



# نقش فناوری اطلاعات بر مدیریت کیفیت

(بخش نخست)

گردآوری و تنظیم: مهندس مرتضی سقائی، منیژه بهامیریان

## کیفیت چیست؟

برای کلمه کیفیت چند معنی اهمیت حساسی دارند:  
۱- کیفیت یعنی آن سری از ویژگیهای محصولات که پاسخگوی نیاز مشتریان هستند و در نتیجه می توانند رضایت مشتری را تامین کنند. این برداشت از کیفیت به سمت درآمد گرایش دارد. در نتیجه مقصود از کیفیت بالاتر، تامین رضایت بیشتر مشتری به امید درآمد بیشتر است. ولی تامین بهتر و بیشتر ویژگیهای کیفیت معمولاً نیاز به سرمایه گذاری دارد، از این رو معمولاً کیفیت، هزینه ها را افزایش می دهد. در این مفهوم، کیفیت بالاتر هزینه بیشتری در بر خواهد داشت.

۲- کیفیت به معنای عاری بودن از نقص است، یعنی عاری از خطاهایی که نیاز به دوباره کاری دارد یا منتج به شکست در میدان عمل می شود، عدم رضایت مشتری، شکایت مشتری و مسائل دیگر را به دنبال دارد.

ویژگیهای محصول که پاسخگوی نیازهای مشتری است: کیفیت بالاتر، سازمانها را در انجام امور زیر توانمند می سازد

- رضایت مشتری را افزایش می دهد.
  - محصولات را قابل فروش می کند.
  - در رقابت عقب نمی ماند.
  - سهم بازار را افزایش می دهد.
  - درآمد فروش را تامین می کند.
  - قیمت‌های خوب را تضمین می کند.
  - تاثیر اساسی روی فروش دارد.
  - معمولاً کیفیت بالاتر هزینه کمتری دارد.
- عاری بودن از نقص

- کیفیت بالاتر، سازمانها را در انجام امور زیر توانمند می سازد
- ضریب خطا را کاهش می دهد.
  - دوباره کاری و ضایعات را کاهش می دهد.
  - شکست در میدان عمل را کاهش می دهد.
  - هزینه های تضمین را کاهش می دهد.
  - بازرسی ها و آزمایشهای لازم را کاهش می دهد.
  - بازدهی و ظرفیت را افزایش می دهد.

- عملکرد تحویل را بهبود می بخشد.
- تأثیری اساسی روی هزینه ها دارد.
- معمولاً کیفیت بالاتر، هزینه کمتری دارد.

## نقش دولت در مدیریت برای کیفیت

دولتها همواره خود را در مدیریت برای کیفیت دخیل دانسته اند. قصد از این کار، حفاظت از ایمنی و بهداشت شهروندان، دفاع از بهبود اقتصاد کشور و حفاظت از مصرف کنندگان در مقابل فریب بوده است که هر یک از این مقاصد به نوبه خود ابعادی از کیفیت را در بر می گیرد. شکل‌های اولیه حفاظت از ایمنی و بهداشت، اقدامات پس از وقوع حادثه بودند. قانون حمورابی در ۲۰۰۰ سال قبل از میلاد مسیح برای سازنده ای که خانه ساخته شده به دست او فرو ریزد و صاحب خانه را بکشد مجازات مرگ را توصیه کرده است. با رشد تجارت بین شهرها، شهرت کیفیتی یک شهر می توانست امتیاز یا زیان برای شهر باشد. در نتیجه در بسیاری از شهرها، اقداماتی در مورد کالاهای صادراتی از طریق اعمال کنترل کیفیت برداشته شد. بازرسانی را برای بازرسی محصولات و مهر کردن جهت گواهی کیفیت منصوب کردند. این مفهوم به ویژه در مورد کالاهایی با حجم بسیار، مانند پارچه به اجرا در آمد.

رشد مداوم بازرگانی بین ملتها، رقابت را به وجود آورد. این رقابت شامل مسائل مربوط به کیفیت هم می شد. اصناف به آسان سازی مسائل بهبود کیفیت تمایل نشان می دادند اما دولتها برای کاهش واردات و افزایش صادرات، بهبود کیفیت کالاهای داخلی را تشویق می کردند.

## سیستم کارخانه ای و تخریب کار دستی

اهداف کارخانه ها، افزایش بهره وری و کاهش هزینه ها بود. در سیستم دست ساز، به علت فناوری پیش پا افتاده، بهره وری در سطح پایین به علت دستمزد بالای پیشه وران ماهر، هزینه ها بالا بود. کارخانه ها برای رسیدن به اهداف خود فرایندهای ساخت را مورد مهندسی مجدد قرار دادند. در سیستم دست ساز، یک پیشه ور تک تک وظایف متعدد در تولید محصول نهایی را انجام می داد.

معمولا تغییر روش انجام کار، برای فردی که مدت‌ها آن کار را انجام می‌داده، بسیار سخت است و تغییر فرهنگ سازمانی یک سازمان، کاری سخت‌تر.



### هفت گام در راه برنامه ریزی استراتژیک:

کل این فرایند بر این اساس آغاز می‌شود که کیفیت و رضایت مشتری، مرکز همه توجهات در تمام برنامه ریزیها و حرکت‌های آینده سازمان خواهد بود. چیزی که ضامن هستی و بقای کل مجموعه است.

#### گام اول: نیازهای مشتریان

اولین قدم، کشف نیازها و خواسته‌های مشتریان در آینده است. آنان در آینده چگونه خواهند بود؟ آیا ممکن است مواردی که اکنون به نظرشان مهم می‌آیند، تغییر کنند؟ خواسته‌های آتی آنان چه خواهد بود؟ و سازمان چگونه با این خواسته‌ها برخورد کرده، در راه برآوردن آنها تلاش خواهد کرد؟

#### گام دوم: موقعیت و اهمیت مشتریان در نگاه سازمان

در این مرحله سازمان تصمیم لازم را درباره اهمیت مشتریان در سازمان می‌گیرد. به این صورت که آیا موقعیت مشتریان در نگاه سازمان، همانند گذشته خواهد بود، کاهش خواهد یافت و یا بر عکس از اهمیت بالاتری برخوردار خواهد شد؟ و سپس بر اساس این تصمیم‌گیری، سازمان عزم خود را برای بهبود و یا حذف محصولات بی کیفیت جزم خواهد کرد.

#### گام سوم: پیش‌بینی آینده

برنامه ریزان باید نگاهی به جام جهان‌نمای خود کرده، آن دسته از شرایطی را که در آینده به وجود می‌آیند و بر محصولات و خدمات به نوعی اثر می‌گذارند، پیش‌بینی کنند.

تصاویر آماری و نمودارها، پیش‌گویی‌های اقتصادی، ارزیابی‌های فنی و دیگر برنامه ریزی‌های تخصصی، همه ابزارهایی برای پیش‌بینی هر چه بهتر و دقیق‌تر آینده هستند. تعداد زیادی از محصولات یک سازمان معروف، به خاطر همین عدم توجه به آینده و فناوری در حال تغییر، منسوخ و بی‌استفاده گشتند. میزان تغییرات، روز به روز در حال افزایش است و پیشرفت‌ها، فناوری و دانش‌های جدید، همواره به آن دامن می‌زنند.

در سیستم کارخانه‌ای وظایف بین چند نفر یا تعداد بسیاری از کارگران کارخانه تقسیم شد. برای ساده‌سازی هر وظیفه و کاهش چرخه انجام کار، ابزارهای اختصاصی هم طراحی می‌گردید. در نتیجه یک کارگر با استفاده از ابزاری خاص ظرف چند ساعت می‌توانست بخش مهمی از چرخه کار را با بهره‌وری بالا انجام دهد. نتیجه گسترده‌ای که از سیستم کارخانه‌ای به دست آمد، تولید انبوه با هزینه پایین بود. این نتیجه، محصولات تولید شده از سیستم کارخانه‌ای را مقرون به صرفه‌تر کرد و به رشد اقتصادی در کشورهای صنعتی و پیدایش طبقه متوسط کمک نمود.

### تغییر:

اکثر سازمانها مخصوصا سازمانهای کوچک و با موقعیت مناسب، از شرایط فعلی خود بسیار راضی می‌باشند. آنها از مقدار کاری که انجام می‌دهند، مقدار سودی که به دست می‌آورند و از درک این که مشتریانشان راضی هستند، رضایت کامل دارند. سازمانهای با چنین فرهنگی، تا زمانی که سهام خود را در بازار از دست نداده‌اند، در مورد پیاده‌سازی TQM احساس نیاز نخواهند کرد.

به محض اینکه سازمانی به پیاده‌سازی TQM اقدام نماید، مقاومت در برابر تغییر شیوع پیدا خواهد کرد. ما معمولا کارهایمان را با روش همیشگی انجام می‌دهیم و این روش را بهترین روش می‌دانیم.

ما چشمانمان را در برابر دیگر راه‌های ممکن بسته ایم و TQM را امری فرضی و غیر واقعی تصور می‌کنیم که از همان اشتباه رایج ایجاد شده است. مدیران از کم شدن اختیارات و مسئولیتهای خود هراس دارند و به این ترتیب زمان برای انجام اموری سپری می‌شود که از موانع اجرای TQM به حساب می‌آیند.

معمولا تغییر روش انجام کار، برای فردی که مدت‌ها آن کار را انجام می‌داده، بسیار سخت است و تغییر فرهنگ سازمانی یک سازمان، کاری سخت‌تر.

## گام چهارم: تجزیه و تحلیل شکافها

این سازمان نیاز به کارشناسان و برنامه ریزانی دارد که قادر باشند شکافها و اختلافاتی را که بین شرایط فعلی و شرایط پیش بینی شده در آینده وجود دارد، کشف کرده، عملیات لازم را جهت رفع آنها تعیین نمایند.

## گام پنجم: بر طرف نمودن شکافها

در این زمان، سازمان آماده اجرای برنامه های تعیین شده است. اهداف کوتاه مدت و مسئولیتها باید مشخص گشته، تمامی امکانات در راه رسیدن به آنها استفاده گردند.



## گام ششم: هماهنگی

در هنگام اجرای برنامه های همسو شدن با تغییرات آینده، مدیریت سازمان همواره باید نیم نگاهی هم به ارزشهای اساسی سازمان، بینش آن و نیز مأموریت و عملیات لازم برای رسیدن به این بینش داشته باشد. در غیر اینصورت ممکن است با حرکت در مسیری نادرست، روند کلی و اهداف اساسی سازمان فراموش گشته، در نهایت از مقصد اصلی که همان رضایت مشتریان و کارکنان است، دور شویم.

## گام هفتم: اجرا

این گام معمولا مشکلترین قسمت کار است. تمام نیروها و منابع موجود، باید به گروههای مختلف تخصیص یابند و عملیات جمع آوری روزانه اطلاعات، تغییرات در طراحی ها و مبارزه با مقاومتهایی که در برابر هر گونه تغییر در سازمان صورت می گیرد، به بهترین نحو انجام شوند.

گروه برنامه ریزی نیز باید به طور مداوم در جریان پیشرفت کار قرار گرفته، اصلاحات و پیشنهادهای لازم را در اختیار گروههای اجرایی قرار دهد. لازم به ذکر است که برنامه ریزی استراتژیک در هر سازمانی قابل اجراست.

در صورت برقراری چنین برنامه ای، سازمان تبدیل به ارگانی می شود که همواره صحیح ترین کار را در مناسبترین زمان به انجام می رساند و این یک پدیده ایده آل برای هر سازمان است.

## تشکیل تیم

یک تیم بدین شکل تعریف می شود: گروهی از افراد که برای دستیابی به اهداف و مقاصد مشترک، با هم کار می کنند. تیم ها به خاطر تاکیدی که بر افراد دارند، موفق اند. فرایندهای نوین دارای ماهیتی پیچیده اند، ضمن اینکه به مشارکت افراد احتیاج دارند.

حرکت از عملیات شغلی اختصاصی به سمت یک محیط تیمی - جایی که اعضای تیم در مسئولیت و پاسخ گویی شریک هستند - سطح کیفیت، کارایی و تاثیر کار را افزایش می دهد. تیم ها در همه جا کاربرد ندارند، آنها اکسیری برای حل مشکل کیفیت یا بهره وری نیستند، اما در اغلب موارد موثرند.

بسته به نیازهای سازمان، شکل تیم ها فرق می کند. از گروههای کاری خودگردان گرفته تا تیم های چند تخصصی که به وسیله شورای کیفیت مورد تصویب قرار می گیرند.

اولین گام در تشکیل تیم، مشارکت دادن خود کارکنان به عنوان کسانی است که در فرایند تغییر شریک هستند.

## در فرایند تشکیل و دوام تیم، چهار مرحله وجود دارد

۱- شکل گیری: که دوره شناخت برای تیم است

۲- توفان: مرحله ای که در تیم همچشمی و رقابت وجود دارد

۳- هنجار: باعث ایجاد روابط هماهنگ برای تیم می شود

۴- اقدام: مرحله ای است که تصمیمات موثر گرفته می شوند با وجود این که تیم ها در بسیاری از سازمانها موفقیت خود را ثابت کرده اند، ولی عاری از مشکلات نیستند شکستن فرایندهای قدیمی و هرمی مدیریت، زمان می برد. همچنین

رهایی از صدور دستورات از بالا به پایین، یعنی دستوراتی که مدیران و سرپرستان صادر می کنند و بر عکس رساندن نظرات کارکنان به لایه های مدیریتی، کاری مشکل است زیرا مدیرانی که در سیستم های هرمی آموزش دیده و رشد کرده اند نمی توانند به آسانی در تیم کار کنند. به همین منظور سرپرستها باید یاد بگیرند که در فرایند تصمیم گیری سهیم شوند. بنابراین حمایت و توجه مدیریت بالا مشخص خواهد کرد که تیم ها تا چه اندازه موثر خواهند افتاد

یکی از داغترین اصطلاحاتی که در عین حال، در زمینه کیفیت از کمترین درک برخوردار شده مقایسه با بهترین ها (Benchmarking) است.

مقایسه با بهترین ها، به معنی تحقیقات مستمر و تجربه یادگیری پیوسته است و اطمینان کسب می کنند تا بهترین روشهای کار، فاش، جذب و به اجرا گذاشته شوند.

مقایسه با بهترین ها یک فرایند تحقیقات صنعتی است که برای شناسایی بهترین از بهترین ها و در به دست آوردن سطحی از برتری یا مزیت رقابتی در مقایسه با سازمان، فرایندها و روشهای کار به مدیران کمک می کند.

بر اساس بهترین روش کارهای صنعت، مقایسه با بهترین ها، روشی برای ایجاد اهداف کیفیت و پروژه های بهبود کیفیت محسوب می شود و یکی از ابزارهای جدید مهیج در زمینه کار کیفیتی است.

جستجو برای بهترین و استفاده از بهترین، می تواند عامل انگیزه تمام کسانی باشد که مشغول کار هستند و به نتایج قابل توجه بیشتری منجر شود.

تعریف رسمی مقایسه با بهترین ها، عبارت است از فرایند مستمر اندازه گیری محصولات، خدمات و روشهای کار در قیاس با قویترین رقبای سازمان یا سازمانهایی که به نام رهبران صنعت شناخته شده اند.



## حساب بانکی زمان!

ارزش یک هفته را سردبیر یک هفته نامه می داند.  
ارزش یک ساعت را عاشقی که انتظار معشوق را می کشد.

ارزش یک دقیقه را شخصی که از قطار جا مانده.  
ارزش یک ثانیه را آن که از تصادفی مرگبار جان به در برده، می داند.

باور کنید هر لحظه گنج بزرگی است!  
جانتان را آسان از دست ندهید!

به یاد داشته باشید: زمان به خاطر هیچ کس منتظر نمی ماند!

فراموش نکنید:  
دیروز به تاریخ پیوست.

فردا معما است.  
و امروز هدیه است!

تصور کنید حساب بانکی دارید که در آن هر روز صبح ۸۶۴۰۰ تومان به حساب شما واریزی گردد و شما فقط تا آخر شب فرصت دارید تا همه پول ها را خرج کنید چون آخر وقت حساب شما خود به خود خالی می شود در این صورت شما چه خواهید کرد؟

البته سعی می کنید تا آخرین ریال را خرج کنید!  
هر یک از ما یک چنین حساب بانکی داریم؛ حساب بانکی زمان!

هر روز صبح در بانک زمان شما ۸۶۴۰۰ ثانیه واریز و تا پایان شب به پایان می رسد.

هیچ برگشتی در کار نیست و هیچ مقداری از این زمان به فردا اضافه نمی شود.

رزش یک سال را دانش آموزی که مردود شده، می داند.  
ارزش یک ماه را مادری که فرزند نارس به دنیا آورده می داند.