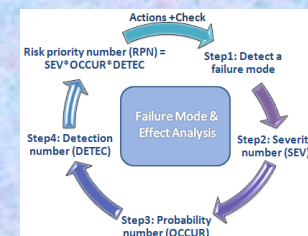


روش ها و تکنیک های بهبود عملکرد سازمان

مدرس:

دکتر علیرضا پویا

استادیار گروه مدیریت دانشگاه فردوسی مشهد



آرمانهای سازمانی (معیارهای عملکرد)



- رشد سازمانی
- افزایش سهم بازار
- افزایش سهم سود
- شهرت جهانی
- رضایت مشتری

اهداف سازمانی (ابزارهای عملکرد)

• کیفیت (خاص)

• نوآوری

• کاهش هزینه ها

• تحویل سریعتر

• تحویل مطمئن تر

• انعطاف پذیری



همه اهداف فوق قابل جمع در مفهوم کیفیت (معنای عام) می باشد.

تعریف کیفیت

• مشتری / ارباب رجوع کیست؟

✓ توجه به مشتریان داخلی و خارجی

✓ توجه به همه ذی نفعان سازمان بعنوان مشتری



□ برای محصول و خدمات ذیل مشتریان را مشخص نماییم.

- محصول ظروف پت نوشابه
- خدمت صدور احکام کارگزینی
- خدمت برگزاری امتحانات پایان ترم

تعریف کیفیت

- تعریف استاندارد ISO ۸۴۰۲,۴۹۸۶:
مجموع مختصات و مشخصه های محصول یا خدمت که قادر به برآوردن نیازهای از پیش تعیین شده است.
- تعریف استاندارد صنعتی ژاپن JIS Z8101 ۱۹۸۱:
مجموع مشخصه ها یا عملکردهایی که روشن می سازد محصول یا خدمت کاربرد معین خود را دارد.
- کیفیت تطابق محصول یا خدمت ارائه شده با خواسته ها و انتظارات مشتریان و حتی فراتر رفتن از آن برای خوشحال کردن آنها می باشد که براساس توانایی فرایندهای موجود رقم می خورد.

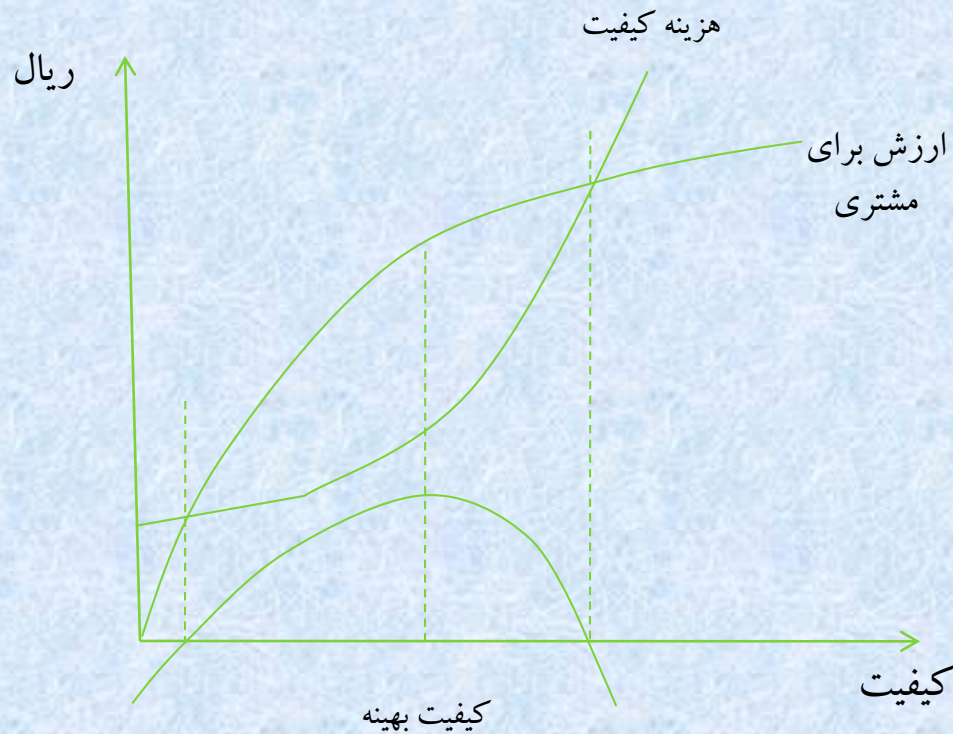
✓ ویژگیهای غیرراضی کننده

✓ ویژگیهای راضی کننده

✓ ویژگیهای برانگیزاننده

مختصات تعریف کیفیت

- مختصات کیفیت برای محصول
- کارکرد
- قیمت (مهندسی ارزش)
- دوام
- قابلیت اطمینان
- تحویل بموقع
- خدمات پس از فروش
- همسازی
- شکل ظاهری
- شهرت
- ایمنی
- تاثیر اجتماعی



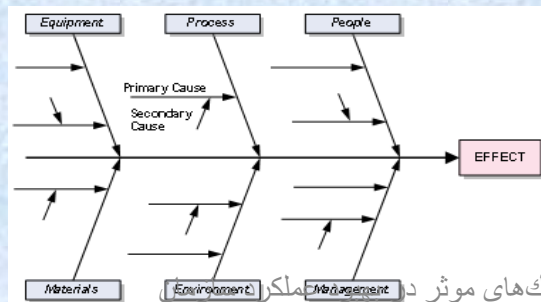
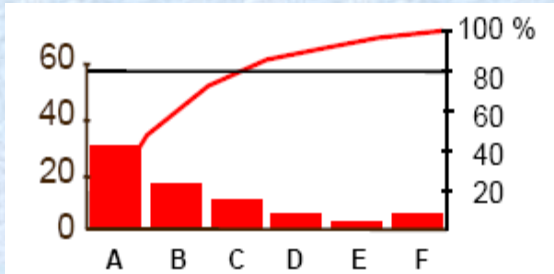


مختصات تعریف کیفیت

مختصات کیفیت برای خدمت (مدل سروکوال)

- ✓ قابلیت دسترسی: آیا خدمات به آسانی قابل حصول و بهره برداری است؟
- ✓ زمان: چه مدت مشتری برای خدمت یا تکمیل خدمت در انتظار می ماند؟
- ✓ بهنگام بودن: آیا ارائه خدمات سرموقع انجام می گیرد؟
- ✓ برخورد شایسته: آیا کارکنان صف با مشتریان برخورد توأم با احترام دارند؟
- ✓ هماهنگی: آیا خدمات برای تمام مشتریان در هر موقع به یک شیوه ارائه می شود؟
- ✓ دقت: آیا خدمات بطور صحیح ارائه می شود؟
- ✓ پاسخگوئی: آیا می توان به مسائل بالاخص غیرمترقبه خدمات سریعا پاسخ داد؟

تکنیک های موثر در بهبود عملکرد



روش ها و تکنیک های موثر در عملکرد
علیرضا پویا

۱- تحلیل پارتو

۲- نظام 5S

۳- طوفان فکری

۴- نمودار تجزیه و تحلیل علت و معلول

۵- چرخه دمینگ

۶- پنج چرا

۷- دیاگرام رابطه

۸- مدیریت جلسه

۹- تجزیه و تحلیل درخت خطا

۱- تحلیل پارتو

تحليل پارتو

۸۰٪ مشکلات ناشی از ۲۰٪ عوامل می باشند

این قانون در بسیاری از علوم عموماً جاری است. مثلاً اینکه ۸۰٪ ثروت یک کشور در دست ۲۰٪ از افراد آن کشور است. یا اینکه ۸۰٪ سوانح رانندگی ناشی از ۲۰٪ تخلفات می باشد.

تعریف تحلیل پارتو

- تجزیه و تحلیل پارتو تکنیک ساده‌ای برای اولویت بندی تغییراتی است که باعث حل مشکلات می‌شوند.
- با این ابزار ما سعی می‌کنیم آن ۲۰ درصد از کار را که ۸۰ درصد از نتایج کل کار را بوجود می‌آورد، پیدا کنیم.
- با استفاده از این رویکرد می‌توانید تغییرات منفردی را که باعث بیشترین بهبود در وضعیت شما خواهند شد اولویت بندی کنید.

اصل پارتو



از جمله مواردی که می توان با نمودار پارتو ریشه یابی نمود :

- کیفیت : نواقص ، عیوب ، خرابیها، شکایات ، موارد برگشتی و تعمیرات
- هزینه : مقدار زیان ، گرانی
- خرید و فروش : انبارداری ، اشکال در پرداخت ، تاخیر در تحویل
- ایمنی : حوادث ، اشتباهات ، شکستگی در حمل و نقل
- اپراتور: شیفت ، گروه ، سن ، تجربه و مهارت ، اشخاص
- ماشین : ماشینها، تجهیزات ، ابزار، ساختار، مدل ، اسبابها
- مواد خام : سازنده ، طرح ، مقدار و نوع



چگونه از این ابزار استفاده کنیم؟

- **قدم اول:** مشکلات را شناسایی و فراوانی هر کدام را مشخص کنید.
- **قدم دوم:** ریشه(علت) هریک از مشکلات را شناسایی کنید.
- **قدم سوم:** مشکلات را براساس علت اصلی آنها در یک گروه قرار دهید. به علتها براساس جمع فراوانی مشکلاتشان امتیاز دهید.
- **قدم چهارم:** علتها را برحسب امتیازشان به ترتیب نزولی مرتب نمایید.
- **قدم پنجم:** امتیازات هر گروه(علت) را جمع بزنید.
- **قدم ششم:** اقدام کنید.



مثال ۱

- آقای امینی مسئولیت مرکز خدمات رایانه را که به شکل تلفنی خدمات را ارائه می دهد، با کلی مشکلات که باید حل شوند پذیرفته است. هدف او این است که میزان رضایتمندی کلی ارباب رجوع (همکاران) را افزایش دهد.
- او تصمیم می گیرد هر مشکل را بر اساس تعداد شکایاتی که مرکز بدلیل آن دریافت کرده امتیاز دهی کند.

امتیاز (قدم ۳)	علت (قدم دو)	فراوانی (قدم ۱)	مشکل (قدم ۱)	#
۲۱	تعداد کم کارکنان مرکز خدمات	۱۵	به تلفن‌ها سریعاً پاسخ داده نمی شود	۱
	تعداد کم کارکنان مرکز خدمات	۶	برخی تماس‌ها از قلم می افتد	۲
۶	سازمان دهی و آمادگی ضعیف	۴	لازم است مهندسها برای ارائه خدمت برای بار دوم به مشتری مراجعه کنند.	۳
	سازمان دهی و آمادگی ضعیف	۲	مهندسها نمی دانند که چه موقع به محل مشتریان می رسند. این یعنی اینکه شاید لازم باشد مشتریان تمام روز را در محل بمانند.	۴
۵۱	کمبود آموزش	۳۰	کارکنان مرکز خدمات کامل نمی دانند که چه باید بکنند.	۵
	کمبود آموزش	۲۱	وقتی مهندسها به ملاقات مشتری می روند مشتری متوجه می شود که مشکل را می شد تلفنی حل کرد	۶

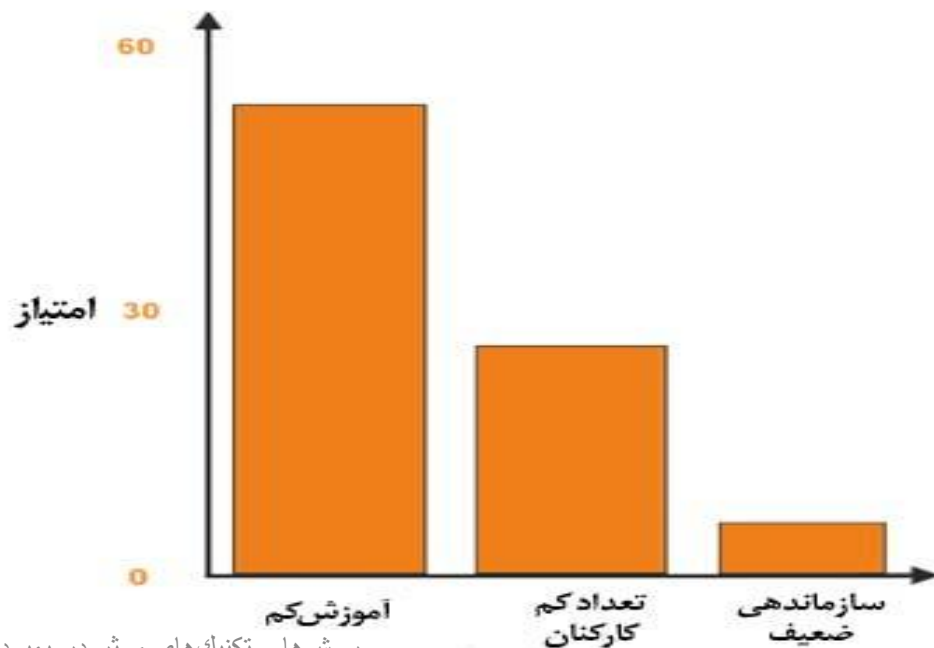
قدم ۴ و ۵ :

✓ کمبود آموزش (موارد ۵ و ۶): (۶۵ درصد مشکلات از ۳۳ درصد علتها)

✓ تعداد بسیار کم پرسنل در مرکز خدمات (موارد ۱ و ۲): (۳۰ درصد مشکلات از ۳۳

درصد علتها)

✓ سازمان دهی و آمادگی ضعیف (موارد ۳ و ۴): (۸ درصد مشکلات از ۳۳ درصد علتها)



نتیجه حاصل از تحلیل پارتو

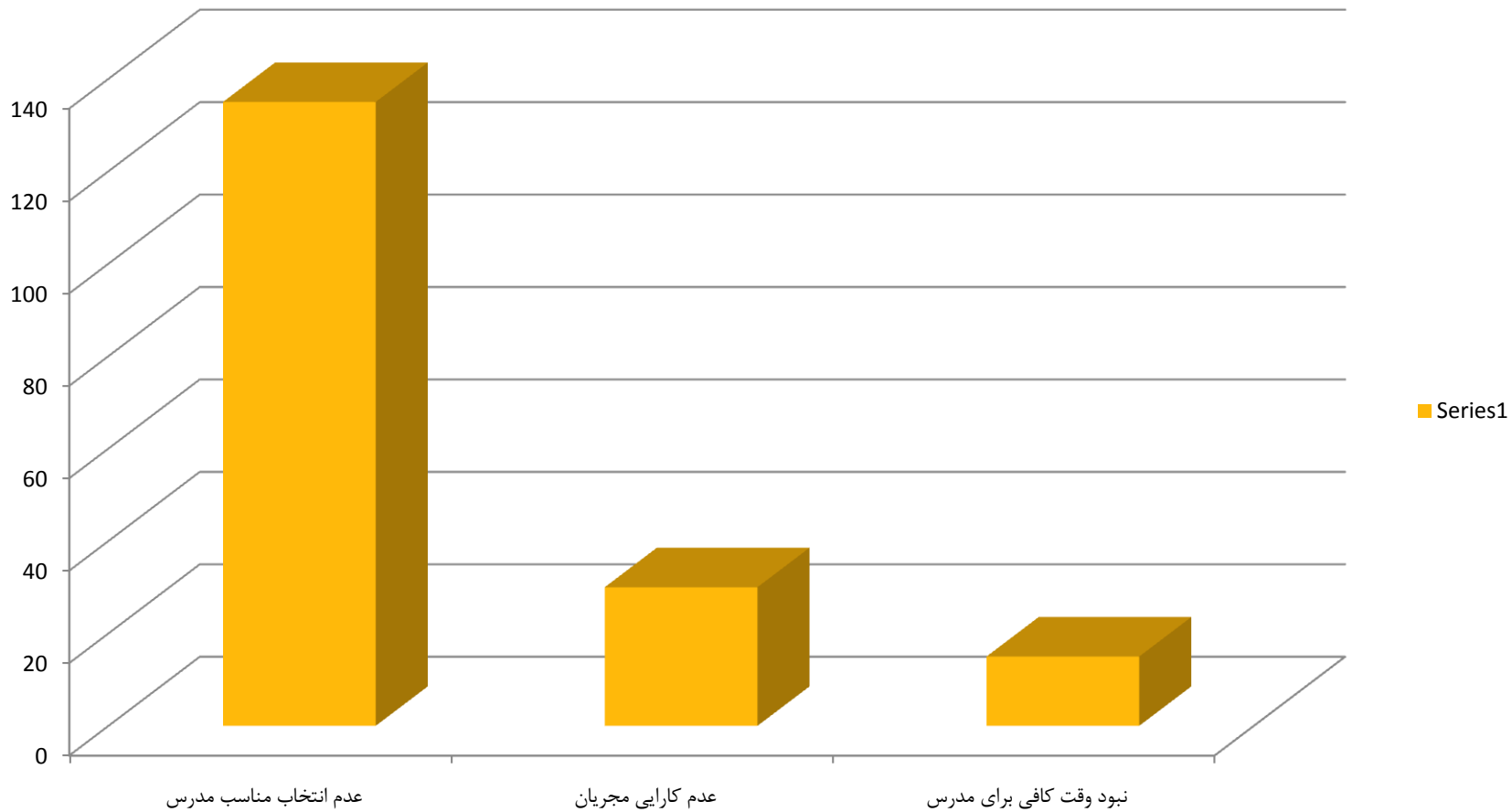
- آقای امینی با انجام یک تجزیه و تحلیل پارتو به جای اینکه توان خود را بین آموزش، استخدام افراد جدید و احتمالاً نصب یک سیستم جدید کامپیوتری برای کمک به آمادگی بیشتر مهندسين تقسیم کند، می تواند بر آموزش به عنوان یک مسئله متمرکز شود.



مثال ۲

- پس از پایان یک دوره آموزشی فراگیران به تکمیل فرم نظرسنجی می‌پردازند. کارشناسان واحد آموزش به منظور سنجش اثربخشی دوره‌های آموزشی به تحلیل فرم‌های نظرسنجی تکمیل شده توسط فراگیران می‌پردازند. طبق نتیجه نهایی نظرسنجی‌ها این دوره اثربخشی کافی را نداشت. کارشناسان بمنظور یافتن علت ناکارآمد بودن این دوره آموزشی به تحلیل پارتو پرداختند.
- در این دوره آموزشی منتخب ۵۰ نفر از فراگیران به تکمیل فرم نظرسنجی پرداختند. فراوانی موارد ناکارآمدی به شرح زیر است.

مشکل	فراوانی	علت	امتیاز	فراوانی نسبی
مشخص نبودن اهداف آموزشی	۳۵	عدم انتخاب مناسب مدرس	۱۳۵	۸۲٪ (از ۳۳ درصد علل)
عدم رعایت توالی و انسجام مطالب	۲۵	عدم انتخاب مناسب مدرس		
عدم توانایی در انتقال و بیان مفاهیم به فراگیران	۴۰	عدم انتخاب مناسب مدرس		
عدم تسلط در پاسخگویی به ابهامات و سوالات فراگیران	۳۵	عدم انتخاب مناسب مدرس		
عدم برخورد مناسب مجریان دوره با فراگیران	۱۰	عدم کارایی مجریان	۳۰	۱۷٪ (از ۳۳ درصد علل)
شیوه اطلاع رسانی برگزاری دوره	۲۰	عدم کارایی مجریان		
مدت نامناسب برگزاری دوره	۱۵	نبود وقت کافی برای مدرس	۱۵	۸.۵٪ (از ۳۳ درصد علل)



تمرین ۱



- فرض کنید در یک ماه به طور متوالی دیر در محل کار حاضر می شوید. پس از بررسی عوامل و فراوانی دیر رسیدن آنها را در قالب نمودار پارتو تحلیل کنید:

✓ اضافه کاری روز قبل (۱۲ مورد)

✓ دیر بیدار شدن از خواب (۸ مورد)

✓ مشکلات خانوادگی (۲ مورد)

✓ بیماری (۱ مورد)

✓ دسترسی به اتوبوس (۱ مورد)

✓ بدی آب و هوا (۱ مورد)

مشخص نمایید کدام عوامل حداقل ۷۰ درصد

علل دیر رسیدن را ایجاد کرده است.

۲- نظام 5 s

5S

- «پنج اس» یا 5S یکی از مباحث عمده در مدیریت ژاپنی می باشد که ابتدا در ژاپن و سپس در سایر کشورها به کار گرفته شده است.
- هدف 5S به بیانی ساده، سامان دادن، نظم و ترتیب، پاکیزه سازی، هماهنگی و ایجاد انضباط در محیط کاری است.
- یک نگهداری خوب سیستم اداری به تمیز نگهداشتن محیط کاری و حذف ریخت و پاش و بی انضباطیها محدود نمی شود. بلکه شامل تمرین های عملی مربوط و همین طور کارا تر کردن منابع و عملکردها می باشد.

عبارت «پنج اس» براساس حروف ابتدای پنج واژه ژاپنی انتخاب شده است. جدول زیر معادل پنج واژه مذکور را به ترتیب از چپ به راست به سه زبان ژاپنی، انگلیسی و فارسی نمایش می دهد:

ژاپنی	انگلیسی	فارسی
Seiri	Sorting Out	ساماندهی
Seiso	Spic and Span	پاکیزه سازی
Seiton	Systematic Arrangement	نظم و ترتیب
Sekitsu	Standardizing	استانداردسازی
Shitsuke	Self - discipline	انضباط

۱) ساماندهی (Seiri)

- ساماندهی در عام ترین مفهوم آن عبارت است از نظم دادن به کلیه اجزای یک سازمان جهت نیل به اهداف.
- از دیدگاه «پنج اس» ساماندهی به معنای تشخیص ضرور از غیرضرور، اتخاذ تصمیمات قاطع و اعمال مدیریت اولویتها برای رهایی از غیرضروریها است.



روش‌ها و تکنیک‌های موثر در بهبود عملکرد سازمان
علیرضا پویا

مکان

مکان

اقلامی که فاقد ارزش بوده و به راحتی دور انداخته می شود.

فورا دور انداخته شود

اقلامی که قابل فروش هستند

برنامه ریزی جهت اقدام به فروش یا مزایده

اقلامی که در این واحد قابل استفاده نبوده و لیکن در سایر قسمتها قابل استفاده است

عودت به انبار

اقلامی که مرتباً استفاده می شود. (روزانه یا هفتگی)

در محل کار و در دسترس نگهداری شده یا با خود حمل کنید

اقلامی که بعضاً مورد استفاده قرار میگیرد. (ماهانه یا ۶ ماه یکبار)

آنها را در محل کار و در مکانی که از مرکزیت برخوردار است ، نگهداری کنید.

تکنیکهای نگهداری را استفاده کنید و لیکن میبایست علیرضا بویل نگهداری شود.

به صورت جداگانه در محلی دورتر با داشتن برجسب شناسایی نگهداری شود

موارد غیر ضروری

ساماندهی (Seiri)

موارد ضروری

نمونه هایی از اجرای این S در محیط اداری:

۱. پرونده ها را به گونه ای مرتب سازید که بتوان اطلاعات لازم را در هنگام نیاز به آنها یافت و برای این کار پرونده هایی را که به آنها نیاز ندارید دور بریزید.
۲. دقیقا مشخص کنید که هر پرونده یا نوشته به کجا تعلق دارد. برای هر یک از طبقه ها یا قفسه ها نوشته ای بگذارید که مشخص کند، آن چیست.
۳. پرونده ها را بر اساس واحد، قسمت، نوع موضوع و یا مشتری ساماندهی کنید ولی همه افراد باید از وضعیت پرونده ها مطلع باشند.
۴. فقط نوشته ها و پرونده هایی را ذخیره کنید که واقعا به آنها نیاز دارید.
۵. استانداردها و معیارهایی برای ذخیره و حفظ کردن و یا دور ریختن پرونده ها وضع نمایید. از ایجاد عملیات پیچیده اجتناب نمایید. از فضای کم حداکثر استفاده را نمایید.
۶. فردی را مسئول پرونده هایی که بطور مشترک مورد استفاده قرار می گیرند، تعیین کنید و نام او را روی پرونده ها بچسبانید، هر فردی برای استفاده از پرونده باید از طریق شخص مسئول اقدام نماید.
۷. کارها را اولویت بندی کنید و زمان تحویل کار را معین نموده و برای اینکار جدول رسم نمایید.

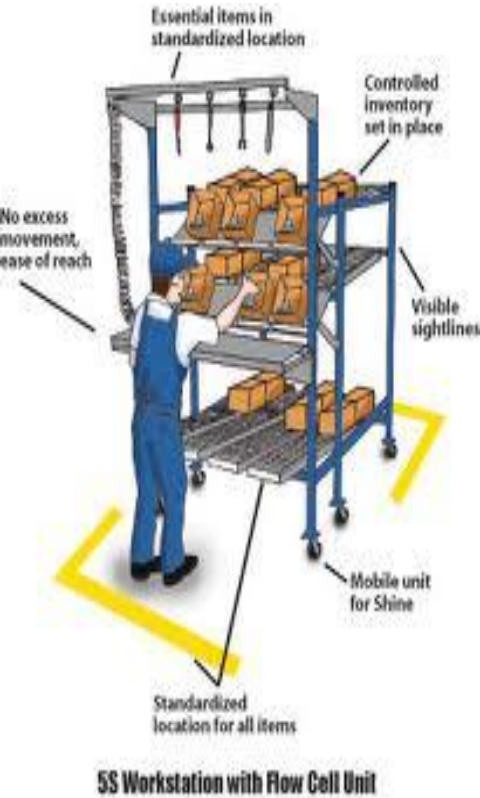
نمونه‌هایی از اجرای این S که می‌توان بصورت زیر فهرست نمود:

✓ اشیایی را که غالباً استفاده می‌کنیم، در محل کار قرار دهیم (تجهیز میزهای افراد به ملزومات اداری)

✓ اشیایی را که به ندرت استفاده می‌کنیم در جایی دور از دسترس قرار دهیم (استفاده از سیستم بایگانی مناسب به طوری که سوابق کاری سالهای گذشته در جاهای دورتری قرار گیرد، استفاده از کتابخانه یا قفسه‌های مخصوص جهت قرار گرفتن کتابها و جزوات و دستورالعملها)

✓ برچسب‌گذاری و شناسایی کلیه زونکن‌ها، فایل‌ها، قفسه‌ها (برچسب‌گذاری فایل‌ها به نحوی که نشان دهنده محتویات آن باشد)

✓ استقرار هر چیز در جای مشخص و مخصوص به خود (استفاده از فایل‌ها و قرار دادن ملزومات اداری در جای خود، استقرار و طبقه‌بندی فرم‌ها در قفسه‌های مخصوص، استفاده از کازیه جهت طبقه‌بندی نامه‌ها و یا کارهای در دست اجرا).



✓ آوردن و بازگرداندن هر چیز در حداقل زمان (بازگرداندن زونکن سوابق به محل بایگانی، مرتب کردن اقلام و وسائلی که روزانه با آن سر و کار داریم، قرار دادن صندلی پشت میز کار در هنگام ترک محل کار).

✓ علامت‌گذاری محدوده‌ها و محل استقرار اشیاء و شناسایی افراد (تابلوهای مشخص‌کننده نام افراد و یا استفاده از تگهای شناسایی، مشخص شدن محل استقرار خودروهای شرکت، طراحی جانمایی میز کاری افراد).

✓ نظم و ترتیب در تابلوی اعلانات (نصب پلاکاردهای تبلیغاتی شرکت در جاهای مناسب).

✓ طراحی اعلانات به نحوی که خواندن آنها آسان باشد (استقرار مناسب مانند در معرض دید بودن، طراحی زیبا و خوانا بودن).

✓ از هر وسیله فقط یکی کافی است.

✓ رونوشت و سند کارها فقط یکی و در یک جای معین کافی است.



۳- پاکیزه‌سازی (Seiso)

✓ در دیدگاه «پنج اس» پاکیزه سازی عبارت است از دور ریختن زوائد و پاکیزه کردن اشیاء از آلودگیها و مواد خارجی. به عبارت دیگر پاکیزه سازی نوعی بازرسی است.

✓ برخی از لوازم، تجهیزات و مکانها لزوماً باید بسیار پاکیزه و عاری از هر نوع آلودگی نگهداری شوند. بنابراین لازم است که آنها را دقیقاً شناسایی نموده و بر این باور بود که پاکیزه سازی تنها تمیز کردن محل کار و لوازم موجود در آن نیست بلکه پاکیزه سازی امکان انجام بازرسی و بازبینی را نیز بایستی فراهم آورد.



نمونه هایی از اجرای این S را می توان بصورت زیر فهرست نمود:

- ✓ تعریف مسئولیتهای تمامی افراد برای پاکیزگی محل کار (حفظ نظافت و پاکیزگی محیط کار هر یک از پرسنل، پاکیزگی و نظافت البسه پرسنل).
- ✓ انجام بازبینی و پاکیزه سازی مستمر توسط مجری ارائه خدمات.
- ✓ شناسایی و رفع خرابیهایی که در اثر نشتی ها فرسایش ها، ترک ها و غیره بوجود آمده است.
- ✓ شناسایی منابع آلودگی و سعی در حذف و یا کنترل آن
- ✓ تمیز کردن محل کار (شستشوی مرتب با مواد ضد عفونی کننده، نظافت در انبار، جمع آوری لوازم مستعمل، تمیز کردن هر چیز بلافاصله بعد از کثیف شدن).
- ✓ حذف آلودگیهای گرد و غبار (استفاده از تهویه مطلوب در انبار و سالن ها، استفاده از فیلترهای صافی هوا، استفاده از کاورها، قرار دادن اقلام و اشیا در محفظه های دربسته).
- ✓ پاکیزه کردن محلهایی که از چشم افراد به دور است (زیر میزها، گوشه های اتاق، زیر ملزومات اداری و تجهیزات فنی، پشت پرده پنجره ها، فایلها، کشوها و...).
- ✓ محیط کار باید زیبا باشد.

۴) استانداردسازی (Sekitsu)

- استانداردسازی عبارت است از کنترل و اصلاح دائمی سازماندهی، نظم، پاکیزگی.
- تاکید اصلی در استانداردسازی متوجه مدیریت است که با استفاده از چک لیستهای مناسب و استاندارد کردن مقررات با استفاده از نوآوری و خلاقیت، محیط کار را به نحوی استاندارد و کنترل نماید که همواره همه عوامل با سرعت و دقت لازم مورد استفاده قرار گیرند.



نمونه هایی از اجرای این Kرا می توان بصورت زیر فهرست نمود:

- استفاده از قطعات، وسایل، تجهیزات و روشهای یکسان و شبیه هم در سازمان
- بازبینی دوره ای (تشکیل کمیته بازرسی، بازرسی و بازدید از مجموعه تحت پوشش، برگزاری ممیزی داخلی) برای یکسان کردن فعالیتهای شبیه هم در سازمان
- استفاده از علائم و نشانه ها برای انجام امور مختلف مانند نشانه برای نامه در دست اقدام یا تابلوهای سیگار کشیدن ممنوع).
- تمهیدات پیشگیری از خطا و اشتباه (آموزش پرسنل در خصوص بروز خطر، تدوین دستورالعملهای کاری برای استفاده از تجهیزات ویژه مانند رایانه یا ترک محل کار).



روشها و تکنیکهای موثر در بهبود عملکرد سازمان
علیرضا پویا

۵) انضباط (Shitsuke)

✓ انضباط عبارت است از آموزش عادات و توانایی هایی جهت انجام یک وظیفه خاص.

✓ به عبارت دیگر انضباط فرآیند تکرار و تمرین انجام یک کار است. مثلاً کاملاً ضروری است که رعایت مقررات ایمنی برای افراد به صورت یک عادت درست درآید.

نمونه هایی از اجرای این S را می توان بصورت زیر فهرست نمود:

- تمرین نظم و ترتیب (آموزش، نظارت مستمر، ارزیابی و پاداش به پرسنل جهت نظم و انضباط).
- تمرین وقت شناسی (آموزش استفاده بهینه از زمان، بخصوص در بخش تعمیرات در سالنها و برقراری جلسات).
- توجه به زیباییها و رعایت ظواهر (استفاده از لباسهای کار مناسب در اداره و یا سازمان).
- استفاده از تابلوهای اعلانات و یا تابلوهای عمومی برای درج پیامهای آموزشی «پنج اس»



مثال

در راستای اجرای برنامه 5S در معاونت طرح و برنامه:

- ۱- **دسته‌بندی:** کلیه فایل‌های کاغذی و الکترونیکی موجود در معاونت طرح و برنامه دسته‌بندی شد.
- ۲- **درست کردن:** برای کلیه فایل‌های کاغذی برچسبی تعبیه شد و همگی در قفسه‌های مجزا قرار گرفت که دسترسی به آن را سریعتر نمود.
- ۳- **تمیز کردن:**
- ۴- **استانداردسازی:** کلیه فایل‌های الکترونیکی در پوشه‌های همشکل قرار گرفت، طوری برنامه ریزی شد که فایلی خارج از این پوشه‌های نامگذاری شده در فایل‌های الکترونیکی موجود نباشد. کلیه فایل‌های کاغذی نیز در پوشه‌های همشکل ساماندهی شدند.
- ۵- **خودنظمی:** طی دستور صادر شده از طرف معاونت طرح و برنامه، کلیه فایل‌های کاغذی و الکترونیکی موجود در اتاق‌های پرسنل ماهی یکبار به روز می‌شود. هدف از این کار تمیز بودن مداوم اتاق‌ها می‌باشد.

تمرین ۲

- هر کدام از فراگیران متناسب با شغل خود مکتوبات مختلف را نام برده، آنها را با توجه به معیارهای مختلفی که برای آنها از نظر سرعت کار، سهولت کاربرد خود و دیگر همکاران مهم می باشد از قبیل نوع اقدام، ارسال کننده، تاریخ ارسال، وضعیت اقدام و یا ... دسته بندی نمایند. سپس آنها را در سه گروه غیر ضروری، ضروری مداوم مورد استفاده و ضروری کم مورد استفاده قرار داده و محل آنها را در اتاق کار خود مشخص نمایید.

۳- تجزیه و تحلیل علت و معلول

تجزیه و تحلیل علت و معلول

- تحلیل علت و معلول تکنیکی است برای تعیین همه علت‌های احتمالی (ورودی‌ها) مسایل و تاثیراتی که می‌توانند داشته باشند (خروجی‌ها). گاهی اوقات به این نمودار **استخوان ماهی** یا **ایشیکاوا** نیز می‌گویند.
- همچنین این جلسات می‌تواند به صورت برعکس نیز برگزار شوند. بدین طریق که گروه، تعداد زیادی از علت‌های مربوط به یک مشکل را توفان فکری می‌نماید. سپس این علت‌های بدست آمده از توفان فکری می‌تواند بر روی نمودار به علت‌های اصلی گروه‌بندی شود. این رویکرد گاهی اوقات موجب کمک افراد در دیدن کنش‌های متقابل بین علت‌ها و ارزیابی دیگر مسائل افراد می‌شود.

مراحل رسم نمودار علت و معلول

- ✓ **مرحله اول:** مشخص ساختن معلول یا مشخصه کیفی یا مشکل
- ❖ معلول، همان عیب یا نقصی است که به عنوان هدف بهسازی مطرح شده است و به یکی از دسته های زیر تعلق دارد:
- کیفیت: تعداد محصولات معیوب، عیوب محصولات، تعداد اشتباهات، اندازه محصول، وزن، ضخامت و...
- هزینه: مصرف برق، آب، گاز، مواد اولیه، دوباره کاری ها، انبار، ضمانت / گارانتی و...
- کارآیی: زمان بازرسی، ساعت کار، زمان تعمیرات و...
- ایمنی: تکرار حوادث،...
- روحیه/انگیزه: غیبت کارکنان، وجدان کاری، تعهد کاری، تخصص، مشارکت در کار،...
- زمان تحویل: بارگیری، بسته بندی، کالاهای برگشتی و...

مراحل رسم نمودار علت و معلول

✓ مرحله دوم:

❖ رسم استخوان پشت: یک محور باریک و بلند را از چپ به راست به طرف مستطیل مرحله اول رسم کنید.

✓ **مرحله سوم:** رسم استخوانهای بزرگ؛ این استخوانها، علتها و عوامل اصلی هستند که می توان آنها را به صورت زیر طبقه بندی کرد:

❖ تکنیک M۴ شامل:

۱ - عوامل مربوط به انسانها ۲ - عوامل ماشینی؛

۳ - عوامل مربوط به مواد اولیه؛ ۴ - عوامل مربوط به روش کار

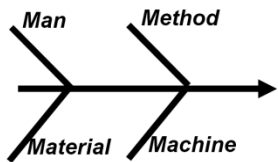
❖ تکنیک P۴ شامل:

۱ - عوامل مکانی؛ ۲ - عوامل سیستمی و برنامه ها؛

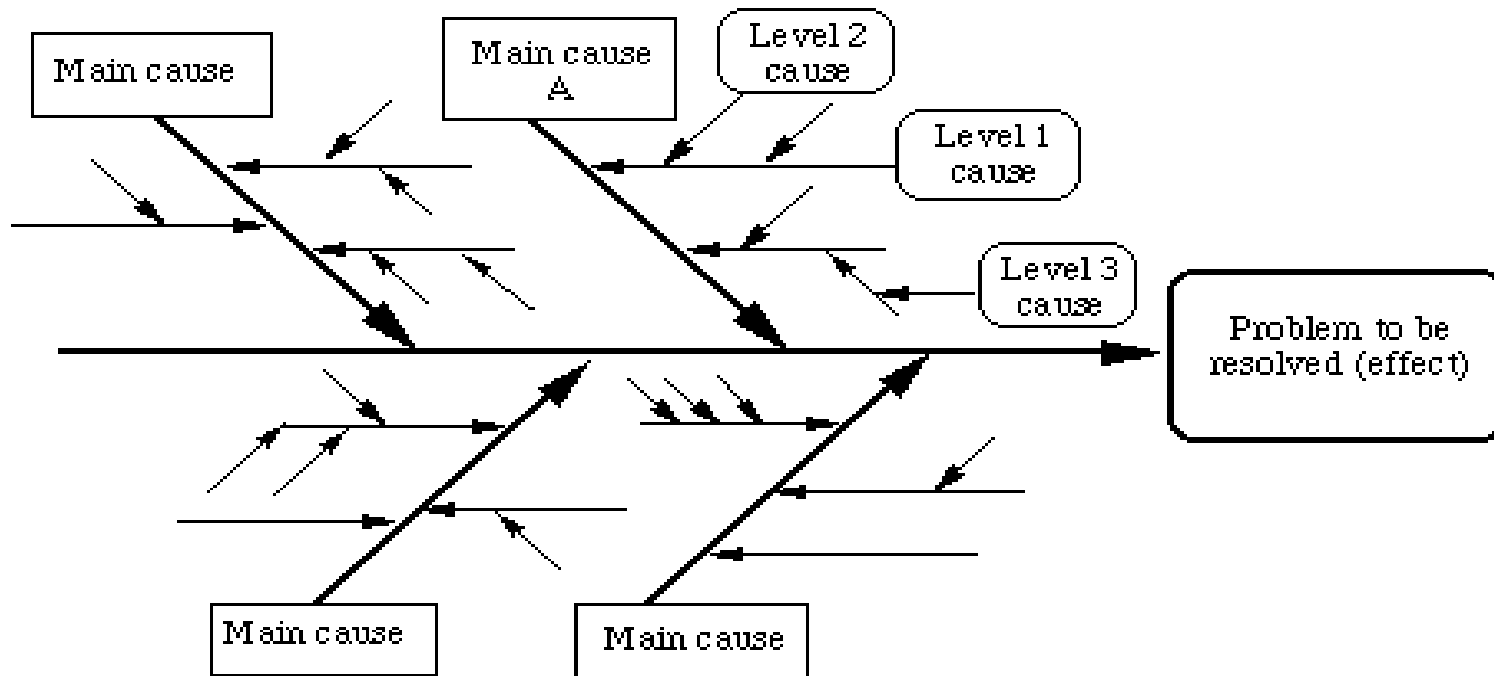
۳ - عوامل انسانی - کارکنان؛ ۴ - عوامل سیاستگذاری و خط مشی سازمان

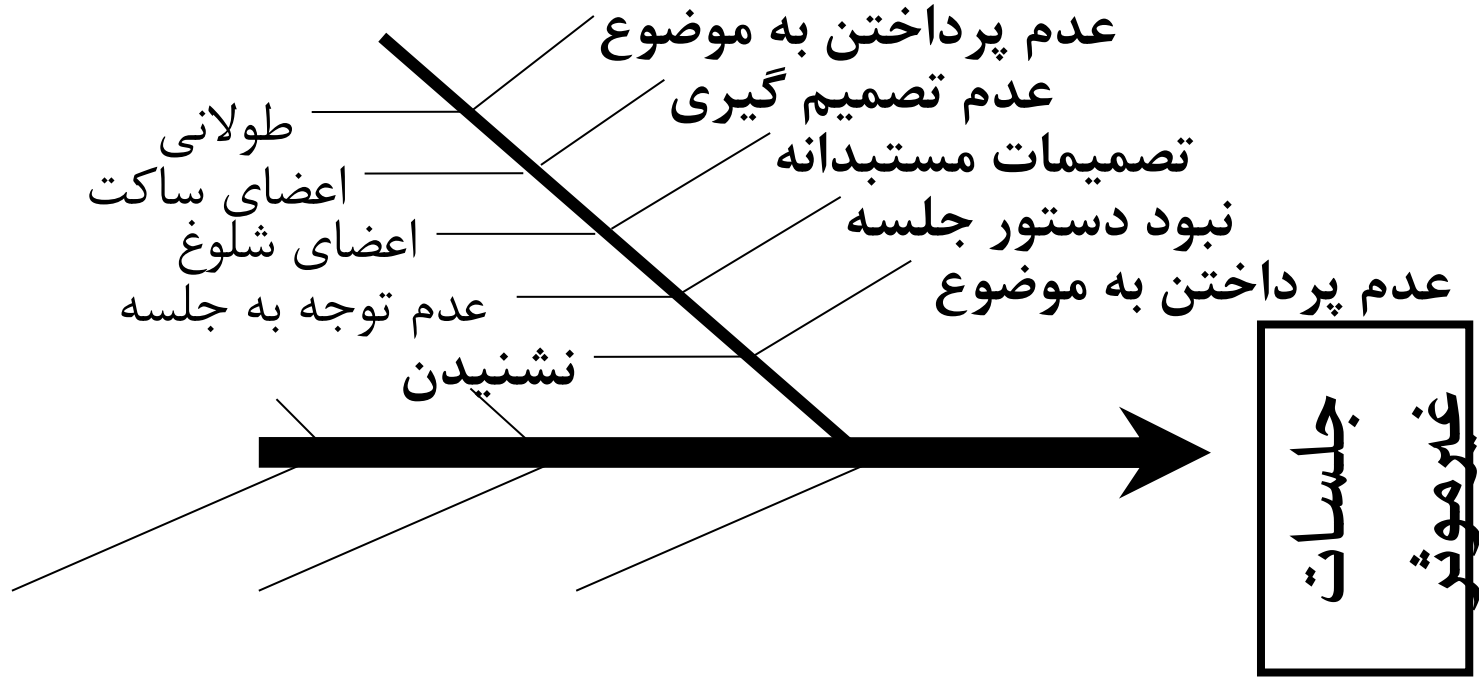
✓ مرحله چهارم:

❖ تعیین علت های خردتر بوسیله استخوانهای کوچکتر به روی استخوانهای بزرگتر

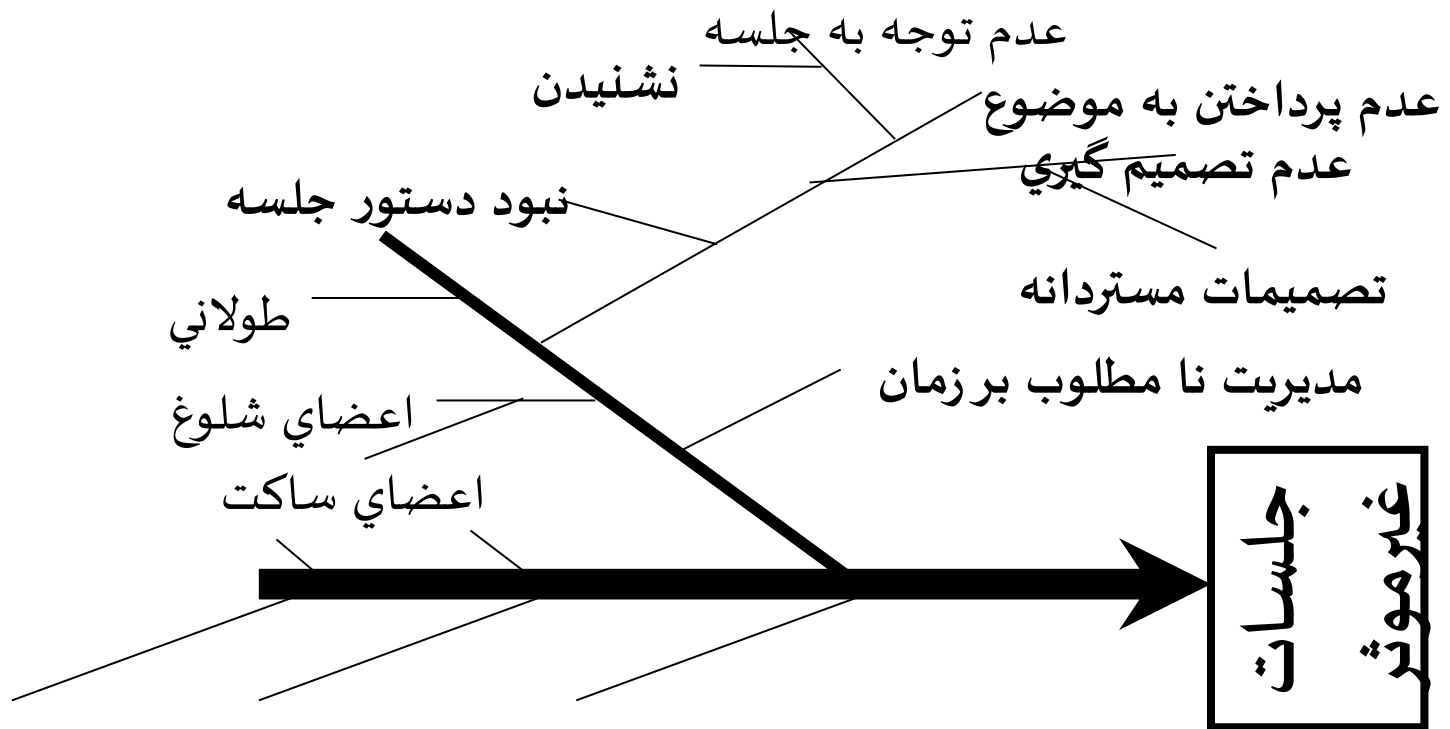


ساختار کلی نمودار علت و معلول





نادرست



درست

کاربرد نمودار علت و معلول

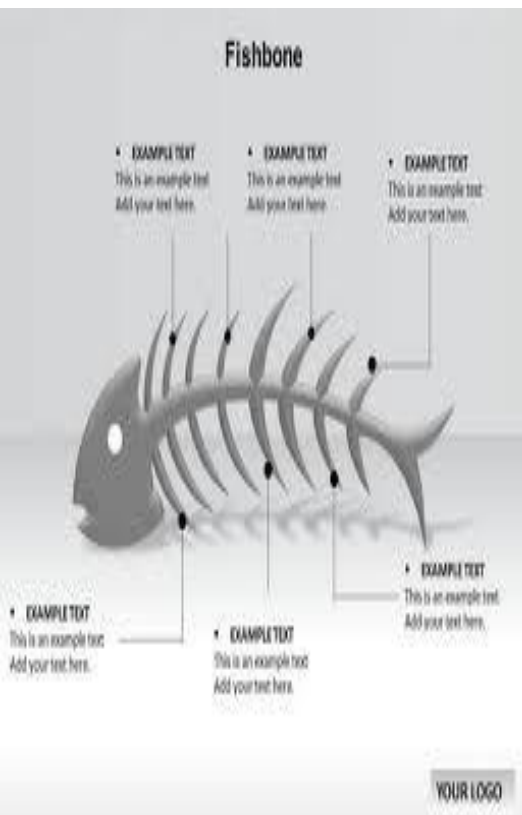
۱- ابزار مؤثری است که اجازه می دهد به آسانی ارتباط بین عوامل مورد مطالعه در یک فرایند دیده شود.

۲- در مواقعی که علل بروز مشکل، واضح نیست، این نمودار ابزار مفیدی برای شناسایی علل بالقوه است.

۳- ابزار سودمندی برای استفاده در جلسات طوفان فکری یا میزگرد اندیشه هاست.

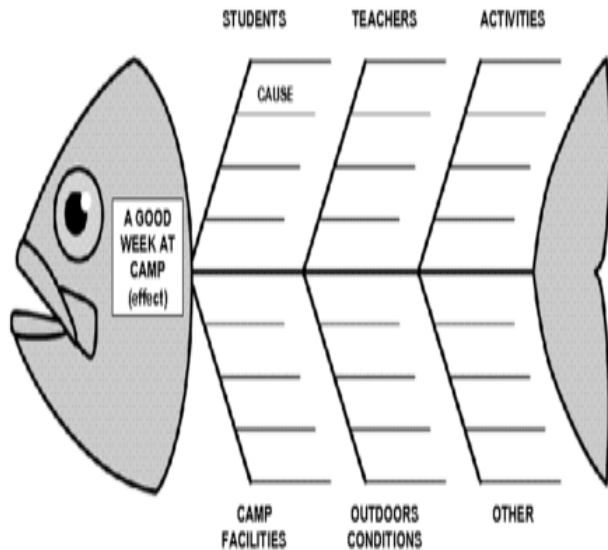
۴- ابزاری است برای تعیین ریشه های اصلی در مسائل پیچیده و یا حتی ساده و ابتدایی.

۵- با استفاده از این نمودار، ایده های مختلف افراد را که برای کشف علل ایجاد مشکل و اجرای طرح بهسازی (KAIZEN) ابراز شده اند، می توان به خوبی بیان کرد.



مثال ۱

A GOOD WEEK AT CAMP



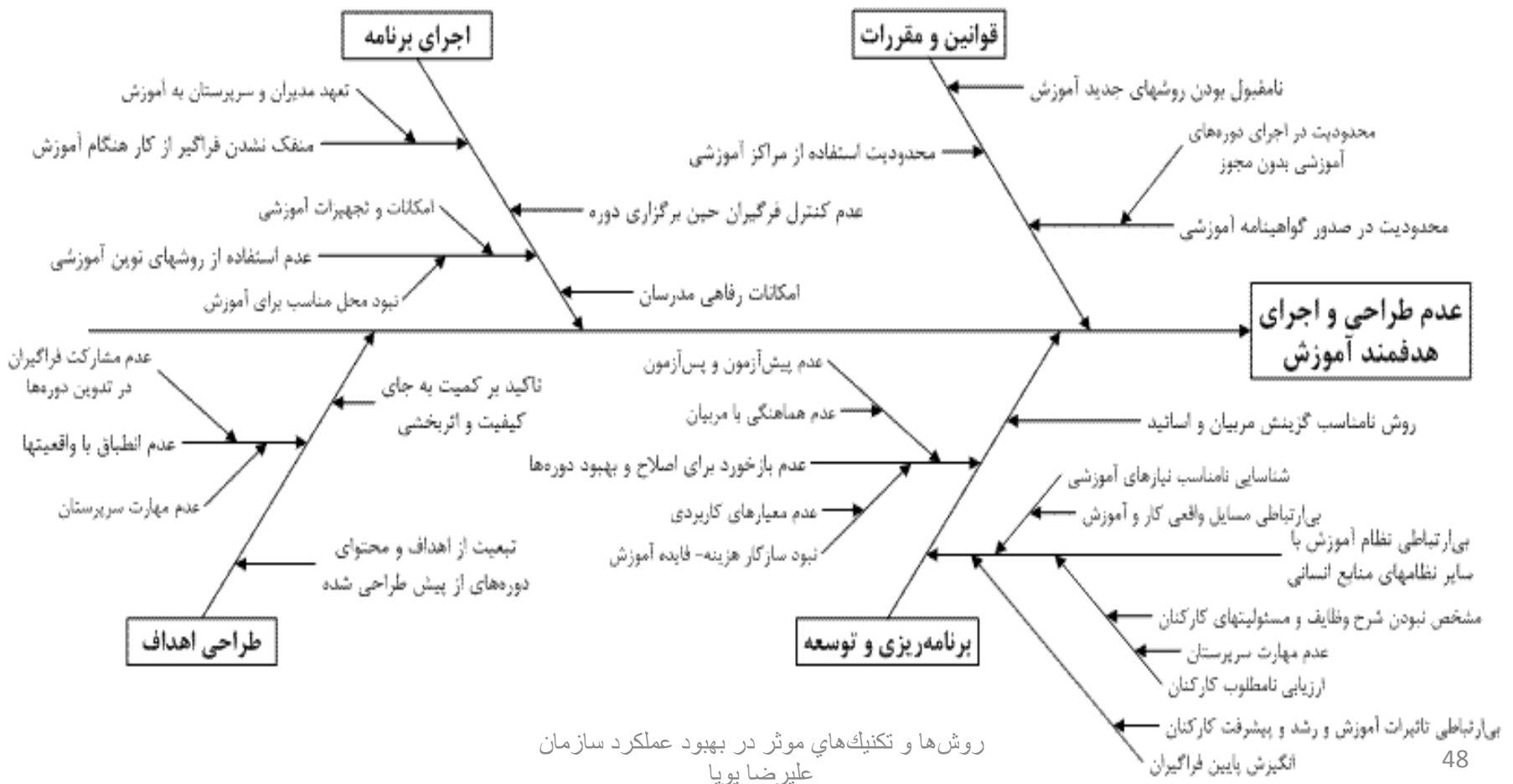
- به منظور انجام مهندسی مجدد در دانشگاه فردوسی مشهد، واحد بهبود فرایندها به آسیب شناسی نظام آموزشی پرداختند. بدین منظور از نمودار استخوان ماهی استفاده کردند.

- قابل ذکر است علت‌های ذکر شده در این نمودار از اعضای هیأت علمی و کارکنان دانشگاه گرفته شده است.

[Ishikawa.docx](#) ◦

مثال ۲: حل یک مسأله آموزشی

این بررسی در برق منطقه ای یزد صورت گرفته است و هدف از آن ارزیابی اثربخشی برنامه های آموزشی و شناسایی آسیبهها و ارایه راهکارهای اجرایی برای بهبود وضعیت است.



تمرین ۳

هر نفر یا هر دو نفر از فراگیران، به کمک روش 4P (عوامل محیطی، عوامل مربوط به سیستم و برنامه ریزی، عوامل انسانی مربوط به افراد و کارکنان و عوامل مربوط به اهداف و خط مشی های سازمان) یک نمودار علت و معلول را به منظور مشکل کمبود وقت در روز (یا مشکل دیگری مربوط به کارتان) تهیه نمایید.



۴- طوفان فکری (Brainstorming)

طوفان فکری BRAIN STORMING

- اجرای یک تکنیک گروه‌مایی که از طریق آن، گروهی می‌کوشند راه‌حلی برای یک مسأله به‌خصوص با انباشتن تمام ایده‌هایی که بلافاصله به وسیله اعضا ارائه می‌گردد، بیابند.



اهداف و کاربردهای جلسات طوفان فکری

• کاربردها:

۱. به دست آوردن ایده‌های بزرگ
۲. اولویت‌بندی مسائل و مشکلات
۳. انتخاب بهترین راه حل
۴. ترویج کار تیمی و مدیریت مشارکتی
۵. توانمندسازی نیروی انسانی و آموزش
۶. افزایش قدرت ابتکار و خلاقیت در نیروی انسانی
۷. افزایش انگیزه در کارکنان



اصول جلسات طوفان فکری

۱. موضوعات مطرح شده در جلسات طوفان فکری باید دقیقاً تعریف شده و مشخص باشند.
۲. تعداد ایده‌ها و نظرات ابراز شده واجد اهمیت است (تعداد ایده‌ها هر چه بیشتر باشد مطلوب‌تر است).
۳. اعضا می‌توانند به تکمیل، تعدیل و ترکیب ایده‌های دیگران نیز پردازند و ایده‌های خود را بر اساس نظرات آن‌ها بنا کنند.
۴. اجازه هیچ‌گونه انتقاد و نقادی نسبت به نظرات ابراز شده نمی‌شود.



- روش‌ها و تکنیک‌های موثر در بهبود عملکرد سازمان
۵. ارزیابی و داوری نسبت به نظرات ابراز شده به بعد موکول می‌شود.

اعضای گروه جلسات طوفان فکری

- طوفان فکری باید در گروه‌های کوچک انجام پذیرد. تعداد ۱۲ نفر حد مطلوب برای اعضاء (پیشنهاددهندگان) یک جلسه می‌باشد. در جلسات، یک نفر به عنوان رهبر گروه و یک نفر به عنوان منشی (دبیر) حضور دارند.



مراحل جلسات طوفان فکری

۱. خلاقیت و تولید اندیشه:

- آماده‌سازی اعضا (از لحاظ قوانین جلسه)
- ارائه مسأله یا فعالیت (در صورت لزوم اطلاعات جانبی نیز داده می‌شود که اعضا با موضوع، بیشتر درگیر شوند)
- ارائه پیشنهاد به صورت نوبتی
- ثبت تمامی پیشنهادها و اندیشه‌ها

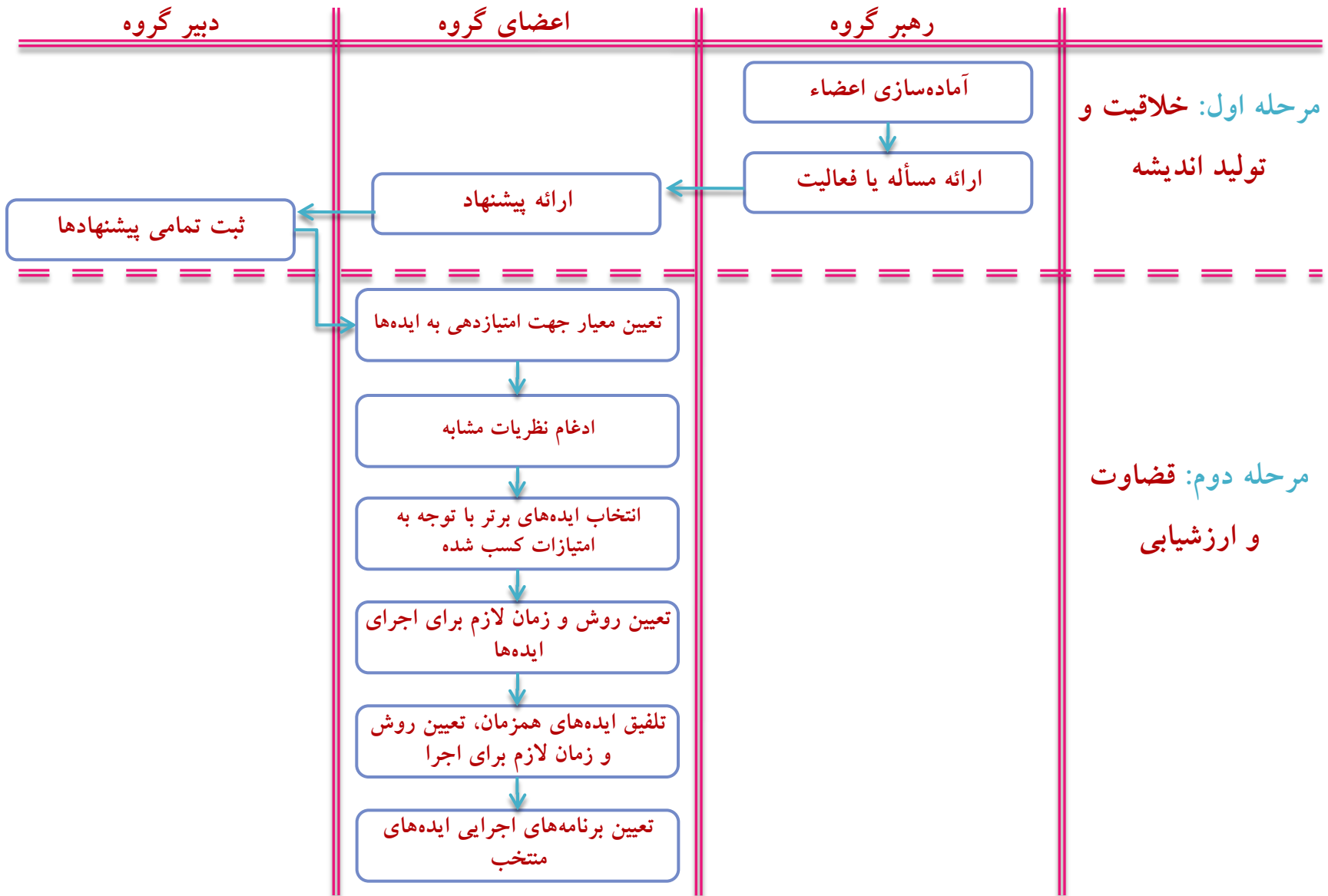
۲. قضاوت و ارزشیابی:

- تعیین معیار جهت امتیازدهی به ایده‌ها
- ادغام نظریات مشابه
- انتخاب ایده‌های برتر با توجه به امتیازات کسب شده
- تعیین روش و زمان لازم برای اجرای ایده‌ها
- تلفیق ایده‌های هم‌زمان، تعیین روش و زمان لازم برای اجرا
- تعیین برنامه‌های اجرایی ایده‌های منتخب



روش‌ها و تکنیک‌های موثر در بهبود عملکرد

علیرضا پویا



موضوع مورد بحث: -----

افراد گروه: ۱. ----- ۲. ----- ۳. ----- ۴. ----- ۵. ----- ۶. ----- ۷. ----- ۸. ----- ۹. -----
 ۱۰. ----- ۱۱. -----

ردیف	ایده‌های برتر	معیارها	امتیاز	روش اجرای ایده	زمان لازم برای اجرای ایده	محصول تلفیق ایده‌های همزمان	روش اجرا	زمان لازم برای اجرا	برنامه اجرایی
۱									
۲									
۳									
۴									
۵									
۶									
۷									
۸									
۹									
۱۰									
۱۱									
۱۲									

مثال

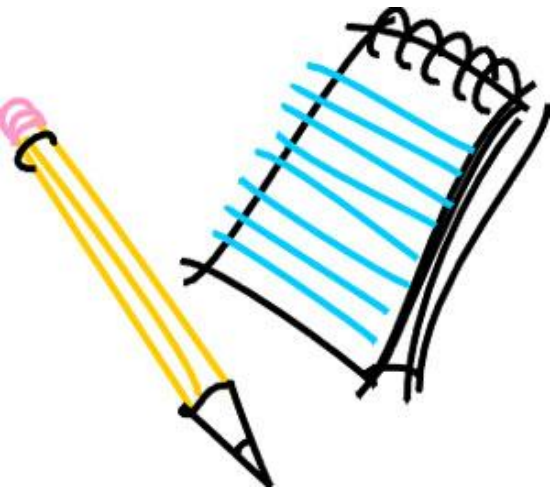
- در جلسات کمیته نظام پیشنهادها در دانشگاه فردوسی مشهد از جلسات طوفان فکری استفاده می‌شود.

- نحوه استفاده از این جلسات به شکل زیر است:

گزارش برگزاری جلسه طوفان فکری با دبیران کمیته.pdf

تمرین ۴

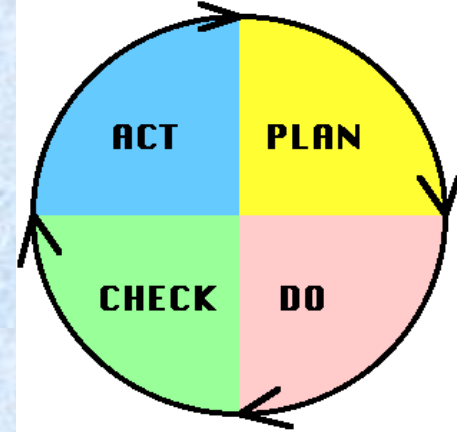
فراگیران با تشکیل گروههای ۵ نفره و به روش طوفان فکری (جمع آوری ایده ها، تعیین معیارهای ارزیابی، امتیاز دهی به ایده ها، ادغام ایده های برتر، قضاوت و اولویت بندی راهکارها) چگونگی کمک کردن به کارمندی که با برکناری از خدمت تهدید می شود را مشخص نمایند.



۵- چرخه دمینگ



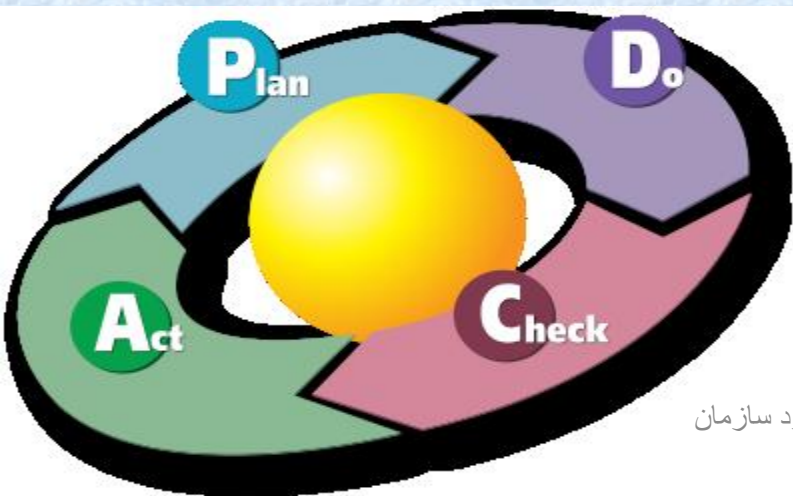
چرخه دمینگ



- چرخه دمینگ (PDCA) برای اولین بار در دهه ۱۹۳۰ از سوی والتر شوارت مطرح و بعدها توسط شاگرد وی، دبلیو ادواردز دمینگ تبیین و ارائه شد و در نهایت توسط ژاپنی ها تکمیل شد.
- دمینگ بر اهمیت تأثیرات متقابل و مداوم پژوهش، طراحی، تولید و فروش به عنوان ابزاری جهت دستیابی یک شرکت به بهترین کیفیت و جلب رضایت مشتریان تأکید داشت و از نظر وی این چهار مرحله (پژوهش، طراحی، تولید و فروش) باید دائماً در گردش باشند و کیفیت به عنوان معیار برتر تلقی شود .

چرخه دمینگ

- مدیران ژاپنی با ایجاد تغییراتی در چرخه دمینگ آن را به چرخه **برنامه، اجرا، کنترل و عمل** تبدیل کردند تا در تمامی مراحل و شرایط مورد استفاده قرار بگیرد.
- این مدل چارچوبی برای بهبود فرآیند یا سیستم فراهم می کند. در این چرخه هرگاه نواحی قابل بهبود، شناسائی شود، این مدل می تواند به عنوان راهنمایی برای پروژه های قابل بهبود مورد استفاده قرار بگیرد.



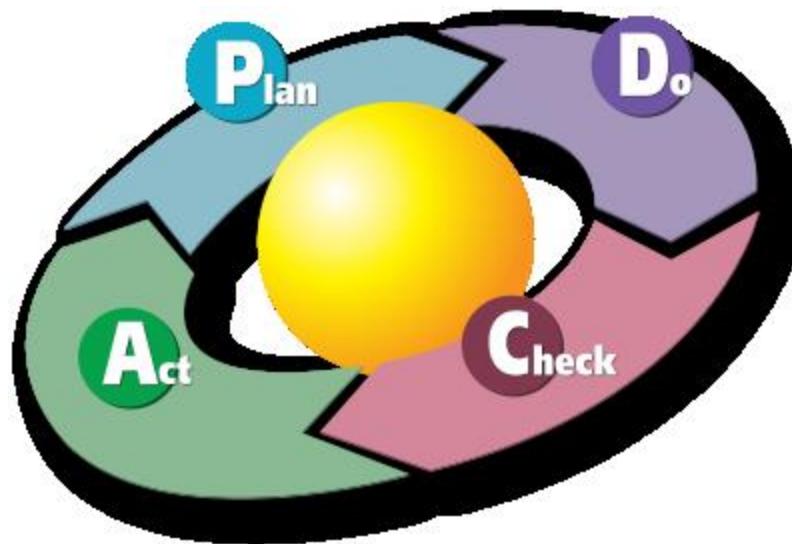


این چرخه کجا کاربرد دارد؟

شاید بهتر باشد بررسی کنیم این چرخه کجا کاربرد ندارد! اثربخشی استفاده درست از چرخه PDCA موجب شده است هم اکنون چرخه از مباحث بسیار کلان استراتژیک تا مباحث روانشناسی و موفقیت شخصی کاربرد داشته باشد. هر کجا قرار است فعالیتی انجام شود می توان از چرخه استفاده کرد بخصوص برای اموری که بشکل مستمر و تکرار شونده اتفاق می افتند.

Benefits of the PDCA cycle:

- Daily routine management-for the individual and/or the team
- Problem-solving process
- Project management
- Continuous development
- Vendor development
- Human resources development
- New product development
- Process trials



PLAN

روش‌ها و تکنیک‌های موثر در بهبود عملکرد سازمان
علیرضا پویا

اقدامات انجام شده در فاز برنامه‌ریزی

• ۱-۱: درک

مسأله یا فرایندی را که می‌خواهید بررسی نمایید به روشنی تعریف کنید و نسبت به آنچه که می‌خواهید انجام دهید درکی بدست آورید.

• ۱-۲: تجزیه و تحلیل

علت‌های ریشه‌ای مسأله را درک کنید. فرایندهای فعلی مربوط به مسأله را تعریف نموده و اطلاعات مفید را ثبت نمایید.

• ۱-۳: سازماندهی

جزئیات آنچه که باید انجام شود را مشخص نمایید.

• ۱-۴: اولویت‌بندی

یک راه‌حل اثربخش و قابل اجرا و یک طرح برنامه شامل اهداف و افراد مسئول ایجاد نمایید.

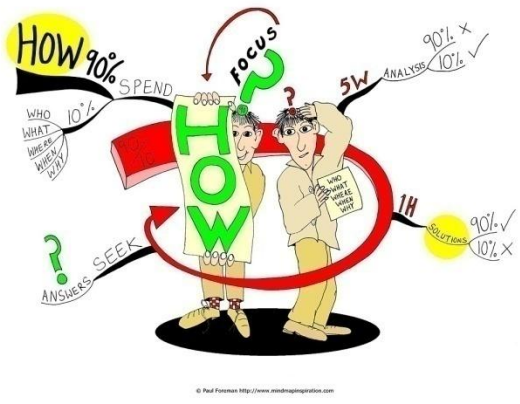


خروجی فاز برنامه ریزی

- ✓ تعیین محصول یا خدمت
- ✓ تعیین مشتریان و نیازهای آن ها
- ✓ تعیین فرایند، علت ها و معلول ها و بررسی ان ها
- ✓ بازنگری فرایند و اندازه گیری



روش‌ها و تکنیک‌هایی موثر در بهبود عملکرد سازمان
علیرضا پویا



در فاز plan باید به 5W پاسخ داده شود



روش‌ها و تکنیک‌های موثر در بهبود عملکرد سازمان
علیرضا پویا

چه کاری انجام خواهد شد؟

در اجرای کار لازم است بطور شفاف مشخص شود چه کاری قرار است انجام شود. اگر این امر محقق نشود، فاز Plan اشکال دارد. مشخص است که پیش نیاز این مرحله شناخت وضعیتی است که بدان دست خواهیم یافت. مجموع این مرحله و مرحله قبل گپ موجود میان وضعیت موجود و وضعیت مطلوب را ترسیم می کند که برای پر کردن آن فعالیت انجام خواهد شد.

چرا لازم است اینکار انجام شود؟

- پیش از تعریف کار باید فعالیتهای دیگری انجام شده باشد که نفرات تصمیم گیر را به انجام چنین کاری مجاب کرده باشد. باید با یک منطق مستدل نشان داده شود که در میان کارهایی که می توانست انجام پذیرد اینکار اولویت دارد. ورودیهای تعریف برنامه می تواند دستور مدیریت ارشد ، تجزیه و تحلیل شرایط و شاخص ها ، بازخور ممیزان ، الگوبرداری و ... باشد. مشخص است که پیش نیاز این قسمت شناخت کامل از وضعیت فعلی است.

چه کسانی کار را انجام خواهند داد؟

اگر مشخص نباشد چه نفر یا نفراتی کار را انجام خواهند داد چگونه می توان انتظار داشت کار در موعد مقرر انجام شود. تنها مشخص کردن نفرات نیز چاره ساز نیست. بایستی کار برای کلیه نفرات مسئول به گونه ای تشریح شود که هیچ شک و شبهه ای برای دست اندرکاران باقی نماند. عدم تعیین درست افراد، رهبر تیم را به یک تصمیم گیر لحظه ای مبدل می کند که در یک لحظه تصمیم می گیرد وظیفه بخشی از کار را به یکی از نفرات واگذار کرده و سپس با سعی و خطا نفر مناسب را شناسایی کند.

WHERE

کار در چه جاهایی انجام خواهد شد؟

لازم است کلیه مکان‌هایی که به هر شکل به نوعی کار در آنجا انجام خواهد شد مشخص شود و حین برنامه ریزی برای انجام کار این نکته مد نظر قرار گیرد .

کار (و اجزای آن) در چه زمان‌هایی انجام خواهند شد؟

برنامه ای که زمانبندی نداشته باشد ناقص است. نه تنها خود برنامه بلکه گام‌های اساسی آن بایستی دارای زمانبندی باشد و در مورد گام‌های اصلی نیز مسئولیت نفرات کاملا مشخص شده باشد.

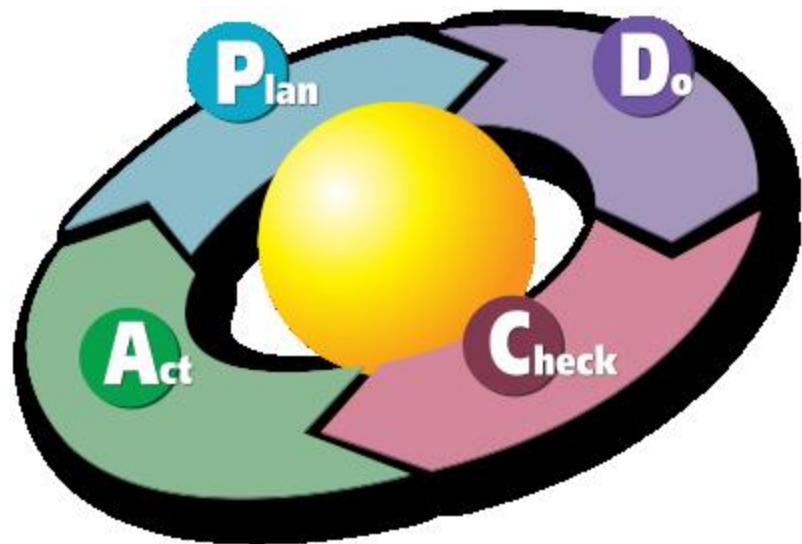
مثالی از 5W1H سالن ماکسیمما

How much	How	Who/Whose	Why	When	Where	What
چند تا	چگونه	چه کسی/ مال چه کسی	چرا	چه موقع	کجا	چه چیز
---	-----	اپراتور	عدم استفاده از چراغ IR و رعایت تایم حرارتی	در بازه های مشخص (حدود ۳۰٪ از بدنه ها)	ورودی اتاق رنگ (به سالن ماکسیمما)	رفع خیسی رنگ تراورس جلو رادیاتور

مرجع ایراد	فراوانی	تعداد تولید	زمان دوباره کاری	شرح ایراد
سالن رنگ	۳۰٪ تولید	۵	۶۰ دقیقه	خیس بودن رنگ تراورس جلو بدنه های ورودی به سالن



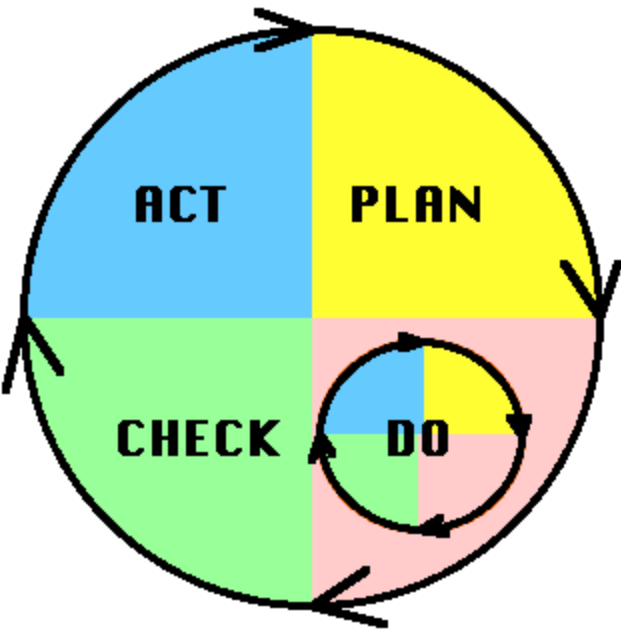
روش ها و تکنیک های موثر در بهبود عملکرد سازمان



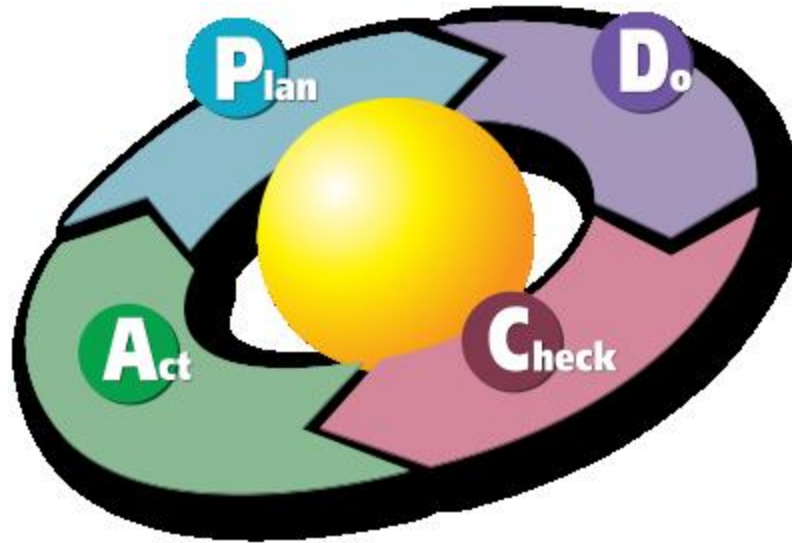
DOO

اقدامات انجام شده در فاز اجرا

- راه حل را اجرا نمایید. در حالت ایده آل جهت شروع به صورت آزمایشی عملی نمایید.
- برنامه را ادامه داده و پیشرفت را نظارت نموده و از نکات کلیدی، تجربه کسب کنید.



Do

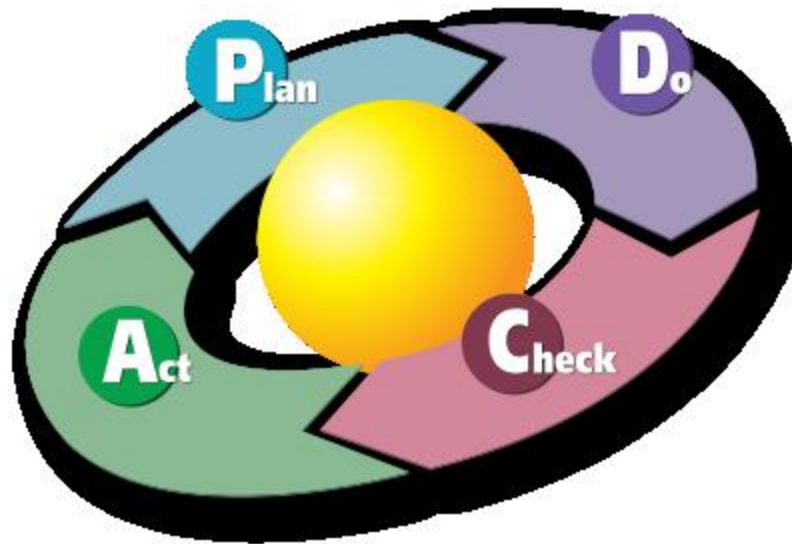


CHEC

اقدامات انجام شده در فاز کنترل

- ✓ بررسی نتایج بدست آمده و تایید اینکه آیا به آنچه می خواستیم رسیده ایم یا خیر
- ✓ بررسی فرآیند انجام کار و آیا کار برابر برنامه ریزی پیش رفته است یا خیر؟
- ✓ بررسی اینکه آیا اصلا کاری که داریم انجام می دهیم درست است یا کار دیگری باید انجام شود
- ✓ یافتن موارد قابل بهبود
- ✓ فراموش نکنیم در این مرحله باید زمینه های تصمیم سازی برای مرحله بعد را فراهم کنیم
- ✓ انجام تحلیل برای یافتن ایراد کار (استفاده از ابزارهایی نظیر استخوان ماهی)





ACT

روش‌ها و تکنیک‌هایی موثر در بهبود عملکرد سازمان
علیرضا پویا

اقدامات انجام شده در فاز عمل

- ✓ با توجه به یادگیری، آنچه را که باید انجام دهید درک کرده و با توجه به نتایج عمل نمایید
- ✓ اجرای فرایند بهبود یافته
- ✓ سنجش میزان رضایت مندی مشتری
- ✓ تشویق ایجاد کنندگان بهبود و آمادگی برای بهبود



ACT

مثال ۱: دیر رسیدن به محل کار

- **برنامه‌ریزی؛ درک** - هدف این است که به موقع به محل کار برسیم. تجزیه و تحلیل علت و معلول را انجام دهیم. به نظر می‌رسد که علت اصلی تأخیر ترافیک قسمتی خاص از مسیر است. سازماندهی دیگر مسیرها را جهت اجتناب از زمینه‌های تأخیر انجام دهید. با اولویت بندی بهترین گزینه را انتخاب نمایید.
 - **اقدام؛** با استفاده از مسیر انتخاب شده مسافت را تعیین نمایید.
 - **بررسی؛** تعیین نمایید که آیا این مسیر از لحاظ اجرا از مسیر قبلی کوتاه‌تر است یا نه.
 - **عمل؛** در صورت مناسب بودن مسیر از آن استفاده نمایید.
- با تکرار چرخه فوق، دیگر زمینه‌های کاهش زمان را در نظر بگیرید. آیا همیشه مسیر جدید بهتر است یا دیگر مسیرها؟



تمرین ۵

○ یک چرخه دمینگ را برای حل مشکل ارتباطات ضعیف بین واحدهای سازمانی در دانشگاه بررسی و ترسیم نمایید.



۶- پنج چرا FIVE "WHYS"



پنج بار پرسید چرا؟

- این تکنیک ابزار ساده ایست که معمولا از آن غفلت می شود.
- برای پی بردن به علل ریشه ای مسئله به ما بسیار کمک می کند.
- کافی است فقط ۵ بار پرسسیم چرا؟!!
- بیشتر ما فقط با یک بار پرسیدن دست به اقدام می زنیم حال آنکه شاید در سوال دوم و سوم بفهمیم که تصمیم اشتباهی گرفته ایم.

The big
WHY?



FIVE "WHYS"

• حداقل پنج بار سؤال کنید چرا؟

- پاسخ به هر سؤال باید روشن و واضح و مختصر باشد
- مطمئن باشید در پاسخهای چهارم یا پنجم به ریشه اصلی مشکل می رسید

مثال

✓ مدیر فروش:

۸۵ درصد مشتریان ناراضی هستند.

○ مدیر عامل:

چرا؟

✓ مدیر فروش:

چون می گویند بسته بندی ما ایراد دارد.

□ تصمیم عاجل: کمیته‌ای تشکیل دهید و کل بسته بندی را تغییر دهید.



مثال



○ مدیر عامل:

چرا؟

✓ مدیر فروش:

ظاهرا بسته بندی ها محکم نبوده و محصولات در هنگام حمل از بسته ها خارج می شوند.

تصمیم عاجل : بروید و از جعبه های محکم تری استفاده کنید.

مثال



○ مدیر عامل:
چرا؟

✓ مدیر فروش:

ظاهرا چسب استفاده شده در بسته بندی های جدید دارای کیفیت مناسب نبود.

تصمیم عاجل : سریعا از فروشنده طلب خسارت کرده و دیگر از او جنس نخرید

مثال



○ مدیر عامل

چرا؟

• مدیر فروش:

– به نظر می رسد اشکال در انبار باشد

تصمیم عاجل : مدیر انبارها را عوض کنید

مثال



✓مدیر عامل
- چرا؟

• مدیر فروش:

- ظاهرا در محل نگهداری چسب ها در انبار رطوبت نفوذ کرده و چسب ها را خراب نموده است.

مدیر عامل: برای مشتریان نامه عذرخواهی بفرستید و جلوی ورود رطوبت به محل را بگیرید

تمرین ۶

هر یک از شما قطعا طی مدت خدمت خود حداقل یکبار با مسئول مستقیم خود دچار تعارض شده اید. ضمن نوشتن یکی از این موارد به روش ۵ چرا علت را شناسایی نمایید.



۷- نمودار جریان

تکنیک ها و فنون ساده کردن کار

برای ساده کردن سیستم ها و بهبود روش ها از تکنیک های ذیل استفاده می شود:

- بررسی تقسیم کار (جدول تقسیم کار)
- بررسی جریان کار (نمودار جریان کار)
- کنترل فرم و مدیریت امور اسناد
- بررسی محل کار (نمودار جا و مکان)
- اندازه گیری کار (کار سنجی)
- نمودار سازمان

اهداف نمودار جریان کار

- مستندسازی فرایندها و استخراج روشهای جاری
- ساده سازی و بهبود روشهای انجام کارها
- نمودار جریان کار برای مواردی استفاده می شود که در سازمان مشکلاتی ناشی از نحوه گردش غلط کارها پدیدآمده باشد.

برای انجام هر کار همواره راه بهتری وجود دارد.

در چه مواردی از نمودار جریان کار استفاده می نمایند؟

- هنگام تغییر تعداد پرسنل سازمان
- در مواقع افزایش حجم کار
- هنگام ایجاد تراکم در کارها
- در موقع تجدید نظرهای منظم سالانه درباره سیستم ها و روش های انجام کار
- هنگام ساده کردن کارهای تخصصی
- در موقع افزایش غیرعادی هزینه و صرف نیروی انسانی بیش از حد معمول
- هنگام تعیین پرسنل مورد لزوم در بدو تاسیس

انواع نمودار جریان کار

- **نمودار عمودی یا یک ستونی** : موقعی از این نمودار استفاده می شود که کلیه مراحل یک کار در یک سازمان انجام می شود.
- **نمودار افقی یا چند ستونی** : در مواقعی که مراحل متعدد کار بوسیله چند اداره یا سازمان انجام می شود.

نحوه تهیه نمودار جریان کار

- ۱- فرایندی را که باید مطالعه شود شناسایی نمایید. محل شروع (ورودی‌ها) و پایان (خروجی‌ها) را به طور روشن بیان نمایید و نسبت به سطح دقت مورد استفاده به توافق برسید.
- ۲- مراحل فرایند را طوفان فکری نمایید.
- ۳- مراحل را مرتب نمایید.
- ۴- نمودار جریان را با استفاده از علائم مناسب ترسیم نمایید.
- ۵- نمودار جریان را امتحان کنید. آیا این واقعا همان چیزی است که اتفاق می‌افتد؟
- ۶- در مورد اقدامات بهسازی به بحث پرداخته و در مورد آنها به توافق برسید.

علائم و مشخصات ویژه نمودار جریان کار

<p>عمل یا اقدام مرحله اصلی هر کار است. در صورتی گفته می شود عملی انجام یافته که چیزی بوجود آمده باشد. یا تغییراتی حادث شده باشد یا جزئی بر یک چیز اضافه شده باشد. مانند تحریر یک نامه بوسیله ماشین تایپ. ثبت نامه در دفتر. تکمیل فرم و ...</p>	
<p>هنگامی که شخصی از محلی به محل دیگر می رود یا یک شیئی تغییر مکان پیدا می کند، اصطلاحاً "گفته می شود حمل و نقل انجام گرفته است. مانند انتقال نامه ای از اتاق دیگر</p>	
<p>هرگاه شیئی از نظر کمیت و کیفیت و نوع کنترل شود، بازرسی و کنترل انجام شده است. مانند بررسی یک سند</p>	

<p>تاخیر موقعی پیش می آید که به علت شرایط موجود اجرای مرحله بعد امکان پذیر نباشد و قسمتی کار متوقف گردد. این علامت نشاندهنده زمانی است که کار در انتظار می ماند تا مرحله بعدی آن صورت پذیرد. مانند معطل ماندن نامه برای امضاء یا نگهداشتن آن روی میز...</p>	 <p>تأخیر</p>
<p>چنانچه کالایی در انبار یا نامه های در بایگانی نگهداری شود و تا دریافت اجازه ترخیص یا ارسال آن خودداری شود، آن را با علامت بایگانی مشخص می نمایند. این علامت ممکن است موقتی و یا دائمی باشد. مانند بایگانی نامه پس از اقدام یا حفظ سند در آرشیوو...</p>	 <p>بایگانی</p>  <p>بایگانی</p>
<p>تصمیم گیری اگرچه نوعی عمل است ولی برخی از تحلیل گران ترجیح می دهند از علامت لوزی برای این امر استفاده نمایند. مانند تصمیم در باره پرداخت یا عدم آن و ...</p>	 <p>تصمیم گیری</p>
<p>اولین علامت در نمودار جریان کار می باشد که نشان دهنده شروع عملیات می باشد.</p>	 <p>شروع عملیات</p>

برای تجزیه و تحلیل نمودار جریان کار در حالت وضع موجود چه مواردی را باید مد نظر قرار داد؟

۱. در این مرحله چه کاری انجام می شود؟

با مطالعه شرحی که درباره مرحله مورد نظر نوشته شده است می توان فهمید که در این مرحله چه کاری انجام می شود. ممکن است عملی انجام شده باشد مثل تایپ نامه ، یا ماهیت کار ارسال و حمل و نقل باشد مثل ارسال نامه به دفتر رئیس اداره یا اینکه نوع کار تاخیر باشد مانند معطل شدن نامه برای امضاء ، یا اینکه نوع کار بایگانی باشد مثل بایگانی نامه ای در پرونده .

۲. چرا این مرحله از کار انجام می شود؟

منظور از طرح این سوال ، این است که لزوم یا عدم لزوم مرحله مورد نظر مشخص گردد . چه بسا مراحل از کار وجود دارد که دلیل منطقی و قانع کننده ای برای انجام آنها در دست نیست . تجزیه و تحلیل کننده باید علت لزوم انجام مرحله تحت بررسی را تجزیه و تحلیل کند و چنانچه دلیل منطقی و قاطعی برای انجام مرحله مزبور وجود نداشته باشد، حذف نمود. در نمودار جدید ، بعضی از مراحل کار مثل امضاهای متعدد و غیر ضروری و تاخیرها و معطل شدن های بی مورد را می توان حذف کرد.

۳. چرا این مرحله از کار در این محل انجام می شود؟

این سوال برای پی بردن به علت انجام یک مرحله از کار در یک محل بخصوص است. گاهی اوقات می توان با تغییر محل انجام یک مرحله از کار، آن را ساده کرد.

۴. چرا این مرحله از کار در این موقع انجام می شود؟

این سوال برای تعیین زمان انجام مرحله مورد نظر می باشد. در بسیاری

از موارد دیده شده که با تغییر « زمان » و « موقع » انجام یک مرحله از کار

به سرعت کار و بهتر شدن آن کمک شده است.

۵. چرا این مرحله از کار به این ترتیب انجام می شود ؟

در برخی موارد با تغییر نحوه و ترتیب انجام یک مرحله از کار ، می توان کار را ساده کرد و بهبود بخشید . بطور مثال ، ممکن است برای بسیاری از مکاتبات روزمره و جاری در یک سازمان ، فرم هایی تهیه کرد و اینگونه فرمها و نمونه ها را جانشین نامه های مکاتباتی نمود . بدین ترتیب ، مراحل متعددی از کار مثل تهیه پیش نویس ، ارسال به قسمت ماشین نویسی ، معطل ماندن در قسمت ماشین نویسی ، ماشین شدن و بالاخره برگشت دادن آن ، حذف می شود .

۶. چرا این مرحله از کار را این شخص انجام می دهد؟

تجزیه و تحلیل کننده با طرح این سوال ، شخصی را که انجام مرحله ای از کار را بعهده دارد ، مورد توجه قرار می دهد و علت واگذاری مرحله مزبور را به این شخص ، تجزیه و تحلیل و بررسی می کند . میزان تخصص مناسب اشخاص در انجام هر کار حائز اهمیت است. در برخی موارد با تغییر شخص یا اشخاصی که مرحله یا مراحل از کار را انجام می دهند ، می توان به بهبود و افزایش سرعت کار کمک کرد .

معمولاً مطرح کردن سوال های ششگانه یاد شده در مورد هر یک از مراحل انجام کار ، سبب حذف ، ترکیب ، تغییر یا ساده شدن کار می شود . به عبارت دیگر ،

• سوالات « چرا ؟ » ، « چه ؟ » منجر به حذف یک یا چند مرحله از کار می گردد.

• سوالات « کجا ؟ » ، « چه شخصی ؟ » و « چه موقع ؟ » سبب ترکیب یا تغییر مراحل می شود.

• سوال « به چه ترتیب ؟ » موجب ساده شدن کار می گردد .

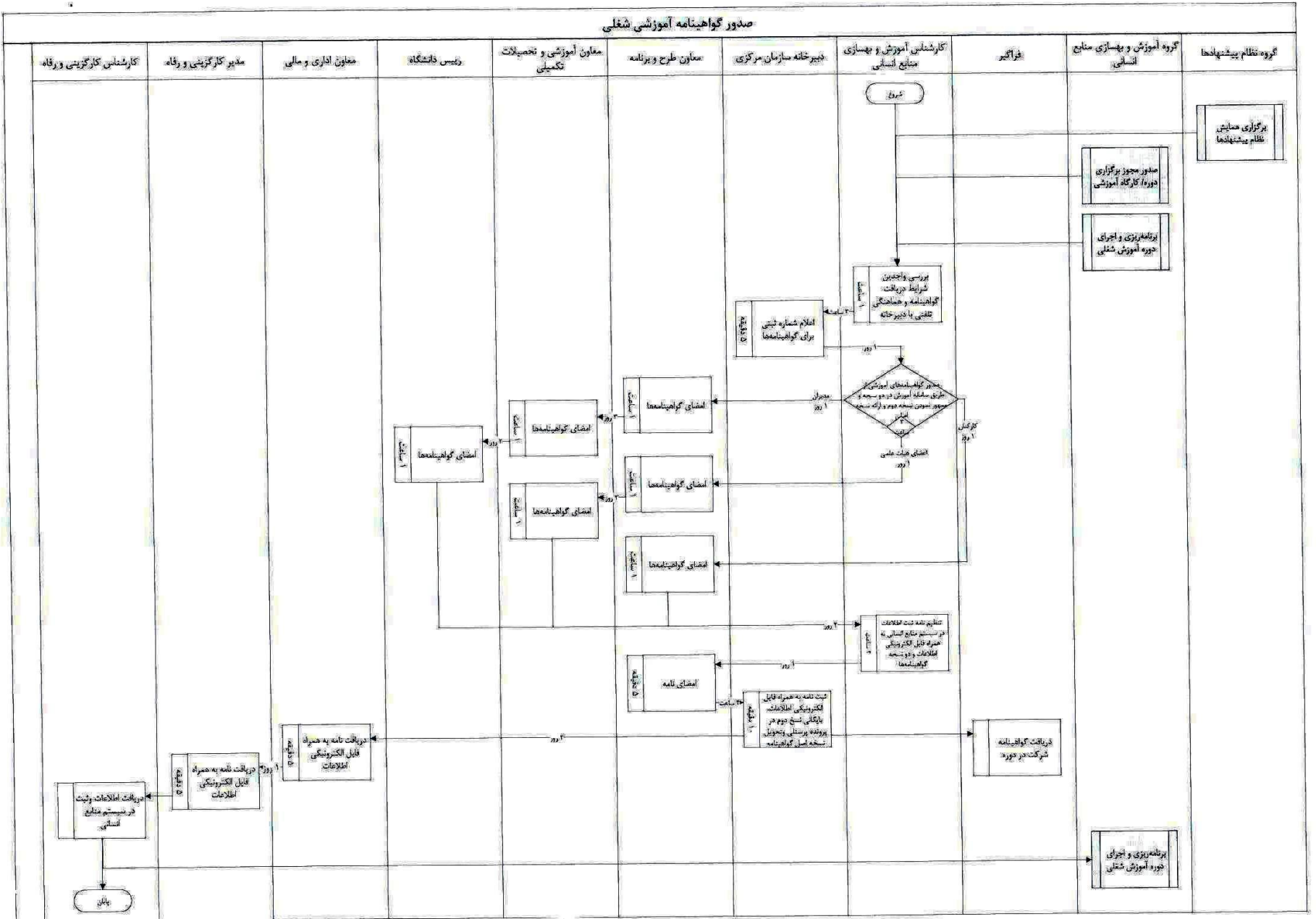
تهیه و تنظیم نمودار جریان کار اصلاحی یا پیشنهادی

تجزیه و تحلیل کننده پس از تجزیه و تحلیل نمودار جریان کار در وضع موجود ، نمودار جدیدی تهیه و به عنوان نمودار اصلاحی یا پیشنهادی ارائه می کند . معمولاً تعداد مراحل در نمودار جدید جریان کار ، از نمودار جریان کار در وضع موجود کمتر است و نحوه انجام کار نیز در نمودار پیشنهادی ساده تر می باشد .

به منظور نشان دادن اختلافهای نمودار جریان کار در وضع موجود و پیشنهادی تعداد مراحل عمل ، ارسال و حمل و نقل ، بازرسی ، تاخیر ، بایگانی ، زمان و مسافت در قسمتی از نمودار جدید جریان کار نوشته می شود و میزان صرفه جوئی در تعداد مراحل و زمان و مسافت ، مشخص می گردد .

**تجزیه و تحلیل کننده پس از تهیه و تنظیم نمودار جدید جریان کار ،
آن را همراه با گزارش نهائی جهت تصویب رئیس سازمان ارائه
می کند .**

صدور گواهینامه آموزشی شغلی



روش‌ها و تکنیک‌های موثر در بهبود عملکرد سازمان
علیرضا پویا

تمرین ۷

- نمودار جریان کار را برای یکی از فرایندهایی که در شغل خود با آن سروکار دارید و آگاهی کافی از سایر مراحل آن ترسیم و بهبودها را با طرح “۶ سوال” صرفاً در مراحل از آن که مربوط به شغل خودتان می باشد، در آن ایجاد نمایید.



۸- مدیریت جلسه

اشکال ارتباطات سازمانی

تبادل نامه و یادداشت

تماس تلفنی

ارائه گزارش

تشکیل جلسه

تعریف جلسه

- جلسه را می‌توان گروه‌مایی دو نفر یا بیشتر از کسانی تعریف کرد که دارای هدف‌های مشترک هستند و ارتباطات (شفاهی و یا کتبی) را وسیله اصلی نیل به این اهداف قرار می‌دهند



مدیریت جلسات



❑ چرا جلسات آن طور که باید پیش نمی رود؟

❑ چه کارهایی را باید پیش از جلسه انجام داد؟

❑ چه کارهایی باید طی جلسات صورت گیرد؟

❑ بعد از جلسه چه باید کرد؟

چرا جلسات درست پیش نمی رود؟

- ۱- به تعویق افتادن جلسه به دلیل تأخیر حضور شرکت کنندگان
- ۲- هزینه موسسه در این جلسه ها بیش از مزایای آن می باشد؛
- ۳- به درازا کشیدن مکرر جلسات؛
- ۴- عدم مشارکت ارزنده واحد برگزار کننده جلسه؛
- ۵- عدم مشارکت ارزنده سایر شرکت کنندگان؛
- ۶- انحراف جلسه ها از دستور کار خود؛
- ۷- اجرا نشدن تصمیماتی که طی جلسه های گذشته اتخاذ شده است؛

در یک بررسی که از ۶۳۵ مدیر بعمل آمد، ۷۵٪ آنها از غیر اثربخش بودن جلساتی که در آنها حضور یافته اند، ناراضی بوده اند، دلایل:

در صد نارضایتی

۸۳

خارج شدن بحث از موضوع جلسه

۷۷

آمادگی ضعیف اعضا

۷۴

نا معلوم بودن اثربخشی

۶۸

نشیدن مطالب

۶۲

پرحرفی شرکت کنندگان

۶۰

طول مدت جلسه

۵۱

فقدان اشتراک مساعی
علیرضا پویا

انواع جلسات

۱- **جلسه حل مساله:** یک جلسه حل مساله زمانی خوب جواب می‌دهد که تمایل به تغییر در جلسه وجود داشته باشد.

۲- **جلسه تصمیم‌گیری:** جلسه حل مسائل، جلسه برخورد با مساله است و الزاماً تصمیم‌گیری نیست. درحالی که در یک جلسه تصمیم‌گیری فشار برای تصمیم‌گیری نهایی است. در برخی از موارد مدیران قبل از تشکیل چنین جلساتی، تصمیم را خود اتخاذ می‌کنند و از افراد به‌طوری صوری استفاده می‌کنند.



انواع جلسات

۳ - جلسه گزارش‌دهی و اطلاع‌رسانی: هدف مدیران از برگزاری چنین جلساتی، برقراری اعتماد و حصول اطمینان از انجام کارهاست.

۴ - جلسه ارزیابی (بازخور): این گونه جلسات ارزشمند است چرا که هر یک از افراد فرصت مشارکت و گوش دادن به نظرات دیگران را دارند. برخلاف جلسات گزارش‌دهی، جلسات بازخور باید سازمان‌یافته و برنامه



مراحل برنامه ریزی و کنترل جلسه

- اطلاعیه جلسه
- مشخص نمودن اعضای جلسه
- دعوت نامه جلسه
- دستور جلسه
- اداره جلسه
- نکات مهم در برگزاری جلسه
- صورت جلسه
- کنترل جلسه
- جمع بندی جلسه

رعایت موارد قبل از تشکیل جلسه



✓ آیا تشکیل جلسه واقعا ضروری است؟

✓ اهداف جلسه چیست؟

✓ چه کسانی باید حضور داشته باشند؟

✓ هزینه تشکیل جلسه چقدر است؟

✓ چه وسایل و تسهیلاتی برای تشکیل جلسه ضروری است؟

✓ آیا دستور جلسه در اختیار همگان قرار گرفته است؟

✓ آگاهی از زمان شروع و محل تشکیل جلسه؟

✓ آیا همه شرکت کنندگان اطلاعات لازم را دریافت کرده‌اند؟

✓ آیا لازم است همه شرکت کنندگان در تمام طول جلسه حضور داشته

باشند؟

چه وقتی را باید برای تشکیل جلسه تنظیم کنیم؟

- ✓ وقت کافی برای آماده شدن اختصاص دهید.
- ✓ برگزاری جلسه را در تاریخی و ساعتی پیش بینی کنید که شرکت کنندگان در دسترس باشند.
- ✓ از برنامه ریزی برای برگزاری جلسات در روزهای تعطیل و تعطیلات طولانی، یا در روزهای اول و آخر هفته اجتناب گردد.
- ✓ جلسات صبح به مراتب پر بارتر از جلسات آخرین ساعات روز است.

چه مکانی را برای جلسه انتخاب کنید؟

- مکانی که راحت و نزدیک باشد.
 - یک نقطه بی طرف انتخاب کنید.
 - نسبت به سیاست بازی حساس باشید.
 - هزینه ها را بررسی کنید.
 - تسهیلات لازم و مناسب را در نظر بگیرید.
- صندلی با تعداد مناسب و راحت ، نور ، صدا ، سرما و گرما ...

دعوت نامه جلسه

- نام سازمان / سربرگ
- تاریخ
- آدرس
- تلفن تماس
- ساعت دقیق
- محل برگزاری جلسه
- دستور جلسه
- امضا
- مسئولیت دعوت کننده



مسائل قابل توجه جهت تشکیل جلسات

۱- یادآوری زمان جلسه دو یا یک روز قبل

۲- قرار دادن مستندات جلسه روی میز قبل از شروع جلسه



دستور جلسه

- دقیقاً مباحث مورد نظر مطرح شود.
- اهداف جلسه صریح، روشن و واضح بیان شود.
- در صورت امکان زمان بررسی هر کدام را روشن گردد.
- با توجه به زمان جلسه، تعداد اهداف تعیین گردد.

صورت جلسه

- عنوان جلسه ، تاریخ ، محل و نام سازمان
- فهرست اسامی حاضرین
- فهرست اسامی غائبین
- نگارش خلاصه موضوعات مطرح شده در جلسه
- نگارش مصوبات جلسه
- نگارش پیشنهادهای جلسه
- تاریخ جلسه بعد
- ستون اقدامات و ارجاعات
- پیشنهاد برای دستور جلسه بعدی

طرز برخورد با پیشنهادات در جلسه

- پیشنهاد مطرح ، بحث و رای گیری شود.
- پیشنهاد مطرح نشود.
- پیشنهاد به تعویق افتد.
- پیشنهاد جهت بررسی به متخصصین ویژه ارجاع شود.
- پیشنهاد جهت تحقیق و آزمون مجدد ارجاع شود.

آسیب‌شناسی از چگونگی برگزاری جلسات

- بعد از برگزاری جلسات ضروری است به سئوالات ذیل پاسخ داده شود
- آیا جلساتی که برگزار می‌شوند ضرورت دارند؟
- آیا جلسات بر اساس اهداف مشخص تشکیل می‌شوند؟
- آیا زمان شروع و پایان جلسات در دعوت نامه‌ها قید می‌شوند؟
- آیا زمان برگزاری جلسات مناسب است؟
- آیا زمان مشخص بر هر یک از دستورات کار جلسات مشخص می‌شود؟
- آیا مستندات لازم به مدعوین اطلاع‌رسانی می‌شود؟
- آیا دستور کار جلسات بر اساس اهمیت تنظیم می‌شوند؟
- مدت زمان ارسال دعوت نامه به اعضاء چند روز است؟

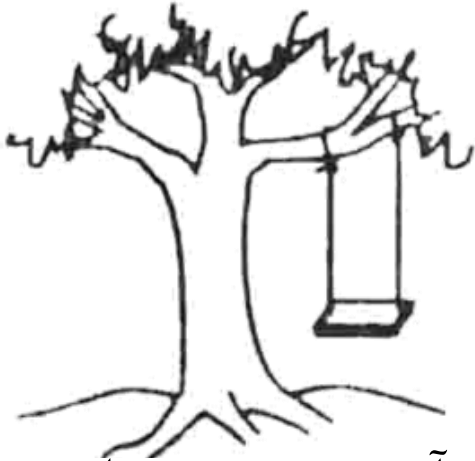
آسیب‌شناسی از چگونگی برگزاری جلسات

- آیا جلسات در زمان مشخص شده برگزار می‌شوند؟
- آیا جلسات در زمان مقرر به اتمام می‌رسند؟
- آیا همه دستور کارها بررسی می‌شوند؟
- میزان تأخیر در شروع جلسات چقدر است؟
- چند درصد شرکت کنندگان خودشان شخصاً شرکت نکرده‌اند؟
- آیا جلسات بر اساس دستورالعمل‌ها پیش می‌روند؟
- میزان مشارکت اعضاء چقدر است؟
- چقدر وقت جلسه را رئیس جلسه می‌گیرد؟
- چقدر وقت جلسه را دبیر جلسه می‌گیرد؟
- فاصله زمانی برای ارسال صورت جلسات چقدر است؟
- میزان رضایت اعضاء جلسه چقدر است؟

• چرا تعدادی از اعضاء به صورت فعالانه در دستور کار جلسات مشارکت نمی‌کنند؟
علیرضا پویا

۹- گسترش عملکرد کیفیت QFD

طراحی سنتی



آنچه مشتری نیاز دارد



آنچه واحد فروش سفارش می دهد



آنچه واحد بازاریابی می خواهد



آنچه واحد مهندسی طراحی می کند



آنچه واحد تولید



آنچه واحد خدمات پس از فروش نصب می کند

طراحی به کمک QFD



آنچه مشتری نیاز دارد



آنچه واحد فروش
سفارش می دهد



آنچه واحد بازاریابی
می خواهد



آنچه واحد مهندسی
طراحی می کند



آنچه واحد تولید می سازد
علیرضا پویا



آنچه واحد خدمات پس از
فروش نصب می کند

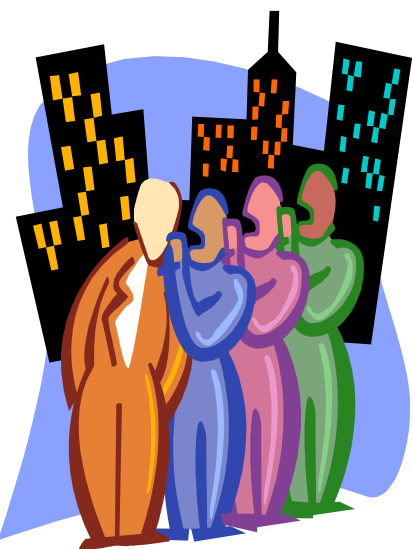
QFD چیست ؟



✓ فرایندی است نظام‌مند و ساخت یافته برای شناسایی مدارک نیازها و خواسته‌های مشتریان (صدای مشتری) و استقرار آن در تمامی مراحل طراحی، توسعه و ساخت محصول

✓ روشی است که به کاهش تفاوت نگرش در مورد محصولات یا خدمات، بهبود ارتباط بین مشتری و تولیدکننده و افزایش انعطاف‌پذیری سازمان کمک می‌کند.

QFD چیست؟



**VOICE OF THE
CUSTOMER**



QFD



**CUSTOMER
SATISFACTION**

✓ هدف QFD تبدیل خواسته های ارزیابی شده مشتری به مشخصات فنی معادل در محصول است. یعنی بینیم مشتری چه می خواهد و آن را از طریق نظم و جامعیتی که QFD به فرایند طراحی محصول می دهد، در محصول بروز می دهیم.

✓ با توجه به لزوم تامین رضایت مشتری در کیفیت بهتر کالا و هزینه کمتر آن، با QFD می توان صدای مشتری را به شاخص های فیزیکی ترجمه کرد.

اهداف QFD

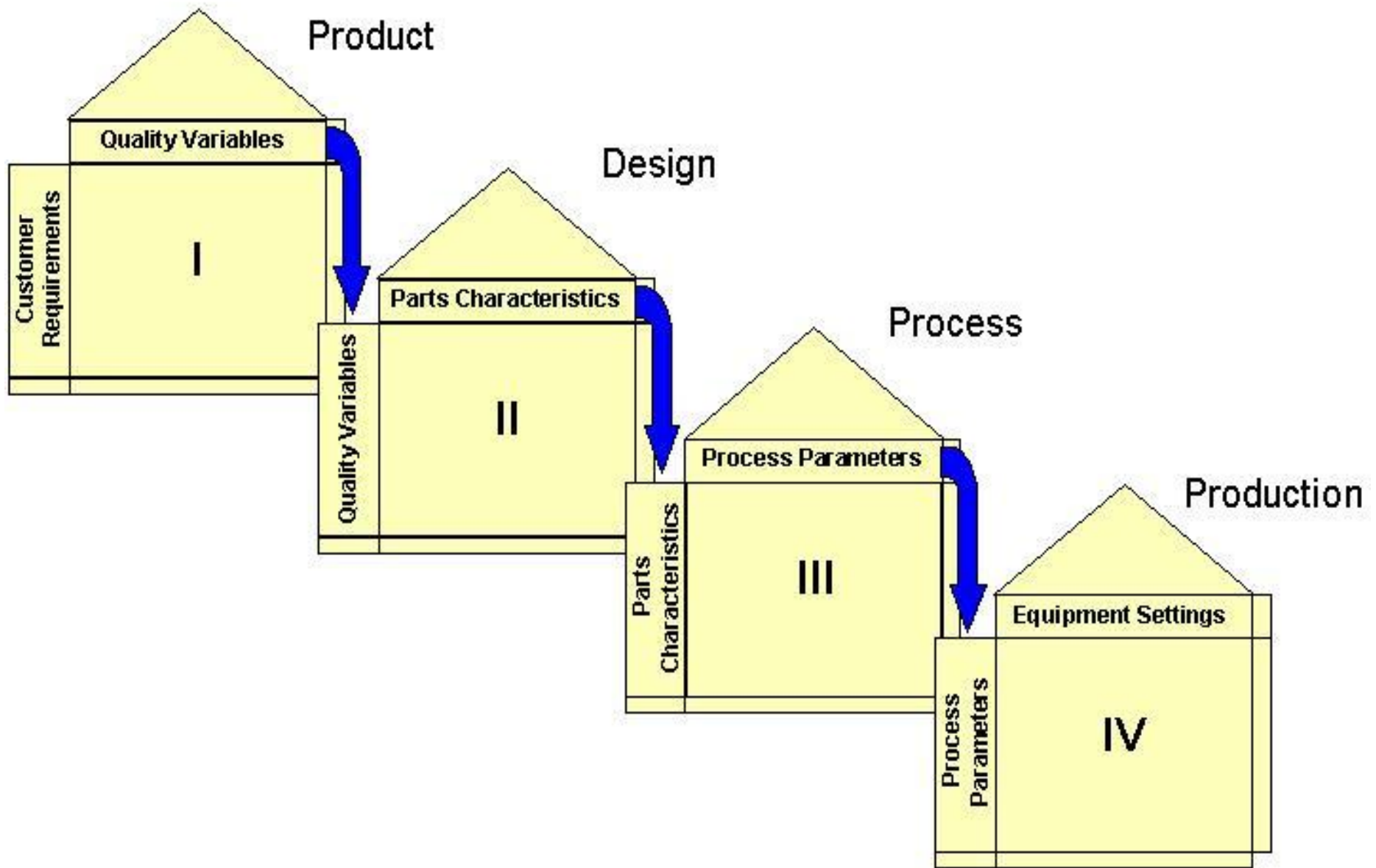
هدف QFD پاسخگویی به سئوالات زیر است:

۱ - کیفیت مورد انتظار مشتری چیست؟

۲ - محصولات ما چه کارکردی دارند و ما برای بهبود آنها چه کارهایی بایستی انجام دهیم؟

۳ - با توجه به منابع موجود چگونه می‌توان خواسته‌های مشتری را به بهترین شکل ممکن تأمین نمود.





ماتریس همبستگی بین
مشخصات مهندسی (۴)

مشخصات مهندسی (۲)

ماتریس روابط بین
مشخصات مهندسی و
نیازمندی های مشتری (۵)

مشخص کننده اولویتها و اهداف (۷)

روش ها و تکنیک های موثر در بهبود عملکرد سازمان
علیرضا پویا

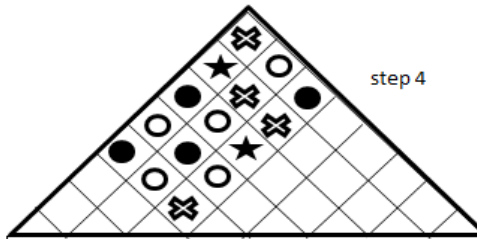
نیازمندی های
مشتری (۱)

اهمیت نیازهای
مشتری (۳)

ماتریس شرح
روابط (۶)

Interrelation between the technical descriptors
(correlation Matrix) HOW Vs HOW

+9	●	Strong positive
+3	○	Positive
-3	⊗	Negative
-9	★	Strong Negative



step 4

Technical Description (how)

		Primary	Material Slection		Manufacturing Process				
		Secondary	steel	Aluminium	Titanium	Welding	Die casting	Sand Casting	Forging
Primary									

step 2

Relation between customer requiremnts and technical descriptors WHAT Vs HOW

+9	●	Strong positive
+3	○	Meadium
+1	△	Weak

step 1

Customer requirements (WHAT)	Aesthetics	Reasonable cost	●	●	△	●	○	●	○	△	3	4	2	8	4	1.3	1.5	16	Peritorized customer requirements
		Aerodynamic look		△	△	△	●	○	○	●	4	5	3	5	4	1	1.5	8	
		Nice finish		●	●	△	●	△	○	●	4	5	3	5	4	1	1	5	
		Correlation Resristant	△	●	●	△	○	○	○	○	4	4	2	2	4	1	1	2	
	Performance	Light weight	△	●	●					△	3	4	2	7	4	1.3	2	18	
		strength	●	○	●	△	○	○	●	△	3	3	4	5	3	1	1	5	
		Durable	●	○	○	△	●	○	●	○	3	3	4	3	3	1	1	3	

step 3

step 6

step 5

Technical compertitive assessment	Our product	0	5	5	0	5	0	0	0	Our product	A Product	B product	Important to customer	Target value	Scale up factor	Sales point	Absolute Weight and percent
	A Product	0	0	0	0	5	0	0	0								
	B Product	5	0	0	4	0	0	0	0								
Degree of technical Dificulty		1	6	6	4	7	3	6	9	Customer competitive assessment							
Target Value		5	5	5	4	5	0	0	0								
Absolute Weight and percent		168	227	227	92	162	122	132	125								
Relative weight and Percent		251	401	401	167	213	203	165	171								
Perioritized technical Descriptors																	

step 7

step 5

step 6

روش‌ها و تکنیک‌های موثر در بهبود عملکرد سازمان
علیرضا پویا

+۹	ارتباط بسیار قوی مثبت
+۳	ارتباط نسبی مثبت
۰	بی ارتباط
-۳	ارتباط نسبی منفی
-۹	ارتباط بسیار قوی منفی

	(۲) مشخصات فنی					(۳) اهمیت نیازها (۱-۹)	(۴) ماتریس طرح				
	تمرین در هر جلسه	امتحان کتبی در خانه	امتحان کتبی کتاب باز	امتحان کتبی	مطالعه غیر حضوری		شکاف عملکردی	هدفگذاری	وضع موجود	وضع رقیب ۱	وضع رقیب ۲
(۱) نیازمندیهای فراگیران دوره آموزشی	جامع بودن مطالعه مطالب	۴	۳	۳	۳	۵	۴	۴	۵		
	عدم ایجاد استرس	۳	۳	۳	۴	۷	۲	۴	۷		
	ایجاد حس احترام	۳	۰	۰	۳	۷	۴	۴	۵		
	درگیر کردن همه جانبه	۹	۰	۳	۴	۵	۴	۴	۳		
	ایجاد تعهد برای اجرا	۹	۳	۳	۴	۹	۴	۴	۳		
	اجبار به مطالعه	۰	۳	۳	۴	۳	۵	۴	۴	۵	
	۱۸۰	۶۰	۶۰	۲۰	۶۰						
	۴۲	۴۲	۴۲	۱۲۶	۱۲۶						
	۸۴	۰	۰	۸۴	۲۵۲						
	۲۷۰	۰	۹۰	۲۷۰	۰						
	۴۸۶	۱۶۲	۱۶۲	۴۸۶	۴۸۶						
	۰	۶۰	۶۰	۱۸۰	۶۰						

اجرای QFD برای تبدیل نیازمندی های فراگیران دوره های آموزشی کارکنان به مشخصات فنی (شیوه ارزیابی)

امتیاز	۸۹۴	۲۴۰	۱۵۰	۷۶۶	۹۸۴
روش ها و تکنیک های موثر در بهبود عملکرد سازمان					
اولویت	۳	۳	۴	۵	۱

از همراهی شامسمانه ساکزارم

- در یک بزرگراه، حتی در مسیر صحیحی نیز قرار داشته باشی، دیگران از رویت عبور خواهند کرد.
- مسیر درست کافی نیست.
- سرعت تصمیم گیری و سرعت اجرا نیز مهم است.