



سیستم های مدیریت کیفیت

ویژه DBA



مدرس دوره

- سید امیر حسین میرقادری
- دکتری تخصصی مهندسی صنایع؛ مدرس دانشگاه
- استراتژیست؛ تحلیلگر کسب و کار



راه ارتباطی با استاد درس



<https://Amirhossein-Mirghaderi.com>

چگونه افراد به مدل‌های کسب و کار موفق
می‌رسند؟



جایگزینی تحقیقات علمی به جای موارد فلسفی و ذهنی ← شروع انقلاب صنعتی ← رشد و توسعه تحقیقات علمی ← شکل گیری و رشد تکنولوژی در شاخه های مختلف

افزایش صادرات نسبت به قبل → جایگزینی تولید انبوه به جای تولید کم (دانه-دانه) → جایگزینی ماشین به جای دست

توسعه نقل و انتقالات ، وسائل حمل و نقل و ارتباط جمعی ← گسترش سازمانهای قدیمی و ایجاد سازمانهای جدید تولیدی و خدماتی برحسب نیاز → پیچیدگی اداره امور سازمانها نسبت به قبل

ضرورت تدوین استراتژی برای دوره های بلندمدت و عملیاتی نمودن مرحله ای آن برای دوره های کوتاهمدت → تبدیل شیوه مدیریت علمی به شیوه مدیریت روابط انسانی (مدیریت نئوکلاسیکها) به دلیل محض بودن مدیریت علمی → تبدیل شیوه مدیریت سنتی به شیوه مدیریت علمی (مدیریت کلاسیکها)

Goal

Focus

Benchmarks

Strategy

Target market

Value proposition

Tactics

Product

Service

Brand

Price

Incentives

Communication

Distribution

Implementation

Development

Deployment

Control

Performance

Environment

هدف

راهبرد

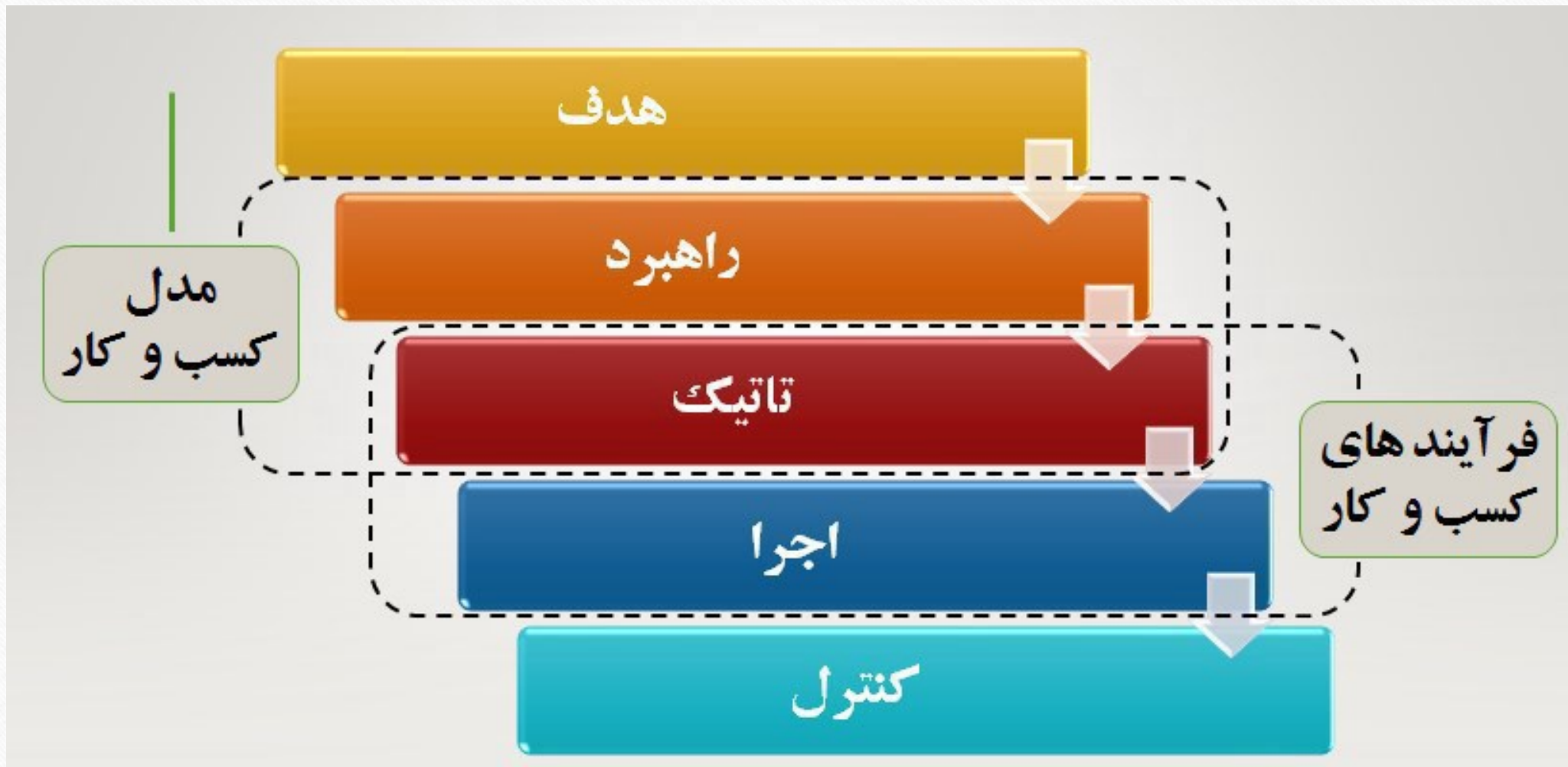
تأطیک

اجرا

کنترول

مدل
کسب و کار

فرآیندهای
کسب و کار



مقدمه

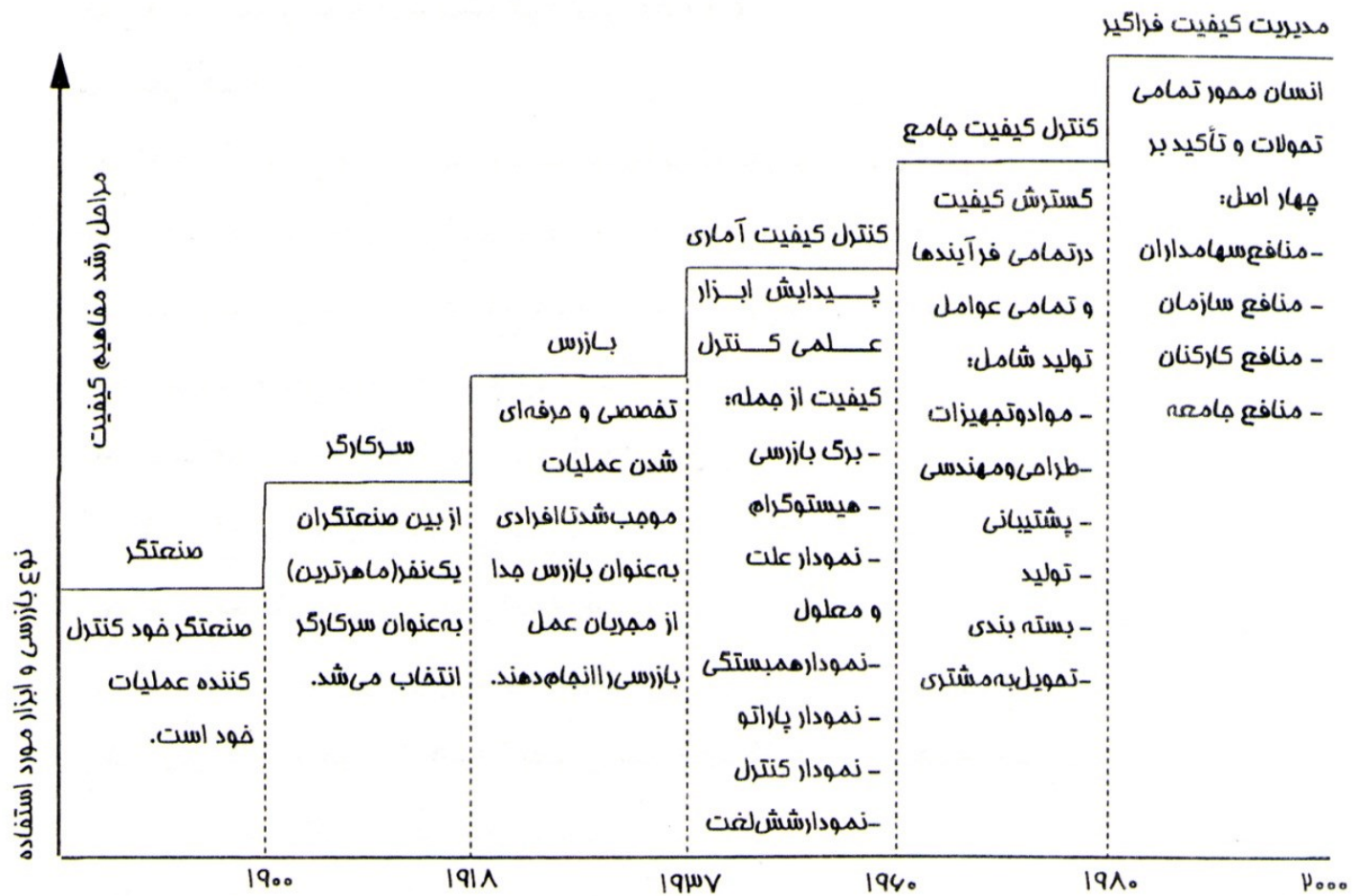
- با گسترش روز افزون علم و فن آوری و نفوذ تکنولوژی در ابعاد مختلف کسب و کارها، دنیای رقابت به شدت دچار تحول و پیچیدگی شده است، همه به دنبال کسب مزیت رقابتی از شیوه هایی مختلف هستند، در این میان کیفیت مقوله ای است که می تواند بیش از هر گزینه دیگری مزیت رقابتی ایجاد کند.
- سیستم مدیریت کیفیت، مجموعه ای است از فرآیندها، روشها و مستندات که با بکارگیری آنها در قالب یک نظام هدفمند می توان با دریافت اطلاعات بازار (مشتریان)، جامعه، سازمان و سایر اطلاعات مورد نیاز و تحلیل آنها، به کیفیت مورد نظر برای محصولات و خدمات و رضایت ذینفعان مربوطه دست یافت و آن را مورد پایش، اندازه گیری و بهبود مستمر قرار داد.

تعریف کیفیت

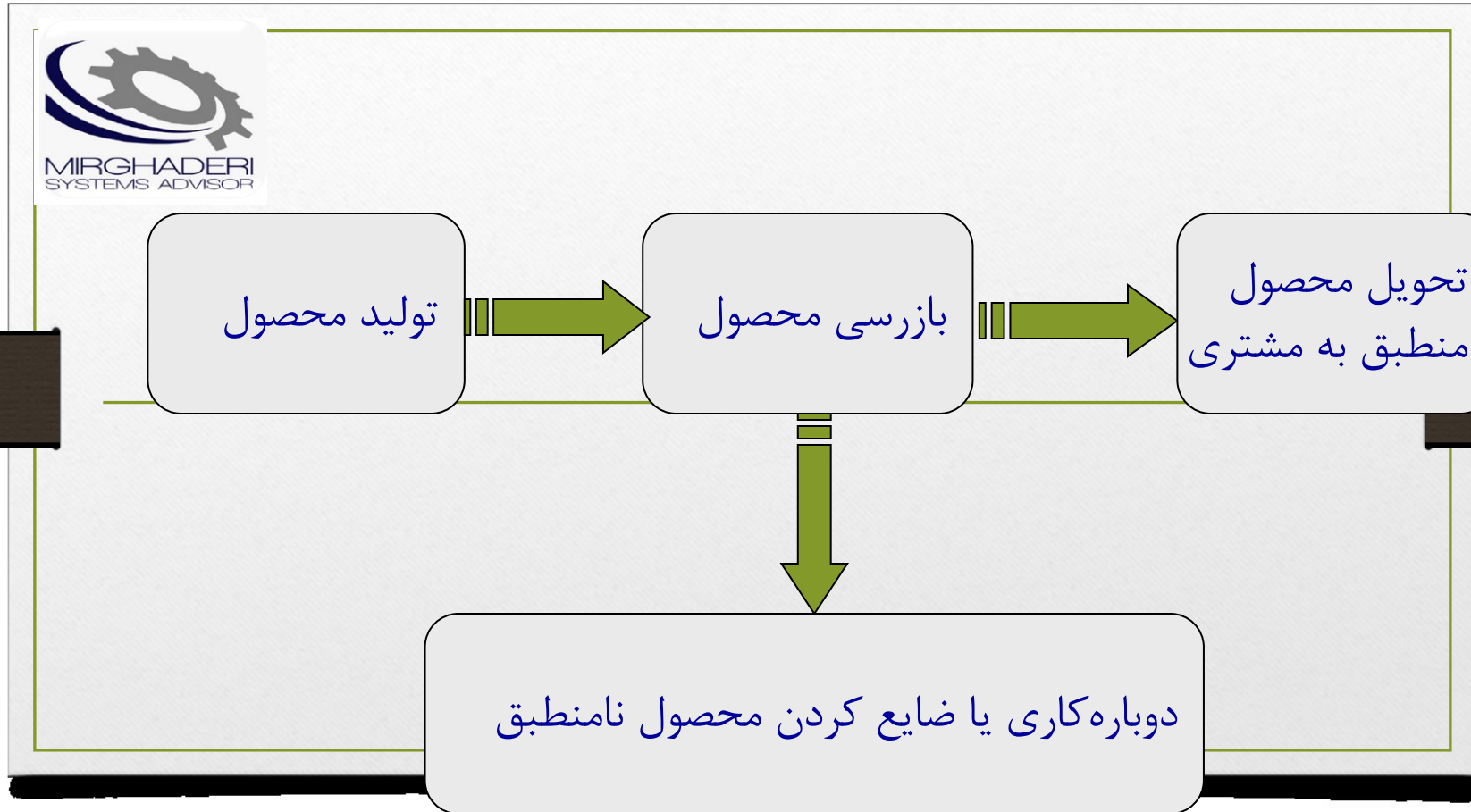
- کیفیت یعنی رسیدن و بالاتر رفتن از خواسته ها و انتظارات بیان شده و بیان نشده مشتری با کمترین هزینه و بالاترین قابلیت اطمینان.
- کراسبی :
 - کیفیت = مطابقت با خواست مشتری .
 - استاندارد کیفیت = صفر بودن ضایعات .
 - سیستم کیفیت = پیشگیری و ریشه یابی .
 - معیار اندازه گیری کیفیت = هزینه عدم رضایت مشتری

تعریف کیفیت از دیدگاه صاحب نظران

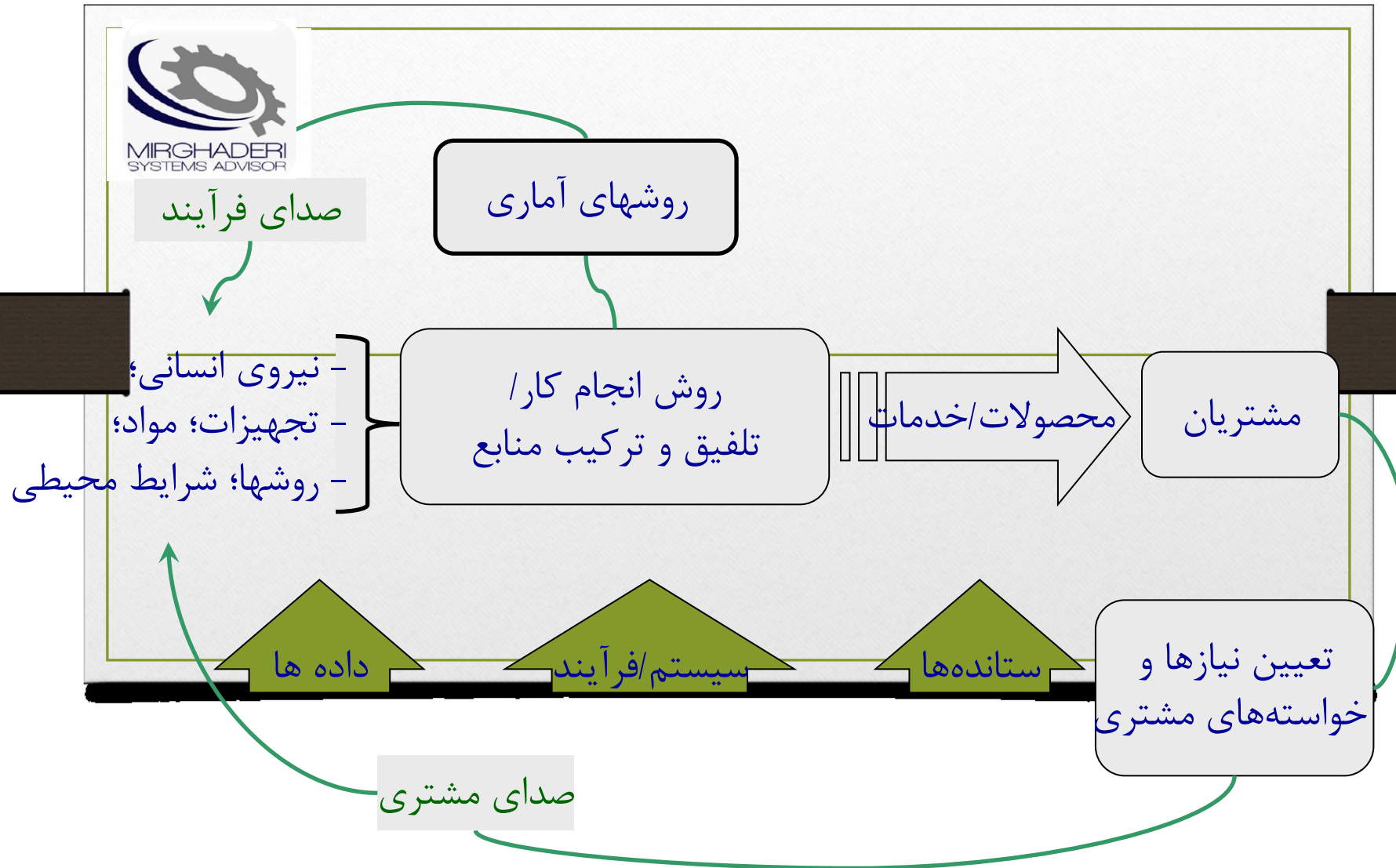
- فیلیپ کراسپی : کیفیت عبارت است از تطابق نیازها.
- ادوارد دمینگ : کیفیت ، رسیدن به کمال مطلوب نیست بلکه به معنای ایجاد آن در حدی است که بازار انتظار دارد.
- م. ژوران : کیفیت یعنی مناسب بودن برای استفاده.
- انجمن کیفیت امریکا :
مجموع ویژگی ها و خصوصیات یک محصول یا خدمات که قابلیت برآورده نمودن یک نیاز را داشته باشد.



نگرش سنتی به کیفیت



نگرش نوین به کیفیت



ابعاد کیفیت

- عملکرد (آیا محصول می تواند وظیفه مورد نظر را انجام دهد؟)
- قابلیت اطمینان (محصول هر چند وقت یکبار خراب می شود؟)
- قابلیت دوام / عمر مفید (محصول چه مدت دوام می آورد؟)
- قابلیت تعمیرپذیری (تعمیر محصول چقدر ساده است؟)

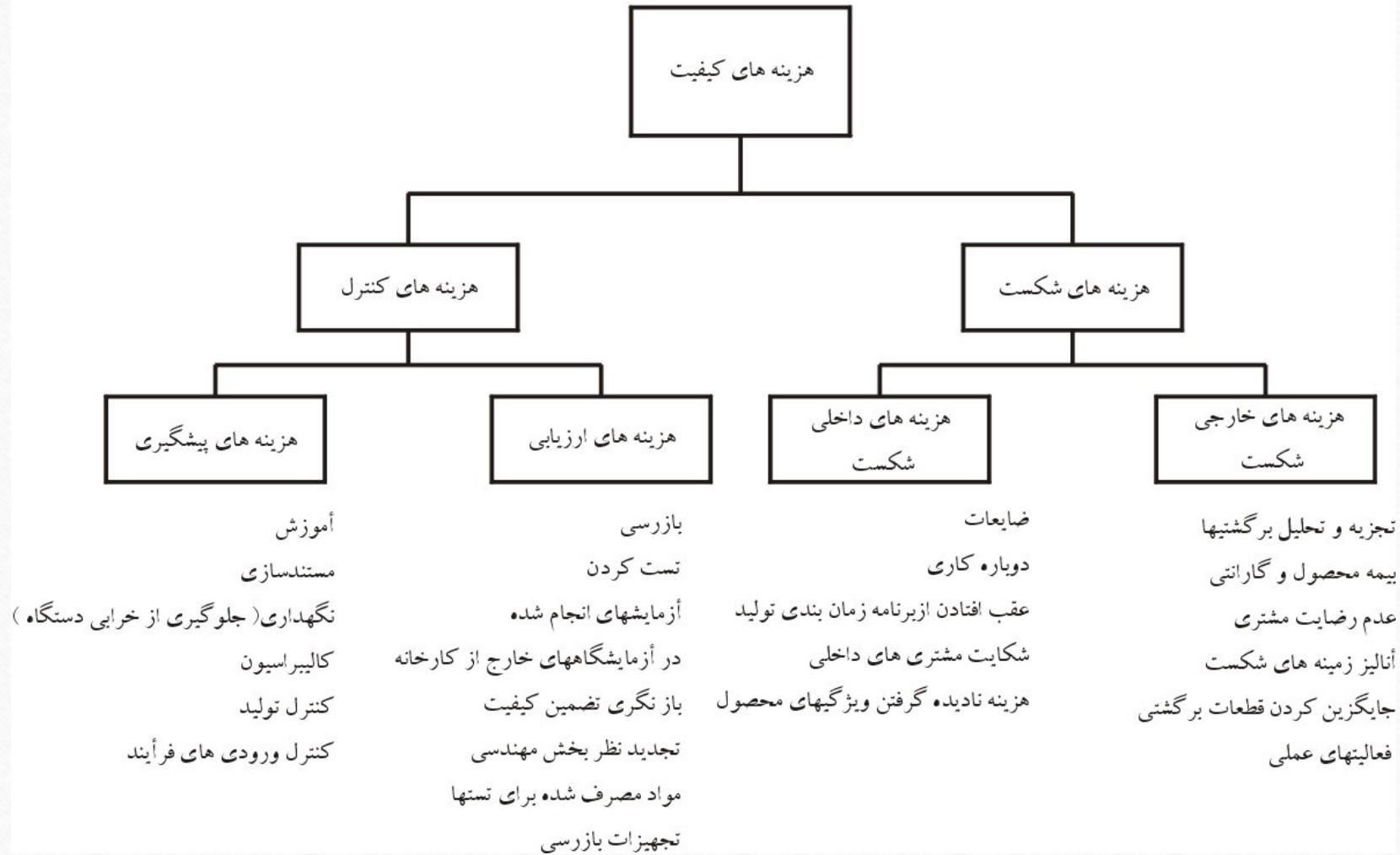
ابعاد کیفیت

- زیبایی (محصول چقدر زیبا به نظر می رسد؟)
- ویژگیها (محصول چه قابلیت‌هایی دارد و چه کارهایی انجام می دهد؟)
- انطباق با استانداردها
- کیفیت درک شده (محصول یا شرکت تولیدی آن از چه شهرتی برخوردار است؟)

هزینه های کیفیت

- هزینه های پیشگیری: آموزش، طراحی محصول و فرایند، کنترل فرایند، و ...
- هزینه های ارزیابی: بازرسی مواد و قطعات ورودی، بازرسی محصول، آزمایشگاه، کالیبراسیون، و ...
- هزینه های خرابی داخلی: ضایعات، دوباره کاری، تست دوباره، توقف خطوط و دستگاه های تولیدی، و ...
- هزینه های خرابی خارجی: گارانتی، شکایات، و ...

انواع هزینه های کیفیت



مدل کوه یخ برای هزینه‌های کیفیت

کل هزینه‌های کیفیت

ضایعات
بازکاری
گارانتی

هزینه‌های
ظاهری

توقف تولید و کارگاه
موجودی اضافی
کاهش ظرفیت تولید
فروش ازدست رفته
تغییرات و اصلاحات مهندسی
اقدامات مدیریت عالی

هزینه‌های
مخفی

اهرم کیفیت

طراحی

محصول



۱۰۰ : ۱

طراحی

فرآیند



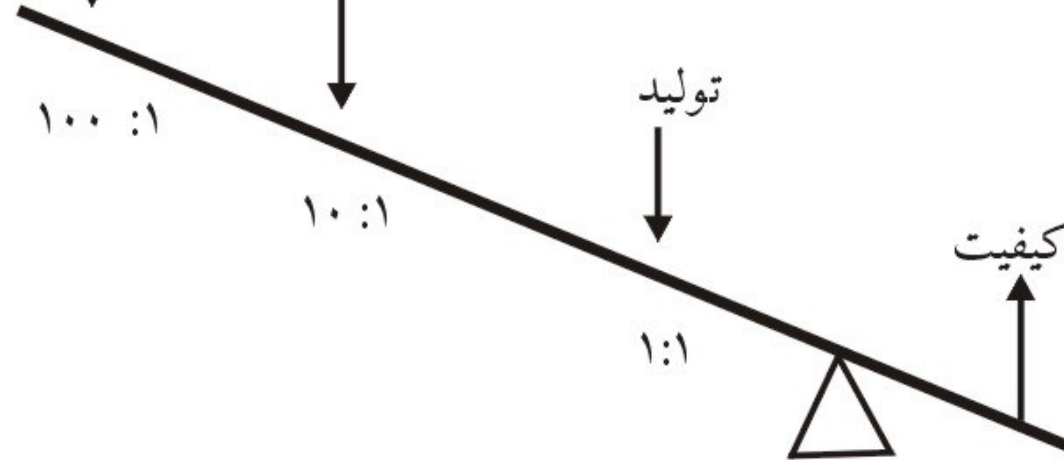
۱۰ : ۱

تولید



۱ : ۱

بهبود کیفیت



مدیریت کیفیت

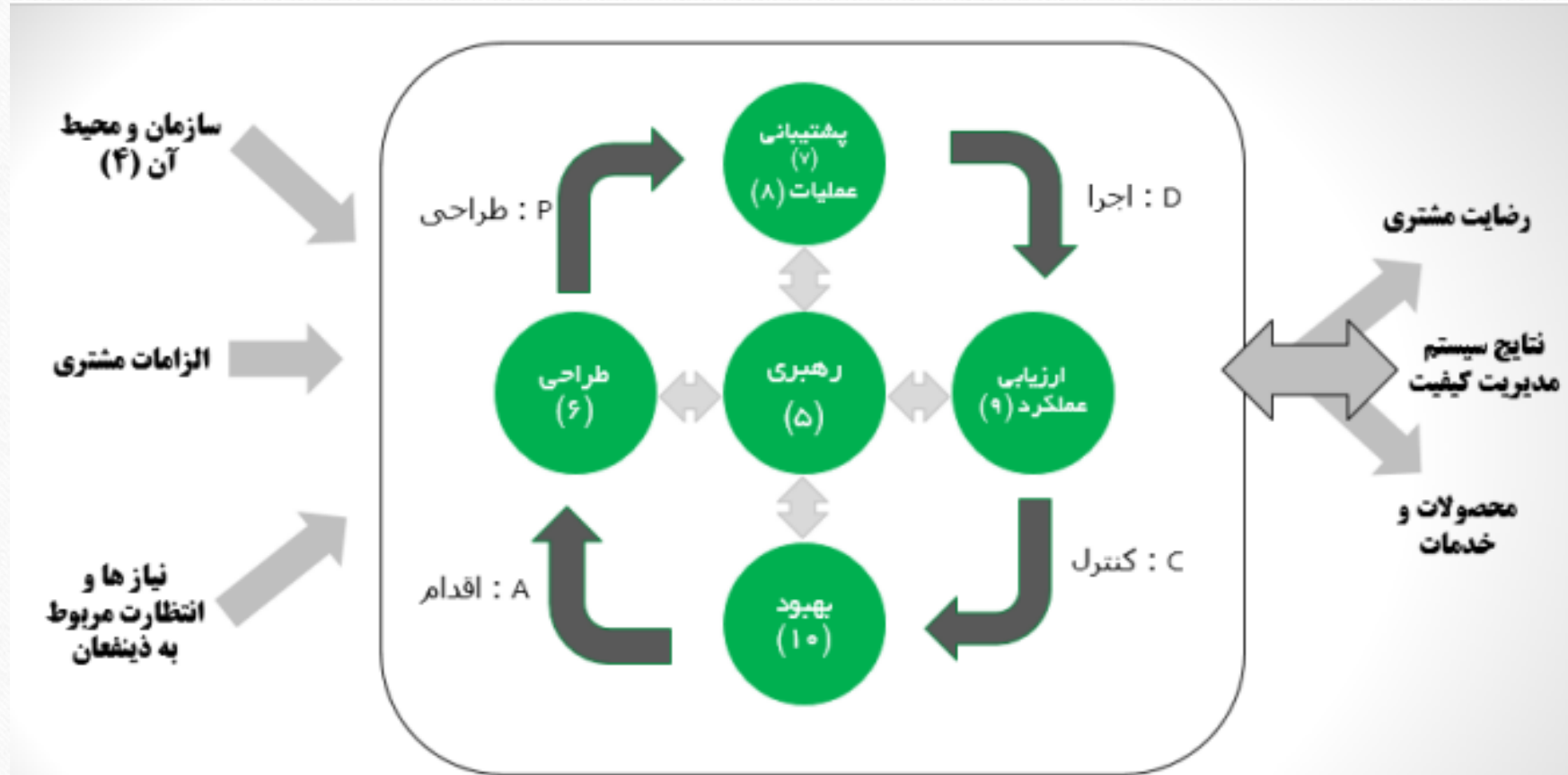
- مدیریت کیفیت یعنی نظارت بر فرایند ساخت و تولید محصول برای ایجاد اطمینان از مطابقت محصول با آنچه مورد نظر طراح یا مشتری بوده است. این نظارت از مرحله دریافت و سفارش مواد اولیه تا خدمات پس از فروش را شامل می شود.
- مدیریت کیفیت شامل چهار حوزه اصلی می باشد که عبارتند از: برنامه ریزی کیفیت، تضمین کیفیت، کنترل کیفیت و بهبود کیفیت.
- امروزه مدیریت کیفیت نه تنها حوزه تولید، بلکه خدمات و حتی خدمات دولتی را نیز شامل می شود.

زیر ساخت های مدیریت کیفیت

- ۱- استفاده از چرخه PDCA به صورت عادی (فرهنگ) سازمانی.
- ۲- قابلیت شناسایی و حل مسائل سازمان به صورت پویا.
- ۳- رهبری قوی استراتژیک
- ۴- هوشیاری و آگاهی از بهبود مستمر.
- ۵- استاندارد کردن فعالیتهای و نتایج مورد انتظار
- ۶- سیستم جامع کیفیت (TQM)
- ۷- TAISHITSU قوی سازمانی
- ۸- 5S

چرخه PDCA

- PDCA از ابتدای کلمات Do، Plan، Check و Act گرفته شده است که به ترتیب به معنی برنامه ریزی، انجام دادن، چک کردن و عمل کردن است.
- در حقیقت این چرخه، یک چرخه کاری چهار مرحله ای است که برای انجام تغییرات و بهبود فرایند ها در کسب و کار می باشد.
- چرخه ی PDCA را می توان در بخش های مختلف همچون بازاریابی، توسعه محصول جدید، افزایش فروش و رضایت مشتری، بهبود کیفیت، سیاست گذاری های بلند مدت و ... به کار برد.



چه زمان هایی می توان از چرخه PDCA استفاده کرد؟

- هنگامی که به بهبود تدریجی در کسب و کار نیاز است می توان از این الگو استفاده کرد. از سوی دیگر وقتی سازمانی می خواهد یک طرح جدید یا پروژه را شروع کند نیز می توان از این چرخه بهره برد.
- همچنین زمانی که به پیشرفت جدید و یا ارتقا در طراحی یک فرایند، بهبود محصول یا خدمات نیاز است این چرخه به کمک می آید تا فرایند طراحی شده بهبود یابد.
- طور کلی وقتی صحبت از برنامه ریزی، جمع آوری داده ها، تجزیه و تحلیل ها در مقیاس کوچک، بررسی اولویت ها، ریشه یابی مشکلات و در نهایت برای انجام هرگونه تغییر تدرجی است چرخه ی دمینگ مورد استفاده قرار می گیرد.

مدل کانو

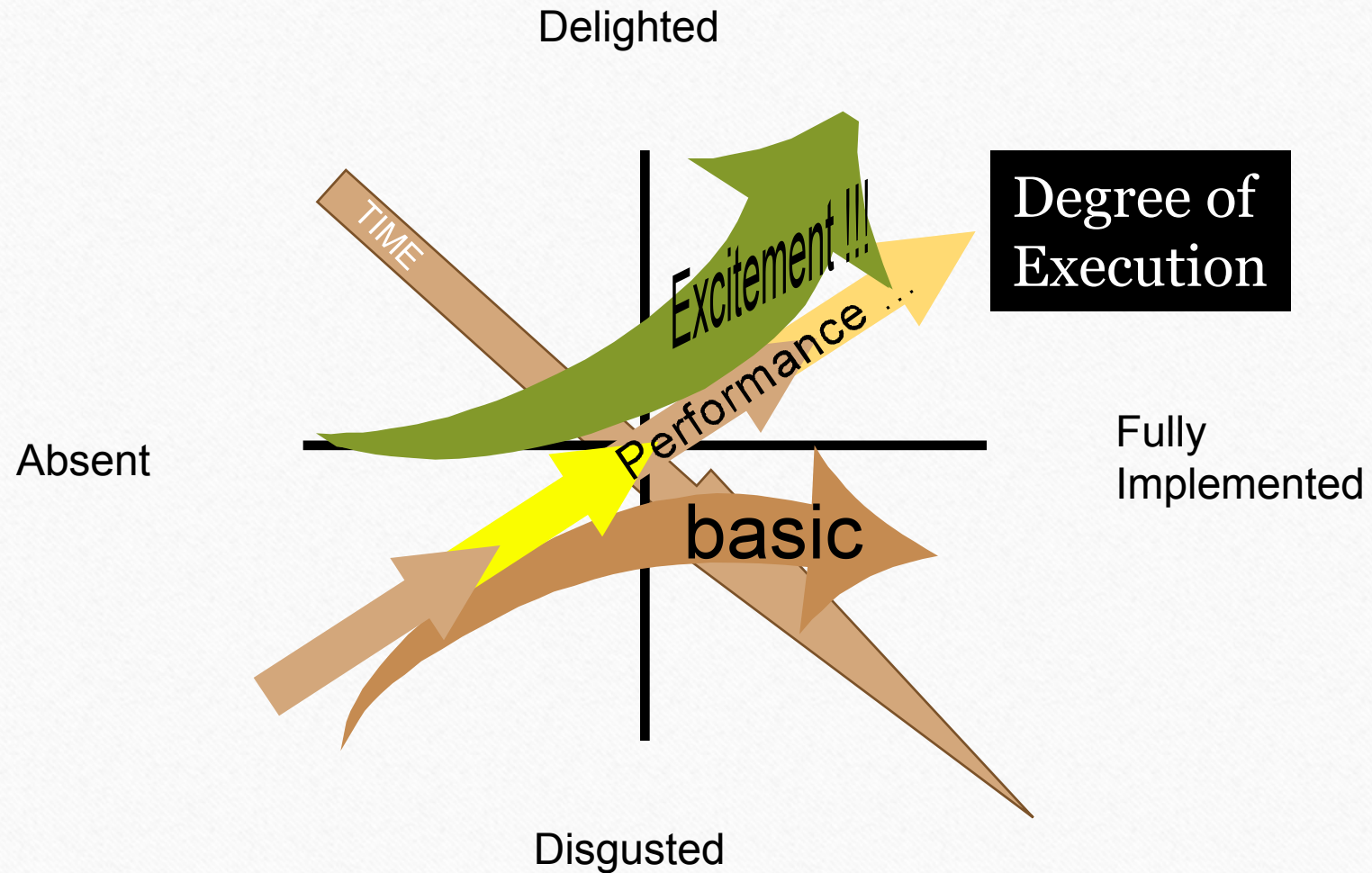
- دکتر نوری‌اکی کانو در مدل خود نیازمندی‌های مشتریان و یا به عبارت دیگر خصوصیات کیفی محصولات را به سه دسته تقسیم می‌کند:

- الزامات اساسی (خواسته‌های ناگفتنی یا تلویحی)

- خدمات عملکردی

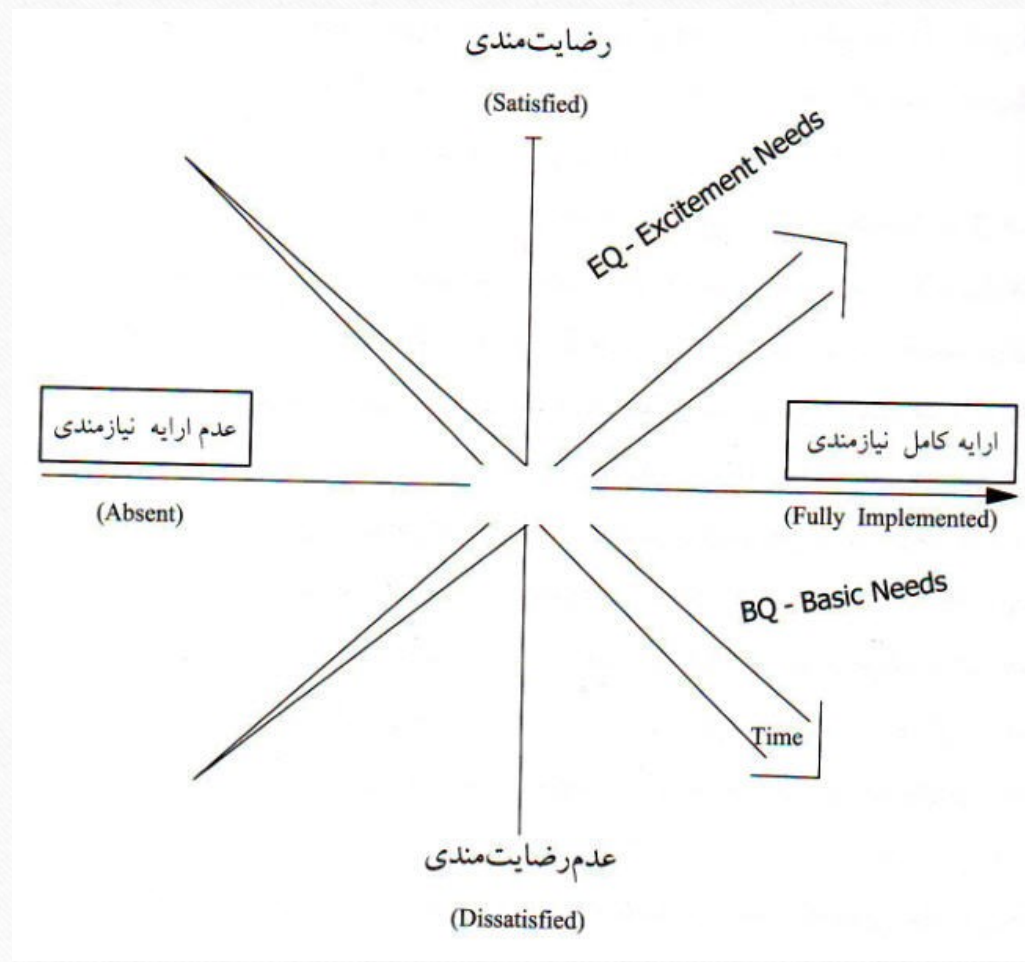
- الزامات انگیزشی

Kano Customer Need Model



مدل نیاز مشتری کانو

راضیان	آن دسته از نیازهای مورد انتظار مشتری و خدماتی که عموماً بیان نشده است و در صورت تأمین مشتری راضی است.
ناراضیان	آن دسته از نیازهای مشتری که بیان شده و برآورده نشده اند و موجب عدم رضایت مشتری می شوند.
مشتریان خشنود	خلاقیت و ویژگی هایی که مشتری انتظار ندارد، منجر به رضایت بالای مشتری می شود.



الزامات اساسی یا تلویحی (خواسته های ناگفتنی یا تلویحی)

- در صورت لحاظ شدن کامل آن ها در محصول فقط از نارضایتی مشتری جلوگیری می شود و رضایت و خشنودی خاصی را در وی فراهم نمی آورد.
- تنها مقدمات حضور محصول در بازار را فراهم می آورد و برای پیروزی بر رقبا و در دست گرفتن بازار محصول کمکی نمی کند.
- این موضوع شامل مواردی در ارتباط با ایمنی، پایایی و دوام محصول می باشد.
- شرط اولیه حضور و ورود به بازار است و در صورت عدم رعایت استانداردهای مربوطه، کالای مورد نظر با استقبال خریداران مواجه نخواهد شد و نارضایتی شدید مشتری را به دنبال خواهد داشت.

الزامات عملکردی

- عدم برآورده ساختن آن ها موجب نارضایتی مشتریان می شود.
- برآورده ساختن کامل و مناسب آن ها رضایت و خشنودی مشتری را به دنبال خواهد داشت.
- حداقل تلاشی است که موجب حفظ موقعیت تجاری سازمان در بازار رقابتی می شود.
- این الزامات توسط مشتریان و مصرف کنندگان محصول به طور مستقیم عنوان می گردد.

الزامات عملکردی (ابزارها، روش ها و منابع)

- تکمیل پرسشنامه
- محاسبه و نظرخواهی از مشتریان، کارکنان بخش خدمات پس از فروش، فروشندگان، تأمین کنندگان و پیمانکاران فرعی
- مصاحبه با تعداد محدودی از مشتریان، به صورت غیر ساخت یافته و طبیعی توسط یک فرد آموزش دیده
- بررسی شکایت ها و موارد عدم انطباق مشاهده شده در محصول
- بررسی خصوصیات، شرایط و الزامات فرهنگی و محیطی
- بررسی مقررات و قوانین مملکتی و استانداردهای فنی (به عنوان مثال مقررات ایمنی محصول)

الزامات انگیزی

- در زمان کاربرد محصول به عنوان یک نیاز و الزام از دید مشتری تلقی نمی شوند.
- عدم برآورده ساختن این گروه از الزامات کیفی، موجب عدم رضایت مشتری نمی شود.
- ارائه آن ها در محصول، هیجان و رضایت بسیار بالایی را در مشتری پدید می آورد.
- در صورت شناسایی و لحاظ شدن آن ها در طراحی، محصول مورد نظر با سرعت جایگزین سایر محصولات مشابه رقبا در بازار خواهد شد.
- در صورت لحاظ شدن این نیازمندی در محصول و ارائه آن در بازار، مشخصه کیفی مورد نظر پس از مدت کوتاهی توسط سایر رقبا کپی برداری شده و به یک نیاز عملکردی و یا حتی یک نیاز اساسی محصول تبدیل می شود.

سوال های دوگانه کانو

کانو به منظور درک و شناسایی خواسته های مشتریان از روشی ساده متشکل از دو سوال مثبت و منفی استفاده می نماید:

- نظر و احساس شما در صورت وجود تسهیلات استخر و سونا در هتل چیست؟ (سوال مثبت)
- نظر و احساس شما در صورت عدم وجود تسهیلات استخر و سونا در هتل چیست؟ (سوال منفی)

سوال های دوگانه کانو

پاسخ مشتری به سوال دوم

A. بسیار با آن موافقم

B با آن موافقم

C . . . تفاوتی برای من ندارد

D. با آن مخالفم

E. بسیار با آن مخالفم

پاسخ مشتری به سوال اول

۱. بسیار با آن موافقم

۲ با آن موافقم

۳ . . . تفاوتی برای من ندارد

۴. با آن مخالفم

۵. بسیار با آن مخالفم

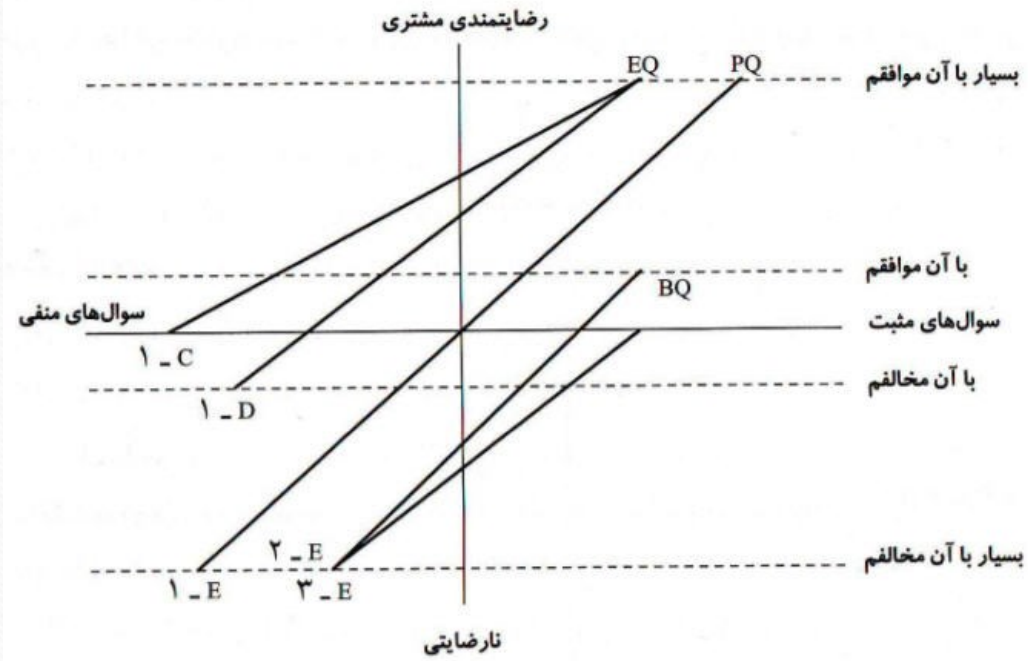
		سوال‌های مثبت	سوال‌های منفی	بسیار با آن موافقم	با آن موافقم	تفاوتی برای من ندارد	با آن مخالفم	شدیداً با آن مخالفم
		A	B	C	D	E		
۱	بسیار با آن موافقم			EQ	EQ	PQ		
۲	با آن موافقم			عدم علاقه‌مندی	عدم علاقه‌مندی	BQ		
۳	تفاوتی برای من ندارد			عدم علاقه‌مندی	عدم علاقه‌مندی	BQ		
۴	با آن مخالفم			ارزیابی منفی				
۵	شدیداً با آن مخالفم	R						

شکل ۲-۶: سوال‌های دوگانه کانو

الزامات انگیزشی EQ : (D و ۱)؛ (C و ۱)

الزامات عملکردی PQ : (E و ۱)

الزامات اساسی BQ : (E و ۲)؛ (E و ۳)





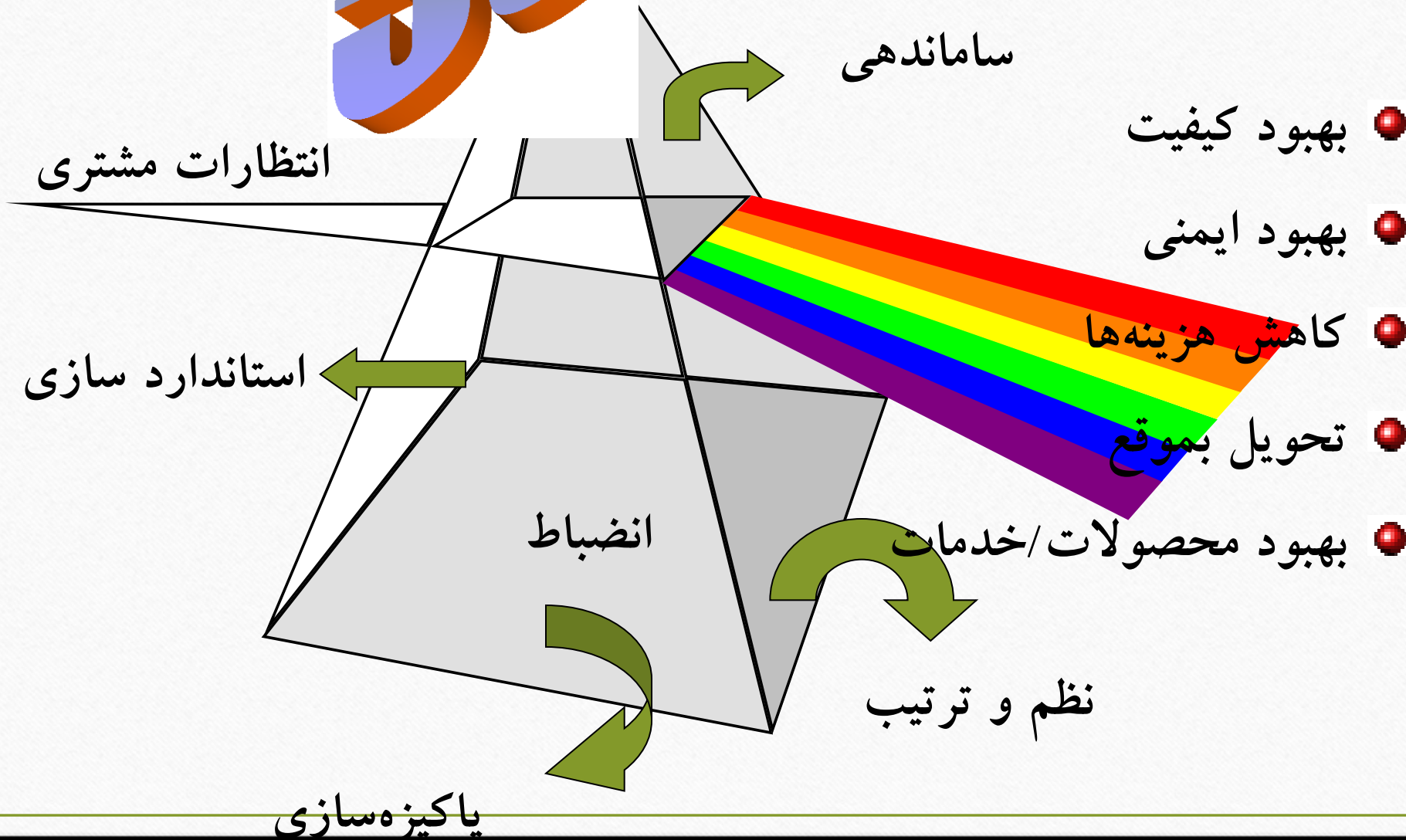
مفهوم 5S

- 5S سیستمی برای بهسازی و آراستگی در محیط کار و حذف مواد و ضایعات از محل کار می باشد.
- 5S فنی است که به منظور برقراری و حفظ فضای کیفیتی در یک سازمان به کار گرفته می شود.
- وجه تسمیه آن پنج کلمه ژاپنی است :
- Shitsuke, seiketsu, seiso, seiton, seiri

5S در زبانهای ژاپنی، انگلیسی و فارسی

فارسی		انگلیسی		ژاپنی
ت ۵	س ۵	Five - S	مفهوم	
تشخیص	سوا کردن و دور ریختن چیزهای غیر ضروری	Structure	Sort	Seiri
ترتیب	سر و سامان دادن و مرتب کردن	Systematize	Organize	Seiton
تنظیف	سپیدی و پاکیزگی	Sanitize	Clean	Seiso
ثبیت	سعی در حفظ وضع مطلوب و سلامتی و ایمنی	Standardize	Hygiene	Seiktetsu
تکلیف	سازمان یافتگی و نظم و انضباط	Self - discipline	Discipline	Shitsuke

5S



مزایای استقرار 5S در سازمان

- ۱- ایجاد یک نظم فراگیر
- ۲- زمینه سازی و برقراری انضباط سازمانی
- ۳- زیبا سازی محیط کار
- ۴- همه افراد، محیط کار تمیز و مرتب را دوست دارند.
- ۵- ثمرات تلاش برای همه افراد قابل مشاهده است .
- ۶- فضای موثر بیشتری ایجاد می شود.

مزایای استقرار 5S در سازمان

- ۷- مدت زمان جستجو کاهش می یابد.
- ۸- طول عمر ماشینها و تجهیزات افزایش می یابد.
- ۹- محیط کار به یک مکان بهداشتی و ایمن تبدیل می گردد.
- 5S فضای مناسب، بهره ور، فعال ، زیبا ، شاد و ایمن در محیط کار ایجاد می نماید . علاوه بر این ، تداوم پیاده سازی 5S ، موجب نوسازی تصویر سازمان در بین مشتریان شده و فرصت های تجاری روز افزونی برای محصولات آن فراهم می نماید.

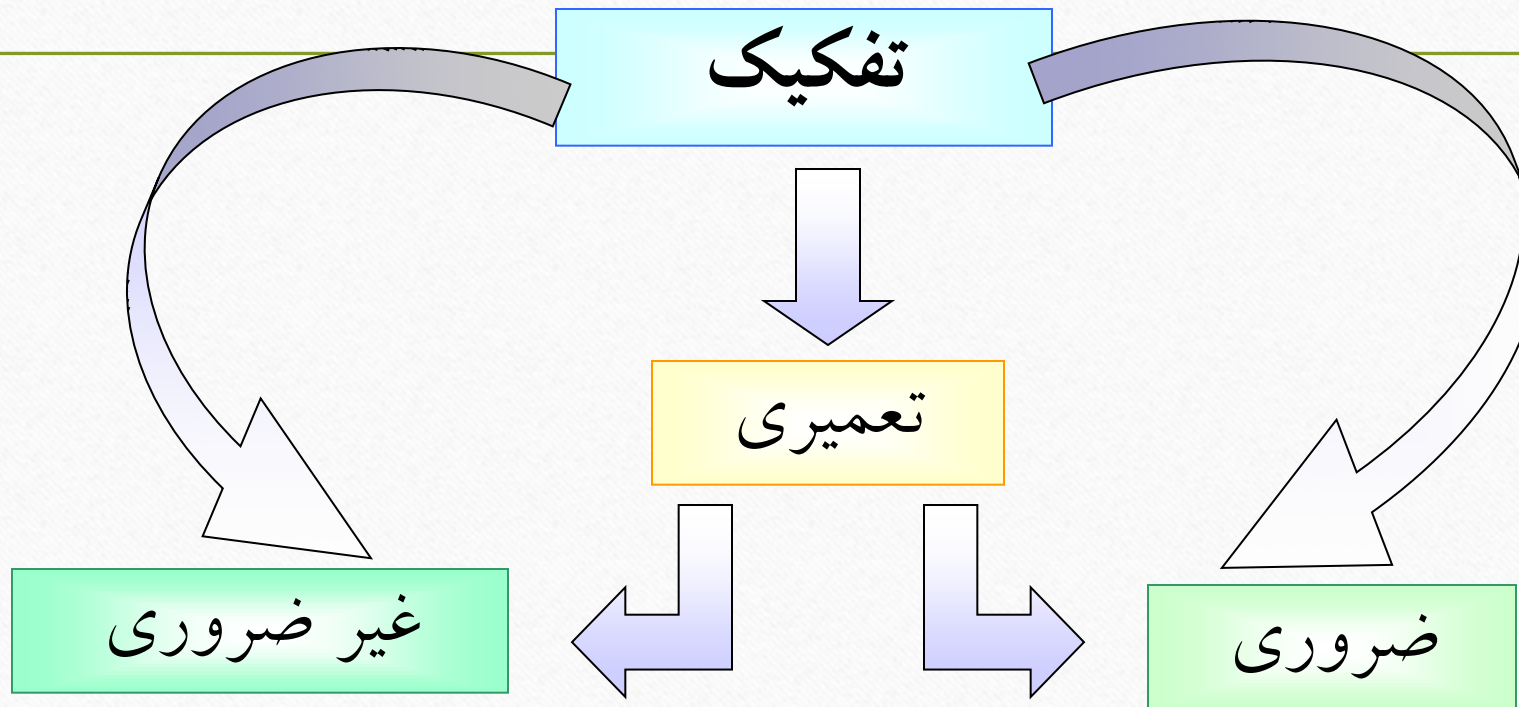
ساماندهی Seiri

- جدا کردن اقلام، اوراق و اطلاعات لازم و کاربردی از غیر آن و دور نمودن اقلام غیر ضروری و غیر کاربردی از محیط کار و همچنین تعمیر، تعویض یا تصحیح معایب و نواقص می باشد.
 - ساماندهی فضایی را فراهم می کند که امکان تغییر و بهبود میسر گردد.
 - پروفیسور یوجی آییدا:
- ساماندهی هنر دور ریختن اشیایی است که به آنها احتیاج نداریم.

ساماندهی Seiri

- ساماندهی باید از سوی مدیریت آغاز شود. زیرا افراد سازمان آنقدر درگیر کارهای روزمره‌اند و یا به اوضاع فعلی عادت کرده‌اند که نیازی برای انجام ساماندهی احساس نمی‌کنند.
- باید مکرراً در جهت دور ریختن اشیاء زاید اقدام کنید چراکه حذف یکباره آنها بسیار مشکل خواهد بود. در میان اصول ۵ S، ساماندهی از بالاترین اولویت برخوردار است.
- در تعیین اولویت، باید به میزان دفعات استفاده از اشیاء و قرار گرفتن آن در محل مناسب توجه شود. زیرا در دسترس نگه داشتن اشیاء مورد نیاز به همان اندازه اهمیت دارد که دور کردن اشیاء غیر ضروری.

ساماندهی Seiri



بعد از S1



قبل از S1



نظم و ترتیب Seiton

- نظم و ترتیب در 5S به معنای مرتب کردن اقلام، اوراق و اطلاعات و تعیین جای مناسب برای آنان به نحوی که با سرعت و سهولت قابل دسترسی باشند.
- ایجاد نظم و ترتیب منجر به کاهش و یا حذف زمان‌های جستجو می‌گردد.
- در خصوص چیدمان، بهتر است اشیایی که مکرراً مورد استفاده قرار می‌گیرند، نزدیک به در ورودی قرار داده شوند. اشیاء سنگین باید در جایی باشند که تغییر مکان آنها به سادگی صورت گیرد.

اهداف نظم و ترتیب Seiton

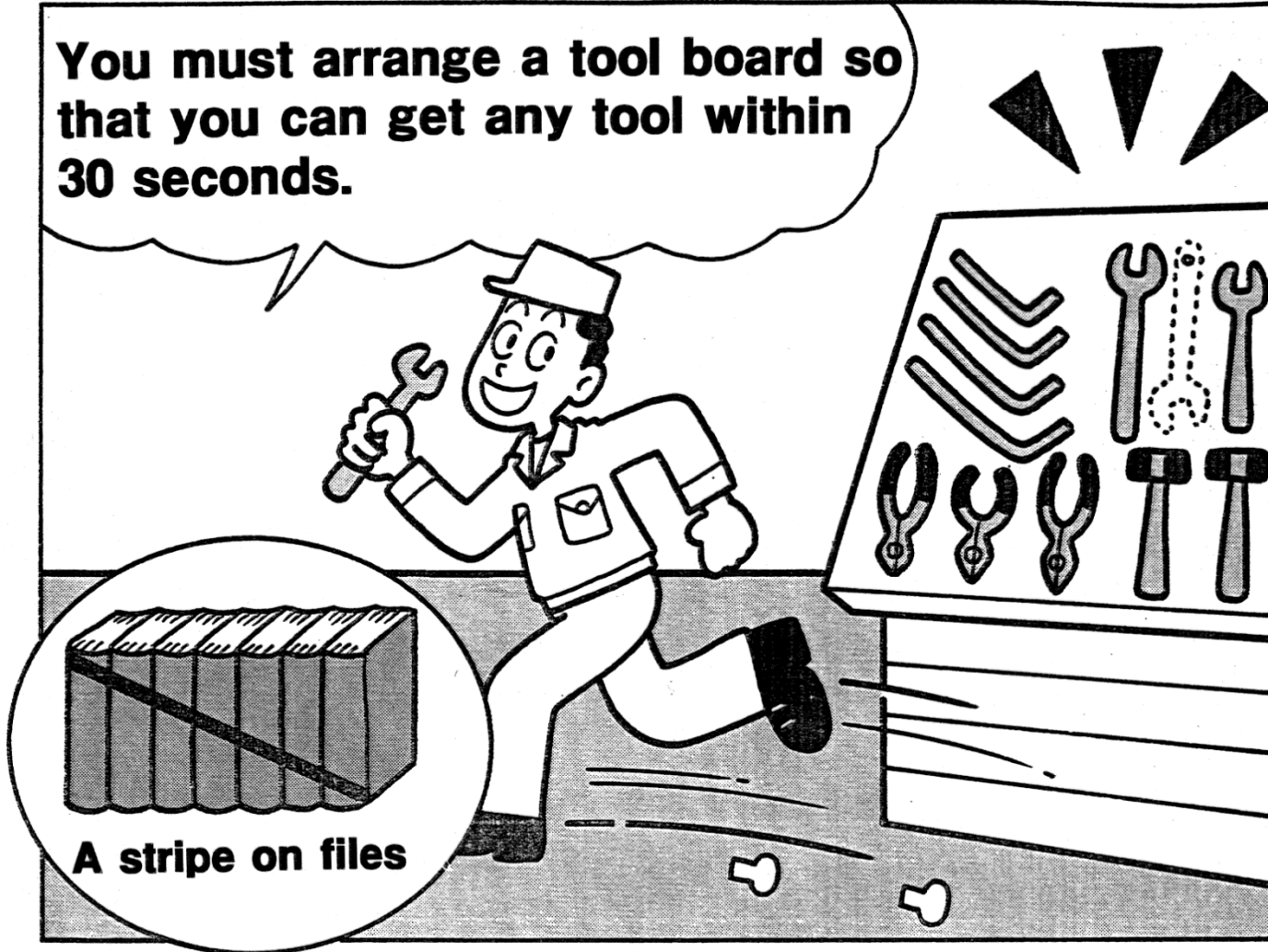
۱. ایجاد نظم و ترتیب عمومی
۲. نظم و ترتیب در ثبت، استفاده و بایگانی نامه‌ها و مدارک
۳. نظم در محیط اداری و برای وسایل اداری
۴. نظم در محیط تولیدی
۵. نظم برای اشیاء و وسایل تولیدی

نکات کلیدی در نظم و ترتیب

- برای هر یک از اقلام، مکان مشخصی در نظر بگیرید.
- کالاها و اقلام و محل قرار گرفتن آنها باید بطور مناسب برچسب گذاری شوند.
- اقلام و اشیاء را طوری قرار دهید که با صرف حداقل زمان ممکن، قابل دسترسی باشند.
- اقلام و اشیاء را طوری قرار دهید که به آسانی قابل دسترسی و استفاده باشند.
- برای انبارش و ذخیره اقلام، از روش "اولین وارده-اولین صادره" (FIFO) استفاده نمایید.
- ابزار و وسایل انصاری و ویژه را از وسایل عادی مجزا نمایید.
- ابزار و وسائلی را که مرتباً مورد استفاده قرار می‌گیرد، در نزدیکی کاربران قرار دهید.

30 Second Rule

You must arrange a tool board so that you can get any tool within 30 seconds.



قانون ۳۰ ثانیه

- یکی از موارد مهم در مرحله دوم (۵) Kنظم و ترتیب) استفاده از قانون ۳۰ ثانیه است. طبق این قانون شما باید ظرف ۳۰ ثانیه به همه چیز دسترسی داشته باشید یا به عبارتی آوردن و بازگرداندن هر چیزی حداکثر ظرف ۳۰ ثانیه انجام پذیرد.
- برای این کار می بایست هر چیزی را درست در جای خودش تعریف کرده باشید؛ آنچنان که ظرف ۳۰ ثانیه بتوانید به آن دسترسی پیدا کنید. در غیر این صورت این قانون نشان می دهد که شما نتوانسته اید جای هر چیزی را درست و خوب تعریف کنید.

بعد از S2



قبل از S2



پاکیزه‌سازی Seiso

- پاکیزه‌سازی به معنای پیشگیری از کثیفی و پاکیزه نگه‌داشتن محیط و تجهیزات با حذف یا کنترل آلاینده‌ها می‌باشد.
- پاکیزه‌سازی نوعی بازبینی و بازرسی نیز محسوب می‌گردد. جستجو و ردیابی علل آلودگی‌ها و پاکیزه نگه‌داشتن محل کار به اندازه خود پاکیزه‌سازی اهمیت دارد.
- پاکیزه‌سازی، فراتر از پاکیزه نگه‌داشتن اقلام است. در واقع پاکیزه‌سازی تعهدی است برای پذیرش مسئولیت در قبال تمامی جوانب اشیاء مورد استفاده، به نحوی که این اشیاء همواره در بهترین وضعیت و کیفیت نگهداری شوند.

مراحل پاکیزه‌سازی Seiso

- انجام پاکیزه‌سازی را می‌توان در چهار مرحله زیر بیان نمود:
 - ۱- محل کار را به محدوده‌هایی تقسیم نموده و برای هر محدوده یک مسئول مشخص نمایید.
 - ۲- در مورد آنچه باید تمیز شود و در مورد ترتیب و روند پاکیزه‌سازی تصمیم‌گیری شود و تصمیمات اتخاذ شده اجرا گردند.
 - ۳- روش پاکیزه‌سازی و ابزار مورد استفاده باید به گونه‌ای باشد که پاکیزه‌سازی تمام سازمان بطور کامل و سریع ممکن شود.
 - ۴- لازم است منشاء آلودگی شناسایی شده و تا حد امکان حذف گردد یا کنترل گردد.



استانداردسازی Seiketsu

- استانداردسازی از دیدگاه 5S عملاً عبارت از استاندارد کردن سه مورد اول 5S است، عبارت دیگر مدون نمودن مکانیزم ساماندهی، نظم و ترتیب و پاکیزگی است. ایجاد دستورالعمل‌های ساده و پایه‌ریزی ساختاری مناسب برای حمایت از فعالیتهای گام‌های قبل در این قسمت مورد توجه قرار می‌گیرد.
- چنانچه بدنبال رعایت قوانین و مقررات در کارخانه باشیم، باید روش‌ها و ابزارهایی را برای ساده‌سازی آنها بکار گیریم. وجود عوامل راهنمایی کننده واقعی و ملموس، پیروی از قواعد را آسانتر می‌نماید و چنین ابزارهایی، فرآیند استانداردسازی را نیز تسهیل می‌کنند.

دستورالعمل پیشنهادی برای استانداردسازی

- (۱) علامت‌ها و نشانه‌های تأیید کننده
- (۲) علامت‌گذاری محدوده‌های خطر
- (۳) علامت‌های نشان دهنده جهت
- (۴) برچسب‌های نشان دهنده جهت‌های باز بسته کردن
- (۵) برچسب‌های نشان دهنده ولتاژ
- (۶) برچسب‌های روغن

دستورالعمل پیشنهادی برای استانداردسازی

(۷) رنگ‌های هشدار دهنده

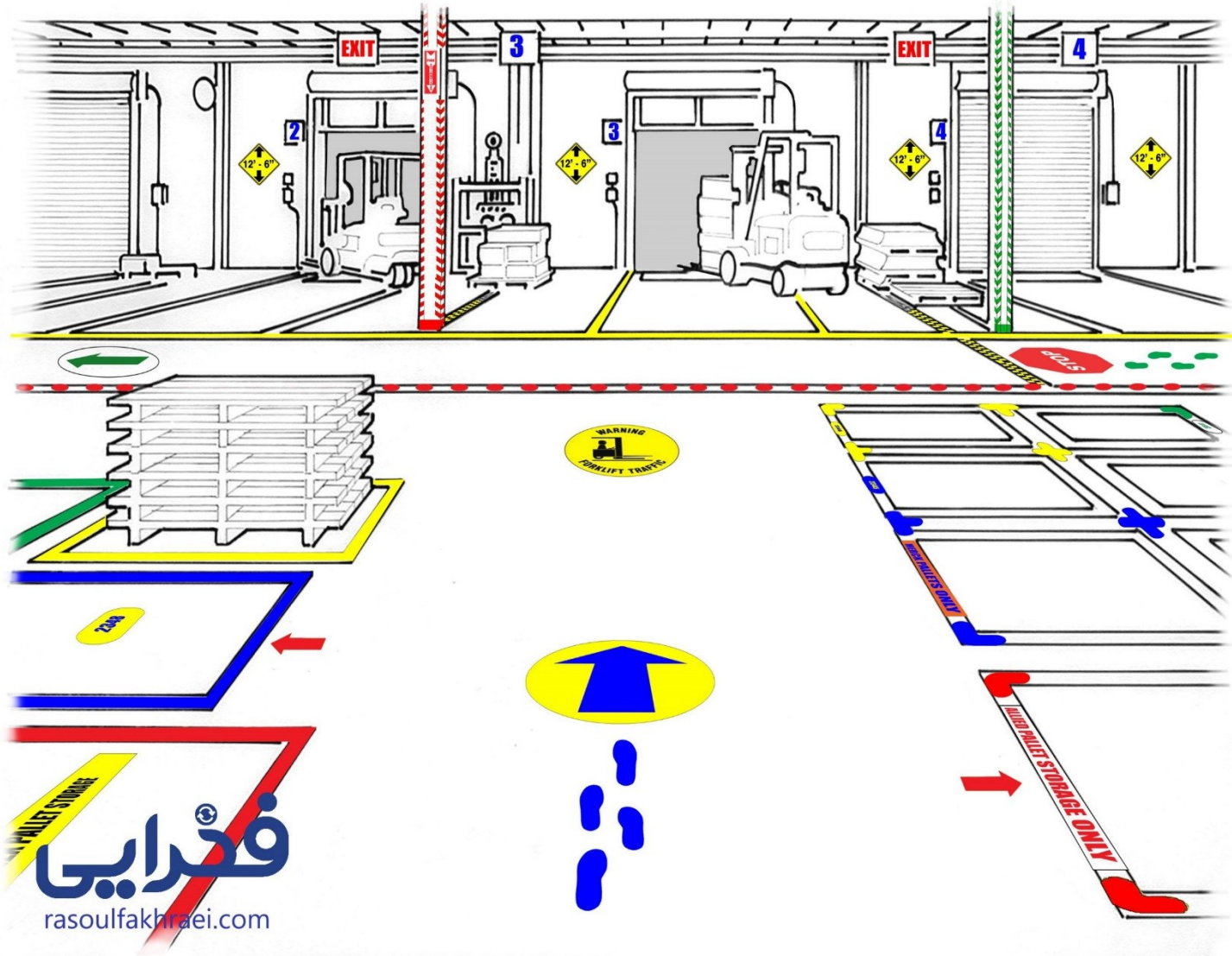
(۸) تمهیدات پیشگیری کننده از خطا و اشتباه رنگ‌های هشدار دهنده

(۹) علائم مشخص کننده انجام شدن بازبینی

(۱۰) برچسب‌های نشان دهنده میزان دقت ابزار

(۱۱) استفاده از پوشش‌های شفاف

(۱۲) استقرار اشیاء به نحوی که بتوان آنها را براحتی به کاربرد و کنترل کرد.



نکات مهم در استانداردسازی Seiketsu

- برچسب‌ها و نشانه‌هایی که در محل‌های گوناگون قرار می‌گیرند، برای زیبایی نیستند. این برچسب‌ها باید به نحوی باشند که برای افراد نکات حائز اهمیت را تداعی نمایند.
- موارد ایمنی باید در این ارتباط مد نظر قرار گیرند و برچسب‌ها و دستورالعمل‌های لازم در محل مناسب قرار داده شوند. در خصوص ایمنی در کار پیاده‌سازی استاندارد OHSAS 18000 می‌تواند مؤثر باشد.
- استانداردسازی بیان‌کننده یک وضعیت است، یعنی وضعیتی که پس از انجام مکرر ساماندهی، نظم و ترتیب و پاکیزه‌سازی و توجه ویژه به آنها حاصل می‌شود.

اهداف استانداردسازی Seiketsu

- جلوگیری از اعمال سلیقه و چندباره کاری

- تدوین استانداردهای اجرایی برای تداوم 5S

- کنترل دیداری به منظور آشکار شدن ناهمگونی‌ها و موارد غیرعادی

- پیشگیری از رسیدن به وضعیت قبل از اجرای S5

پوکایوکه تکنیکی برای استانداردسازی Seiketsu

- با استفاده از مفهوم پوکایوکه و استاندارد سازی محیط کار تلاش می کنیم که امکان وقوع خطا و اشتباه را به صفر برسانیم.
- پوکایوکه (Poka-Yoke) یا خطاناپذیرسازی (Mistake Proofing) یک تکنیک ساده است که عیوب و مشکلات را مشخص می کند و یا قبل از رخ دادن هرگونه نقص و عیبی از آن جلوگیری می کند.
- پوکایوکه رویکردی است که از ابزارهای اتوماتیک و یا روشهایی جهت جلوگیری از خطاهای ساده انسانی و ماشینی بهره می برد. منشأ این خطاها می تواند عدم درک مسائل، فراموشی، خطا در شناسایی، عدم تجربه و تمرکز حواس، تأخیرات و باشد.

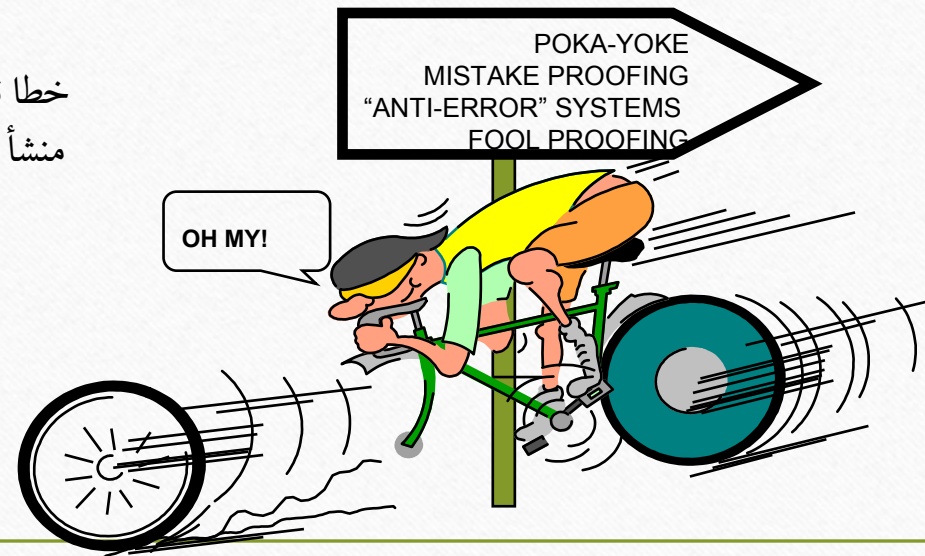
Yokeru (avoid)
Poka (mistake)



POKA YOKE

TRANSLATION FROM THE JAPANESE

خطا ناپذیری با رویکردی پیشگیرانه خطاها را در
منشأ وقوع قبل از تبدیل شدن به خرابی (نقص)
حذف نماید.



موارد کاربرد پوکایوکه

- در عملیات دستی که به کارگر هشیار و گوش به زنگ نیاز دارد.
- هنگامیکه خطا می تواند به از دست دادن جایگاه شغلی منجر شود.
- هنگامیکه عملیات به تنظیم نیاز دارد.
- هنگامیکه استفاده از SPC مشکل بوده و یا اثربخش نباشد.
- هنگامیکه صفات و ویژگی ها به جای اندازه گیری اهمیت دارند.
- هنگامیکه هزینه آموزش و چرخش شغلی پرسنل بالا باشد.

موارد کاربرد پوکایوکه

- هنگامیکه محصول از چندین جزء تشکیل شده باشد.
- هنگامیکه مشتری خطا می کند و تولید کننده را مقصر می داند.
- هنگامیکه برخی علت های خرابی قابلیت تکرار دارند.
- هنگامیکه نقص های خارجی هزینه نقص های داخلی را به طور چشمگیری افزایش می دهد.
(رسیدن کالای معیوب به دست مشتری)

مشخصه های پوکا یو که:



Shigeo Shingo

- گران نباشد.
- تولید کنندگانی که با این مسأله آشنایی دارند بتوانند به صورت اثربخش از آن بهره ببرند.
- بر مبنای سادگی و خلاقیت انجام شود.
- قابل اجرا باشد.

Shitsuke **انضباط**

- در این بخش از اجرای 5S عادت به انجام کارهای صحیح، به کمک آموزش و فرهنگ‌سازی و جلب مشارکت عمومی جهت تدوین، ابلاغ و اجرای مقررات سازمان مورد توجه قرار می‌گیرد.
- انضباط به معنای تمرین است تا حدی که افراد به‌صورت طبیعی کارشان را صحیح انجام دهند.
- در این مفهوم انضباط معادل با تغییر عادات نادرست و ایجاد عادات مناسب می‌باشد.
- مجموعه فعالیت‌های 5S نمی‌تواند بدون وجود انضباط کاری موفقیت‌آمیز باشند.

انضباط Shitsuke

انضباط: زمینه سازی (ایجاد آگاهی و تعهد) فردی و گروهی برای انجام دقیق، درست و بموقع استانداردها توسط کارکنان

• آموزش

• فرهنگسازی

• ممیزی (خود ممیزی و ممیزی رسمی)

• ایجاد عادات صحیح



نکاتی در مورد انضباط Shitsuke

در زمینه ایجاد انضباط توجه به نکات زیر توصیه می‌شوند:

- (۱) اگر می‌خواهید از کار خود نتایج خوبی دریافت کنید، رفتارها و عادت‌های مثبت را استاندارد کنید. (کار بر مبنای اصول)
- (۲) ترتیبی دهید که همه در انجام کارها مشارکت نمایند.
- (۳) ترتیبی اتخاذ نمایید که همه در قبال فعالیت‌هایشان احساس مسئولیت کنند.
- (۴) اشتباه کارکنان باید به آنان تذکر داده شود و از تصحیح آن اطمینان حاصل گردد.

ممیزی بخشی از مرحله ایجاد انضباط

ممیزی عبارت است از انجام بررسی‌های مستقل و سیستماتیک برای تعیین اینکه فعالیتها و نتایج بدست آمده از آن با ترتیبات برنامه‌ریزی شده مطابقت دارد یا نه؟ و آیا این برنامه‌ها برای رسیدن به اهداف مناسب بوده و به نحو مؤثری اجرا می‌گردند یا نه؟

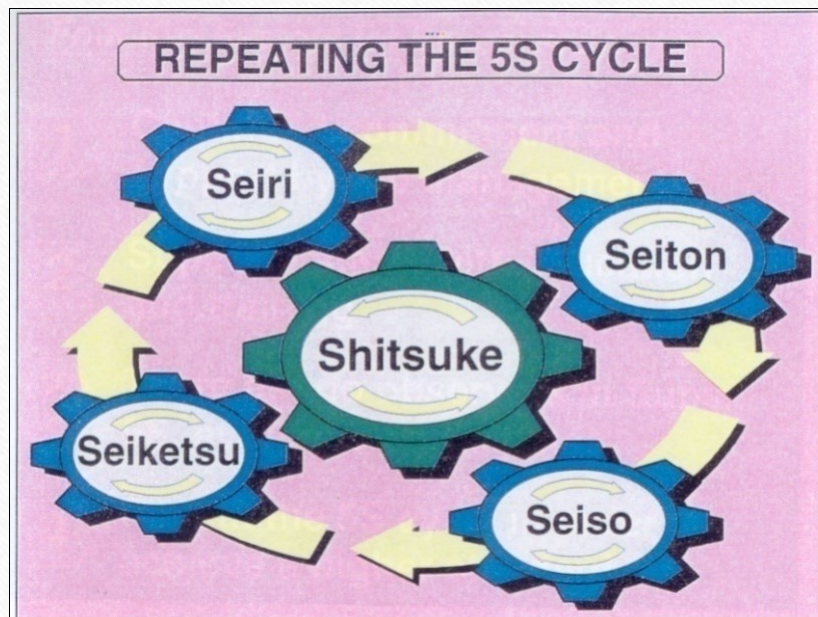
انجام ممیزی بر اساس چک‌لیست‌ها، در برقراری و نگهداری انضباط کاری نقش اساسی ایفا می‌کنند. چک‌لیست‌های مزبور، می‌توانند به مدیریت مجموعه نیز در بازبینی جمعی فعالیت‌ها کمک نمایند.

*در فصول بعدی به مبحث ممیزی به تفصیل خواهیم پرداخت.

ممیزی ادواری 5S

- طرح های ارزیابی و تشویقی 5S را تهیه نمایید.
- ممیزی منظم 5S را توسط ممیزین انجام دهید.
- رقابت های درون واحدی را برای حفظ و استمرار فعالیت ها سازماندهی کنید.
- به گروه ها و افرادی که تمرین های 5S را به درستی اجرا می کنند، متناوباً جوایزی اهدا نمایید.
- بازدید های مطالعاتی از سایر شرکت های اجرا کننده 5S به منظور تبادل ایده ها و نقطه نظرات را در برنامه د قرار دهید.
- رقابت های درون شرکتی 5S جهت جلوگیری از برگشت به عقب و همچنین ارتقاء بیشتر، ترتیب دهید.

چرخه 5S را مدام تکرار کنید



- چرخ دنده Shitsuke در مرکز ، نیروی محرکه را تامین می کند . همانطور که ملاحظه می کنید وقتی این چرخدنده در جهت عقربه های ساعت حرکت می کند ، سایر چرخدنده ها نیز در همان جهت حرکت خواهند کرد .

تدام 5S با کایزن

- چنانچه یک سیستم تعریف شده در خصوص تحقق 5S پدید آید که با تبیین، بازنگری و پیگیری نتایج توأم شود، حصول اطمینان از اجرای صحیح 5S پدید می‌آید و عملاً 5S فراتر از مرزهای خویش رفته و به تحولی به نام کایزن می‌پیوندد.
- کایزن ($KAI + ZEN = KAIZEN$) ترکیبی دو کلمه ای از یک مفهوم ژاپنی است که تعریف آن تغییر به سمت بهتر شدن یا بهبود مستمر و تدریجی است.
- کایزن به معنای بهبود یا تغییر دائم برای رسیدن به نتیجه‌ای بهتر است و به فلسفه‌ای اشاره دارد که در آن تمرکز بر روی بهبود مستمر فرایند تولید، مهندسی یا مدیریت کسب و کار است.

Suggested Sequence for Implementing Kaizen Programs



اقدامات اساسی کایزن

- ۱- کلیه فعالیت هایی که هزینه زا هستند ولی ارزشی تولید نمی کنند (Muda) باید حذف شوند .
- ۲- فعالیت هایی که به شکلی در جای دیگری به صورت موازی انجام می شوند (Muri) با یکدیگر تلفیق شوند.
- ۳- آن دسته از فعالیت هایی که برای تکمیل و بهبود سطح کیفی خدمات لازمند (Mura) به فعالیت های سازمان افزوده شوند.

پیاده سازی کایزن با نظام مشارکت کارکنان

- نظام مشارکت کارکنان به عنوان یک سیستم مدیریتی پیشرفته تلقی می شود و مدیریت مشارکتی نگرشی جامع برای جلب مشارکت گروهی و فردی کارکنان در جهت حل و رفع مشکلات شرکت و بهبود مستمر در تمام ابعاد سازمان به حساب می آید.
- نظام مشارکت موثرترین روش در پرورش استعدادهای همگانی بوده و راه منحصر به فردی برای حل و فصل سازمانی است. استقرار این سیستم زمینه های ابراز پیشنهاد و اظهار نظر در کارکنان و ارتباط دائم و متقابل و نزدیک بین مدیریت ارشد و کارکنان را فراهم می سازد.

مراحل پیاده سازی نظام مشارکت

- تهیه و انتشار اطلاعیه در مورد شروع استقرار نظام در شرکت توسط مدیر عامل
- تعیین یک نفر به عنوان مدیر مشارکت
- تهیه یک برنامه زمانبندی یکساله (مدیر مشارکت) و تصویب آن (شورای مشارکت)
- تعیین محلی به نام مشارکت
- تهیه آیین نامه مشارکت از طریق سیستم پیشنهادات
- تهیه شرح وظائف افراد شاغل در تشکیلات نظام مشارکت
- برگزاری سمینار و آموزش برای کلیه رده ها
- تعیین هسته های همیاری تخصصی برای ارزیابی پیشنهادهای

سیستم پیشنهادات

- سیستم پیشنهادها قسمتی از یک نظام کلی برای بوجود آوردن روحیه مشارکت فردی و گروهی در بین کلیه کارکنان شرکت و ایجاد پویائی و جو همکاری در بین آنها برای بهبود فرآیندها و فرآورده ها است.

روش کار در این سیستم این است که کلیه کارکنان از طریق پیشنهاد اصلاحی در زمینه شغل و وظیفه خود به «دفتر نظام مشارکت» برای رشد و توسعه همفکری و مشارکت می کنند.

موضوع پیشنهادها

- ۱. اصلاح محیط و شرایط کاری و روابط انسانی
- ۲. بهبود روش انجام کار و بهبود در ترکیب کاری انسان و ماشین
- ۳. خلاقیت و نوآوری در طراحی محصولات جدید
- ۴. صرفه جویی در مواد، انرژی و سایر منابع
- ۵. افزایش حسن اعتبار و مشتری مداری

موضوع پیشنهادها

- ۶. بهبود کیفیت در طرح عملکرد محصول در راستای نیاز بازار
- ۷. آموزش
- ۸. بهبود ایمنی کار (نگهداری نامناسب ماشین آلات ، آلودگی ، حوادث ناشی از ساماندهی ضعیف و)
- ۹. بهبود ابزار و قید و بستها
- ۱۰. کاهش زمان تحویل.

عوامل موثر در پویائی سیستم پیشنهادها

- آماده بودن بستر و زمینه مناسب
- داشتن برنامه کارا برای آموزش هدفمند
- حمایت مدیران و سرپرستان
- بازخور فوری
- تقدیر، حمایت و پاداش

مزایای مدیریت مشارکتی و نظام پیشنهادها

۱. کارکنان را ترغیب می کند تا از دانش و آگاهی خود در زمینه بهره وری در محیط کار استفاده کنند و آن را از قوه به فعل درآوردند .
۲. مشارکت مثبت کارکنان را در زمینه های کاری خودشان جلب می کند و روند همانند سازی با عملکرد و سلامت اقتصادی شرکت را در نزد آنان ارتقاء می بخشد .
۳. موجب رشد و شکوفایی قدرت خلاقیت کارکنان و توانایی آنها در پرداختن به هر مسأله خواهد شد .
۴. هر فرد را در بخش سازمانی خود و پیزامون فعالیتهای جاری به تفکر وا می دارد و بدیهی است خود آنان به نحو مطلوبتری نسبت به حل مشکلات اقدام می کنند .

مزایای مدیریت مشارکتی و نظام پیشنهادها

۵. نظام پیشنهادها حرکتی است به سوی دستیابی جامعه به مشارکت
۶. زمینه ساز ایجاد تفکر خود کنترلی است.
۷. موجب ازدیاد روحیه کارکنان می شود و شرکتی که کارکنانی با روحیه بالا داشته باشد تولید بالا دارد.
۸. یک جریان عظیم و همه سو از ارتباطهای دو جانبه در شرکت بوجود می آورد.
۹. نظام پیشنهادها ساده ترین نظامی است که به کمک آن آراء و نظریات کارکنان به گوش مقامهای بالای شرکت می رسد و مورد توجه قرار می گیرد.

مزایای مدیریت مشارکتی و نظام پیشنهادها

۱۰. دانسته های مدیریت را در مورد کار و تمایلات کارکنان افزایش می دهد.
۱۱. مدیریت به قابلیت های افراد پی می برد و آنها را که از توانایی بالا برخوردارند شناسایی می کند.
۱۲. فرصت های بیشتری برای کارکنان فراهم می شود تا خود را بهتر به سرپرستانشان بشناسانند.
۱۳. یک نظام قهرمان پرور است و پذیرش پیشنهادهای هر فرد او را به عنوان قهرمان مطرح می کند.
۱۴. باعث ایجاد همدلی بین کارکنان و رده های مختلف سرپرستی و مدیریت می شود.

مدیریت کیفیت جامع TQM

- مدیریت کیفیت فراگیر Total quality management یک رویکرد مدیریتی برای بهبود مستمر محصول و خدمت با مشارکت تمامی کارکنان و سازمان است.
- چهار اصل مد نظر مدیریت کیفیت عبارتند از:
 ۱. منافع سهامداران را موجب گردد.
 ۲. منافع سازمان را ممکن سازد.
 ۳. منافع کارکنان را در بر داشته باشد.
 ۴. منافع جامعه را در برداشته باشد.



عناصر اصلی مدیریت کیفیت جامع TQM

- رویکرد TQM سعی می کند از طریق مشارکت دهی و سازماندهی همه سازمان از بخش ها و فعالیت ها و افراد بهبود و پیشرفت را ایجاد نماید. عناصر TQM عبارتند از:
 ۱. تمرکز بر مشتری
- این مشتری است که در نهایت کیفیت محصول را تعیین می کند. مهم نیست که سازمان چه سطحی از کیفیت را برای محصول یا خدمت خود قابل قبول می داند. در نهایت کیفیت باید از نظر مشتری قابل قبول باشد. البته تلاش واحدهای مختلف برای بهبود کیفیت ارزشمند است اما تمام این کارها بهتر است با تمرکز بر مشتری صورت پذیرد.

عناصر اصلی مدیریت کیفیت جامع TQM

- ۲. مشارکت تمام کارکنان

- تعهد کلی تمام کارکنان یک مجموعه رسیدن به اهداف کلی سازمان است. برای اینکه بتوان مدیریت کیفیت را به طور موثری پیاده سازی کرد باید تمام کارکنان در راستای تحقق این هدف همراه باشند، تا سیستم با بیشترین کارایی بتواند برای بهبود کیفیت محصول و خدمت اقدام کند. مشارکت کارکنان زمانی بدست می آید که توانسته باشید در مجموعه فرهنگ همکاری را به خوبی شکل داده باشید و کارکنان احساس بهتری داشته باشند.

عناصر اصلی مدیریت کیفیت جامع TQM

- ۳. فرآیند محوری

- یک بخش اساسی از TQM تمرکز بر فرآیندهاست. فرآیندها از ارتباط با تأمین کنندگان داخلی و خارجی آغاز و تا تحویل به مشتری ادامه می یابد. بنابراین باید تمام این مراحل به خوبی مورد بررسی و نظارت قرار بگیرد. به این ترتیب در هر قسمتی که نیاز باشد می توان بهبود ایجاد کرد و این کار بر کیفیت محصول نهایی نیز تأثیر خواهد داشت.

عناصر اصلی مدیریت کیفیت جامع TQM

- ۴. سیستم یکپارچه

- همان طور که پیشتر در مقاله های مربوط به سیستم اطلاعات مدیریتی MIS خواندید، یکی مهمترین اجزای یک مجموعه داشتن یک سیستم اطلاعات یکپارچه است. به این ترتیب هر واحدی براساس دسترسی خود می تواند به اطلاعاتی که نیاز دارد دست پیدا کند. بنابراین برای کنترل کیفیت نیز لازم است این سیستم یکپارچه وجود داشته باشد.

عناصر اصلی مدیریت کیفیت جامع TQM

- ۵. رویکردهای استراتژیک و سیستماتیک

- بخش مهمی از مدیریت کیفیت، رویکردهای استراتژیک . سیستماتیک برای دستیابی به اهداف مجموعه است. سلسه تصمیم ها و برنامه ریزی هایی که صورت می گیرد هر یک می تواند تأثیر فراوانی بر روند انجام فرآیندها داشته باشد. بنابراین باید برنامه ریزی ها بر مبنای استراتژی های درست و قوی ای صورت پذیرد.

عناصر اصلی مدیریت کیفیت جامع TQM

- ۶. بررسی روند پیشرفت
- مدیریت کیفیت جامع برای بهبود کیفیت راه اندازی شده است. بنابراین روند پیشرفت کیفیت نشان می دهد که تا چه اندازه برنامه ریزی ها و تصمیم گیری ها به خوبی صورت گرفته است یا خیر.
- ۷. تصمیم گیری براساس واقعیت ها
- برای اینکه یک مجموعه درست عمل کند لازم است دیتا و اطلاعات واقعی در دسترس تصمیم گیرندگان و مدیران قرار بگیرد. بنابراین در یک سازمان باید همواره به روند جمع آوری داده ها نظارت کافی داشت تا اطلاعات دقیق و درستی در سیستم ثبت شود. زمانی می توان کیفیت را بهبود داد که اطلاعات درستی در دسترس باشد.

عناصر اصلی مدیریت کیفیت جامع TQM

• ۸. ارتباطات

- در دنیای کسب و کاری امروزی ارتباطات حرف اول را می زند. به عنوان یک مجموعه باید هم با تأمین کنندگان خود ارتباط خوبی داشته باشید و هم با مشتریان زیرا نظرات هر یک می تواند بر کیفیت محصول یا خدمت شما تأثیرگذار باشد. همچنین کارکنان مجموعه که در واقع رابط شما با هر دو گروهی که نام برده شد هستند، پل ارتباطی شما با این دو گروه اند. بنابراین باید روحیه و انگیزه را در کارکنان همیشه بالا و خوب نگه داشت تا بتوانند با تعهد بیشتری وظایف خود را انجام دهند.

اهداف مدیریت کیفیت فراگیر TQM

- ۱. جلب رضایت کامل مشتری با کمترین هزینه
- ۲. درگیر کردن همه کارکنان با هدف حذف خطاها و جلوگیری از ضایعات و در نتیجه انگیزش بهتر آنها
- ۳. حفظ کیفیت و بهبود مستمر
- ۴. طراحی و انتخاب فناوری و فرآیندهای مناسب تولید
- ۵. آموزش عینی کیفیت

اهداف مدیریت کیفیت فراگیر TQM

- ۶. اندازه‌گیری کار
- ۷. توجه به نقطه بهینه هزینه‌های چرخه حیات
- ۸. بهره‌وری و ارزش افزوده بیشتر
- ۹. استانداردهای بالاتر
- ۱۰. سیستم‌ها و رویه‌های بهبودیافته

QFD ابزاری برای طراحی TQM

- QFD مخفف عبارت Quality Function Deployment، به معنای توسعه کارکرد کیفیت و یکی از ابزارهای طرح ریزی کیفیت، به ویژه TQM است.
- QFD روشی نظام مند و ساخت یافته برای شناسایی، درک و استقرار نیازها و خواسته های مشتریان در تمامی مراحل طراحی، ساخت، توزیع و پشتیبانی خدمات و محصولات است. که اهداف زیر را دنبال می کند:
- کاهش هزینه های تولید، کاهش تفاوت نگرش در مورد محصولات تولیدی، بهبود ارتباط بین مشتری و تولید کننده و ایجاد انعطاف پذیری در سازمان.

مزایای QFD

- توجه حجم تغییرات محصول .
- به حداقل رساندن تغییرات در طراحی پس از شروع تولید .
- اعمال درصد زیادی از تغییرات در مراحل اولیه تکوین محصول و کاهش چشمگیر آنها پس از آن.
- ترویج فرهنگ کار گروهی و بهبود ارتباطات درون سازمانی .
- اطلاع و آگاهی واحدهای مختلف از اهداف , منابع و محدودیت های دیگر واحدها در مورد - کاهش قابل حل مشکلات سازمان.

مزایای QFD

- بررسی ، تحلیل و اولویت بندی خواسته ها و نیازهای کیفی مشتریان .
- تعیین اهداف کوتاه مدت و استراتژیک سازمان با توجه به محدودیت منابع موجود .
- تحلیل وضعیت رقبا و مقایسه میزان رضایت مشتریان از محصولات آنها در مقابل محصولات خودی .
- کاهش شکایات مشتریان (بین ۲۰ تا ۵۰ درصد) و افزایش رضایت آنها به دلیل اعمال خواسته های آنان در مشخصات محصول .
- کاهش دوره زمانی طراحی و توسعه محصولات جدید (بین ۲۰ تا ۶۰ درصد)

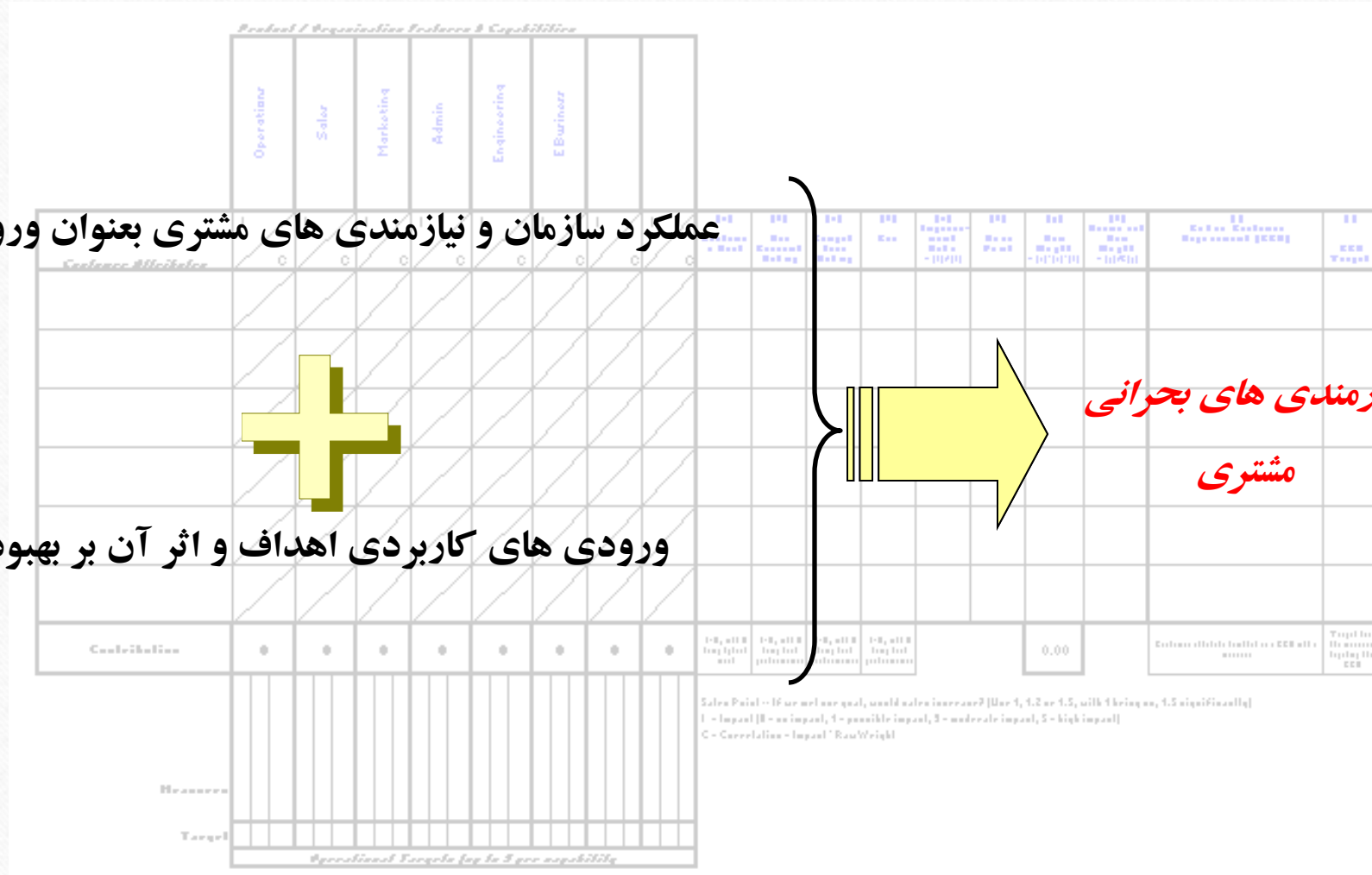
QFD ابزارى جهت تمرکز بر فرصت ها

عملکرد سازمان و نیازمندی های مشتری بعنوان ورودی

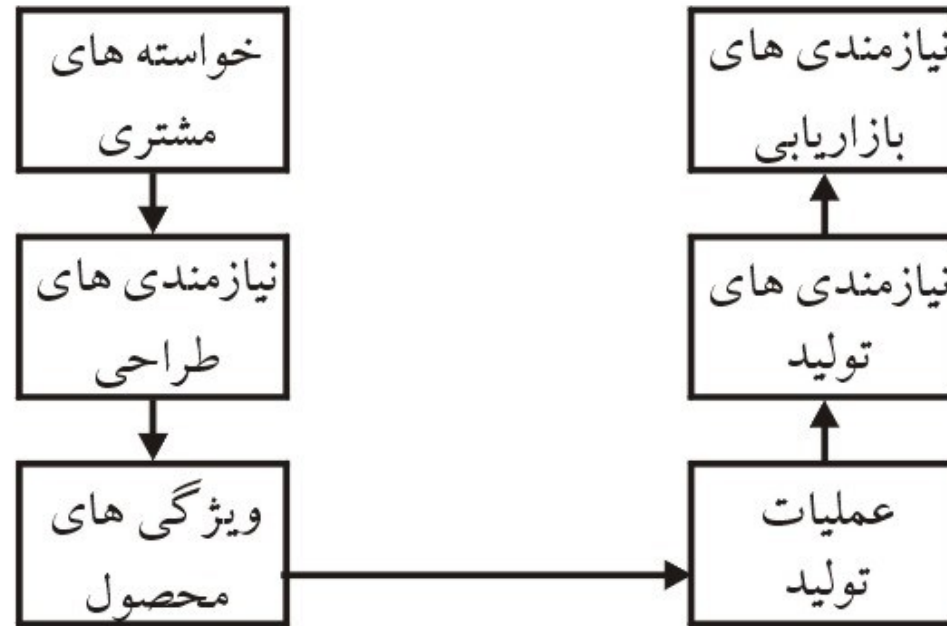


ورودی های کاربردی اهداف و اثر آن بر بهبود

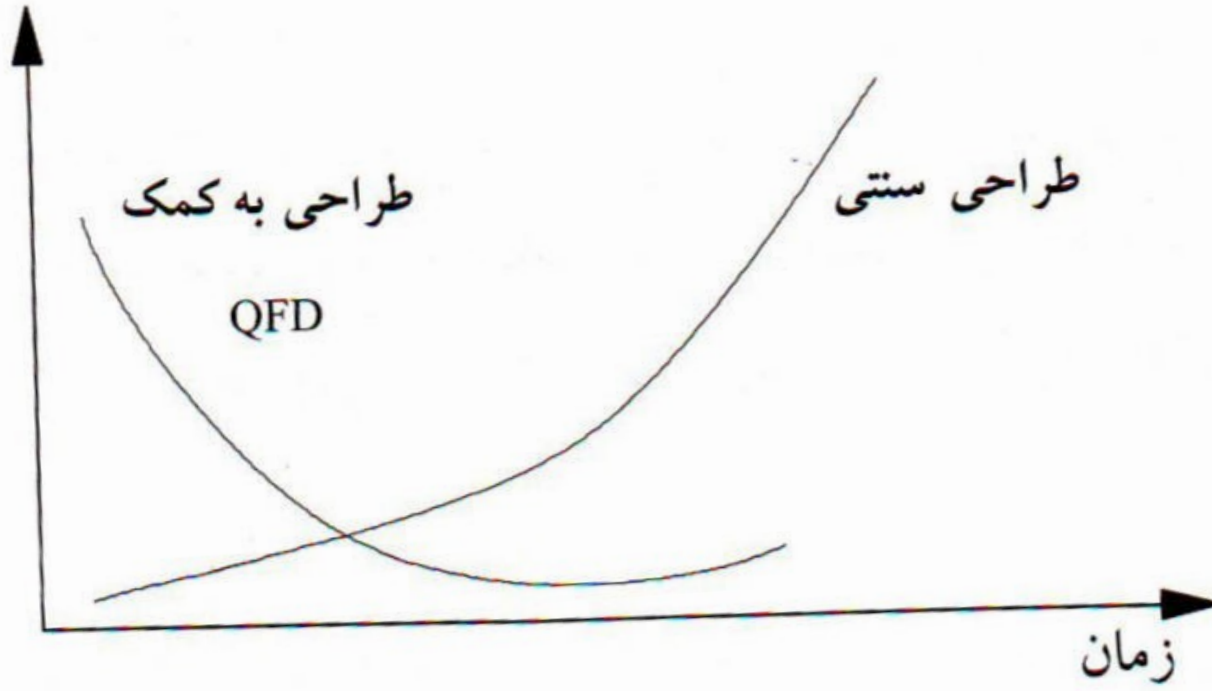
نیازمندی های بحرانی مشتری



نگرش QFD به طراحی و توسعه محصول



منابع مورد
استفاده

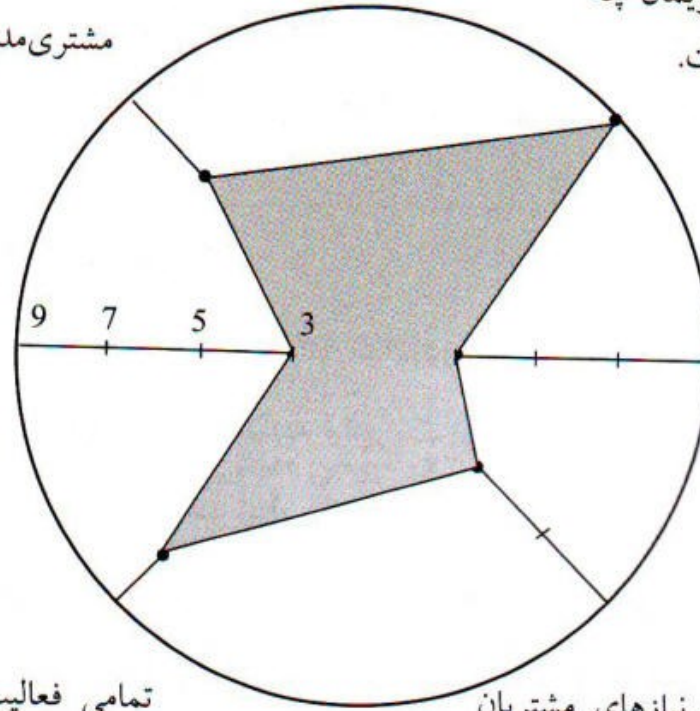


محیط QFD

ما یک سازمان
مشتری مدار هستیم.

ما می دانیم مشتریان چه
کسی است.

ما از زمینه های مختلف
کاربرد محصول، مطلع هستیم.

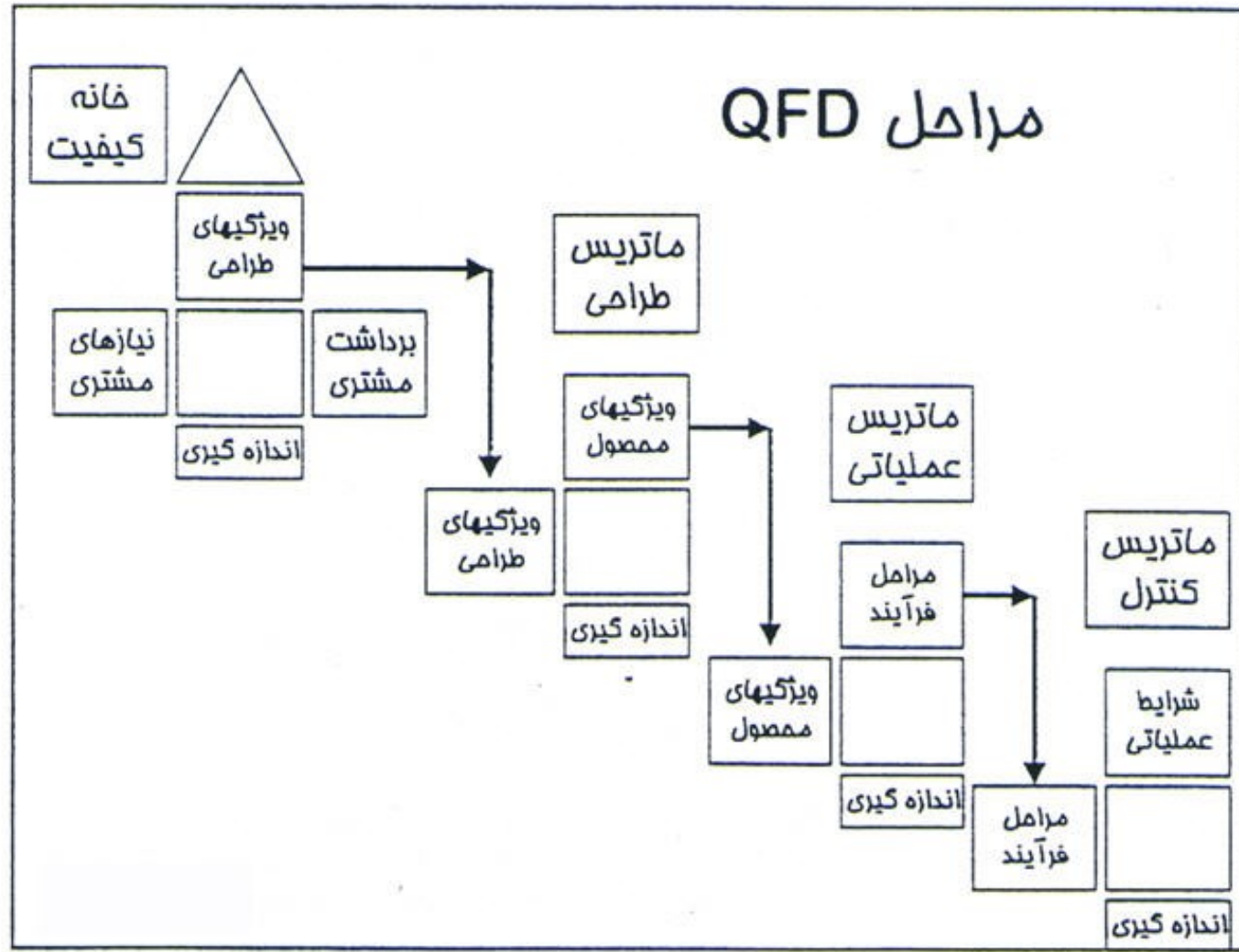


ستانده های طراحی ما
همیشه قابل کاربرد در
ساخت و مونتاژ هستند.

تمامی فعالیت های سازمانی که
متأثر از طراحی هستند، در طراحی
محصول، مورد نظر قرار می گیرند.

ما برای شناسایی نیازهای مشتریان
منابع مورد نیاز را از ابتدایی ترین مراحل
طراحی مورد استفاده قرار می دهیم.

مراحل QFD



مراحل QFD

- (۱) طرحریزی محصول Product Planning
- ترجمه و تبدیل خواسته ها و نیازهای مشتریان , به نیازمندی های فنی یا مشخصه های طراحی یا زبان فنی کارخانه.

- (۲) طراحی محصول Product Design
- تبدیل نیازمندی های فنی به به مشخصات و قطعات و اجزای محصول.

مراحل QFD

- (۳) طرح ریزی فرآیند Process Planning
- تبدیل مشخصات قطعات و اجزاء محصول به مشخصات فرآیند.
- (۴) طرح ریزی کنترل فرآیند Process Control Planning
- طراحی روشهای کنترل بر اساس مشخصات فرآیند.

مراحل ایجاد خانه کیفیت

- ۱- مشخص نمودن مشتری
- ۲- تعیین خواسته ها و نیازمندی های کیفی مشتریان
- ۳- اولویت بندی و وزن دهی خواسته های مشتریان
- ۴- ارزیابی تطبیقی خواسته های مشتریان
- ۵- تبدیل و ترجمه خواسته های کیفیتی مشتریان به خصوصیات و ویژگی های مهندسی

مراحل ایجاد خانه کیفیت

- ۶- تعیین میزان ارتباط بین خواسته های مشتریان و خصوصیات مهندسی محصول
- ۷- ارزیابی تطبیقی خصوصیات مهندسی محصول
- ۸- تعیین میزان تاثیر هر یک از خصوصیات مهندسی محصول بر روی خصوصیات دیگر
- ۹- تعیین ارزش اهمیت هر یک از خصوصیات مهندسی محصول
- ۱۰- تعیین مقادیر هدف برای هر یک از خصوصیات مهندسی محصول

استانداردها معیاری برای ارزیابی کیفیت

- استانداردها معیارهای معتبری برای ارزیابی و تضمین کیفیت به حساب می آیند که برخی از مهمترین آن ها عبارتند از:
- ISO 9000: استاندارد کیفیت محصول
- ISO 14000: استاندارد کیفیت محیط زیست
- ISO/TS 16949: استاندارد تضمین کیفیت صنایع خودروسازی
- OHSAS 18001: استاندارد مدیریت ایمنی و بهداشت کار
- ISO 45001: استاندارد بهداشت و ایمنی شغلی

استاندارد ISO 9000

- مجموعه ایزو ۹۰۰۰ بر روی اصول مدیریت کیفیت (QMP) هفتگانه بنا شده است، این هفت اصل به شرح زیر می باشد:
- QMP 1 - تمرکز بر روی مشتری
- QMP 2 - رهبری
- QMP 3 - درگیری و مشارکت افراد
- QMP 4 - رویکرد فرایند
- QMP 5 - بهبود
- QMP 6 - تصمیم گیری مبتنی بر شواهد
- QMP 7 - مدیریت روابط

مجموعه استانداردهای ISO 9000

- ایزو ۹۰۰۰ - سیستم مدیریت کیفیت - اصول و واژه‌نامه‌ها (تعاریف)
به تعریف دقیق خود استاندارد و شرایط اعطای استاندارد می‌پردازد و هسته اصلی استانداردهای ایزو ۹۰۰۰ محسوب می‌شود.
- ایزو ۹۰۰۱ - سیستم مدیریت کیفیت - الزامات
این استاندارد شرایطی را خواستار می‌شود که سازمان‌ها باید داشته باشند تا رضایتمندی مشتریان را جلب کنند.
- ایزو ۹۰۰۴ - مدیریت کیفیت - راهنمای دستیابی به موفقیت پایدار (بهبود مستمر)
این بخش به بهبود مستمر در سیستم می‌پردازد و راهنمایی‌هایی برای بهبود مستمر و بالابردن شفافیت کار سیستم و همچنین به بلوغ رساندن سیستم دارد.

استاندارد ISO14000

- ایزو ۱۴۰۰۰ یک استاندارد جهانی برای سیستم مدیریت محیطی (EMS) است.
- برای کمک به شرکت یا مؤسسه در به حداقل رساندن نارسایی‌ها و صدمات به محیط (مانند تغییرات آب و هوایی مضر، مسموم کردن آب یا زمین) با اجابت قوانین رسمی دولت‌ها و جهان در رابطه با حفظ محیط زیست می‌باشد.
- ایزو ۱۴۰۰۰ بسیار به ایزو ۹۰۰۰ از نظر کیفیت و رعایت کیفیت در تولید، شباهت دارد.

مجموعه استاندارد ISO14000

- ایزو ۱۴۰۰۱ این استاندارد با خرابکاری محیطی سازمان‌ها مقابله می‌کند.
- ایزو ۱۴۰۰۴ این استاندارد راهنمایی برای ایزو ۱۴۰۰۱ می‌باشد.
- سری ایزو ۱۴۰۲۰: برچسب‌های محیطی
- ایزو ۱۴۰۳۰: به بحث در مورد بررسی نتایج و عواقب تولید محصولات می‌پردازد
- ایزو ۱۴۰۳۱: ارزیابی شرایط محیطی
- سری ایزو ۱۴۰۴۰ (ایزو ۱۴۰۴۰ تا ۱۴۰۴۴) ارزیابی چرخه حیات که به بحث در مورد زمینه‌های مدیریت محیطی می‌پردازد.
- ایزو ۱۴۰۵۰: واژه نامه و تعاریف

استاندارد ISO / TS 16949

- ISO / TS 16949 یک استاندارد جهانی است که توسط نیروی کار بین المللی خودرو (IATF) متشکل از تولید کنندگان و موسسات تجاری جهان تشکیل شده است. این سیستم مدیریت کیفیت است که الزامات طراحی، توسعه، تولید و مونتاژ و خدمات مرتبط با خودرو را در صورت لزوم تعیین می کند.
- استاندارد ISO TS 16949 مبتنی بر استاندارد ایزو ۹۰۰۰ است و یک سیستم است که فقط نیازهای تولید کنندگان خودرو را تعریف می کند.
- ISO/ TS 16949:2009 پس از چند ویرایش نسخه نهایی خود را در سال ۲۰۰۹ ارائه داد.

استاندارد OHSAS 18001

- استاندارد ۱۸۰۰۱ توسط سازمان بین المللی ایزو تدوین نشده است و به همین سبب نباید از عبارت ایزو در کنار آن استفاده کرد، این استاندارد را OHSAS 18001 می نامند. (مخفف Occupational Health and safety Assessment series به معنی سری ارزیابی ایمنی و بهداشت حرفه ای)
- استانداردی که در آن الزاماتی را برای سازمان ها ارائه می کند تا ایمنی کارکنانشان را در بالاترین حد ممکن نگهدارند. این استاندارد الزاماتی را برای یک سیستم مدیریت به منظور توانا ساختن سازمان جهت کنترل ریسک ها و بهبود عملکرد خود مشخص می کند.

استاندارد ISO 45001

- استاندارد ISO 45001 به سازمان ها کمک می کند تا عملکرد بهداشت و ایمنی و در نهایت حفظ جان افراد را بهبود بخشند.
- استاندارد ISO 45001، الزامات مربوط به اجرای یک سیستم مدیریتی و چارچوبی برای کاهش ریسک آسیب و بیماری به کارکنان را ارائه می نماید.
- این استاندارد جایگزینی کاملا مطلوب برای استاندارد OHSAS 18001 می تواند باشد.

تفاوت ISO 45001 و OHSAS 18001

- این تفاوت ها بیشتر در نگاه و تمرکز استاندارد ISO 45001 بر روی ماهیت عملکردی سازمان بوده که نقش و مسئولیت رهبری و مدیریت ارشد سازمان را پررنگ تر می کند.
- ISO 45001 مبتنی بر فرآیند است، OHSAS 18001 مبتنی بر رویه میباشد.
- ISO 45001 در کلیه بندها پویا است، OHSAS 18001 پویا نیست.
- ISO 45001 هم خطر و هم فرصت را در نظر می گیرد، OHSAS 18001 منحصراً با ریسک سرو کار دارد.
- ISO 45001 دیدگاه های علاقه مندان را شامل می شود، OHSAS 18001 چنین نیست.

سیستم کیفیت پیش نیاز استانداردها

- این استانداردها نیازمند موجود بودن یک سیستم کیفیت مطالعه شده. مکتوب، سازگار، کارآ و پویا است، بنابر این:
- فعالیتهای جاری سازمان بایستی مورد شناسایی قرار گیرد تا با نیازمندی های تعیین و خواسته شده در استاندارد منطبق شود و سپس به نحو صحیح به اجرا درآید تا اطمینان حاصل شود که نیازمندیها و انتظارات مشتریان و همچنین مشتریان و همچنین خطمشی و اهداف کیفیت در سازمان برآورده می گردد.
- این سیستم بایستی دارای توانایی و روش جهت ارزیابی مدارک و ایجاد تغییرات و اصلاحات در آن باشد.

مراحل استقرار سیستم مدیریت کیفیت

- ۱ • جلب تعهد مدیریت ارشد
- ۲ • سازماندهی پروژه و تعیین ارکان اجرایی
- ۳ • آموزش و جلب مشارکت کلیه کارکنان
- ۴ • شناخت و ارزیابی وضعیت موجود سازمان
- ۵ • تهیه یک برنامه اجرایی رسمی

مراحل استقرار سیستم مدیریت کیفیت

- ۶ تعیین خط مشی و اهداف کیفی سازمان
- ۷ شناسایی فرآیندهای مورد نیاز و تعاملات میان آنها
- ۸ تشکیل و آموزش گروه های کاری
- ۹ طراحی و تدوین سیستم ها و فرآیندهای مورد نیاز
- ۱۰ اجرای آزمایشی سیستم

مراحل استقرار سیستم مدیریت کیفیت

- ۱۱ ممیزی های داخلی و اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه
- ۱۲ انتخاب مرجع ثبت و صدور گواهینامه
- ۱۳ پیش ممیزی
- ۱۴ کسب آمادگی های نهایی جهت ممیزی خارجی
- ۱۵ ممیزی خارجی و دریافت گواهینامه برای سه سال

کنترل سوابق کیفیت

- هر سازمانی برای ارزیابی فعالیتهای خود نیازمند ثبت و حفظ سوابق است.
- سوابق لازم و ضروری در مورد عملکردها و وظایف و بر طبق روشهای اجرایی مدون بایستی شناسایی گردد.
- این سوابق بایستی مرتبط با کارکنان، ماشینها، فعالیتها، فرآیندها و امثالهم باشد.
- سوابق بایستی به نحو مطلوب و ایمن نگهداری شوند و دسترسی مجدد به آنها به سادگی عملی باشد.
- مسئول بایگانی، مکان بایگانی، طریق بایگانی (دستی یا کامپیوتری)، مدت زمان بایگانی و تعیین تکلیف در مورد سوابق بایستی مشخص باشد.

ممیزی‌های داخلی کیفیت

- هر سازمانی لازم است در فواصل زمانی از قبل برنامه‌ریزی شده وضعیت خود را در مقایسه با معیارهای معتبر و مدون، نیازمندی‌های الگوی تضمین کیفیت و سیستم کیفیت ارزیابی نماید، بنابراین:
- سازمان بایستی دارای افراد واجد صلاحیت برای این نوع ارزیابی‌ها باشد. این افراد را ممیزان داخلی می‌نامند.
- ممیزان داخلی مجاز به ارزیابی یا ممیزی بخشی که خود فعالیت دارند نیستند.
- برنامه‌های ممیزی بایستی از قبل پیش‌بینی و تنظیم شده باشد تا براساس نتایج حاصل از آن اطمینان حاصل شود که سیستم کیفیت. مؤثر، کارآ و مناسب است.

اصول مشخص ممیزی

- ۱. اخلاقیات : اساس مهارت حرفه ای در انجام کار که شامل اعتماد ، استحکام شخصیتی ، رازداری و قدرت تشخیص می باشد.
- ۲. ارایه منصفانه : تعهد به گزارش دهی صحیح و صادقانه که باعث می شود یافته های ممیزی و نتایج و گزارشات بصورت منصف برای هر فعالیت باشد .
- ۳. رعایت نکات حرفه ای : بکارگیری جدیت و قدرت قضاوت در ممیزی ، ممیزان باید در رابطه با اهمیت کاری که انجام می دهند و اعتمادی که کار فرمای ممیزی و سایر طرف های ذینفع به آنان می کنند ، احتیاط های لازم را بعمل آورند ، شایستگی در زمره عوامل اصلی است که ممیزان بایستی آنرا دارا باشند.

اصول مشخص ممیزی

- ۴. استقلال : مبنای بیطرفی در ممیزی و عینیت نتایج ممیزی ، ممیزان بایستی از فعالیت مورد ممیزی مستقل و همچنین از تعصب و یک سو نگری و تضاد منافع دور باشند. ممیزان بایستی آزادی و استقلال فکر را در سر تاسر فرآیند ممیزی حفظ کنند تا این اطمینان حاصل گردد که یافته ها و نتایج نهایی ممیزی فقط بر شواهد عینی متکی است.
- ۵. رویکرد بر مبنای شواهد: روش منطقی برای دست یابی به نتایج ممیزی ، شواهد ممیزی باید قابل تصدیق باشند این شواهد بر نمونه هایی از اطلاعات قابل دسترس و موجود متکی است ، زیرا ممیزی در یک مدت معین و با استفاده منابع محدود انجام میگردد . استفاده نامناسب از نمونه گیری در ارتباط تنگاتنگ با سطح اعتمادی قرار دارد که می تواند در نتیجه گیری نهایی ممیزی موثر باشد.

توصیه هایی برای اثربخشی ممیزی داخلی

- توجه به مشاهدات ممیزی ، نه فقط عدم انطباق (فرصتهای بهبود، اقدامات پیشگیرانه و نقاط قوت)
- تهیه گزارشات مناسب ممیزی
- پایش و بهبود فرایند ممیزی داخلی
- پیوند ممیزی داخلی با اهداف استراتژیک یک سازمان (بطور مثال برون سپاری)
- وجود مهارت ممیزی فرآیندهای مدون نشده
- استفاده از نمونه گیری مناسب

مدل تعالی سازمانی یا EFQM

- مدل تعالی سازمانی چارچوبی روشمند برای ارزیابی عملکرد سازمان ها در دو حوزه فرآیند ها و نتایج حاصل از این فرآیند ها است. دستاوردهای حاصل از ارزیابی در این مدل عبارتست از نقاط قوت سازمان و زمینه های قابل بهبود آن که برای دستیابی به بهبودها فهرستی از برنامه های اولویت بندی شده را نیز پیشنهاد می کند.
- European Foundation of Quality Management به معنای بنیاد مدیریت کیفیت اروپاست که در سال ۱۹۸۸ با هدف ایجاد یک پلتفرم که سازمان ها بتوانند از طریق آن، به طور مداوم از یکدیگر یاد بگیرند، تشکیل شد.

ارزش ها و مفاهیم بنیادین مدل EFQM

- (۱) رهبری و ثبات در مقاصد
- تعالی، رهبری دور اندیش و الهام بخش، همراه با ثبات در مقاصد است.
- سازمان های متعالی، رهبرانی دارند که سمت و سوهای روشنی برای سازمان خود تعیین و ارائه می کنند. این رهبران، سایر رهبران سازمان را متحد کرده و آنها را برای به حرکت در آوردن کارکنانشان ترغیب می کنند. ارزش ها، اصول اخلاقی، فرهنگ و ساختار اداری را به گونه ای در سازمان مستقر می کنند که هویت و جذابیت واحدی در ذهن ذینفعان ایجاد کند.

ارزش ها و مفاهیم بنیادین مدل EFQM

- دستیابی به نتایج متعادل
- تعالی دستیابی به نتایجی است که رضایت کلیه ذینفعان سازمان را در بر داشته باشد.
- در سازمان های متعالی ، اطلاعات مربوط به ذینفعان فعلی و آینده، جمع آوری شده و به منظور تعیین، به کارگیری و بازنگری خط مشی ها، استراتژی ها، اهداف، مقاصد، شاخص ها و برنامه های کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت مورد استفاده قرار می گیرد. این اطلاعات می تواند در دستیابی به مجموعه متوازی از نتایج مورد انتظار ذینفعان کمک کند.

ارزش ها و مفاهیم بنیادین مدل EFQM

- ارزش آفرینی برای مشتریان
- تعالی، خلق ارزش های مطلوب مشتری است.
- سازمان های متعالی، مشتریان خود را می شناسند و آنها را به خوبی درک می کنند، زیرا مشتریان قضاوت کنندگان نهایی کیفیت محصولات و خدمات هستند. چنین سازمان هایی تجربیات و ادراکات مشتریان را بررسی و بازنگری کرده و در صورتی که اشتباهی رخ داده باشد، به سرعت به اصلاح موثر آن می پردازند. این سازمانها به برقراری و حفظ رابطه ای متعالی با مشتریان اقدام می کنند.

ارزش ها و مفاهیم بنیادین مدل EFQM

- (۴) مدیریت مبتنی بر فرآیندها و واقعیت ها

- اطمینان از اجرای نظام مند خط مشی ها، استراتژی ها، اهداف و برنامه های سازمان، از طریق مجموعه ای شفاف و یکپارچه از فرآیندها تضمین می شود. این فرآیندها به گونه ای مؤثر جاری سازی و مدیریت شده و همواره بهبود می یابند. تصمیم گیری بر اساس اطلاعات واقعی و قابل اطمینان از عملکرد حال و مورد انتظار، توانمندی های فرآیندها و سیستم ها، خواسته ها، انتظارات و تجربیات ذینفعان و همچنین عملکرد سایر سازمان ها از جمله رقبا، انجام می شود.

ارزش ها و مفاهیم بنیادین مدل EFQM

- (۵) توسعه و مشارکت کارکنان

- سازمان های متعالی، شایستگی های لازم حال و آینده جهت به اجرا در آوردن خط مشی ها، استراتژی ها، اهداف و برنامه ها را شناسایی و درک می کنند. آنها با جذب و توسعه کارکنانشان، به شایستگی های مورد نظر دست یافته و آنان را فعالانه و مثبت، به گونه ای همه جانبه حمایت می نمایند، توسعه کارکنان را ترویج و حمایت کرده و آزادسازی کامل قابلیت هایشان را ممکن می سازند.

ارزش ها و مفاهیم بنیادین مدل EFQM

- (۶) یادگیری، نوآوری و بهبود مستمر
- تعالی، چالش طلبیدن وضع موجود و ایجاد تغییر به منظور نوآوری و خلق فرصت های بهبود با استفاده از یادگیری است.
- سازمان های متعالی، همواره در حال یادگیری از فعالیت ها و عملکرد خود و دیگران هستند. بهینه کاوی داخلی و خارجی را جدی می گیرند. دانش کارکنانشان را به منظور حداکثر نمودن یادگیری در سراسر سازمان به کارگرفته و همگان را از آن بهره مند می کنند

ارزش ها و مفاهیم بنیادین مدل EFQM

- (۷) توسعه همکاری های تجاری
- تعالی، توسعه و حفظ همکاری هایی است که برای سازمان ارزش افزوده ایجاد می کند.
- سازمان های متعالی، تشخیص می دهند در دنیای کنونی که همواره همراه با تغییرات و افزایش تقاضاست، دستیابی به موفقیت، بستگی کامل به توسعه همکاری ها دارد و بر این اساس است که همواره در پی توسعه همکاری ها با دیگر سازمان ها هستند. این همکاری ها، آنها را به ایجاد ارزش افزونتر برای ذینفعانشان از طریق بهینه نمودن شایستگی ها و صلاحیت های محوری قادر می سازد

ارزش ها و مفاهیم بنیادین مدل EFQM

- (۸) مسؤولیت اجتماعی سازمان
- تعالی، فراتر رفتن از چارچوب حداقل الزامات قانونی است که سازمان در آن فعالیت می کند و تلاش برای درک و پاسخگویی به انتظارات ذینفعان سازمان در جامعه است.
- سازمان های متعالی، به عنوان سازمان هایی مسؤول با ایجاد شفافیت و پاسخگویی مناسب به ذینفعانشان در قبال عملکرد خود، رویکردهایی اخلاقی اتخاذ می کنند. مسؤولیت های اجتماعی سازمان در ارزشهای سازمان بیان گردیده و با سایر فعالیتهای سازمان یکپارچه شده است.

معیارهای نه گانه مدل EFQM

- پنج معیار توانمند سازها و چهار معیار دیگر نتایج هستند.
- معیارهای "توانمندساز"، آنچه را یک سازمان انجام می دهد پوشش می دهند و رهبری، خط مشی و استراتژی، کارکنان، مشارکت ها و منابع، فرآیندها را شامل می شود.
- و معیارهای نتایج، آنچه را که یک سازمان بدست می آورد. "نتایج" بر اثر اجرای "توانمندسازها" بدست می آیند و "توانمندسازها" با گرفتن بازخور از "نتایج" بهبود می یابند و شامل نتایج مشتریان، نتایج کارکنان، نتایج جامعه، نتایج کلیدی عملکرد است.

کنترل کیفیت آماری

- کنترل کیفیت آماری یا Statistical Quality Control
- شاخه‌ای از کنترل کیفیت است که شامل جمع‌آوری، تحلیل و تفسیر داده‌ها برای استفاده در فعالیت‌های کنترل کیفیت می‌باشد.
- در این روش آماری، از نمودارها و شاخص‌هایی به منظور شناسایی عوامل خروج کالا یا خدمات از کیفیت مورد نظر، بهره می‌برند.

ابزار هفتگانه کنترل کیفیت آماری

- (۱) نمودار کنترل
- (۲) نمودار علت و معلول (استخوان ماهی)
- (۳) نمودار پارتو
- (۴) نمودار تمرکز نقصها
- (۵) نمودار هیسوگرام
- (۶) برگه کنترل
- (۷) نمودار پراکندگی

نمودارهای کنترل کیفیت وصفی

- در برخی کاربردهای کنترل فرآیند آماری، کیفیت یک محصول یا فرآیند می تواند توسط مشخصه های کیفی متغیر و وصفی همبسته بازنمایی شود.
- تعریف مشخصه کیفی: هر ویژگی از اقلام تولیدی که از نظر مشتری، واحد طراحی، استانداردها، الزامات و ... اهمیت داشته باشد یک مشخصه کیفی می باشد.
- تعریف دقیق و عملیاتی عیب و محصول معیوب برای رسم نمودارهای وصفی بسیار حائز اهمیت است.

نمودارهای مشخصه های کیفی

نمودارهای مشخصه های قابل اندازه گیری

۱- نمودار \bar{X} -R (میانگین - دامنه)

۲- نمودار \bar{X} -S (میانگین - انحراف معیار)

۳- نمودار I-MR (داده های انفرادی - دامنه متحرک)

نمودارهای مشخصه های غیر قابل اندازه گیری

۱- نمودار P (نسبت اتلام معیوب)

۲- نمودار np (تعداد اتلام معیوب)

۳- نمودار C (تعداد نقص در واحد بازرسی)

۴- نمودار u (تعداد نقص در واحد محصول)