

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## تکنیک های مدیریت کیفیت




mosadeghrad@yahoo.com



## اهداف درس

- ❖ در پایان این جلسه شما باید قادر باشید تا:
- ❖ اجزای یک مدل مدیریت کیفیت را بیان کنید.
- ❖ تکنیک ها و ابزارهای مختلف اجرای مدیریت کیفیت را بشناسید.
- ❖ مراحل بهبود فرایندهای کاری را بدانید.
- ❖ یکی از فرایندهای کاری خود را انتخاب نموده و برنامه ارتقای آن را بنویسید.

## اجزای مدل مدیریت کیفیت

اصول بنیادی **Soft factors** □

فنون و ابزارهایی برای اجرای اصول بنیادی **Hard factors** □



## تکنیک های مدیریت کیفیت استراتژیک

## تکنیک های مدیریت کیفیت استراتژیک

6σ

TPM



Kaizen  
改善  
To make better



- هزینه یابی کیفیت
- الگوبرداری
- نظام بررسی و پذیرش پیشنهادها
- نظام 5S
- نظام نگهداری جامع بهره ور
- هوشین کانری
- مهندسی مجدد فرایندها
- گسترش عملکرد کیفیت
- کایزن
- مسیرهای بالینی
- شش سیگما
- نظام ارزیابی عملکرد متوازن

## هزینه یابی کیفیت

- هزینه یابی کیفیت نوعی روش هزینه یابی مبتنی بر فرایند است که در آن هزینه های فعالیتها با دیدگاه میزان تاثیر آنها بر کیفیت، دسته بندی و مقایسه می شوند.
- **هزینه های ملموس** ناشی از کیفیت پایین کالاها و خدمات عبارتند از دوباره کاری ها، صرف منابع و مواد بیشتر و استهلاک ماشین آلات و تجهیزات، بروز حوادث، هزینه بیمه و مسئولیت، ملزومات و مواد به هدر رفته.
- **هزینه های غیر ملموس** ناشی از کیفیت پایین کالاها و خدمات عبارتند از از دست دادن مشتریان، روحیه پایین کارکنان، اتلاف وقت و ...



## الگوبرداری

- الگوبرداری، یک روش منظم است که بوسیله آن سازمان خود را با **بهترین سازمانهای رسته** خود مقایسه می کند.
- سازمان **دلایل** و عوامل **موفقیت** سازمانهای موفق را بررسی می کند و آن عوامل را مطابق با ساختار خود بکار می گیرد.
- در حقیقت الگوبرداری عملکرد سازمان را با عملکرد سازمانهای موفق همتای خود مقایسه می کند و از اطلاعات بدست آمده به منظور **تدوین اهداف** و **استراتژی** ها و اجرا استفاده می کند.

## نظام بررسی و پذیرش پیشنهادها

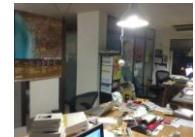
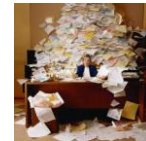
- نظام پیشنهادها فراهم آوردن فضا و امکاناتی در سازمان توسط مدیریت است که کلیه **کارکنان**، **مشتریان** و **پیمانکاران**، نظرات، ایده ها و پیشنهادهای خود را در زمینه حل مشکلات و نارسایی ها و ایجاد بهبود مستمر در فعالیتهای سازمان به مدیریت ارائه می کنند.
- مدیریت پس از بررسی، مواردی را که قابل اجرا تشخیص می دهد به **اجرا** می گذارد و برای دوام ارائه پیشنهادها، **پاداش** متناسبی به پیشنهاد دهنده داده می شود و او را در منافع حاصل از اجرای پیشنهاد شرکت می دهد.

# نظام 5S

□ سیستم 5S براساس حرف اول پنج کلمه ژاپنی نام گذاری شده است.



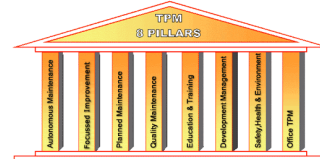
- ❖ تشخیص و سازماندهی
- ❖ ترتیب و نظم
- ❖ نظیف و پاکیزه سازی
- ❖ تثبیت و حفظ و نگهداری
- ❖ تکلیف و عادت به انضباط



## نظام نگهداری جامع بهره ور

□ نظام نگهداری توام با بهره وری فراگیر یا نگهداری جامع بهره ور یک سیستم نگهداری است که شامل کلیه مراحل برنامه ریزی، خرید و نگهداری تجهیزات برای هر بخش سازمان می باشد.

□ هر فردی در سازمان از مدیر اجرایی گرفته تا کارگر عملیاتی به منظور به حداکثر رساندن کارایی تجهیزات در این فرایند مشارکت دارند.



## هوشین کانری

□ هوشین کانری یک سیستم برنامه ریزی استراتژیک است که اهداف آن شناسایی فرصت های اصلی سازمان در زمینه بهبود و تغییر به سمت بهبود، تعیین بهترین استراتژی های هزینه - اثربخش در سازمان به منظور دستیابی به این تغییرات، تدوین یک برنامه اجرایی تفصیلی و همچنین ارائه یک مکانیزم ارزیابی برای شناسایی اقدامات اصلاحی در صورت بروز هر گونه نقص و عیب می باشد.

方针 管理

Hoshin = Direction Kanri = Execution

## مهندسی مجدد فرایندها

□ هدف از اجرای این تکنیک، تعریف و شناسایی، اندازه گیری، تجزیه و تحلیل و طراحی مجدد فرایندهای کاری به منظور بهبود رضایت مشتری می باشد.

□ یکارگیری این تکنیک منجر به بهبود روابط با مشتری، افزایش بهره وری، کاهش اشتباهات و نواقص و افزایش سودآوری سازمان می گردد.

## گسترش عملکرد کیفیت

□ در روش گسترش عملکرد کیفیت ابتدا **خواسته های مشتریان** سازمان به صورت دقیق شناسایی و تحلیل شده و سپس همان خواسته ها را در قالب محصول و خدمات مورد نظر به مشتری ارائه می دهند.

□ این تکنیک سعی می نماید نخست **نیازهای مشتری مورد شناسایی** و ارزیابی قرار گرفته و سپس این نیازها در **واحدهای طراحی**، تبدیل به محصول یا خدمت **مورد درخواست مشتری** گردد.

## کایزن

□ کایزن 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 مستمر** و تدریجی با بهره گیری از **مشارکت کارکنان** می باشد.



## مسیرهای بالینی

■ مسیرهای بالینی همان **پروتکل های بالینی** هستند که به تیم درمانی در **تعریف، استانداردسازی و مدیریت** فرایندهای بالینی و تضمین کیفیت مراقبتها کمک می کند.

■ مسیرهای بالینی **برنامه مراقبت** ارائه شده و **نتایج احتمالی** **مورد انتظار** را برای بیمار مستند می سازد.

## شش سیگما

□ شش سیگما یعنی رسیدن به سطحی از کیفیت تولیدات و ارائه خدمات که **خطای** فرآیندهای کاری به میزان **۳/۴** در یک میلیون موقعیت کاهش یابد.

□ شش سیگما فرایندی است بسیار منظم که به سازمان کمک می کند تا به طور مستمر بر توسعه و تولید تقریباً عالی محصولات و خدمات نیازهای مشتریان خود را برآورده سازد.



## نظام ارزیابی عملکرد متوازن

□ روش ارزیابی متوازن به عنوان یک سیستم ارزیابی عملکرد، علاوه بر ارزیابی **مالی** سنتی، عملکرد سازمان را با افزودن سه بعد دیگر یعنی **مشتریان**، **فرایندهای داخلی** و **یادگیری و رشد** مورد ارزیابی قرار می دهد.

□ سازمانها قادر می گردند همزمان با دنبال کردن نتایج مالی، پیشرفت در زمینه ایجاد قابلیتها و تحصیل داراییهای نامشهود مورد نیاز برای رشد آتی را نیز در نظر داشته باشند.



## بهبود مستمر کیفیت

## مراحل بهبود کیفیت فرایندهای کاری

- (۱) شناسایی و تعریف فرایندهای اصلی و فرعی
- (۲) ترسیم فلوچارت فرایندها، استانداردسازی و ساده سازی فرایندها
- (۳) تعیین اهدافی برای فرایندها
- (۴) تعیین شاخصهای عملکردی برای فرایندها
- (۵) تحلیل فرایندها برای شناسایی فرصتهای ارتقای کیفیت
- (۶) تعیین راهکارها برای حل مشکل
- (۷) طراحی برنامه اجرایی برای بهبود
- (۸) اجرای برنامه
- (۹) ارزیابی
- (۱۰) اقدام



## ۱- شناسایی و تعریف فرایندهای اصلی و فرعی

- فرایند به مراحل تبدیل داده ها به **ستاده ها** اطلاق می شود.
- لیستی از کلیه فرایندهای اصلی و فرعی بخش خود تهیه نمایید.



## تمرین

■ در یک گروه چهار نفره لیستی از فرایندهای کاری در بخش خود تهیه کنید.

## اولویت بندی ارتقای فرایند

نام فرایند	تارضای کارکنان	تارضای مشتریان	عملی بودن	اضطراب زمان	درجه ریسک	هزینه اجرا	امتیاز
۱							
۲							
۳							
۴							
۵							

## تمرین

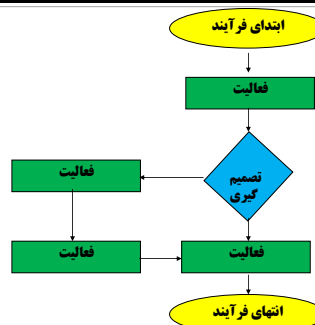
□ در گروه خود با استفاده از جدول اولویت بندی، یک فرایند کاری را برای ارتقا انتخاب نمایید.

## ۲- ترسیم، استانداردسازی و ساده سازی فلوچارت فرایند

□ فلوچارت یا نمودار فرایند کار، نموداری است که **توالی** **مراحل** را که در یک فرایند برای انجام کار صورت می گیرد، را نشان می دهد.

□ از طریق مشاهده فلوچارت می توان تصویری کلی از فرایند بدست آورد و فهمید که یک **فرایند چگونه کار** می کند و **مشکلات کیفیتی** در کجا روی می دهد.

## فلوچارت فرایند



## تمرین

□ فلوچارت جاری فرایند کاری را ترسیم نمایید. **ورودی** ها، **خروجی** ها و **منابع** مورد نیاز را مشخص نمایید.

□ با دقت به مراحل مختلف فرایند کاری توجه نمایید و با همکاری اعضای گروه خود فکر کنید که آیا می توان کار را به نحوی انجام داد که با صرف **هزینه کمتر** و در **زمان کمتر** به اهداف مورد نظر دست یافت. سعی کنید فرایند کاری را ساده تر نمایید.

### ۳- تعیین اهداف برای فرایند

❖ افراد ذی نفع سازمان خود و نیازهای آنها را بشناسید.

❖ اهداف سازمانی خود را بر مبنای تامین نیازهای آنها تدوین نمایید.

---

---

---

---

---

---

---

---

### ۴- تعیین شاخصهای عملکردی برای فرایند

□ برای هر کدام از اهداف تعیین شده شاخصهایی برای اندازه گیری در نظر بگیرید.

---

---

---

---

---

---

---

---

### ۵- تحلیل فرایند برای شناسایی فرصتهای ارتقای کیفیت

■ عملکرد فرایند را با استفاده از شاخصهای مورد نظر اندازه گیری نمایید تا فرصتهای بهبود را پیدا نمایید.

---

---

---

---

---

---

---

---

## تکنیک های شناسایی مشکلات

### Mud slinging

- از این تکنیک می توان بیشتر برای توسعه محصولات استفاده کرد. سعی کنید به نقد کالا یا خدمت خود بپردازید و نقاط ضعف آن را بیان کنید.
- سپس سعی کنید راه کارهایی برای رفع آن مشکلات بدست آورید.



### Obstacle map

- در سمت راست تابلو اهداف خود را بنویسید. چیزهایی را که تمایل دارید در صورت موفق شدن به آنها دست یابید را لیست کنید. مثلا اگر محصولی را تولید می کنید مشخصات آن محصول و اینکه چه منافعی را برای مشتریان می تواند داشته باشد.
- در سمت چپ تابلو وضعیت فعلی را بنویسید.
- در فاصله بین این دو، موانعی که باعث می شود تا به اهداف خود نرسید را لیست کنید.

## Card Story Boards

- این تکنیک کمک می کند تا یک مساله کلی را به اجزایی تقسیم نمود و سپس بر اجزای هر قسمت متمرکز شد و به شناسایی مشکلات مرتبط با آن اجزا پرداخت.
- به عنوان مثال شما یک ویلا دارید برای اینکه به مشکلات آن رسیدگی کنید آن را به قسمتهای ساختمانی سکونی، باغ، استخر، کلبه و .. تقسیم می کنید.
- عناوین را بر روی یک کارت نوشته و اجزای آن را در زیر آن می نویسید. بعد مشکلات هر کدام را پیدا می کنید.



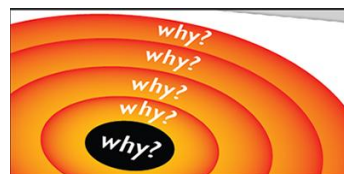
## Cherry Split

- سعی کنید مشکل خود را به دو قسمت کلی تقسیم کنید
- هر قسمت را دوباره سعی کنید به دو جز دیگر تقسیم کنید.
- این کار را تا آنجا که امکان پذیر است ادامه دهید تا به اندازه کافی موضوع برای بررسی بیشتر دارید.
- حالا از موضوعات کوچک شروع کنید به بررسی مشکلات ریشه ای پرداخته و فکر کنید چگونه می توانید آنها را بهبود ببخشید.



## Five Whys

- ❖ برای یافتن علت ریشه ای یک مشکل حداقل **پنج بار** در زمینه بروز مشکل پرسید **چرا** و برای آنها پاسخی بیابید.



## تمرین

□ به صورت فردی علت ریشه ای یکی از مشکلات عمده بخش خود را پیدا کنید.

□ فراموش نکنید که حدود ۸۵ درصد مشکلات سازمان مشکلات سیستمی می باشند.

## Up and down

□ افراد معمولاً مسائل را از پوزیشن خود می بینند.

□ با استفاده از این تکنیک فرد سعی می کند مشکل را از نگاه مدیر ارشد سازمان و یا کارکنان رده پایین سازمان هم نگاه کنند.

□ از نظر آن افراد آیا این مشکل است؟ تا چه حدی این مشکل در دسر ساز است؟ آنها خودشان تا چه حدی بر روی مشکل تاثیر می گذارند. حضور آنها تا چه حدی می تواند به حل مشکل کمک کند.



## شناسایی علل مشکل

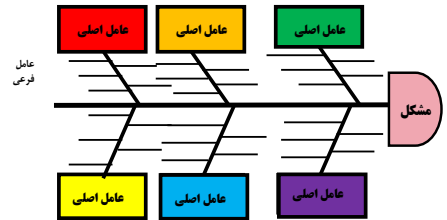
## نمودار علت و معلول

□ نمودار علت و معلول Cause and Effect Diagram ابزاری برای یافتن علت‌های مشکل و رابطه بین این علل و معلولها می باشد.

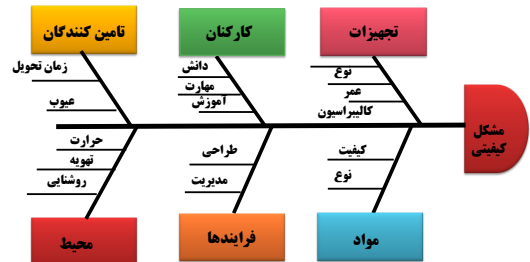
□ در نمودارهای علت و معلول با استفاده از روش پنج W (What, Why, Who, Where, When) و یک H (How)، عوامل به وجود آورنده مشکل شناسایی و علل اصلی مشخص و به شکل استخوان ماهی نشان داده می شوند.

□ به فرایندهای کاری، سیستمها، تجهیزات، نیروی انسانی، مواد مصرفی و محیط کاری توجه نمایید.

## نمودار علت و معلول



## نمودار علت و معلول



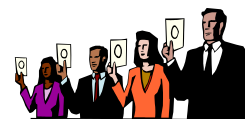
## ارزیابی اهمیت مشکل

مشکل	اهمیت	پیامدهای احتمالی	اعضای درگیر	فراوانی اتفاق	امتیاز
۱					
۲					
۳					
۴					
۵					

## تمرین

□ با استفاده از نمودار استخوان ماهی علل بروز مشکل در رسیدن به اهداف فرایند را مشخص نمایید.

□ مشکلات مشخص شده را با استفاده از ماتریس اولویت بندی نمایش دهید.





## ۶- تعیین راهکارها برای حل مشکل و انتخاب بهترین راه کار

□ پس از شناسایی مشکل، گام بعدی حل مشکل از طریق غلبه بر عوامل ریشه ای و بنابراین جلوگیری از بروز مجدد مشکل می باشد.

□ توصیه می شود مجموعه ای از راه کارها ارائه شود تا به شناسایی بهترین راه حل و بالاترین اولویت کمک کند.

## طوفان مغزی (بارش افکار)

❖ در روش طوفان مغزی افراد نظرات خود را در مورد یک موضوع ارائه می نمایند.

❖ در مرحله اول هیچگونه پالایشی صورت نمی گیرد و کلیه نظرات را یادداشت می کنند.

❖ در مراحل بعدی به ارزیابی نظرات پرداخته می شود تا بهترین راه کار مشخص گردد.

## انتخاب بهترین راه کار

راه کارها	قابلیت اجرا	هزینه اجرا	زمان مورد نیاز برای اجرا	امتیاز
۱				
۲				
۳				
۴				
۵				

## تمرین

- با استفاده از بارش افکار راه کارهایی را برای ارتقای فرایند کاری خود انتخاب کنید.
- در مرحله بعد با استفاده از یک ماتریس راه کار عملی تر را انتخاب نمایید.

## ۷- طراحی برنامه اجرایی برای بهبود

- گام بعدی تدوین برنامه برای اجرای بهترین راه کار است که در گام قبلی شناسایی شده است.
- برنامه عملی باید به صورت واضح بیان شود تا اعضایی که در آن درگیرند، به طور کامل از چگونگی حل مشکل آگاه باشند.

## ۸- اجرای برنامه

- ❖ برای دستیابی به اهداف تعیین شده با اجرای راه کار انتخاب شده، به ارتقای فرایندهای کاری بپردازید.

## ۹- ارزیابی

■ شاخصهای مرتبط با فرایند را اندازه گیری نمایید.

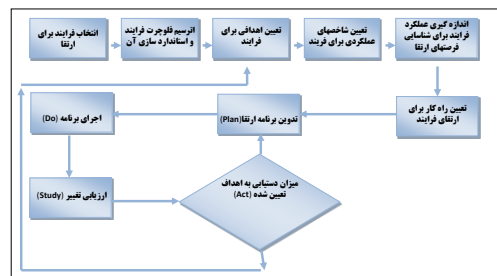
## ۱۰- اقدام

□ با توجه به نتایج بدست آمده تصمیم گیری نمایید:

❖ اگر به اهداف تعیین شده دست یافتید، می توانید اهداف بالاتری برای فرایند در نظر بگیرید.

❖ اگر به اهداف تعیین شده دست نیافتید، به بررسی علل آن بپردازید و برنامه اجرایی برای دست یافتن به اهداف تدوین نمایید.

## فرایند ارتقای کیفیت



## تحقق اهداف کارگاه

آیا شما قادرید تا:

- ❖ اجزای یک مدل مدیریت کیفیت را بیان کنید؟
- ❖ تکنیک ها و ابزارهای مختلف اجرای مدیریت کیفیت را نام ببرید و مزایا و معایب آنها را بیان کنید؟
- ❖ مراحل بهبود فرایندهای کاری را بگویید؟
- ❖ یکی از فرایندهای کاری خود را انتخاب نموده و برنامه ارتقای آن را بنویسید؟

58

## منابع برای مطالعه بیشتر

- ❖ Basu, r., 2004. Quality: a Practical Guide to Tools and Techniques: Enabling the Power of Operational Excellence. Cengage Learning.
- ❖ Cohen, S. & Brand, R., 1993. Total Quality Management in Government: A Practical Guide for the Real World. San Francisco: The Jossey-Bass Public Administration Series.
- ❖ Hakes, C., 1991. Total quality management: The key to business improvement. Springer.
- ❖ Hoyle, D., 2006. ISO 9000 quality systems handbook. 5<sup>th</sup> ed. Butterworth-Heinemann.

## منابع برای مطالعه بیشتر

- ❖ Gaucher, E.J. & Coffey, R.J., 1993. Total Quality in Healthcare: From Theory to Practice. San Francisco: Jossey-Bass Inc.
- ❖ Graban, M., 2011. Lean Hospitals: Improving Quality, Patient Safety, and Employee Engagement. 2<sup>nd</sup> Ed. CRC Press.
- ❖ Kolarik, W.J., 1995. Creating quality: Concepts, systems, strategies, and tools. New York: McGraw-Hill, Inc.
- ❖ Koehler, J.W & Pankowski, J.M., 1996. Quality government: Designing, developing, and implementing TQM. CRC Press.
- ❖ Przekop, P., 2005. Six SIGMA for Business Excellence. McGraw Hill.

---

---

---

---

---

---

---

---