ارزی
- ۱۶- انجام امور خاص اصلاح فرآیند در محدوده امور مالی سازمان
- ۱۷- تهیه عملکرد های خاص
- ۱۸- انجام کلیه امور ارزشیابی پرسنل و سایر امور پرسنلی کارکنان
- ۱۹- انجام کلیه امور مبط به آموزش کارکنان با محوریت برنامه استراتژیک آموزشی
- ۲۰- انجام کلیه موارد مربوط به اصلاح ساختار سازمان
- ۲۱- و انجام هرگونه امور ارجاعی خاص

## ورود به بازار

معرفی محصول جدید یکی از دغدغه های سازمان های تولیدی و خدماتی می باشد آنها همواره باید توجه داشته باشند که معرفی محصول جدید خود را چه زمانی و با چه برندی عملیاتی نمایند.

### برنامه ریزی معرفی محصول

- ۱- چگونه محصول جدید رونمایی شود
- ۲- چرا نیاز به معرفی محصول جدید است(لزوم معرفی محصول جدید)
- ۳- چه چیزی به عنوان محصول جدید رونمایی شود؟
- ۴- چه زمانی معرفی محصول انجام شود؟
- ۵- معرفی محصول جدید در کجا انجام شود؟

امروزه شرکت ها نمی توانند تنها با ارائه محصول خوب و با کیفیت به موفقیت برسند آنها باید دو عامل اصلی :

۱- کیفیت محصول

۲- بازاریابی مناسب

برای رسیدن به موفقیت در هنگام معرفی محصول جدید به بازار باید هر دو عامل اصلی در کنار هم اجرا شود. فرآیندهای طراحی شده باید به گونه ای انجام شود تا پاسخگوی نیاز مشتری در بازار باشد نه اینکه هر محصولی را که فکر می کنید مناسب ارائه به بازار می باشد را تولید نمایید .

برای حصول موفقیت معرفی محصول جدید به بازار باید یک استراتژی خاص برای آن تدوین و طراحی شود تا به چشم اندازی که مناسب ن است دست یابد.

به معنای ساده تر باید برای آنچه می خواهید دست یابید یک برنامه استراتژی خوب طراحی کنید و مطابق آن تمامی امور بازاریابی و فروش را پیش برید و تنها از این طریق می توانید موفقیت معرفی محصول جدید به بازار را جشن بگیرید. اما عامل موثر بعدی در موفقیت فرآیند معرفی محصول جدید انجام بازاریابی مناسب برای آن محصول می باشد، به دیگر بیان شما باید به روشی هنرمندانه به برقراری ارتباط با مشتریان خود پردازید.

در مرحله بعدی برای برند سازی محصولات خود باید وجه تمایزاتی را که در محصولات شما وجود دارد، به مشتریان نشان دهید. برای هر کدام از محصولاتی که یک معماری توسعه و استراتژی و چشم اناز طراحی کردید یک نام برند و معماری برند نیز برای آن طراحی نمایید.

## - تعریف انتقال تکنولوژی

دستیابی به تکنولوژی در بنگاههای تولیدی تنها از طریق انتقال تکنولوژی امکان پذیراست ، چه انتقال عمودی و چه انتقال افقی . در انتقال عمودی یا انتقال تحقیق و توسعه ، اطلاعات فنی و یافته های تحقیقات کاربردی به مرحله توسعه و طراحی مهندسی انتقال یافته و سپس با تجاری شدن تکنولوژی به فرایند تولید وارد می شود. در انتقال افقی ، تکنولوژی از یک سطح توانمندی در کشور یا شرکت دیگر به همان سطح توانمندی در محل دیگری منتقل می شود. در این حالت هرچه سطح گیرنده تکنولوژی بالاتر باشد هزینه انتقال تکنولوژی کاهش می یابد و جذب آن به صورت موثرتری انجام می شود.

## انتقال تکنولوژی به صورت رسمی

### ۱- لایسانس (Licensing):

یک شرکت امتیاز تولید خاصی را از شرکت دیگری دریافت می کند . روشی معمول برای کشورهای جهان سوم برای صنعتی شدن (جایگزینی واردات) و نیز برای کشورهای پیشرفته در مورد تکنولوژیهای نوظهور (توسعه رقابت پذیری) ، در صورت عدم تسلط مذاکره کنندگان پرهزینه می باشد و معمولاً مبلغی به عنوان حق امتیاز (معادل ۱۰۰ واحد قیمت محصول) ، و یا به عنوان تولید هر محصول (حداکثر ۳ درصد قیمت محصول) ، در نظر گرفته می شود . شامل قرارداد لایسانس اختراع - دانش فنی - علامت تجاری - کپی رایت می باشد.

### ۲- اخذ (Acquisition):

یک شرکت از شرکت دیگری انتقال تکنولوژی موردنیاز خود را اخذ می کند

### ۳- اخذ از طریق آموزش (Educational Acquisition)

یک شرکت، متخصصانی را تحت شرایط فنی ویژه استخدام می نماید و یا از شرکت کوچکتر دیگری می خواهد تا نیروهای متخصص را در اختیار وی بگذارد.

## انتقال تکنولوژی به صورت رسمی

۴- کسب و ادغام :

یک شرکت با شرکت دارنده تکنولوژی دیگری ادغام می شود و شرکت جدیدی از ترکیب دو شرکت قبلی به وجود می آید .

۵- سهام اقلیت (Minority Equity) :

یک شرکت بخشی از سهام شرکت عرضه کننده تکنولوژی را می خرد اما در مدیریت آن نقشی ندارد.

۶- سرمایه گذاری مشترک

روی موضوع های مورد علاقه دو طرف تشکیل می گردد وعمدتاً " برای آشنایی به تکنولوژیهای دو طرف به صورت انتقال مستقیم و غیر مستقیم می باشد . بازار هدف از الزمات کار است که پس از مطالعه اولیه و تأیید انجام می شود .بهترین روش انتقال تکنولوژی است .

در صورت وجود ریسک، سرمایه گذاری خارجی درصد کم و در صورت عدم ریسک طرف خارجی (۵۱ درصد به ۴۹ درصد) از قرار داد را متحمل می شود .

۷- روش خرید کل کارخانه (Turn Key)

در مواقعی که قرارداد آماده بهره برداری است صورت می گیرد

۸- خدمات مهندسی

خدمات مهندسی به آن دسته از کارهای فنی اطلاق می شود که در جهت ایجاد یک پروژه صنعتی و تولیدی به کار آید. معمولاً این خدمات توسط موسسات مهندسی باتجربه در امر موردنظر و یا فروشندگان ماشین آلات ارائه می شود.

۹- قرارداد تحقیق و توسعه (R & D Agreement) :

یک شرکت هزینه انجام پروژه های پژوهشی را در مرکز دانشگاهی و تحقیقاتی برعهده می گیرد تا تکنولوژی خاصی توسعه یابد .

۱۰- معامله مشترک (Joint Venture) :

دو شرکت مختلف جهت نوآوری تکنولوژی شرکت سومی را به وجود می آورند و در سود و زیان شرکت سوم شریک می شوند .

## انتقال تکنولوژی به صورت رسمی

### ۱۱- قرارداد خدمات فنی

- کمک‌های فنی عموماً خدمات و اطلاعات فنی و مدیریتی (صنعتی) است که در تولید و ساخت محصول یا مواد، مورد نیاز باشد. معمولاً این خدمات از طرف واحدهای تولیدی که دارای تجارب لازم و کافی در این زمینه باشند ارائه می‌شود. در پروژه صنعتی و تولیدی کمک‌های فنی عمدتاً شامل خدمات زیر است:
- \* کمک در انتخاب تکنولوژی و روش ساخت و آزمایش کارخانه.
  - \* تهیه صورت مشخصات فنی ماشین‌آلات و تجهیزات.
  - \* تهیه مشخصات محصول.
  - \* همکاری در مقایسه پیشنهادهای خرید ماشین‌آلات.
  - \* همکاری در تهیه و خرید قطعات نیم‌ساخت و لوازم و مواد کمکی.
  - \* همکاری در تهیه مشخصات مواد اولیه و منابع تأمین آنها.
  - \* خدمات در رابطه با انجام آزمایشها و تحقیقات مواد اولیه و محصول.
  - \* نظارت بر عملیات نصب و راه‌اندازی کارخانه.
  - \* خدمات در مورد تصحیح و تغییر روشهای تولیدی.
  - \* خدمات مدیریتی در حین راه‌اندازی و بهره‌برداری.
- ۱۲- همکاری فنی:

دو شرکت توانایی های تکنولوژیک خود را جهت رسیدن به محصولی جدیدتر به اشتراک می گذارند .

### ۱۳- تحقیق و توسعه مشترک (Joint R&D) :

دو شرکت در زمینه تکنولوژی خاصی اقدام به تحقیق و توسعه می کنند .



## انتقال تکنولوژی به صورت رسمی

### ۱۴- قرارداد تحقیق و توسعه (R & Dagreement) :

یک شرکت هزینه انجام پروژه های پژوهشی را در مرکز دانشگاهی و تحقیقاتی برعهده می گیرد تا تکنولوژی خاصی توسعه یابد .

### ۱۵- سرمایه گذاری در پژوهش (Research Funding) :

یک شرکت در زمینه پژوهش جهت خلق تکنولوژی جدید در مراکز پژوهشی سرمایه گذاری می کند.

### ۱۶- کنسرسیوم (Consortium) :

تعدادی شرکت و موسسه عمومی جهت دستیابی به هدف خاصی در زمینه نوآوری تکنولوژیکی با یکدیگر همکاری می نمایند ولی سهامی بین آنها رد و بدل نمی شود.

### ۱۷- شبکه سازی (Networking) :

یک شرکت شبکه ارتباطی با اشخاص و شرکتهای دیگر ایجاد می کند تا بتواند همواره در جریان نوآوریهای فنی و تکنیکی باشد .

### ۱۸- استفاده از سازندگان بیرونی (Outsourcing) :

یک شرکت فعالیتهای فنی را به خارج از خود انتقال می دهد و تنها محصول مورد نیاز را دریافت می کند .

### ۱۹- Spin Off :

شرکت هایی که در کنار مراکز تحقیقاتی و یا دانشگاه ایجاد می شوند و نوآوری تکنولوژی آنها را تجاری می کنند .

### ۲۰- سرمایه گذاری مستقیم خارجی

سرمایه گذاری خارجی به صورت درصدی داخلی و خارجی انجام می شود موضوع مورد نظر سرمایه گذاری، توسط خارجی ها در چارچوب سیاستهای انتخاب شده انجام می شود .سیستم های مدیریتی، برنامه ریزی مواد، تکنولوژیهای تولیدی، بازاریابی، خدمات پس از فروش از آوردههای سرمایه گذاری خارجی می باشند.

## انتقال تکنولوژی به صورت رسمی

### ۲۱- مدل پارکهای علمی - آموزشی

در این مدل امکاناتی برای متخصصان، جهت ایجاد شرکت فراهم می شود. این کمپانی ها اغلب توسط پرسنلی که آزمایشگاهها را ترک می کنند ایجاد می شود.

### ۲۲- مدل فرت

این مدل در انگلستان به کار گرفته می شود و ناظر بر افرادی است که از ناحیه چندین شرکت یا کنسرسیوم نمایندگی دارند که در آزمایشگاههای دولتی به جستجوی تکنولوژی بپردازند.

### ۲۳- قراردادهای فرعی و دست دوم

این روش می تواند به انواع مختلف انجام شود.

الف - گرفتن بخشی از کار از انتقال دهنده (داخلی سازی).

ب - گرفتن کار از کمپانی های معتبر در صورتی که در شبکه آنها قرار بگیریم (فعالتهای تخصصی).

ج - گرفتن کار و دادن به بخشهای مختلف اگر قسمت مهندسی قوی داشته باشیم.

### ۲۴- قراردادهای بیع متقابل

در این روش عرضه کننده تکنولوژی موافقت می کند که امکانات تولیدی برای متقاضی فراهم کند و در آینده از محصولات تولیدشده وی بعنوان بازپرداخت اصل و سود سرمایه گذاری خود، خریداری می کند.

مهمترین مشوق و انگیزه عرضه کننده تکنولوژی در وارد شدن در قرارداد بیع متقابل، استفاده و بهره برداری از منابع طبیعی و انسانی ارزان در کشور دریافت کننده تکنولوژی است.

مهمترین انگیزه برای دریافت کننده تکنولوژی، انتقال تکنولوژی صنعتی و بهره برداری حداکثر از منابع طبیعی و انسانی در کشورش است.

## انتقال تکنولوژی به صورت رسمی

### ۲۵- اتحاد استراتژیک

دو شرکت تواناییهای تکنولوژیک خود را در جهت رسیدن به محصولی جدیدتر به اشتراک می گذارند. همکاری استراتژیک عبارت است از فرآیند تشخیص شکاف در تکنولوژی‌های بومی با جستجو برای یافتن تکنولوژی‌های پرکننده و سپس درگیر کردن صاحبان آن تکنولوژی در مشارکتی که نتیجه آن انتقال تکنولوژی به کشور باشد. کشورهای تازه صنعتی شده‌ای مثل کره، همانند کشورهای پیشرفته صنعتی، اکنون در جستجوی مکملهای تکنولوژی بومی خود هستند و برای این منظور هر مشوقی را که لازم باشد فراهم می کنند تا صاحبان خارجی تکنولوژی را به این نوع همکاری‌ها بکشانند.

## انتقال تکنولوژی به صورت غیر رسمی

- ۱ - استخدام پرسنل فنی و علمی
  - ۲ - خرید و واردات ماشین آلات و دریافت کمکهای فنی به وسیله سازندگان اصلی ماشین آلات
  - ۳ - مهندسی معکوس
- معمولا زمانی انجام می پذیرد که شرکتهای چند ملیتی و یا کشور عرضه کننده تکنولوژی از انتقال حق امتیاز تکنولوژیهای پیشرفته به کشورهای در حال توسعه امتناع می ورزند.
- ۴ - اعزام نیرو به خارج، برای آموزش و کسب تجربیات عملی
  - ۵ - برگزاری کنفرانسها و نمایشگاههای کتاب، انتشارات مقالات و نمایشگاههای بین المللی و تجاری، صنعتی