

# نقشه راه بلوغ



برای  
تولید ملی،  
حمایت از کار و سرمایه ایرانی

عباس قربانعلی بیک

۱۳۹۱

# هدیه به پیشگاه حضرت ثامن الحجج، امام علی ابن موسی الرضا (ع)

## شناسنامه

موسسه نشر پرک، قزوین

ص پ ۱۷۹۱-۳۴۱۸۵

تلفن ۰۲۸۱-۳۶۶۲۳۵۰

نام کتاب : نقشه راه بلوغ

برای تولید ملی، حمایت از کار

و سرمایه ایرانی

مؤلف: عباس قربانعلی بیک

ویراستار: مجتبی قربانعلی بیک

چاپ : اول - ۱۳۹۲

تیراژ : ۵۰۰۰ جلد

چاپخانه : شفق

لیتوگرافی : سیب

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۵۴۱۴-۴۶-۲

ISBN: 978-600-5414-46-2

قیمت : ۲۰۰۰ تومان

## فیبا

سر شناسه : قربانعلی بیک، عباس-۱۳۴۰

عنوان: نقشه راه بلوغ، برای تولید ملی، حمایت از کار و سرمایه ایرانی

نام پدیدآور : عباس قربانعلی بیک

مشخصات نشر : قزوین: پرک، ۱۳۹۲.

مشخصات ظاهری : ۳۲ ص: مصور (رنگی)، جدول، نمودار.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۴۱۴-۴۶-۲

قیمت : ۲۰۰۰۰ ریال

وضعیت فهرست نویسی : فیبا

یادداشت : کتابنامه:

موضوع: درآمد ملی-ایران-ارزشیابی

موضوع: رشد اقتصادی-ایران-برنامه ریزی

موضوع: ایران-سیاست اقتصادی-قرن ۱۴

رده بندی کنگره: ۱۳۹۲ ق ۴/۵۴/۴۸۰ HC

رده بندی دیویی: ۳۳۹/۳۵۵

شماره کتابخانه ملی: ۳۱۰۲۶۷۸

نقشه راه بلوغ برای تولید ملی

## منابع

قرآن کریم

نهج البلاغه

نظرات امام راحل (ره)

بیانات مقام معظم رهبری

تفسیر المیزان

نقشه راه بلوغ، ۱۳۸۶ نگارنده

راه آهن برقی، نگارنده

مقالات دکتر مشایخی، دانشگاه

صنعتی شریف ۱۳۷۹

مجله برنامه و بودجه

...

an international comparison Japan 2005

An introduction to engineering and engineering design , e.krick

Railroad Facts 2003

Engineering design ,Dieter

Regulatory Developments in the U.S ,world bank

- توان اقتصادی یک کشور علاوه بر فراهم نمودن شرایط رشد سریعتر اجتماعی و سیاسی، بعنوان یک عامل تقویت توان دفاعی و بازدارنده دشمنان، زمینه بسیاری از ناراستیها و کژیها که غالباً ناشی از بیکاری و فقر میباشد را از نیز بین میبرد و بر همین اساس در نامه حضرت علی (ع) به مالک اشتر، جمع آوری خراج بر نبرد با دشمن، اصلاح وضع مردم و آبادانی شهرها مقدم آورده شده است.
- تاکید خداوند متعال بر ضرورت آمادگی امت اسلامی برای مبارزه با دشمنان با قید استطاعت، و اشاره حضرت حق به دارایی به عنوان قوام فرد و جامعه در قرآن کریم و امتناع مومنین از واگذاری دارایی به افراد سفیه و از سوی دیگر فراخواندن ربا خواران به اعلام جنگ با خدا و احادیث معتبر در خصوص شدت گناه رباخواری در اسلام نشان از اهمیت ویژه این مبحث در تشکیل جامعه اسلامی مطلوب دارد.
- نامگذاری سال ۱۳۹۰ به عنوان سال جهاد اقتصادی از سوی رهبر معظم انقلاب و تعیین سال ۱۳۹۱ به عنوان سال تولید ملی، حمایت از کار و سرمایه ایرانی نشان از فرا رسیدن زمان یک بسیج اقتصادی بزرگ دارد که تکلیفی بزرگ بر دوش هر ایرانی قرار میدهد و در شرایطی که جهان استکبار و دشمنان دیرینه این ملت فشارهای اقتصادی را وسیله ای برای جدا سازی مردم از نظام اسلامی قرار داده اند، یاد دوران دفاع مقدس و دستور امام راحل برای ازادسازی خرمشهر را تداعی مینماید.
- موضوعات مطرح شده مقام معظم رهبری در ۹۱/۷/۱۲ در استان خراسان شمالی در جمع دانشجویان در خصوص ضرورت آسیب شناسی سبک زندگی و بویژه مسئله شیوع ربا و کارایی پایین در ادارات دولتی ما را ملزم به تحلیل و شناسایی نقاط ضعف اقتصادی کشور و موانع تولید ملی مینماید.
- در این نوشتار با تحلیل و ریشه یابی مشکلات و عوامل تهدید تولید ملی و کار و سرمایه ایرانی، راهکارهایی برای پیشرفت سریعتر هر سه بخش اصلی اقتصاد یعنی خدمات، تولید و تجارت ارائه میگردد.



## جهاد اقتصادی و تولید ملی

- پس از تاکید بر مقابله با ریخت و پاش، زیاده روی و اسراف در پیام اصلی رهبر معظم انقلاب در سال ۷۴ به عنوان آغاز تذکرات اقتصادی، نماز عید فطر سال ۱۳۸۶ شاهد خشم معظم له از بی تفاوتی مسئولین نسبت به شدت مصرف انرژی و تهدیدپذیری کشور از این محل بود و این امر مقدمه ای برای تدوین و تصویب قانون مدیریت سوخت گردید.
- سال ۱۳۸۷ برای عملیاتی شدن سرمایه گذاریهای سالهای قبل، نوآوری و شکوفایی نام گرفت.
- در ۱۳۸۸ مسئولین و مردم را به برنامه ریزی و اقدام برای اصلاح الگوی مصرف فراخواندند.
- با تعیین سال ۱۳۸۹ به عنوان همت مضاعف و کار مضاعف همگان را به تشدید تلاشها برای حرکت طبق اقتضائات و ظرفیتهای کشور دعوت نمودند و همچنین بر موضوع اقتصاد مقاومتی برای مقابله با تحریمها و فشارها و موضوع مدیریت واردات تاکید فرمودند.
- با نامگذاری سال ۱۳۹۰ به عنوان سال جهاد اقتصادی با تاکید بر این بخش به عنوان محور اساسی ترین مسائل کشور، هدف تحریمهای دشمن را وارد نمودن ضربه به پیشرفت کشور برشمردند.
- سال ۹۱ توسط معظم له به عنوان سال تولید ملی و حمایت از کار و سرمایه ایرانی نام گذاری گردید و در مهر ماه در جمع جوانان و دانشجویان خراسان شمالی با بیان برخی مشکلات اجتماعی و اقتصادی، ضرورت آسیب شناسی سبک زندگی را مورد تاکید قرار دادند.

# صنایع نیروگاه‌های حرارتی و آبی، فولاد و سیمان

شرکت‌های متعددی پیش از انقلاب با هدف ساخت تجهیزات جانبی نیروگاه‌های مورد نیاز توسط سازمان گسترش و نوسازی صنایع شکل گرفت لکن بیشتر با رویکرد ساخت تجهیزات بزرگ و سنگین لکن به دلیل رویکرد غالب پروژه‌های بزرگ از جمله نیروگاه‌ها به شیوه طرح و ساخت چندان مورد استفاده قرار نگرفتند.

در سال ۱۳۷۲ ابتدا با تشکیل شرکت مدیریت پروژه‌های نیروگاهی (مپنا) در حوزه نیروگاه‌های حرارتی و سپس شرکت فرآب در زمینه نیروگاه‌های آبی توسط وزارت نیرو، زمینه تولید داخل درصد بالایی از نیازها از داخل کشور فراهم گردید. بیش از ۵۰ درصد ظرفیت نیروگاه‌های حرارتی نصب شده کشور از محصولات شرکت مپنا و ۶۰ درصد از سدهای نیروگاهی کشور ساخت فراب میباشند و هر دو شرکت برای توسعه سهم بازار خود به سوی سایر بازارها از جمله نفت و حمل و نقل ریلی و صادرات نیز گام‌هایی برداشته‌اند.

شرکت مپنا با مالکیت وزارت نیرو با هدف بومی سازی صنایع تولید تجهیزات نیروگاهی ابتدا با یک تصمیم استراتژیک وزیر وقت و با استفاده از دانش، تجربیات و عشق جهادگران دوران دفاع مقدس با استفاده از یک مشاور برای تدوین دانش فنی طراحی آغاز به کار نمود و با جلب مشارکت یک مشاور خارجی کارهای ساخت بویلر را با امکانات صنایع آذرب، ماشین سازی اراک و ... آغاز نمود.

پس از آغاز این حرکت با سهم ساخت داخلی در حدود ۱۵ درصد در زمینه سازه، دیگ بخار و... به تدریج سهم ساخت داخل افزایش داده شد و در اواخر دهه هفتاد زمینه ورود به ساخت ژنراتور و سپس توربین گاز و پس از آن توربین بخار فراهم گردید.

هرچند این دست آوردها بسیار با ارزش است و اکنون با گذشت دو دهه از آغاز این حرکت صنایع نیروگاهی به خودکفایی بالای ۹۰٪ رسیده‌اند ولی زنجیره مهندسی در این بخش نیاز به گسترش بیشتر دارد و با هدف کاهش شدت مصرف انرژی میتواند موقعیت به مراتب بالاتری دست یابد.

در بخش فولاد با وجود توانایی ایجاد شده در بخش صنعت همچنان شاهد واردات بخش عظیمی از فولاد مصرفی به کشور هستیم که این عدد در سال ۱۳۹۰ به ۷ میلیون تن رسید در حالی که سنگ آهن به میزان ۱۵ میلیون تن صادر گردید.

بخش سیمان کشور به دلیل دسترسی به انرژی ارزان به ظرفیت ۷۰ میلیون تن و رتبه سوم جهان دست یافته است.

# صنایع نفت و گاز، هوایی، دریایی و ریلی

بخش نفت و گاز بدلیل حساسیت بالا و از سوی دیگر فقدان استراتژی بومی سازی در اساسنامه اولیه و ممانعت از ورود و رشد صنایع و پیمانکاران ایرانی، دارای وابستگی بیشتر از بخشهای دیگر است و بر خلاف بخش برق امید طماعان را برای اثر گذاری از طریق تحریم افزوده است. بخش تولید توربو کمپرسور بدلیل نیاز صنعت توسط صندوق بازنشستگی نفت ایجاد و با انتقال دانش فنی به سهم خوبی در تولیدات این نوع محصولات دست یافتند.

نگاه اولیه صنعت نفت به عنوان یک صنعت بهره بردار بوده و تعهدی برای بومی سازی در آن مد نظر نبود و حتی در ایجاد دانشکده نفت، رشته ها با این رویکرد ایجاد گردید و نه با نگاه خودکفایی در صنعت راهبردی.

با انتخاب هواپیمای متوسط ایران ۱۴۰ برای تولید مشترک زمینه یک جهش فناوری ایجاد شد و خط تولید این محصول در سال ۲۰۰۳ راه اندازی و تعداد ۱۴ فروند از آن تولید گردید. این هواپیما از انجایی که به تعداد محدود ۱۲ فروند بدون سابقه بهره برداری در ایران و بویژه بدلیل اینکه پیشرانه آن که از نوع توربوپراپ است به تعداد اندکی و کمتر از ۱٪ بر پایه موتور توربوشفت TV3 تولید شده بود مواجه با چند سانحه هوایی شد و سابقه بدی را در اذهان شرکتهای حمل و نقل هوایی ترسیم نمود، که در نهایت با یک رویکرد صحیح و خرید و بهره برداری از آنها توسط شرکتهای حمل و نقل هوایی زمینه شناسایی و رفع مشکلات مربوطه فراهم گردید.

اولین سفارش توسط شرکت کشتیرانی جمهوری اسلامی برای تولید ۶ فروند کشتی حمل کانتینری در شرایط طرح انتقادی به مدیریت کشتیرانی به شرکت مذکور داده شد و اولین کشتی با ۵ سال تاخیر در سال ۲۰۰۹ با نام ایران- اراک با قابلیت حمل ۲۲۰۰ کانتینر معادل ۲۰ فوتی به خدمت وارد شد. بدلیل ابعاد سنگین کار، عدم دسترسی به نیروی انسانی زبده، از دست دادن نیروهای آموزش دیده و با سابقه و فقدان زنجیره تامین، هزینه تولید افزایش و زیان حاصله روند را کندتر نمود.

صنایع ریلی با وجود قدمت ۲۵ ساله بدلیل افزایش سریع شرکتهای و بروز رقابت شکننده و از سوی دیگر تمرکز بر بخش آهنگری در زمینه ساخت واگنهای باری و تا حدی مسافری موقعیت قابل قبولی دارند ولی در زمینه ساخت لکوموتیو، واگن مترو و خودکشش و بویژه در زمینه تجهیزات زیرساخت مانند ریل و خط برقی ضعیف هستند.

با وجود توانایی خوب صنایع ریلی و افزایش نرخ ارز تمایلات خرید ناوگان حتی واگن باری شدید است.

# صنایع تولید خودرو

- این صنعت از سالهای قبل از انقلاب در کشور شکل گرفت و پس از انقلاب و بویژه پس از دوران دفاع مقدس در اوایل دهه ۸۰ با رشد چشمگیر در حوزه بومی سازی و تنوع محصولات توانست علاوه بر تامین نیازهای مردم با اشتغال زایی، کمک شایانی به رشد و توسعه صنعتی کشور نماید.
- با افزایش تعداد تولید خودرو سواری از یکصد هزار دستگاه در سال به بیش از یک میلیون دستگاه و با تعرفه ای سنگین واردات برای خودروهای خارجی، این صنایع توانستند قیمتتها را طی چندین سال متوالی حفظ نمایند.
- این صنعت که در سال ۱۳۴۱ همزمان با شرکتهای کره ای شروع به تولید خودرو نمود از حیث تعداد خورد تولیدی و رسیدن به رکورد یک ونیم میلیون خودرو در موقعیت ممتازی قرار داشت تا با افزایش نرخ ارز در سال ۱۳۹۱ با وجود کاهش نرخ ارزبری سبد محصولات از ۲۵۰۰۰ هزار یورو در سال ۸۱ به کمتر از ۵۰۰۰ یورو در سال ۸۷ تعداد خودرو تولیدی به حدود نصف کاهش یافت و ضرورت یک تغییر اساسی راهبرد با توجه ویژه به ابعاد اقتصاد مقاومتی را نمایان ساخت.
- افزایش انتظارات مشتریان با مواجهه با محصولات وارداتی به رویکرد طراحی و تولید محصولات با مالکیت معنوی داخلی منجر گردید و در عین حال بی توجهی به انتظارات جامعه و سازمانهای ذیربط مانند محیط زیست برای ارائه استاندارد یورو ۴ مشکلات این صنعت را تشدید نمود.
- کم توجهی به خدمات پس از فروش و بهبود مستمر از مشکلات اساسی این صنعت در مقابل سیل واردات خودروهای متنوع است که غالباً با نظام تعرفه مهار میگردد.
- اتکاء مفرط به یک کشور در تامین صنعت خودرو باعث کاهش رقابت و ایجاد و تشدید مشکلات عدیده تامین قطعات و صدمه پذیری در شرایط بحران از جمله تحریمها گردیده است.
- با تلاشهای صورت پذیرفته این صنعت با وجود تنوع فراوان قطعات یک نمونه موفق در حوزه زنجیره تامین محسوب میگردد ولی در دو بخش دیگر یعنی زنجیره مهندسی و زنجیره خدمات پس از فروش ضعفهایی وجود دارد که زمینه تکرار داستان تولید پیکان را مهیا نموده است که تولید حدود بیست سال پژو و پراید را میتوان برای نمونه ذکر نمود.
- خودروهای سنگین نمونه دیگر ضعفهای این بخش است که بدلیل بالا بودن سود تجاری واردات، تولید متوقف شده است.
- فقدان الگوی مالیاتی بر خودروهای گران، نه تنها تمایل به خرید این خودروها را افزوده بلکه رانت بازی را دامن زده است.

# آسیب شناسی تولید ملی و کار و سرمایه ایرانی

**سه مشکل بیرونی در مدیریت بخش صنعت** قابل ذکر است که به ترتیب عبارتند از:

■ مدیریت تقاضا

■ مدیریت منابع مالی

■ مدیریت واردات

**سه ضعف بیرونی را در سطح اقتصاد کلان** نیز میتوان برشمرد که بشرح زیر میباشد:

■ سیستم مالیاتی

■ سیستم بانکی

■ نظام بورس

برای رفع این نقاط ضعف درونی و تهدیدات بیرونی باید با الگوی نقشه راه بلوغ روشی اتخاذ کنیم تا علاوه بر سرعت و نتیجه پیشرفت، هزینه و ریسکهای آن کاهش یابد.

علاوه بر این با اصلاح ساختار و نظام سازمانهای نظارتی (مانند سازمان حمایت از تولید کننده و مصرف کننده که ماموریتی متناقض را بر عهده دارد) باید عوامل افت کیفیت محصولات داخلی را شناسایی و مرتفع نماییم.

■ مقام معظم رهبری در تاریخ ۹۱/۷/۲۳ در خصوص آسیب شناسی سبک زندگی ۳۱ موضوع را مورد اشاره قرار دادند که ۵ مورد آنها مستقیماً به مسائل اشتغال و تولید مربوط میشد از جمله سوال علت راکد ماندن برخی نظرهای خوب.

■ در صناعی که مشتری و سرمایه گذار مالک آن است مانند مینا یا فراب نتایج بسیار مثبت بوده است.

■ بر خلاف وزارت نیرو سایر وزارتخانه ها و سازمانهای بزرگ عملیاتی مانند نفت، هواپیمایی، بنادر، کشتیرانی، راه آهن و... در اساسنامه خود تکلیفی برای تولید داخلی ندارند و اغلب مدیران این سازمانها خرید خارج را مطلوبتر ارزیابی مینمایند.

■ صنایع بزرگ مانند کشتی سازی، صنایع ریلی و هواپیما سازی بدون پیشینه قبلی و با رشد دفعی بحران آفرین میگردند.

■ صنایع مذکور غالباً دارای **سه مشکل درونی** هستند که عبارتند از زنجیره مهندسی، زنجیره تامین و زنجیره خدمات پس از فروش.

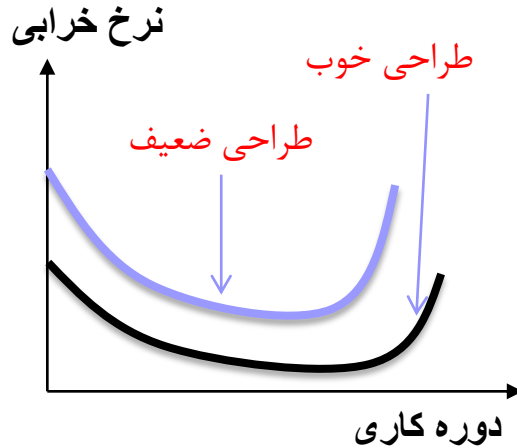
■ ضعف زنجیره مهندسی بعنوان نرم افزار صنعت موجب بهینه نشدن طرح و عدم ملاحظات ساخت و ارتقاء آینده میگردد.

■ زنجیره تامین ناکارآمد منتج به تدارکات طولانی و پرهزینه و پرخطر شده

■ زنجیره خدمات پس از فروش نا مناسب علاوه بر نارضایتی مشتری و بالابردن هزینه باعث از دست دادن فرصت کسب اطلاعات ارزشمند بهره برداری میگردد.



# ویژگیهای توسعه محصول جدید



یکی از ویژگیهای مرحله توسعه محصولات صنعتی بروز عدم انطباق بین شرایط کار و قابلیت‌های وسیله میباشد که در این شرایط نرخ خرابیها بالا رفته و و هزینه بهره برداری افزایش مییابد.

غالباً محصولات صنعتی وقتی به دست ما میرسند که مرحله بلوغ را سپری کرده اند ولی نمونه هایی نیز یافت میشود که بدلائیل مختلف محصول قبل از طی مراحل رشد به دست ما میرسد که نمونه هایی از این موارد که اشتباهات سنگین طراحان بزرگ دنیا را نشان میدهد عبارتند از:

(۱) لکوموتیو مدل U30C شرکت جنرال الکترونیک آمریکا

(۲) لکوموتیو AD43C شرکت آلستوم فرانسه

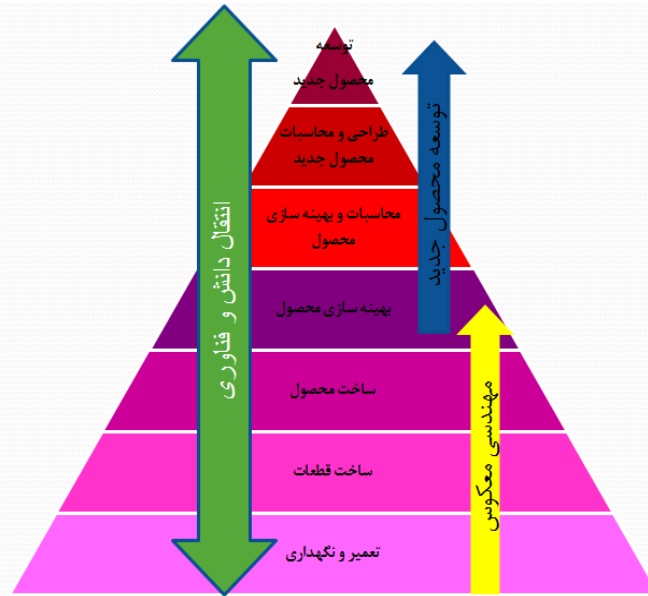
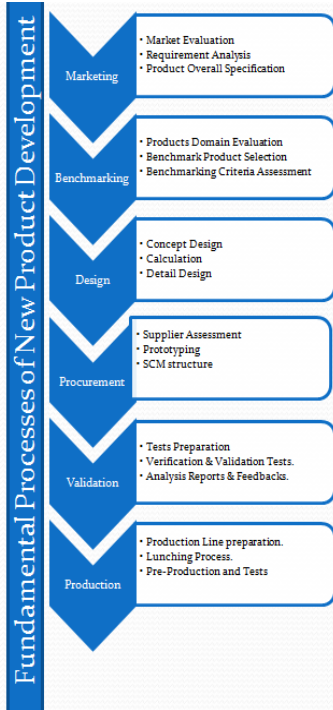
(۳) قطار خودکشش Paradise زیمنس آلمان

(۴) توربوکمپرسور SGT 400 زیمنس آلمان

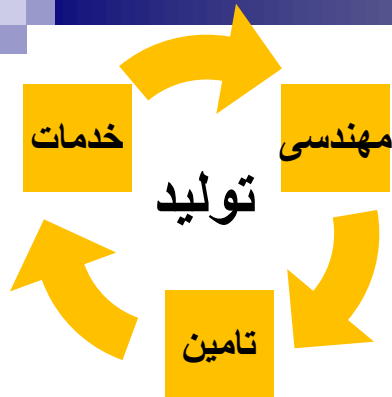
ریشه یابی اشتباهات این شرکتها میتواند در

طراحی ساختار مناسبی که احتمال تکرار این موارد به حداقل ممکن برسد کمک نماید.

علاوه بر این با این آگاهی قدرت چانه زنی برای دستیابی به دانش فنی بالاتر با هزینه و زمان کمتر در زمان انعقاد قرارداد فراهم میگردد.

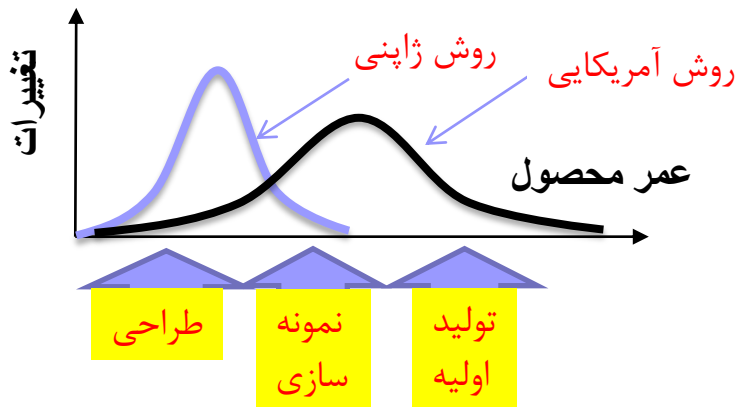


# عوامل داخلی (درونی) اثر گذار بر تولید ملی



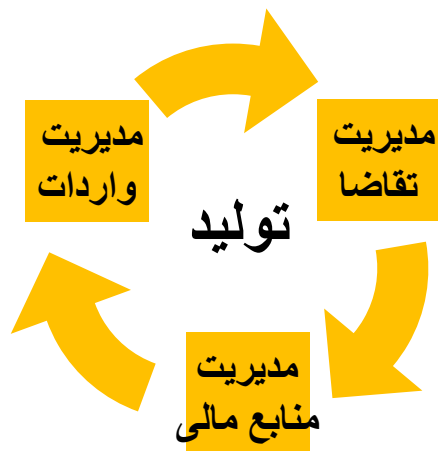
- همانگونه که اشاره شد ریشه مشکلات تولید ملی را میتوان به سه دسته داخلی (درون صنعت) ، محیط صنعت و خارجی (اقتصاد کلان) تقسیم نمود.
- عوامل داخلی بیشتر به زنجیره مهندسی و طراحی، زنجیره تامین و زنجیره خدمات پس از فروش باز میگردد.

- انتخاب محصول و تکنولوژی، انتخاب مکان، انتخاب ظرفیت از موضوعات مربوط به زنجیره مهندسی محسوب میشوند که غالباً بدلائل مختلف با فوریت و بدون دقت و مطالعات کامل و بررسی گزینه های ممکن انجام گردیده است و با این تصور که مهندسی در ابتداء هر کاری نیاز است و برای مشتریان جدید ضرورتی ندارد مورد بی مهری قرار میگیرد.
- در بخش زنجیره تامین، مشاهده میشود غالباً با مقدمه ضعیف و هماهنگی دیر هنگام با پیمانکاران فرعی و تولید کنندگان زیرمجموعه ها و بصورت جهشی، زمینه انطباق شرکتهای تامین کننده با خواسته های شرکتهای اصلی کاهش مییابد و بدلیل مهندسی ضعیف در اجرا توسط شرکتهای سازنده با مشکلات عدیده مواجه میگردد.
- در بخش زنجیره خدمات، غالباً بی توجهی شرکتهای تولیدی به خدمات پس از فروش نه تنها وجهه این شرکتها را در انظار مشتریان مخدوش و ایشان را به تولید ملی کم اعتماد مینماید بلکه شرکتها را از منافع آماری و اطلاعاتی برای تقویت فعالیتهای مهندسی و توسعه محصول بی بهره مینماید.



- کم توجهی و انگیزه پایین در یادگیری و اجرای روشهای افزایش بهره وری واحدهای تولیدی و خدماتی در کنار موضوع تورم، زمینه آسیب پذیری تولید ملی در بخشهای صنعت، معدن و کشاورزی را تشدید نموده است.
- مطالعه و بررسی رویکرد متفاوت ژاپنی ها و آمریکاییها در اعمال تغییرات در مراحل مختلف عمر محصول نکات ارزنده ای برای تحلیل انتخاب استراتژی دربر دارد.

# عوامل بیرونی اثر گذار بر تولید ملی (بخش صنعت)



## ❑ مدیریت تقاضا

❖ هدف از طرح موضوع مدیریت تقاضا برنامه ریزی برای ایجاد اعتدال و ثبات در تقاضا است که با این روش میتوان علاوه بر برنامه ریزان دولتی، سرمایه گذاران بخش خصوصی را نیز به بخش صنعت جلب نمود، همانگونه که با روش مشابه وزارت نیرو توانست صنعت بزرگ مپنا را ایجاد و تقویت نماید.

❖ برای اقتصادی شدن تولید باید تعداد را افزایش داد و این امر با آزادی خریداران بخش خصوصی برای انتخاب بدون قید و شرط محدود مینماید ولی با تقویت تعاملات اعضا میتوان با حداقل هزینه و زمان به هدف مطلوب دست یافت.

❖ استفاده از شیوه قیمت گذاری برای مدیریت تقاضا و کنترل افت و خیزهای نامناسب بسیار ضروری به نظر میرسد.

## ❑ مدیریت منابع مالی

❖ با وجود مکانیزم شناخته شده و مورد وثوق تامین منابع ارزی برای خرید خارج باید به ایجاد ساختار و نهادهای تامین منابع ریالی با سهولت بیشتر همچون وام خرید، اعتبار اسنادی و اجاره به شرط تملیک همت گمارد.

❖ سیستم مالیاتی که مانع بزرگی برای تشکیل مشارکتهای تخصصی و تقسیم کارهای بزرگ بین چند پیمانکار میباشد باید به نحو مناسب اصلاح گردد تا انگیزه تشکیل مجموعه های بزرگ برای محصولات و تولیدات پیچیده بیشتر گردد.

❖ روشهای دریافت حق آبونمان و یا هزینه های تحمیلی از صاحبان صنعت و خدمات باید به نحوی تغییر یابد که هزینه و زمان اولیه برای آغاز فعالیت یک مجموعه صنعتی کاهش یابد.

## ❑ مدیریت واردات

برای استفاده از دانش فنی روز و اطلاع از رویکرد و روشهای رقبا در بازار جهانی باید تسهیلاتی برای نقش تولید کنندگان در تامین بخشی از افلام وارداتی فراهم گردد و حتی برای موارد کم نیاز باید این رویکرد با تعیین سقف حفظ گردد.

# عوامل بیرونی اثر گذار بر تولید ملی (اقتصاد کلان)



- عوامل خارجی مربوط به اقتصاد کلان را میتوان در سه موضوع زیر جستجو نمود:
  - (۱) جایگاه تولید در بین سایر ارکان اقتصاد یعنی خدمات و تجارت باید تبیین گردد.
  - (۲) ساختار و نقش عوامل تولید شامل نیروی انسانی، ابزار و سرمایه باید شفاف شود.
  - (۳) ضوابط تولید و استانداردها برای تقویت جایگاه تولید و حفاظت آن در مقابل مخاطرات درونی و بیرونی نقش ممتازی دارد.

- رویه غیر متوازن و ناعادلانه در حمایت از تولید داخل یا خرید خارج، زمینه وابستگی به واردات را حتی در اقلام حیاتی مانند گندم پس از جشن خودکفایی در اواخر دهه ۸۰ به واردات بیش از ۶ میلیون تن گندم انجامید.
- برتری جایگاه فعالیتهای تجاری نسبت به تولید و بویژه تجارت خارجی از یک سو و از سوی دیگر مشکلات و موانع تولید همچون قانون کار، بیمه و مالیات و... برای سوق دادن افراد به سمت فعالیتهای غیر تولیدی و بویژه تجاری کاملاً هماهنگ و موثر عمل مینمایند.
- تمایل افراد به سمت کارهای تجاری موجب گسترش سوداگری و افزایش شدید قیمتتها شده و علاوه بر کاهش قدرت خرید مردم موجب تضييع محصولات و تولیدات میگردد که نمونه آن در بخش کشاورزی با سهم چند صد درصدی سود بخش تجاری در مقابل بخش تولید مشاهده میگردد.
- با وجود ارزش بالای سرمایه در هر فعالیت اقتصادی، بالا بودن نرخ تورم در ساختار تولید موجب عدم نقش آفرینی صحیح نیروی انسانی شده و ارزش انسان را به سطح ابزار تنزل میدهد و نقش نیروی فکری انسان را به سطح نقش نیروی جسمی انسان کاهش میدهد.
- برای تبیین اهمیت ضوابط، توجه به تغییر قانون غنیمت پس از جنگ احد، نیاز به ایجاد انگیزه مالی برای مدیران و کارشناسان برای منتفع شدن از آثار استفاده از تولید ملی را اثبات مینماید.
- متأسفانه در بسیاری از موارد تجار بزرگ و شرکتهای واسطه و بویژه استفاده کنندگان از رانتهای دولتی بدلیل منافع بیشتر با اثرگذاری بر تصمیمات، مسیر قوانین را به سود خود تغییر میدهند.

# نقش تورم و نرخ ارز در سهم تولید ملی

رابطه تولید ملی و تورم بصورت معکوس است به نحوی که هر قدر تورم بیشتر باشد با فرض ارزش ثابت ارز، سهم تولید ملی کاهش و در مقابل سهم واردات افزایش مییابد.

به دلیل تاثیر مستقیم تورم بر کالاهای مصرفی و مواد اولیه، بسیاری از شرکتهای نقدینگی خود را برای خرید مواد اولیه و ماشین آلاتی صرف مینمایند که نیاز به آنها با فاصله زمانی زیادی ایجاد میگردد و این نیز خود بر مشکلات ایشان میافزاید.

در مقابل رابطه سهم تولید ملی و نرخ ارز مستقیم بوده به نحوی که هر قدر نرخ ارز بالاتر باشد تقاضای تولید ملی نسبت به واردات ترجیح یافته و سهم آن بیشتر میگردد.

هرچند بخشی از این آثار با تعرفه گمرکی قابل تغییر است ولی فشار مصرف کنندگان بویژه مصرف کنندگان دولتی و یا مسیرهای قاچاق و فرار از تعرفه واقعی تاثیرات آنرا میکاهد.

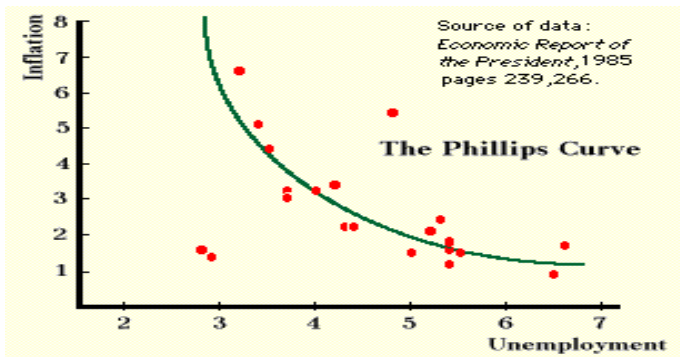
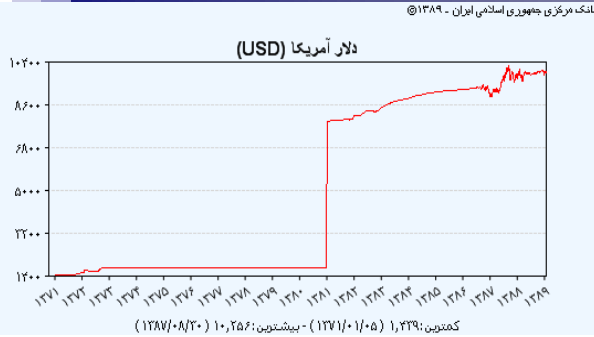
آنچه در توسعه صادرات کشورهایی مانند چین، هند و برزیل نقش اساسی دارد پایین نگاه داشتن بهاء نسبی ارز و بالا بردن قدرت رقابت محصولات تولیدی ایشان در مقابل سایر رقبا است.

تورم هزینه کارگری و سایر هزینه های ثابت را نیز افزایش داده و با افزایش مشکلات معیشت این قشر، تمایل به استفاده از روشهای مکانیزه را نیز افزوده و فرصتهای اشتغال را کاهش میدهد. (بر خلاف منحنی فیلیپس)

قابل توجه اینکه سطح عمومی قیمتتها در ایران از سال ۱۳۴۰ تا ابتدای سال ۱۳۹۰ در یک دوره ۵۰ ساله، ۷۸۰ برابر شده و سطح قیمتتها در کشور آمریکا با ارز دلار ۷.۴۲ برابر شده است و بنابر این رشد قیمتتها در ایران

۱۰۵ برابر آمریکا بوده است. (۱)

نقشه راه بلوغ برای تولید ملی



## اصلاح الگوی مالکیت و بهره برداری (تملک و تمتع)

یکی از تعابیر رایج در تحلیل تورم، بالا بودن نقدینگی است همانطور که در بسیاری از بیماریها اشاره به نقش اعصاب و آلودگی هوا موثرترین روش برای توقف انتظار بیمار از پزشک برای بررسی بیشتر و یافتن ریشه بیماری است.

هرچند سیستم مالیاتی معمولاً بعنوان سیستم تشخیص و اخذ مالیات و تامین منابع مالی دولت مورد توجه است ولی به نظر میرسد در نظام اسلامی کارکرد دیگر مالیات، کاهش فاصله طبقاتی و رسیدگی به فقرا و طبقات ضعیف و محروم جامعه نیز باشد.

در واقع نظام مالیاتی (و گمرکی) دولت اسلامی باید به گونه ای باشد که بتواند بدون درآمد متفرقه مانند نفت پاسخگوی نیازهای دولت اسلامی باشد و چنانچه منابعی اضافه نیز مانند نفت، معدن و... بر آن افزود نباید قواعد سیستم مالیاتی را سست نمود و این امر همان چیزی است که مقام معظم رهبری از سالها پیش بر آن تاکید نموده اند.

موضوع مسکن بدلیل الگوهای غلط و نیز سود پایین فعالیتهای تولیدی و خدماتی و انحصار پیچیده فعالیتهای تجاری به عنوان بهترین بستر برای سرمایه گذاری تبدیل شده و نقدینگی مردم و سازمانهای اقتصادی را به خود جلب مینماید.

بانکها با الگوی غلط توسعه شعبات، تعداد کارمندان، حقوق و مزایا و شیوه های مفسده برانگیز ارائه تسهیلات و حمایتهای ویژه از بخش واسطه گری زمینه تشدید تورم را مهیا مینمایند. (۳ هزار شعبه به ۲۵ هزار شعبه)

آنچه در این عوامل مشترک به نظر میرسد الگوی اقتصادی موجود است که **تملک در آن گران و بهره برداری ارزان است** (مانند روش اولیه برای تلفن همراه) و این همان چیزی است که باید مورد بازنگری اساسی قرار گیرد.

تغییر و اصلاح الگوی مالکیت و بهره برداری بدلیل هزینه دار شدن بهره برداری، تمایل به **انباشت سرمایه در بخشهایی مانند مسکن، خودرو و ...** راکاسته و با هدایت این نقدینگی به سوی تولید زمینه رشد شدید تولید ملی و صیانت از کار و سرمایه ایرانی مورد نظر رهبر معظم انقلاب که در نامگذاری سال ۹۱ بر آن تاکید نموده اند را فراهم مینماید.

اگر **بورس مشابه نبض اقتصاد** منظور شود میتوان با استفاده از آن، نظام مالیاتی را به بخشهای پر بازده هدایت نمود.

با یک نگاه گذرا به بورس، برتری بخشهای پتروشیمی که غالباً با حمایتهای ویژه و شبهه رانت شکل گرفته کاملاً مشهود است و همراه با این بخش بانکها و فولاد که همگی را میتوان با مالیات مناسب متعادل نمود.



# نقش مسکن در افت ارزش پول ملی

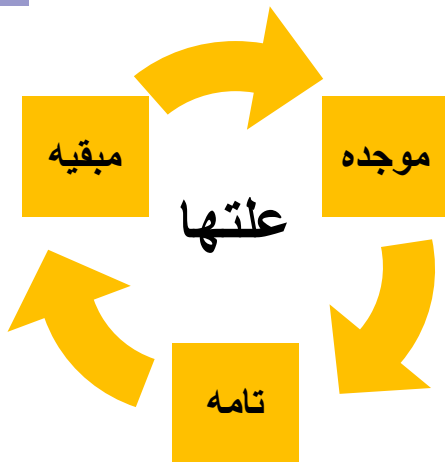
- با وجود نوسان زودگذر بازارهای ارز و طلا، با یک نگاه عمیقتر به عواملی که بالاترین سهم را در تولید و تقاضای نقدینگی در ایران دارا هستند، نقش و اهمیت موضوع مسکن با سهم ۷۰ درصدی در هزینه یا سرمایه متوسط یک ایرانی اشکار میگردد.
- این بدان معنی است که بزرگترین دغدغه هر فرد از افراد جامعه ایرانی بویژه در شهر تهران یافتن مسکن مناسب و اقدام سریعتر برای خرید آن میباشد و بدلیل قیمت بالای مسکن تقاضای اخذ یا خرید وام و ... افزایش یافته و متقابلا فرصتی برای سوداگران در کسب درآمد بیشتر از این بازار آشفته فراهم میشود.
- چنانچه به آمار نیم قرن گذشته مراجعه نماییم، **رشد ۱۵۰۰۰ برابری قیمت زمین مسکونی** خصوصا در تهران در مقابل **رشد کمتر از ۵۰۰ برابری ارزش نرخ ارز آزاد**، تمایل دریافت وامهای کلان برای احداث و توسعه تولیدی و صنعتی و استفاده از این وجوه غالبا برای ساخت و ساز مسکن و یا معاملات آن و انگیزه های زمین خواری تبیین خواهد شد.
- موضوع مسکن بدلیل الگوهای غلط اعطا جواز ساختمان، روش غلط و تقلیدی **مالیات مسکن** و نقش تشدید کننده واسطه ها و نیز سود پایین فعالیتهای تولیدی و خدماتی به عنوان بهترین بستر برای سرمایه گذاری تبدیل شده است.
- در حقیقت میتوان تورم را به افزایش نرخ مسکن و به تبع آن زمین نسبت داد که هر چند سال یکبار با افت ارزش پول ملی بدلیل ارزی بودن منشاء درآمدهای دولت و تمایلات خود دولت در کسب درآمد بیشتر، زمینه افزایش نرخ ارز بصورت جهشی مهیا و یک دور تسلسل مجدد تورم و افزایش قیمت مسکن و کاهش قدرت خرید مردم و کاهش سهم تولیدات ملی آغاز میگردد.
- روش تجربه شده جهانی برای جلوگیری از آثار مخرب فوق، وضع و اخذ عوارض سالیانه مسکن به میزان یک تا دو درصد ارزش واحد مسکونی و تغییر درصد متناسب با فاصله از الگوی مصرف میباشد و این روش همزمان با حذف وجوه دریافتی در ابتدای ساخت و ساز میباشد که نه تنها نتایج مفسده انگیز دارد بلکه به بالا رفتن سن متوسط ساختمانها و صدمه پذیری آنها در مقابل حوادث طبیعی و بویژه زلزله میگردد.
- با این روش پرداخت وام بانکی تا درصدهای بالا نیز معقول خواهد بود چرا که افراد متناسب با توان پرداخت عوارض سالانه و ثابت بودن قیمت مسکن از حرص برای سرمایه گذاری بالاتر از حد توان دوری خواهند نمود.

# الگوهای عدالت محور و ضد تورم اقتصاد اسلامی

- حضرت علی (ع) در نامه ۵۳ خود در سال ۳۸ هجری به مالک اشتر هنگامی که او را به فرمانداری مصر برگزیدند **هدف جمع آوردن خراج (مالیات) را، نبرد با دشمنان، آبادسازی شهرها و اصلاح کارمردم** اعلام مینمایند.
- دین اسلام بمانند ادیان دیگر برای بهبود دنیا و آخرت بشریت رهنمودهایی را ارائه داده که شاید بتوان از یک منظر آنها را همانگونه که در سوره مبارکه عصر فرموده در ایمان، عمل صالح و توصیه به حق و صبر خلاصه نمود.
- اما در وصف گروه ایمان آورندگان، اقامه نماز و پرداخت زکات را شروط لازم اعلام نموده است.
- با نگاهی به احکام زکات، خمس و حرمت ربا میتوان به رویکرد متمایز این دین الهی به موضوع اقتصاد پی برد.
- بر اساس فتوای مجتهدین هرگاه انسان از هفت محل از جمله تجارت یا صنعت یا کسبهای دیگر، معدن، گنج و... مالی به دست آورد چنانچه از مخارج خود و خانواده اش بیشتر باشد باید یک پنجم آن را به حکومت اسلامی پرداخت نماید.
- بررسی موارد نه گانه زکات نیز مبین تکلیف متمولین و سرمایه داران به پرداخت بخشی اندک از سرمایه و اندوخته ایشان میباشد که این امر ارتباط مستقیم به سود نداشته و جلوگیری از افزایش فاصله طبقاتی از یک سو و تقویت بنیه اقتصادی حکومت اسلامی از سوی دیگر از اهداف این حکم بنظر میرسد.
- گندم، جو، خرما، کشمش، طلا، نقره، شتر، گاو و گوسفند مواردی هستند که چنانچه مقدار آنها به حد تعیین شده یا نصاب شرعی برسد مشمول زکات میگردند و ملاحظه احکام مربوط به این موارد نشان از تعلق زکات در شرایطی است که این اموال قابلیت اندوخته شدن و ذخیره شدن را بیابند.
- نصاب طلا که بهتر قابل لمس میباشد برابر بیست مثقال شرعی یعنی ۹۴ گرم میباشد یا تقزیبا برابر دوازده سکه طلا که باید ۲.۵ درصد آن بعنوان زکات پرداخت گردد و نصاب نقره هفت برابر این مقدار است.
- بنظر میرسد در شرایطی که **مصادیق اصلی سرمایه به تعدد و تجملات افراطی مسکن و خودرو** تبدیل شده است باید برای این دو نیز ملاکهایی بعنوان نصاب و مرز برای پرداخت زکات یا مالیات تعیین نمود.
- فقدان الگوهای مناسب در این بخشها سیستم مالیاتی را به اتخاذ روشهایی سوق میدهد که خود تشدید کننده رکود بازار و تورم میباشد و تمایل به فرار مالیاتی و ... را تشدید مینماید.



# علتها از نگاه فلسفه اسلامی



- (۱) موجده: تغییر وضعیت از نیستی به هستی که غالباً نرم افزاری میباشد (شرط لازم).
  - (۲) تامه: موجود را به مرحله ای واقعی میرساند که هدف اولیه طراح بوده است (شرط کافی).
  - (۳) مبقيه: کلیه چیزهایی که منجر به حفظ و تکثیر و بقای سیستم میشود (شرط ابقاء).
- علت مبقيه یاید سیستم ادراک داشته، موانع و فرصتها و تهدیدات را احساس کند و عکس العمل مناسب برای تطابق با شرایط و دفاع از خود داشته باشد.

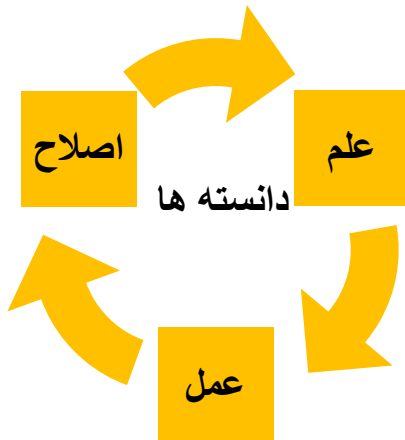


■ داشتن علت مبقيه را میتوان به عامل لازم برای رسیدن حد کمال تعبیر کرد.

■ میتوان به عنوان نمونه به اکمال دین با تعیین امامت اشاره کرد (۱).

■ تهدید پیامبر اعظم (ص) در قرآن کریم به عدم انجام رسالت با ابلاغ نکردن امامت را شاید بتوان به اینصورت بیان کرد که با نداشتن رکن کمال، بقاء دین تضمین نمیگردد (۲).

■ دانسته های بشر را میتوان به پیروی و حرکت در چرخه دانش، عمل و اصلاح وابسته دانست و در این زمینه تاکیدات مکرر ائمه علیهم اسلام به اهمیت عمل به دانش میباشد چنانکه میفرمایند العالم بلا عمل کالشجر بلا ثمر.



■ آنچه در این چرخه بنیادی قابل توجه است اینکه با عمل به دانسته ها است که نتایج واقعی را میتوان مشاهده نمود و پس از آن با اصلاح و بهبود روشها چه با نتیجه مثبت و چه با اثر منفی میتوان به کنه علوم نزدیک شد.

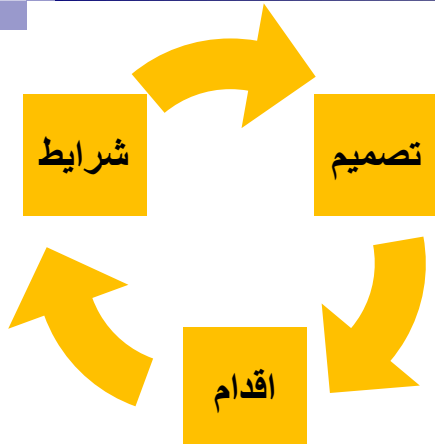
■ در واقع نتیجه اصلاح چه مثبت و چه منفی باشد در هر دو حالت علم را میافزاید که این را شاید بتوان مرتبط دانست به همانچیزی که حضرت علی (ع) در تساوی دو روز میفرمایند.

۱- آیه ۳ سوره مبارکه مانده

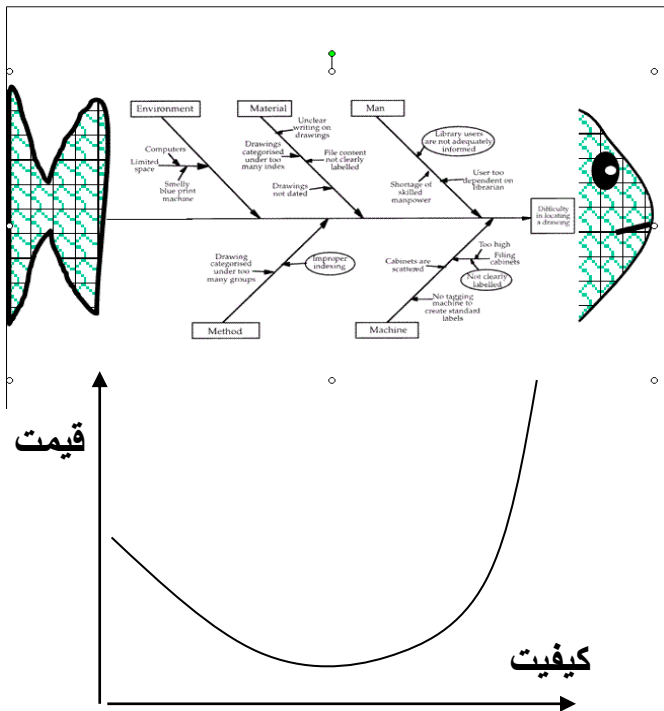
۲- آیه ۶۷ سوره مبارکه مانده

# چرخه های علت و معلولی (و تفکر سیستمی)

حضرت علی (ع): اوصیکما... به تقوی الله و نظم امرکم و صلاح ذات بینکم (۱)



Cause-Effect Analysis  
Ishikawa (Fishbone) Diagram



در دیدگاه معمولی رابطه علت و معلولی یک طرفه دیده میشود ولی در دیدگاه سیستمی رابطه علت و معلولی متقابل است. همه تصمیمات در حلقه های علت و معلولی بسته اتخاذ میشوند (۲). سیستمها خواصی دارند که از جمع خواص اجزاء حاصل نمیشوند. هدف سیستم، تعیین کردن اجزاء مناسب و روابط مفید است. هر تصمیم، مقدمه اقدام و نتیجه هر اقدام، تغییر شرایط و شرایط حاصله، موثر روی تصمیم بعدی است.

پس خوران (باز خورد)، عنصر اصلی در دیدگاه سیستمی میباشد. اشارات متعدد قرآن کریم در مورد بازگشت نتیجه ظلم به افراد و اقوام مختلف را شاید بتوان بعنوان شاهدهی بر این مدعا آورد (۳).

## چرخه های مثبت و منفی

در چرخه های علت و معلولی مثبت اگر یک عامل در یک جهت تغییر کند، دایره تغییرات در آن جهت تقویت خواهد شد.

چرخه های علت و معلولی مثبت، رشد شتاب افزا و نمایی مانند تصاعد هندسی بوجود میآورند.

در چرخه های علت و معلولی منفی، افزایش یک عامل موجب کاهش عامل بعدی میگردد.

رفتار چرخه های علت و معلولی در بسیاری موارد در نقاط عطف تغییر مینماید. (مانند رابطه کیفیت و قیمت)

# چرخه های کمال

■ وجوه مشترک سیستمهای یادگیرنده یا رشد یابنده (زنده)، ۳ رکن اصلی زیر میباشد:

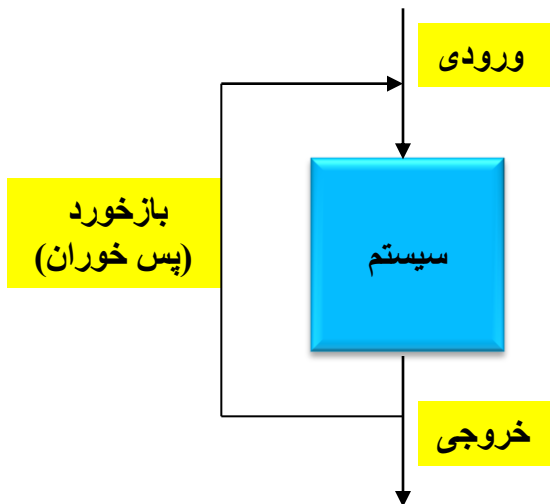
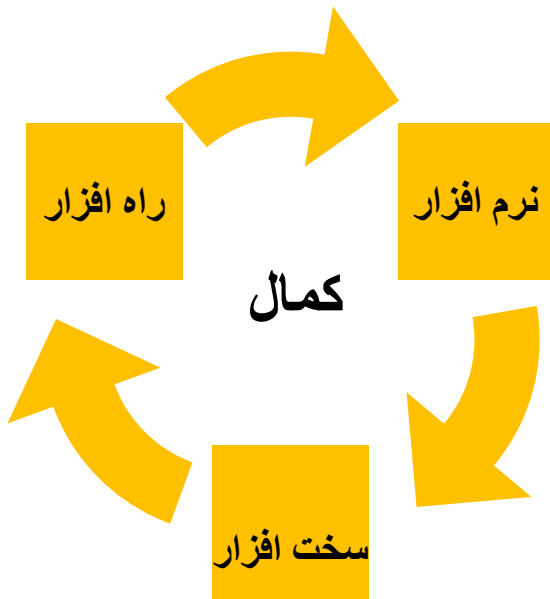
۱- نرم افزار: بعنوان بخش اهداف، برنامه ها، دیدگاهها و اطلاعات

۲- سخت افزار: بعنوان بخش عملیاتی، اجرائی، حرکتی و قدرتی

۳- راه افزار: بعنوان سیستم بازخورد (Feed Back)

■ مراقبت، حفاظت، اکمال، انذار، اصلاح، تصحیح، تطبیق، تدقیق و تذکر بر اساس آموخته ها

■ هر رکن را به عنوان یک منزل و هر چرخه را بعنوان یک مرتبه (طبقه) میتوان تلقی کرد که تداوم آن در جهت رشد و کمال فزاینده خواهد بود.

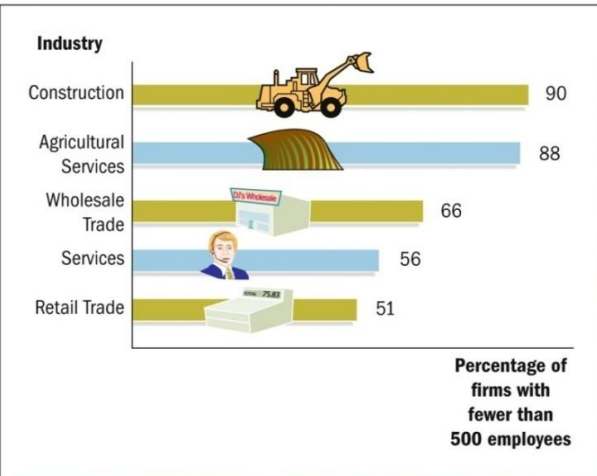


زمان	هزینه	آثار	
++	+	++	نرم افزار (ورودی)
+++	+++	+++	سخت افزار (خروجی)
+	+	++	راه افزار (بازخورد)

کم + متوسط ++ زیاد +++

Figure 5.1

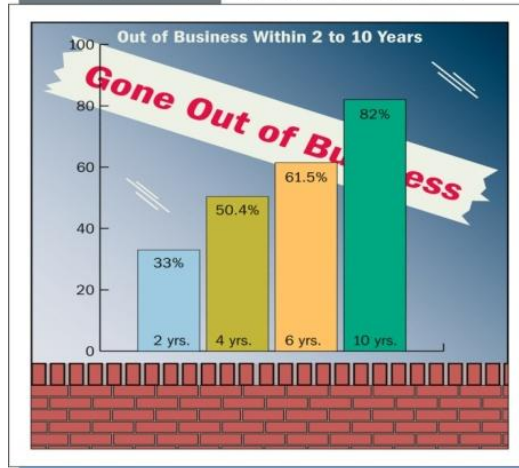
Major Industries Dominated by Small Businesses



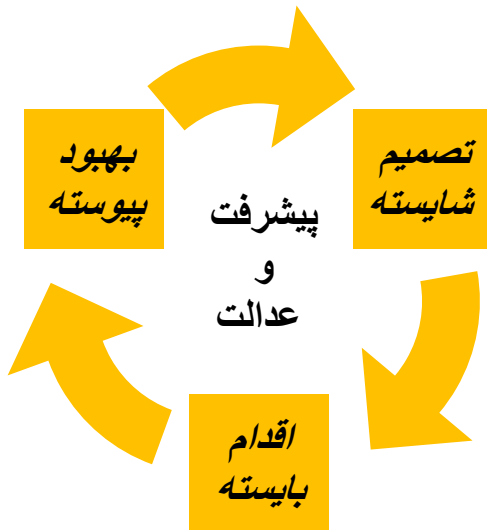
# عوامل شکست شرکتهای در جهان

بعنوان یک نمونه، بنابر گزارش اداره کسب و کارهای کوچک در آمریکا (۱) در مورد صنایع با تعداد کارکنان کمتر از ۵۰۰ نفر، بیش از ۳۳٪ این کسب و کارها در دو سال اول با شکست مواجه شده و ۵۰٪ آنها در ۴ سال اول از بین میروند.

Figure 5.2 Rate of Business Failures



۱. عدم وجود تجربه
۲. نداشتن سرمایه کافی
۳. نداشتن جایگاهی مناسب
۴. عدم وجود کنترل قوی
۵. سرمایه گذاری بالا در دارائیهایی ثابت
۶. قراردادهای اعتباری ضعیف
۷. استفاده شخصی از سرمایه های تجاری
۸. رشد بدون انتظار



با آسیب شناسی و ریشه یابی عوامل کاهش سهم صنایع داخلی در بازار مصرف کشور برای دستیابی به اهداف دهه پیشرفت و عدالت به سه توصیه در سیاست کلان اقتصاد ملی و در سطح بنگاه میروسیم:

تصمیم شایسته، اقدام بایسته و بهبود پیوسته

# مهندسی اقتصاد برای تحقق چشم انداز



- مهندسی تخصصی است که در آن دانش ریاضیات و علوم طبیعی که به روش مطالعه، تجربه و آزمون به دست می آید به همراه داوری برای توسعه راههایی در کاربرد اقتصادی مواد و نیروهای طبیعت برای منافع بشریت به کار برده می شود. (براساس تعریف ABET)
- سه مرحله اساسی کار مهندسی عبارتند از:

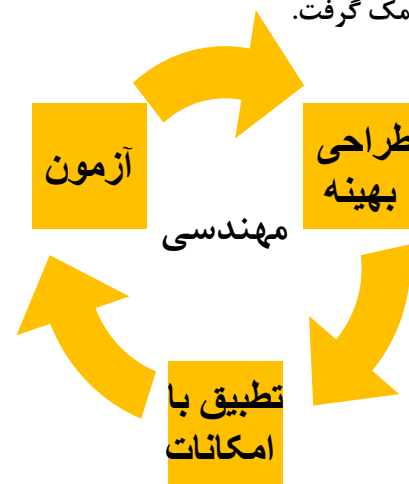
۱- طراحی بهینه بر اساس مرکز ثقل نیازها ۲- تطبیق با امکانات ۳- آزمون

جدول زیر مبین بخشی از ویژگیها و آثار اقتصادی هر زیربخش است که در طراحی بهینه اقتصاد لازم است مورد توجه قرار گیرد.

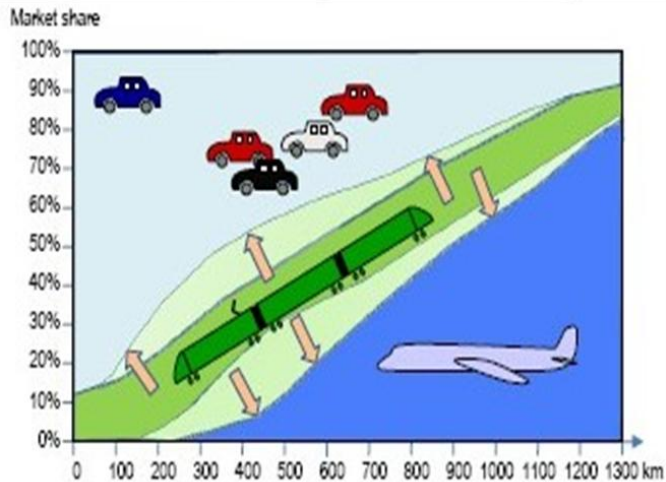
جاده	راه آهن	مدرسه	مسکن	نیروگاه	خودرو	پتروشیمی	فولاد	ارزش	
۵	۳	۳	۳	۱	۱	۲	۲	۴	اشتغال
۵	۵	۴	۵	۳	۲	۲	۲	۳	توزیع جمیت
۴	۴	۱	۲	۳	۳	۴	۲	۳	صادرات
۳	۴	۱	۳	۴	۲	۲	۲	۴	ثبات قیمت
۱	۵	۲	۲	۴	۳	۱	۱	۵	ایمنی
۱	۳	۱	۲	۳	۳	۱	۱	۴	سلامتی
۱	۵	۳	۴	۴	۲	۲	۲	۴	انرژی
۳	۵	۵	۴	۴	۳	۲	۲	۵	جایگزین
۲	۵	۱	۳	۴	۳	۲	۳	۳	فایده به هزینه

با یک نگاه به جدول روبرو میتوان به تصمیم شایسته در هر شرایطی پی برد به عنوان نمونه:

به دلیل کم توجهی به بخش ریلی بویژه راه آهن طی نیم قرن گذشته و استفاده از الگوی غلط خصوصی سازی اروپایی و .... باید در بهینه سازی اقتصاد از مبانی فوق کمک گرفت.



# تأثیر الگویی خدمت بر الگویی مصرف

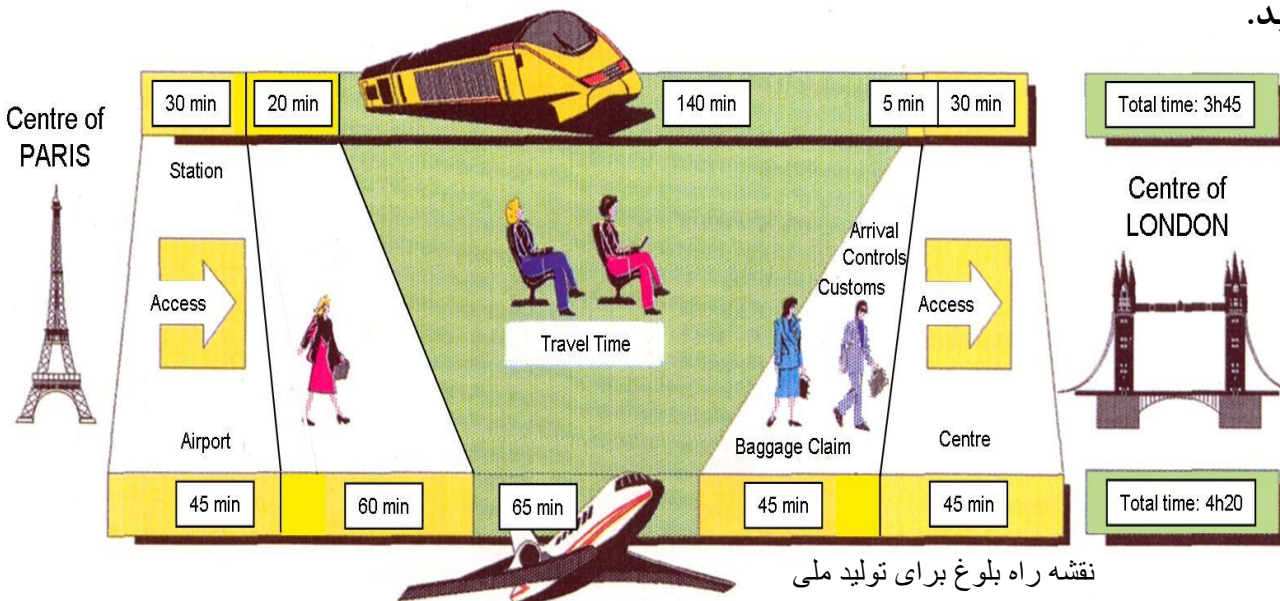


■ زمان سیر درب به درب برای مشتریان از اهمیت بالاتری نسبت به زمان سفر به صورت مستقل برخوردار است و بدین ترتیب یکی از مزایای دیگر حمل و نقل ریلی آشکار میگردد که دسترسی ساده تر، سریعتر و ارزانتر به ایستگاه راه آهن در درون شهر است.

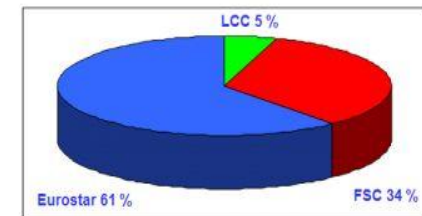
■ این ویژگی راه آهن سریع را در مسافتهای حدود ۵۰۰ کیلومتر نسبت به گزینه هوایی در اروپا مرجح نموده است.

■ خروج فرودگاهها از شهرها این مزیت حمل و نقل ریلی را که مانند مترو در مرکز شهرهای بزرگ دنیا در چندین ایستگاه حضور دارد بیشتر کرده است.

■ سهم حمل ریلی پس از عرضه خدمات راه آهن سریع با احداث تونل مانس با حمل ۷ میلیون نفر به ۶۱٪ رسید.



Paris to London market share

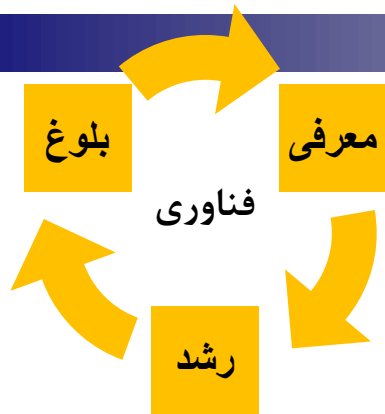


Total Passengers : 11.475.000  
Eurostar Passengers : 7.000.000  
FSC Passengers : 3.900.000  
LCC Passengers : 575.000

Passengers 2002



Shaping the railway of the 21st century



# منحنی بلوغ و کمال تکنولوژی

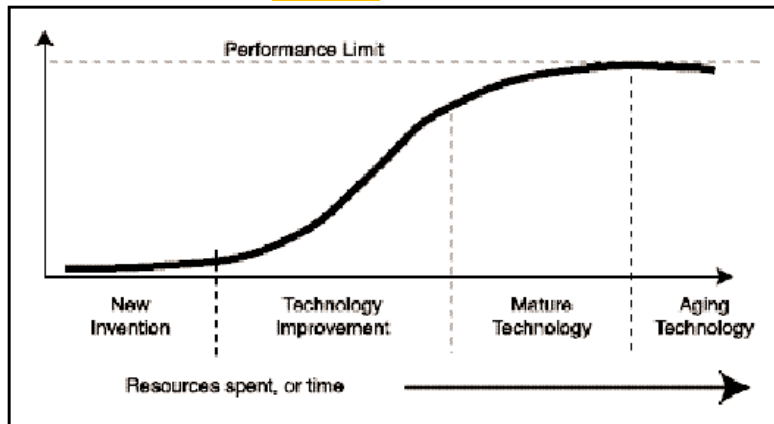


FIGURE 2. Technology S-curve

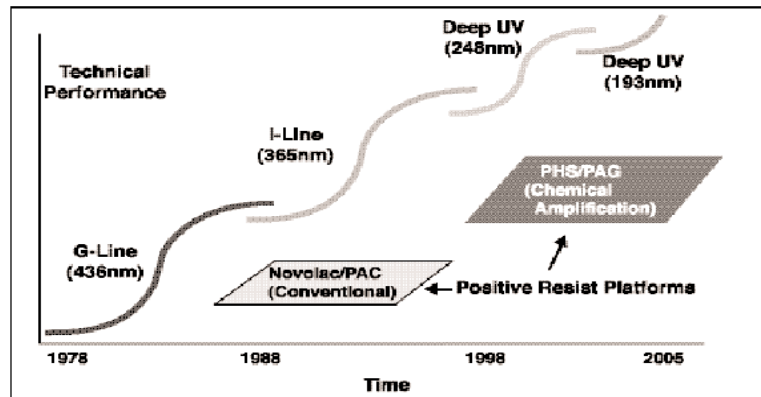


FIGURE 4. Resist Evolution showing material platform transitions required by changes in wavelength of the exposure tools

- بلوغ در انسان سه ویژگی دارد:
- ثبات رای، استقلال، مسئولیت پذیری
- تربیت نیز در انسان سه مرحله دارد :
- اختیار، مسئولیت، مشورت
- رشد تکنولوژی سه دوره اصلی دارد:
- معرفی، رشد، بلوغ (و سپس پیری)
- در دوران معرفی، میزان فروش پایین و در
- دوران رشد، افزایشی و در دوران بلوغ، ثابت است.
- بعنوان نمونه تکنولوژیهای پی در پی سخت افزار
- کامپیوتر به صورت منحنیهای S شکل و مشابه
- تصویر روبرو میباشند (قانون مور).
- به منظور آماده سازی شرایط درک، جذب و نگهداری
- (وجلوگیری از استغناء) مواردی چون اطلاعات ،
- اعتبارات و اختیارات نیز بهتر است مشابه منحنی
- مذکور منتقل گردد.

منحنی اس تکنولوژی و قانون آقای گوردون مور (۱۹۶۵)

# نمونه واقعی چرخه های تکنولوژی



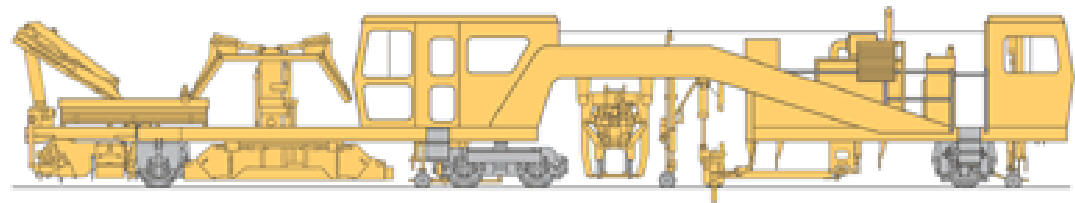
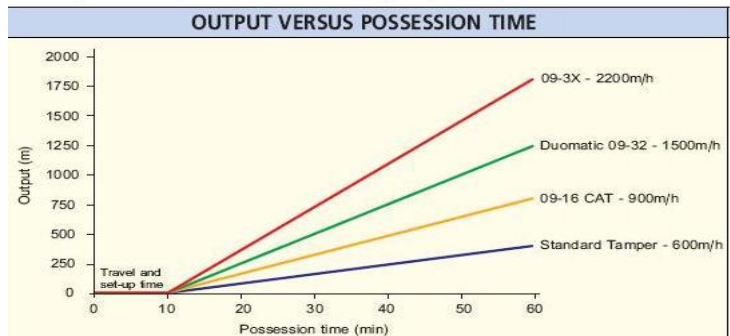
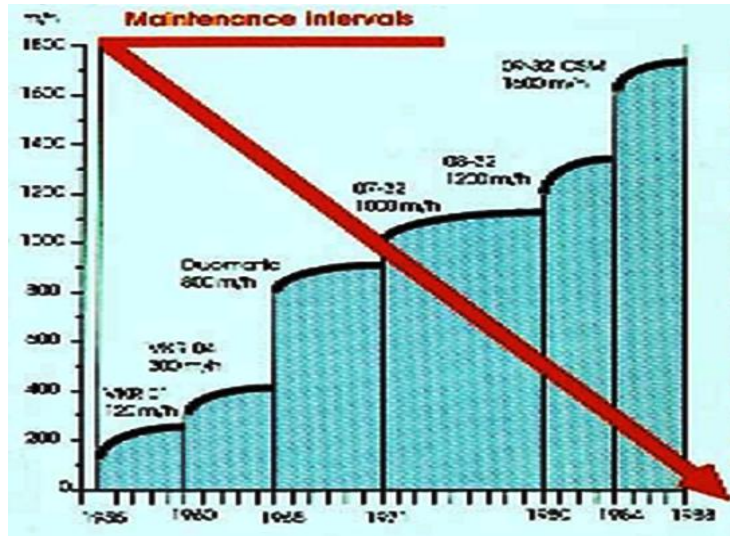
■ در سال ۱۹۵۵ برای اولین بار ماشین آلات مکانیزه برای تعمیرات خطوط ریلی با سرعت عملیاتی حدود ۱۰۰ متر بر ساعت مورد استفاده قرار گرفت.

■ همزمان با بلوغ هر مرحله تکنولوژی، مرحله بعد وارد بازار میگردید.

■ تکنولوژی مربوطه با تحقیق و توسعه بتدریج گسترش و بهبود می یافت و اکنون به بیش از سرعت ۲۰۰۰ متر بر ساعت رسیده است.

■ در هر مرحله نه تنها سرعت کار بلکه کیفیت نیز افزایش و هزینه واحد کار کاهش می یافت.

■ این رفتار در تمامی تکنولوژیهای صنعتی، پزشکی، کشاورزی، آموزشی و... مشاهده میگردد.





### 5-25 R&D Expenditures (2003)

	Total (¥ trillion)	Govt. Funds (% of total)	Ratio to GDP (%)
United States	36.6	28.6	2.79
<b>Japan</b>	<b>16.7</b>	<b>20.7</b>	<b>3.35</b>
Germany	6.3	31.5	2.52
France	3.9	40.8	2.20
United Kingdom	3.7	26.9	1.87

\* White Paper, Science and Technology 2004, MEXT

## روند تغییر صادرات ژاپن

کشور ژاپن با حدود ۱۳۰ میلیون نفر جمعیت و ۰.۳ درصد مساحت جهان دارای ۳۱۲۰۰ دلار تولید ناخالص سرانه با تورم حدود ۱٪ در سال ۲۰۰۳ بوده است.

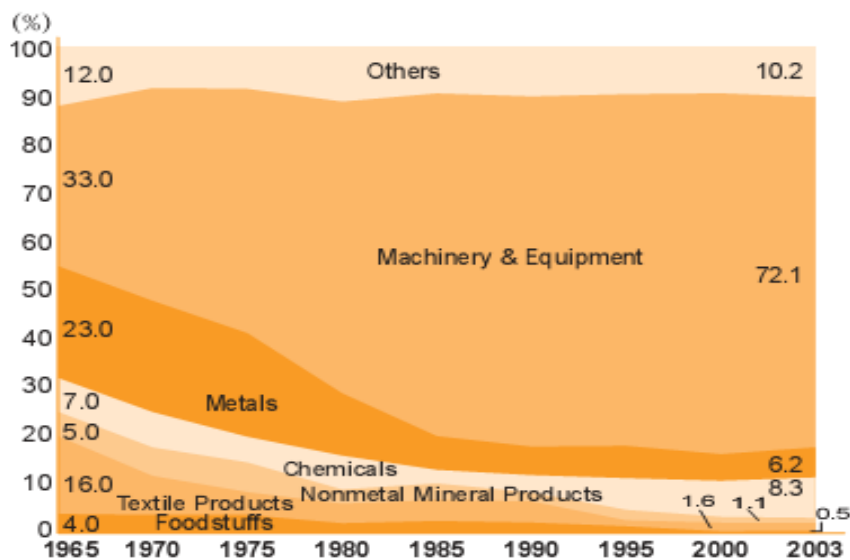
در این کشور سالانه حدود ۱۰۰ هزار واحد مسکونی جدید ساخته میشود که بیش از دو برابر سرانه آمریکا و فرانسه است.

ذخیره ارزی این کشور در سال ۲۰۰۲ بیش از ۳۴۰ میلیارد دلار و نزدیک به شش برابر آمریکا بوده است.

بودجه تحقیقات این کشور در سال ۲۰۰۳ تقریباً دو برابر آلمان و نصف آمریکا و ۳.۳۵ در آمد ناخالص کشور میگردد.

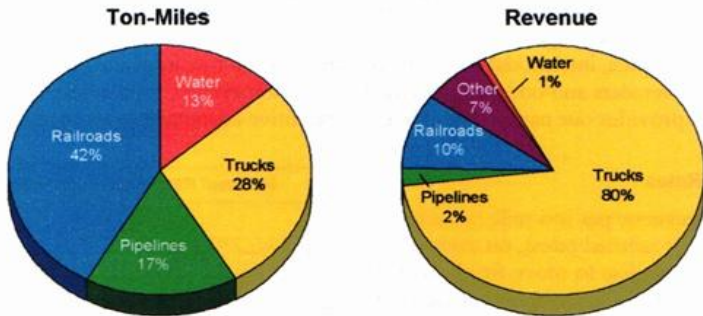
بررسی روند تغییر اجزاء اصلی صادرات ژاپن طی چهار دهه و سابقه اولیه محصولات این کشور و بویژه جابجایی سهم مواد اولیه و ماشین الات بیانگر این نکته است که تحقیقات این کشور از **مرحله توسعه ای** به **مرحله کاربردی** و اکنون غالباً به پایه معطوف شده است.

### 6-29 Export Trend: Japan



سال	۱۹۶۰	۱۹۷۰	۱۹۸۰	۱۹۹۰	۲۰۰۰
ماشین الات و تجهیزات	۲۵	۴۴	۶۰	۷۴	۷۲
فلزات	۱۴	۲۳	۱۴	۶	۶
منسوجات	۳۰	۷	۴	۲	۱

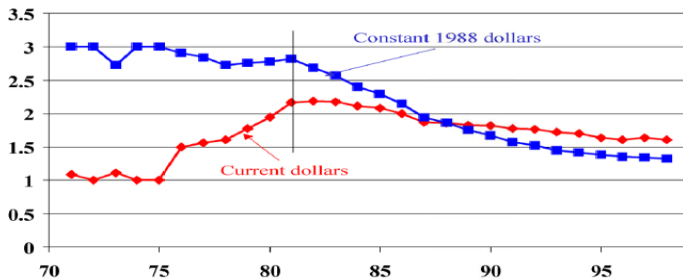
### U.S. Intercity Freight Market Share by Mode



Note: "Other" for ton-miles is less than 0.5%. Data are for 2001, the most recent year available. Source: Eno Transportation Foundation

سهم بخشهای مختلف در حمل و نقل و درآمد بار

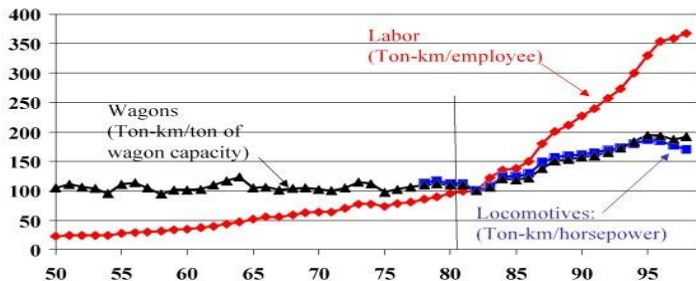
US Rail Freight Revenue  
(US cents/ton-km)



روند تغییرات تعرفه حمل و نقل طی ۳۰ سال و تاثیر اصلاح قوانین در افزایش بهره وری

### Productivity in US Railroads:

Index: 1982=100



روند افزایش بهره وری نیروی انسانی، لکوموتیو و واگن طی ۳۰ سال

## نتیجه اقدامات بهره وری

در سال ۲۰۰۲ راه آهنهای خصوصی اصلی آمریکا ۱۶۰ هزار کیلومتر خط اصلی، ۲۰ هزار لکوموتیو و ۱.۳ میلیون واگن باری و ۱۶۰ هزار نفر نیرو داشتند.

این چند شرکت ۲۲۰۰ میلیارد تن کیلومتر بار با تعرفه متوسط ۱.۵۶ سنت حمل نمودند (تعرفه کامیون ۱۲ برابر).

نرخ بازگشت سرمایه ۷٪ با تورم ۲ درصد بود.

طی ده سال گذشته، تعرفه با نرخ ثابت و جاری به ترتیب ۲۴ و ۱۰ درصد برای رقابت بهتر با حمل و نقل جاده ای کاهش یافته است.

سهم راه آهن در حمل بار بین شهری ۴۲ و سهم کامیون ۲۸ درصد بوده است.

این امر با وجود حقوق متوسط ۵۹۶۵۰ دلار در سال و ... محقق شده است.

این نتایج و موارد مشابه آن با تحقیقات توسعه ای یادگیری و افزایش بهره وری حاصل شده است.

# تولید، خدمات و تجارت پیشرو

حمایت از تولید ملی، کار و سرمایه ایرانی در واقع به سه رکن اساسی و کلیدی اقتصاد اشاره دارد که در این کتاب به بخش تولید که شفافیت بیشتری دارد پرداخته شده است.

برای حمایت بهتر از سرمایه ایرانی بهتر و جلوگیری از سوق یافتن سرمایه ها به سوی فعالیتهای کاذب میتوان از الگوهای تجربه شده در جهان مانند BOT (Build, Operate, Transfer) (که اولین بار توسط ترکیه در دهه ۸۰ برای توسعه زیرساختها استفاده گردید) برای توسعه زیرساختها مانند برق، آب، راه، راه آهن و ... استفاده نمود که علاوه بر رفع موانع توسعه، بخش خصوصی را به مطالعه بیشتر و ارائه الگوهای بهره ور منطبق با الگوهای روز جهان سوق میدهد.

با توجه با منابع نفتی و معدنی کم نظیر در جمهوری اسلامی تلاش برای یافتن الگوهای مشابه در حوزه نفت و معدن لازم است.

■ صنعت بالغ نیز مشابه همین ویژگی را دارد:

■ طراحی، تولید و آزمون

■ لازمه آزمون مناسب اطلاع از نیازها و انتظارات مشتری و شرایط بهره برداری است .

■ خدمات پس از فروش انتظارات مشتری، شرایط کار و روش نگهداری را شفاف و زمینه بهبود طراحی محصول را فراهم مینماید.

■ بلوغ خدمات نیز در گرو سه رکن اصلی و متضمن یادگیری است:

■ انتخاب، بهره برداری و نگهداری

■ نگهداری اقتصادی، اصلاحی و مستند زمینه ای برای انتخاب بهتر است و حتی نیروی

■ انسانی نیز مشمول این تحلیل میباشد.

■ بلوغ تجارت نیز در گرو سه رکن اصلی و متضمن یادگیری است:

■ بازار مصرف، بازار تولید (تامین) و بازار سرمایه

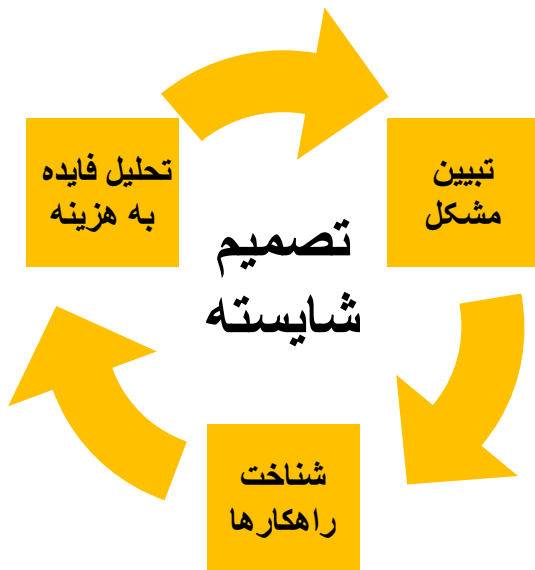
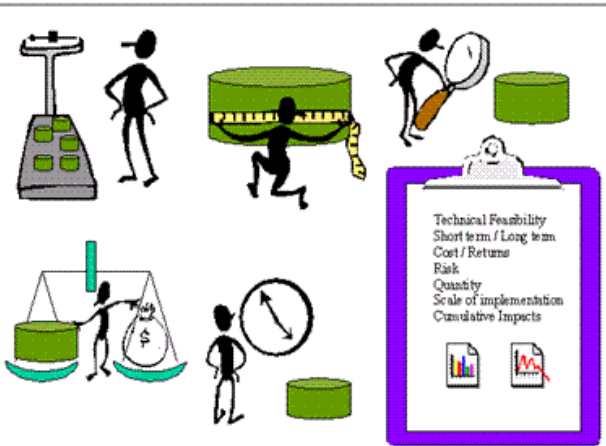
■ با شناخت بازار مصرف مقدمات تجارت فراهم شده و با شناخت بازار تامین زمینه های تمامیت تجارت فراهم میگردد.

■ پایداری این تجارت وقتی ایجاد میشود که بازار سرمایه نیز به خدمت گرفته شود تا مصرف کننده و حتی تامین کننده با اطمینان بیشتر این ارتباط را ادامه دهند.



# تصمیم شایسته با مهندسی ارزش

## Evaluation of Options



1-VE=Value Engineering

۲-آیه ۲۱۹ سوره مبارکه بقره

■ برای اتخاذ تصمیم شایسته یکی از روشهای گسترش یافته در دهه اخیر روش مهندسی ارزش (۱) است.

■ تاکید اصلی در این روش شروع کار با تعریف مشکل است و نه انتخاب راهکار (شروع از نیمه دوم قرن ۲۰).

■ راهکارها (علمی، تکنولوژیک و قانونی) بدلیل مشهود بودن جاذبه داشته و غالباً عامل تقلید کورکورانه اند.

■ بعنوان نمونه با تبیین مشکل آب و سهم ۸۰ درصدی بخش کشاورزی در آن و بررسی و شناخت راهکارهای ممکن و سپس مقایسه و تحلیل نسبت فایده به هزینه، اصلاح سیستم آبیاری (مثلاً سیستم تحت فشار) بجای ساخت سد میتواند در بسیاری از موارد بعنوان گزینه برتر تعیین گردد.

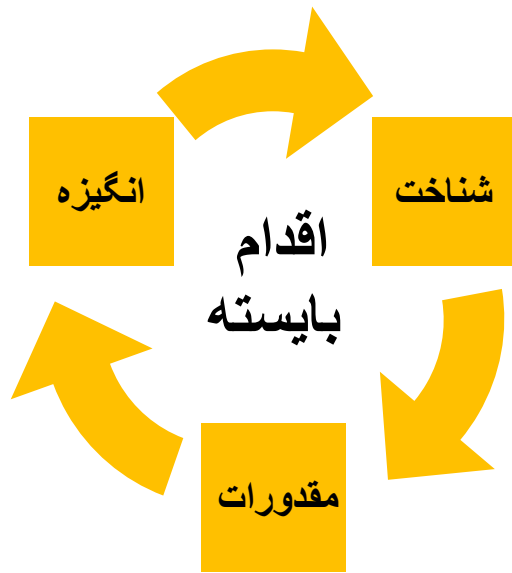
■ سد کنترلی سیلابها در طبرس در قرن ۱۰ یکی از بهترین نمونه های این روش است.

■ نحوه برخورد با منطق هزینه فایده در قرآن کریم حتی با مشروب و قمار، در این راستا قابل تامل است (۲).

■ حضرت علی(ع) برای تعریف عقل در تشخیص بد از بدتر و ضرورت کمی شدن ارزشها برای این هدف بیان زیبایی دارند.

■ منطق اولویت نجات افراد غریق در شرایط اضطرار شایان توجه است.

# اقدام بایسته بر اساس مقدرات



در اتخاذ هر تصمیمی باید به توانایی ها و امکانات توجه شود، حتی در موضوعی چون جهاد (بعنوان یک عامل بقاء جامعه)، شرط اصلی این امر اعلام شده است (۱).

استانداردهای آلودگی موتورهای بنزینی و دیزلی مرحله ای اروپا نمونه مناسب اقدام بایسته میباشد. (شکل پایین)

عدم توجه به محدودیتهای فوق در دانش، صنعت، خدمات و... چرخه های مذکور را به نوع منفی تبدیل میکند و روند حرکت را نزولی مینماید.

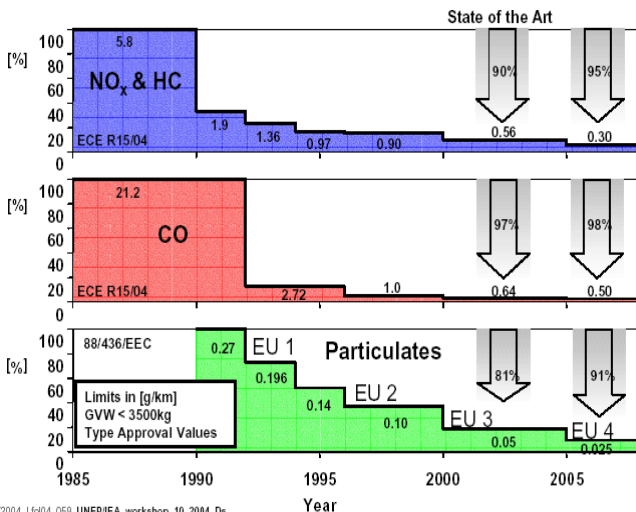
در غالب موارد با کم شدن منابع مالی و افزایش زمان، تاکید بر تمام شدن کارها شده و ضرورت های بلوغ و کمال (یادگیری و رشد) مورد بی توجهی واقع میگردد، به عنوان نمونه در اجرای پروژه ها به افتتاح بسنده میشود.

جلوگیری از اتلاف منابع (اعتماد، سرمایه، زمان) قانونمند شود.

اشاره به کاهش توانایی به صورت کمی برای شناخت حدود قابل اتکاء در جهاد و تخفیف خداوند به علت این ضعف به مومنین در قرآن کریم شایان توجه است (۲).

در شرایط توانایی حتی در شرایط جنگی نیز نباید از آثار منفی غرور و اعجاب به امکانات و کثرت نیرو غفلت نمود (۳).

تکلیف افراد در مقابل خالق نیز بر اساس امکانات است (۴).



۲- آیه ۶۶ سوره مبارکه انفال

۱- آیه ۶۰ سوره مبارکه انفال

۴- آیه ۲۸۶ سوره مبارکه بقره

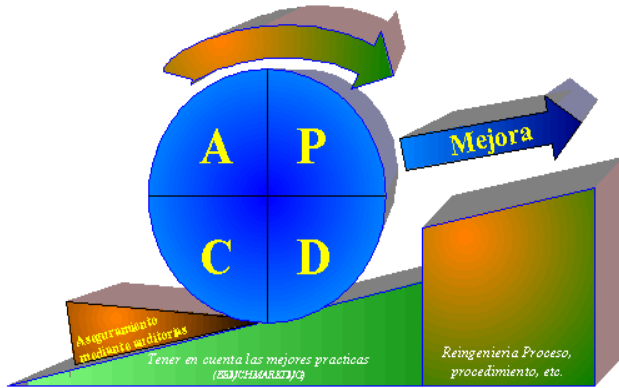
۳- آیه ۲۵ سوره مبارکه توبه

کاهش آلودگی موتور دیزل اروپا طی ۲۰ سال

نقشه راه بلوغ برای تولید ملی

# بهبود پیوسته، امکان یادگیری و اصلاح

من استوی یوماه فهو مغبون (۱)



■ برای تحقق این امر از چرخه pdca یا کایزن (طرح، اجرا، چک، اقدام) میتوان استفاده نمود.

■ با توجه به معادل بودن چک و اقدام با اصلاح، چرخه (طرح، اجراء، اصلاح) با نگاه سه بعدی به این موضوع حاصل میگردد (pdm).

■ لازمه اصلاح، عبرت و بررسی و استفاده از نتایج حاصل از مرحله اجراء میباشد.

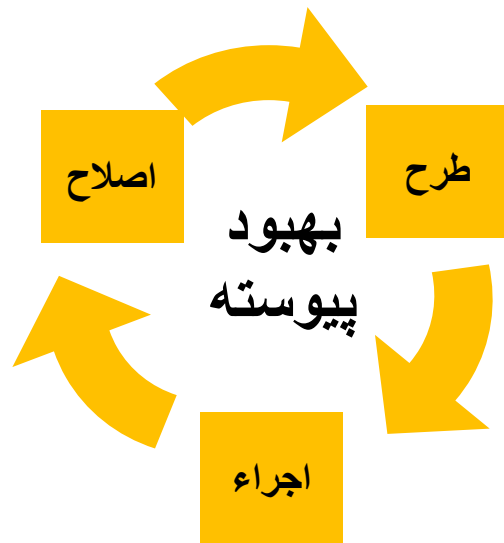
■ یادگیری سازمانی را به عنوان «کشف و اصلاح خطا» تعریف میکنند.

■ مهندسی مجدد با رسیدن زمان بلوغ اصلاحات لازم است. فرآیند بهبود از طریق تحقیق و آموزش و آمار قابل تحقق است.

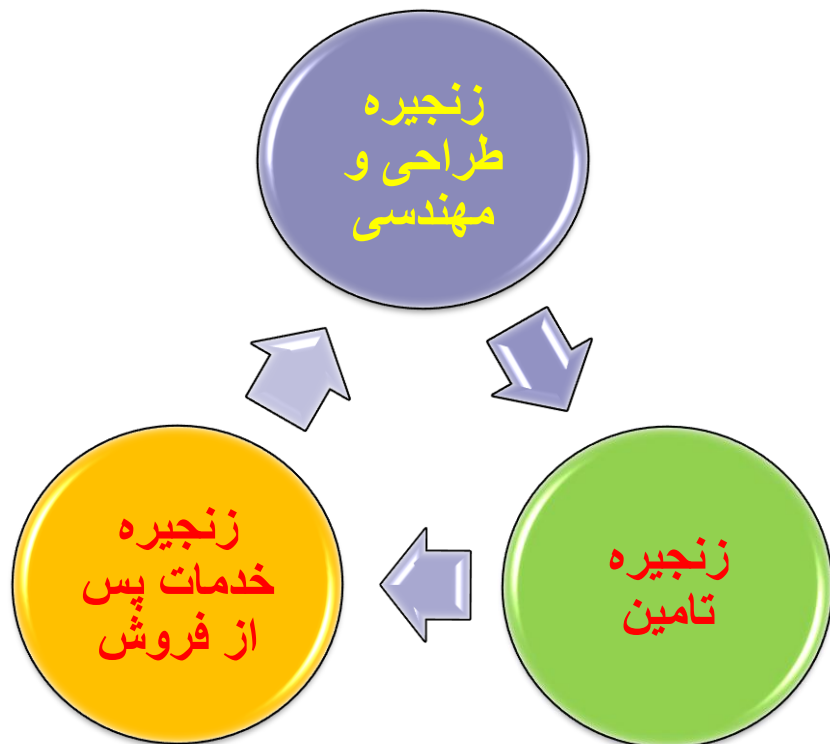
■ حاصل بهبود پیوسته، بهره وری است و برای تداوم آن رعایت سه عامل مهم:

■ مشارکت، تسهیم و امنیت، ضروری میباشد.

■ زمان مناسب هر فن بهبود چون 5S، ISO، EFQM، 6Sigma بسیار حساس میباشد. (کار خوب، اجرای خوب و زمان خوب)



PDCA: plan, do, check, action  
PDM: plan, do, modify



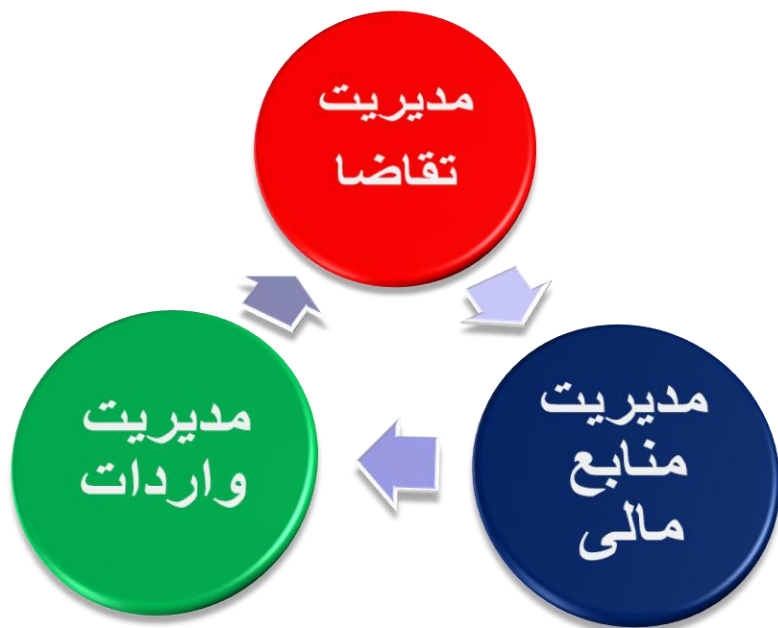
برای دستیابی به این اهداف برای صنایع موجود باید نقش سازمانهای توسعه ای از جمله سازمان گسترش صنایع، سازمان گسترش صنایع معدنی و ... را در ایجاد ساختار مناسب برای دو بخش ضعیف تقویت نمود.

## ارکان درونی پیشرفت صنایع

- زنجیره طراحی و مهندسی
- زنجیره تامین (تولید یا تدارک)
- زنجیره خدمات پس از فروش

برای جلوگیری از تکرار عادت **پیکان سازی** باید علاوه بر توسعه سخت افزار، به ایجاد استقلال برای توسعه واحدهای نرم افزاری و نیز واحدهای راه افزاری توجه شود.

# ارکان حمایت از تولید ملی، کار و سرمایه ایرانی



## □ مدیریت تقاضا

- ✓ تملک ارزان تولیدات داخلی
- ✓ جایگزینی کم هزینه محصولات قدیمی
- ✓ سیاست قیمت گذاری بالای خدمات در اوج
- ✓ جلب شرکتهای خدماتی بزرگ به صنعت
- ✓ توسعه خدمات پس از فروش

## □ مدیریت منابع مالی

- ✓ سیاست وام در زمان فروش محصول داخلی
- ✓ تضمین پرداخت پس از تحویل (اعتبار اسنادی)
- ✓ سیاست مالیات در زمان فروش نهایی
- ✓ کاهش مالیات بر اساس تحقیق و توسعه
- ✓ لغو پیش دریافت برای برق، گاز و...
- ✓ کاهش مالیات صنایع بر حسب سهم بازار

## □ مدیریت واردات

- ✓ دوام واردات حتی در اوج صادرات (با تقلیل)
- ✓ نقش تولیدکنندگان در بخشی از واردات
- ✓ حذف گمرک در نمونه های اولیه
- ✓ عوارض گمرکی پلکانی