

# بررسی تطبیقی اصول مدیریت کیفیت

## مدیریت فردا

فصلنامه

اطلاع رسانی، آموزشی و پژوهشی  
بهار و تابستان ۸۵

### نویسندگان:

سید علیرضا محمدزاده

کارشناس ارشد مهندسی صنایع

مریم شیدفر

کارشناس پژوهشی پژوهشگاه صنایع رنگ ایران

### چکیده

هرچند در گذشته در تعریف کیفیت "رعایت استانداردها" و "تولید محصول و خدمتی قابل قبول" بیان می شد، اما این همه تعریف کیفیت نیست. کیفیت مفهوم وسیعی است که تمام بخش های مختلف سازمان نسبت به آن متعهد هستند و هدف آن افزایش کارایی کل مجموعه است، بطوری که مانع پدید آمدن عوامل مخل کیفیت شود و هدف نهائی آن مطابقت کامل با مشخصات مورد نیاز مشتری با حداقل هزینه برای سازمان است که منجر به افزایش رقابت می شود.

از دیدگاه دکتر دمینگ کیفیت انطباق با نیازهای مشتری در حال و آینده است و دکتر جوران انطباق با اهداف را به عنوان کیفیت مطرح می کند و آقای کرازبی انطباق آن با نیازها را تعریف کیفیت می داند، در مجموع هدف نهائی کیفیت تأمین نیازهای مشتری است. در این مقاله با مطالعه اصول مدیریت کیفیت و آشنائی با پیشگامان کیفیت گرائی سعی شده است خلاصه این اصول به صورت جدولی ارائه شود.

### واژه های کلیدی:

کیفیت، انطباق با اهداف، اصول مدیریت، کیفیت گرائی

### مقدمه

هر چند که مدیریت نوین بر مبنای کیفیت در سی سال اخیر مورد توجه قرار گرفته و باعث تحولات شگرف در جامعه جهانی شده است اما شروع توجه به کیفیت از سال ۱۹۵۰ میلادی و بعد از جنگ جهانی دوم بود. اصولاً مدیریت نوین با توجه به کیفیت و تولید ناب بجای تولید انبوه از این تاریخ متولد شد. قبل از بررسی اصول مربوط به مدیریت کیفیت لازمست با اندیشمندان و بزرگان علم مدیریت کیفیت آشنا شویم و سپس اصول مطرح شده توسط آنان را مورد بررسی قرار دهیم

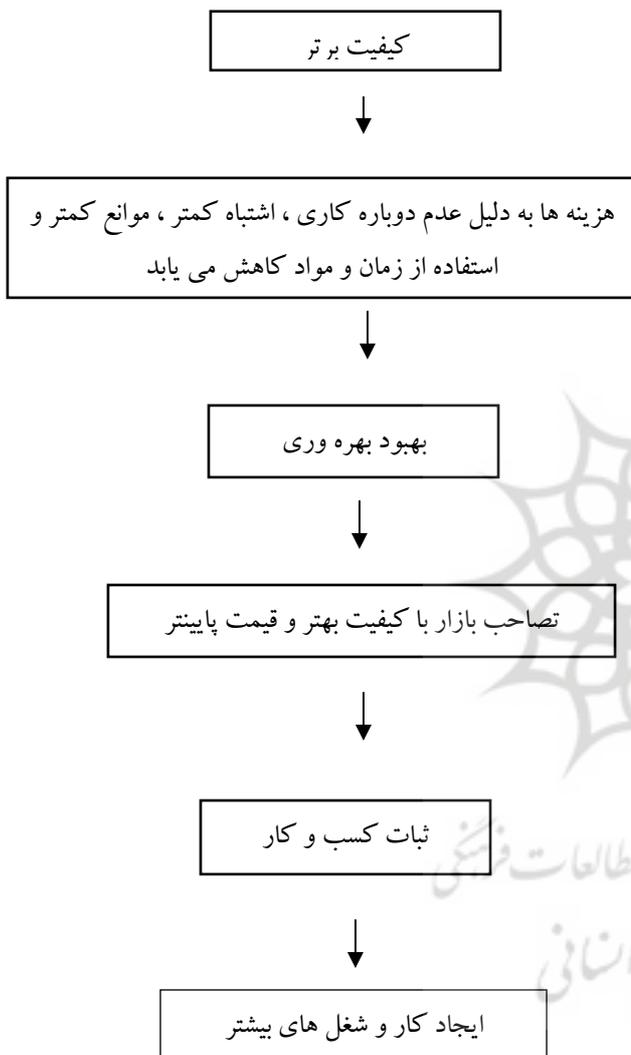
### ۱. ویلیام ادوارد دمینگ

دکتر دمینگ آغازگر و نظریه پرداز مدیریت نوین جهان براساس مشارکت تمامی کارکنان - مدیران مشتریان و فروشندگان یک سازمان است، که با مکتب جدید خود در جهان صنایع تولیدی و خدماتی تحولی شگرف پدید آورده است.

دمینگ از اولین کسانی است که از روشهای آماری در عمل استفاده کرد و بعدها به عنوان یکی از کارشناسان برجسته و صاحب نام این رشته معروف شد.

همچنین بی‌ثباتی در سرویس‌دهی مشتریان را ناامید و به اعتبار شرکت آسیب می‌رساند.

شکل زیر تئوری زنجیره‌ای دمینگ را به طور خلاصه تشریح می‌کند.



دمینگ اساس فلسفه خود را با ۱۴ اصل که در ذیل می‌آیند بیان نموده است.

اصل اول: بهبود خدمات و محصول

«اگر هدف شما رقابتی شدن و ماندن در کسب و کار و کارآفرینی است، بهبود خدمات و محصول را هدف ثابت و مشخص خود قرار دهید»

او در تابستان ۱۹۵۰ میلادی از طرف اتحادیه علوم و مهندسی ژاپن (JUSE) به آن کشور دعوت شد و علاوه بر آن که روش کنترل کیفیت آماری را به مهندسان، مدیران کارخانجات و کارشناسان تحقیقاتی آموزش داد، نظریه‌های جدید مدیریت خود را نیز مطرح کرد. او در این مدت، مدیران عالی رتبه ۱۰۰ موسسه تولیدی بزرگ را با روشها و نظریه‌های مزبور آشنا ساخت و در سال ۱۹۵۱ مجدداً به ژاپن دعوت شد و با ۴۰۰ نفر از مدیران سطح بالای ژاپن نشست‌هایی تشکیل داد و با کلاسهای آموزشی و سخنرانی‌های خود در توجیه آنها اقدام کرد. از همان سال اتحادیه علوم و مهندسی ژاپن بالاترین جایزه صنعتی ژاپن را به موسساتی که اقداماتی برجسته در بهبود کیفیت انجام داده بودند اختصاص داد و نام آنرا جایزه دمینگ گذاشت.

گرچه دمینگ این کارها را در سال ۱۹۵۰ در ژاپن انجام داده بود، ولی اهمیت آن برای غرب تا سال ۱۹۸۰ روشن نشده بود. از همین زمان بود که سمینارهای توجیهی دمینگ برای مدیران برجسته صنایع آمریکایی برای نجات از بحران رقابت ژاپنی‌ها آغاز شد. در این برهه از زمان، دیگر تولیدهای انبوه، قیمت‌های خوب و بازارهای وسیع، به تدریج از دست آمریکائیان خارج شده و نصیب ژاپنی‌ها می‌شد.

نظریات آقای دمینگ براین اساس استوار است که:

- تنها کیفیت برتر باعث افزایش بهره‌وری است و این امر باعث می‌شود که قیمت تمام شده کاهش یابد و بازار بیشتری بدست آید و توسعه فعالیت موسسه و ایجاد اشتغال بیشتر حاصل آن خواهد بود.

انجمن آمار آمریکا نیز از سال ۱۹۸۳ یک جایزه سالانه به نام دمینگ برای ارتقاء کیفیت و بهره‌وری در سطح کشور اختصاص داده شده است.

## ۲. اساس فلسفه دمینگ

فلسفه دمینگ بر روی بهبود کیفیت مراحل تولید و فرآیند به وسیله کاهش تغییر در فرآیند طراحی و تولید تمرکز می‌کند. در تفکر دمینگ تغییر عامل اصلی کیفیت پایین محسوب می‌شود.

اصل دوم: اقتباس فلسفه جدید

«فلسفه جدید را اقتباس کنید. ما در دوران اقتصادی جدیدی هستیم، مدیران غربی باید از چالش های موجود آگاه شوند، مسئولیتهای خود را بشناسند و برای تغییر رهبری را به دست بگیرند.»

اصل سوم: (با تکیه بر کیفیت از بازرسی گسترده دست بردارید).

«برای دستیابی به کیفیت از تکیه بر بازرسی گسترده دست بردارید. با ایجاد کیفیت در محصول از همان آغاز کار، نیاز به بازرسی گسترده را از بین ببرید.»

اصل چهارم: «به کسب و کار مبتنی بر پاداش براساس قیمت کالا پایان داده و در عوض هزینه کلی را به حداقل برسانید. هر نوع کالا را از یک تامین کننده خواسته و براساس یک رابطه دراز مدت مبتنی بر وفاداری و اعتماد با او رفتار کنید.»

اصل پنجم: «همیشه و پیوسته سیستم تولید و ارائه خدمات را بهبود بخشید.»

اصل ششم: «آموزش را برقرار دارید»

اصل هفتم: «رهبری کنید»

اصل هشتم: «ترس را ناپود کنید تا هر کس بتواند به گونه ای موثر برای شرکت کار کند.»

اصل نهم: «موانع موجود میان بخشهای مختلف شرکت را در هم بشکنید»

اصل دهم: «سفارشها، نصیحتها و هدفهای توخالی را کنار بگذارید.»

اصل یازدهم: «سهامیه های کمی را در کارخانه حذف کرده

و رهبری را جایگزین نمایند.»

۲- «مدیریت براساس اهداف را رها کنید. مدیریت براساس اهداف و ارقام عددی را از میان بردارید و رهبری را جایگزین نمایید.»

اصل دوازدهم: «موانعی را که کارگران ساعتی را از حق

خود در مورد غرور استاد کاری محروم می کند از میان بردارید.»

«موانعی را که افراد بخشهای مدیریت و مهندسی را از حق خود در مورد غرور استادکاری محروم می کند از میان بردارید. ناظران باید بجای ارقام محض مسئولیت کیفیت را بپذیرند.»

اصل سیزدهم: «برای آموزش و خوداصلاحی برنامه ای تنظیم کنید.»

اصل چهاردهم: «برای دگرگونی تمام افراد شرکت را بکار گیرید، دگرگونی وظیفه همه است.»

«دمینگ» علاوه بر چهارده اصل فوق، پنج اصل دیگر را به عنوان مشکلات مدیریتی در سازمانها مطرح نموده و برای این گروه از مشکلات هفت راه حل دیگر ارائه می نماید.

فقدان هدف پایدار و نبود عزم راسخ همگانی در اجرای برنامه ها تکیه بیش از اندازه بر سودآوری و اهداف کوتاه مدت

فقدان نظام ارزشیابی کارکنان به صورت برآورد شایستگی ها و یا بررسی سالیانه عملکرد آنان

جابجایی بیش از اندازه مدیران

تصمیم گیری مدیریتی مبتنی بر اطلاعات کمی و عدم توجه به عوامل کیفی کار.

راه حل های ارائه شده در این راستا عبارتند از:

مدیریت باید سرسختانه بیماریهای پنجگانه یاد شده را از خود دور کند و با طرح برنامه ای کارآمد اصول چهارده گانه را بکار گیرد.

مدیریت در راه تازه ای که پیش می گیرد نیازمند از خودگذشتگی، دلیری و احساس سربلندی می باشد.

مدیریت بایستی نیاز به تغییر و دگرگونی را برای تمامی کارکنان و سایر افرادی که در رابطه با سازمان کار می کنند را طرح کند.

روشهای کار در هر مرحله را باید بهبود بخشید به گونه ای که کارکنان بتوانند به یاری همدیگر برای دستیابی به کیفیت دلخواه کوشش کنند.

فعالیت های هر سازمان باید به مراحل جداگانه ای تفکیک شود و مشتریان هر مرحله باید دقیقاً شناسایی شوند.

تمامی عوامل انسانی سازمان باید همچون اعضای یک تیم در کار مشارکت داشته و در بهسازی ورودی و خروجی مرحله خود موثر باشند.

ساختار شرکت باید متناسب با دیدگاه کیفیت گرایی سازماندهی شود.

### ۳. جوزف ام. جوران

دکتر جوران به منظور اجرای دیدگاههای خود در رابطه با کیفیت اصول پنج‌گانه مدیریتی زیر را ارائه نموده است:

- ۱- کیفیت در طراحی: مشخصه‌های طراحی در کیفیت را به صورت جامع مد نظر قرار دهید.
- ۲- کیفیت در اجرا: مراحل ساخت باید با طراحی مطابقت کامل داشته باشد.
- ۳- کیفیت در دسترس: قابلیت تعمیر و نگهداری و قابلیت اطمینان در تولید مدنظر قرار گیرد.
- ۴- کیفیت در ایمنی: میزان احتمال خطر و توجه به حوادث ناشی از استفاده از کالا مدنظر قرار گیرد.
- ۵- کیفیت در استفاده: دکتر جوران علاوه بر اصول کیفیتی فوق سه اصل مهم مدیریتی زیر را که باید در تمامی ابعاد سازمان به اجرا درآیند را مطرح ساخت:

برنامه‌ریزی ۲- کنترل ۳- بهبود مستمر  
 دکتر جوران همچنین از اولین دانشمندان علم کیفیت جامع است که به هزینه کیفیت و تاثیر آن در هزینه محصول توجه ویژه نموده است و با توجه به اینکه کیفیت و هزینه کیفیت کالا رابطه مستقیم با هم دارند، هزینه‌های کیفیت را به ۲۱ عامل تجزیه نموده است.  
 جوران نیز همانند دمینگ اصول کیفیت را در سال ۱۹۵۴ میلادی به ژاپنی‌ها آموخت. همچنین او نتایج تحقیقات دمینگ را به تجار آمریکایی که با یک بحران در کیفیت ناشی از افزایش هزینه‌ها، کیفیت پائین و کاهش فروش برای رقابت خارجی مواجه شده بودند ارائه نمود.

### ۴. فیلیپ بی. کرازبی

کرازبی پایه‌گذار انجمن فیلیپ کرازبی است، او پس از اینکه سالها در صنعت به عنوان بازرس کنترل کیفیت فعالیت نمود در سال ۱۹۷۹ کتابی تحت عنوان «کیفیت رایگان است» را به رشته تحریر درآورد و بدین سبب شهرت فراوانی بدست آورد.

کرازبی ابتدا «پنج اصل مطلق» مدیریت کیفیت را به شرح ذیل بیان و سپس همچون دمینگ چهارده اصل را برای تحقق اهداف مدیریت کیفیت جامع طرح نمود:  
 ۱- کیفیت یعنی همسازی با نیازها

۲- چیزی به نام مشکل کیفیت وجود ندارد

۳- هرکاری که از ابتدا درست انجام شود هزینه کمتری دارد

۴- تنها معیار اندازه‌گیری عملکرد هزینه، کیفیت است

۵- تنها استاندارد قابل قبول، کار بدون نقص است.

کرازبی نیز همانند دمینگ و سایر اندیشمندان مدیریت کیفیت روش خاص خود را دارد. روش او نیز دارای چهارده اصل بوده که به صورت ساده به مباحث مدیریتی در کیفیت می‌پردازد و به شرح ذیل است:

۱. تعهد مدیریت نسبت به بهبود مستمر و تعیین خط مشی‌ها و هدف‌های مناسب جهت ارتقاء کیفیت و مشارکت در اجرای برنامه‌های کیفیت.
۲. تشکیل تیم بهبود کیفیت در سازمان بعنوان مسئولان بهبود کیفیت.
۳. اندازه‌گیری کیفیت با استفاده از فرآیندهای آماری و تعیین اقدامات اصلاحی

۴. ارزیابی هزینه کیفیت.

۵. آگاهی تمامی عوامل انسانی سازمان از کیفیت.

۶. فراهم نمودن فرصتهای لازم برای اصلاح.

۷. برنامه‌ریزی و تعیین کمیته خرابی صفر.

۸. آموزش کارکنان به صورت کامل.

۹. اختصاص یک روز کاری به عنوان روز خرابی صفر.

۱۰. هدف گذاری مناسب برای تمامی کارکنان با توجه به برنامه زمانبندی و چگونگی مشارکت آنها در توسعه اهداف کیفی.

۱۱. تعیین و بر طرف کردن علل اشتباه و مهیا ساختن شرایط لازم برای انجام کار بدون نقص.

۱۲. تشویق کارکنان و افرادی که در تحقق هدفهای کیفیت موثرند بصورت مادی و غیرمادی.

۱۳. تشکیل شوراهای کیفیت از میان سرپرستان- کارشناسان کیفیت جهت برنامه‌ریزی و هماهنگی در امر کیفیت.

۱۴. تکرار فرآیند سیزده‌گانه فوق بطور مستمر.

### ۵. آرماندو فیگنباوم

این اندیشمند مدیریت کیفیت معتقد است که مدیریت باید سراسری و یکپارچه باشد. همه فعالیتهای مدیریتی و عملیاتی باید با هم هماهنگ باشند تا جنبه‌های اجتماعی و فنی سازمان را به هم نزدیک کنند.

بازاریابی به منزله افزایش و کاهش کیفیت است. هیات مدیره اصلی نباید با واقعیاتی که زیردستان ارائه می‌کنند برخورد شدید و بد داشته باشد. ۹۵٪ مشکلات در یک شرکت را میتوان با ابزارهای ساده تحلیل و حل مشکل حل نمود. اطلاعات بدون تنوع و تغییرناپذیری اطلاعات واقعی نیستند.

#### ۷. شیجو شینگو

شیجو شینگو یکی دیگر از دانشمندان کیفیت‌گرائی ژاپنی است که اصل «فرآورده بدون نقص» یا «Zero defect» را مطرح کرده است.

او می‌خواست تا هر اشتباهی را به هنگام وقوع تشخیص داده و با آن برخورد کنند. وی این روش را پوکه - یوکه (poka-yoke) نامید.

#### ۸. جینچی تاگوچی

تاگوچی نیز یکی از بزرگان مدیریت کیفیت ژاپن است که دارای یک روش سه مرحله‌ای در مدیریت کیفیت است. مراحل روش او عبارتند از:

- ۱- طراحی سیستم
- ۲- طراحی نسبتها
- ۳- طراحی متغیرها

#### نتیجه گیری

جوران بر خلاف دمینگ تغییر فرهنگی را در سازمان پیشنهاد نمی‌کند، بنابراین برنامه‌های او برای شرکت‌های طراحی شده‌اند که در طراحی عملکرد خویش کمترین ریسک را در نظر گرفته بودند.

هر دوی آنها احساس کرده بودند که بحران موجود در صنایع آمریکا که ناشی از افزایش هزینه‌ها، کیفیت پایین و کاهش فروش بود. راه حل آن به یک فکر جدید درباره کیفیت که همه درجه‌های مدیریتی را شامل شود وابسته است، خصوصاً اینکه مدیران رده بالا به آموزش و تجربه در مدیریت کیفیت نیاز دارند. آنها پروژه‌های بهبود کیفیت را با گامی بلندتر از رقبای غربیشان در ژاپن بکار بردند. در شروع سال ۱۹۵۰ میلادی در غرب کیفیت محصولات و تولید انبوه بسیار فراتر از ژاپن بود اما از همان آغاز دهه ۵۰ مدیریت برتر در ژاپن مسئولیت مدیریت کیفی، آموزش

بزرگترین خدمت فیگنباروم توجه یکپارچه به درون و بیرون سازمان براساس کنترل کیفیت فراگیر (TQC) می‌باشد. براین اساس علاوه بر توجه به درون سازمان باید به همان نسبت به خشنود نگه داشتن مصرف‌کنندگان محصولات و تامین‌کنندگان مواد خام و قطعات کوشید، در فلسفه فیگنباروم چهار اصل ذیل بیان می‌شود:

برای عنصر کیفیت استانداردهای لازم را برمی‌گزینید.

عملکرد خود را با استانداردها هماهنگ کنید.

هرگاه به استانداردها نرسیدید، واکنش نشان دهید.

برای بهسازی و بهبود کارها، برنامه‌ریزی و آنرا اجرا نمایید.

#### ۶. کائوروایشی کاوا

ایشی کاوا که از اندیشمندان ژاپنی مدیریت نوین است، در زمینه مدیریت کیفیت، بحث «کیفیت سراسری سازمان» را مطرح کرده است.

ایشی کاوا از پیشگامان «انقلاب کیفیت» در ژاپن و بزرگترین چهره در کیفیت ژاپن تا زمان مرگش در سال ۱۹۸۹ بود. بدون مدیریت او جنبش کیفیت ژاپن به موفقیت و تخمین جهانی که امروز از آن برخوردار است نمی‌رسید. دکتر ایشی‌کاوا استاد و مهندس دانشگاه توکیو بود، نقش بسزائی در بهبود مسائل استراتژی کیفی ژاپن داشت.

اصول مهم مد نظر ایشی‌کاوا که عناصر مهم فلسفه او را تشکیل می‌دهند در ذیل خلاصه شده‌اند:

کیفیت همگام با آموزش است (با آموزش شروع و به پایان می‌رسد).

اولین قدم در کیفیت به دست آوردن اطلاعات درباره نیازمندیهای مشتریان است.

بهترین وضعیت کنترل کیفیت زمانی به دست می‌آید که هیچ بازرسی مورد نیاز نباشد.

در پی برطرف کردن ریشه اصلی مشکل باشید نه علائم ظاهری آن.

کنترل کیفیت مسئولیتی است که به عهده تمام بخشها و کارکنان سازمان است.

میان اهداف و ابزار تفاوت قائل شوید.

اول کیفیت را در نظر بگیرید و بعد دید خود را براساس نتایج بلندمدت بنا نهید.

کیفیتی فراتر از غربی تولید کردند و این روند صعودی ادامه داشت.

پرسنل در تمام سطوح شرکت و افزودن اهداف کیفی برای طرحهای آنها را به عهده گرفت، بطوری که در سال ۱۹۷۰ ژاپنی‌ها



دیدگاههای خود علاقمندی به انسانها را بیان داشته‌اند ولی در تجزیه و تحلیلهاشان به اصول انگشت‌شماری اشاره کرده و هیچ شیوه سودمند و عملی ابراز نکرده‌اند.

جنبه‌های زیادی از فلسفه‌های جوران و دمینگ مشابه می‌باشند، تمرکز بر تعهد مدیریتی بالا، احتیاج به بهینه‌سازی استفاده از تکنیکهای کنترل کیفیت و اهمیت دادن به آموزش اساس هر دو فلسفه هستند. برای مثال، جوران معتقد است که دمینگ در اصل «بیرون راندن ترس در مدیریت» اشتباه می‌کند، براساس نظریه جوران ترس می‌تواند تلاش را برای افراد به همراه داشته باشد.

#### منابع

www.deming.org  
www.juran.com  
The Management and control of quality  
EvandLindsa  
اگوایر. رافائل «آموزه های دکتر دمینگ» تیموری ، میترا  
(مترجم) چاپ سوم انتشارات آموزه سال ۱۳۷۹  
رضائی نژاد . عبدالرضا « پژوهشی در مدیریت کیفیت فراگیر »  
چاپ اول انتشارات فرهنگی رسا

برخلاف جوران و دمینگ، برنامه‌های کرزایی عمدتاً رفتاری است، او بر استفاده از روندهای مدیریتی و سازمانی بیش از روشهای آماری برای تغییر فرهنگ و مواضع سازمان تکیه می‌کند. با این حال رویکرد کرزایی در خصوص جزئیات مدیریت کیفیت و مسائل ریز آن توجه نسبتاً کمتری دارد.

او به تفکر مدیریتی بیشتر از سیستم‌های سازمانی تمرکز می‌کند. دیدگاه کرزایی در خصوص بعضی مسائل اجرایی که کارخانجات با فلسفه دمینگ تجربه کرده‌اند فاصله دارد. فلسفه کرزایی در میان رقیبانش جایگاه چندانی ندارد.

با تلفیق این دیدگاهها ملاحظه می‌شود که ابزار کنترل از آغاز طراحی تا تکمیل فرآورده نهایی فراهم گردیده است.

در خصوص جنبه‌های انسانی مدیریت سازمان، کار مهمی صورت نگرفته است، هم اندیشمندان مدیریت کیفیت در فلسفه‌ها و