



الگوی پیشرفت صنعتی ژاپن

ناتو ساساکی

مؤسسه مطالعات فرهنگی



در تاریخ سی و یکم شهریور ماه تا اول مهرماه ۱۳۷۰ در هتل استقلال تهران سمیناری به همت وزارت صنایع سنگین و انجمن فارغ التحصیلان ژاپن برگزار شد که موضوع آن «کنترل کیفیت فراگیر» بود. سخنران اصلی این سمینار پروفیسور ساساکی (Naoto Sasaki) از ژاپن بود که از استادان سرشناس دانشگاه سوکوبای ژاپن در رشته مدیریت سیستم‌هاست. دکتر ساساکی افزون بر معرفی روش‌های کنترل کیفیت فراگیر، به بیان تجربه‌ها و فلسفه‌ها و ایده‌هایی پرداخت که به عقیده وی راز اصلی موفقیت ژاپن را تشکیل می‌دهد.

با وجود آنکه از زمان سمینار مذکور تقریباً شش سال می‌گذرد، اما به دلیل اهمیت بحث و با توجه به آنکه ایران نیز در پی گام برداشتن به سوی پیشرفت و توسعه هر چه بیشتر است، فشرده‌ای از اظهارات این استاد شناخته شده را که می‌تواند راهنمای خوبی در بسیاری از موارد باشد می‌آوریم:

ژاپن، پس از جنگ، تولیدکننده کالاهای بنجل بود و صنعتگران و مسئولان این مملکت بر این باور بودند که مردم ژاپن نمی‌توانند کالاهایی با کیفیت عالی تولید کنند. دو شرکت سونی و هوندا موفق شدند این باور را درهم شکنند و نشان دهند که ژاپنی‌ها می‌توانند کالاهای خوب و عالی به بازار جهانی عرضه کنند. در موفقیت ژاپن هیچ رمز و رازی وجود ندارد. این موفقیت تنها حاصل به کارگیری تجربه‌ها و اصول به ظاهر کم اهمیتی است که روی هم انباشته شده و زمینه چنین جهشی را به وجود آورد. (از یکی از فروشگاه‌های شرکت ماتسوشیتا یک دستگاه استریوی معمولی پاناسونیک خریده بودم. روزی از جلوی آن فروشگاه رد می‌شدم، فروشنده مرا دید و سؤال کرد آیا از استریو راضی هستم. به او جواب دادم که صدای آن صاف نیست. روز بعد تعمیرکاری به منزل آمد و استریو را تعمیر کرد. شرکت ماتسوشیتا توانسته است از این طریق میان تولید و فروش حلقه بازخوردی ایجاد کند و همواره در جریان شکایات و نظریات مشتریان خود قرار گرفته و از این طریق بیشترین سهم بازار را به خود اختصاص دهد.)

هر خریدار، براساس مورد استفاده، دوام و کیفیت خدمات پس از فروش، کالایی را انتخاب می‌کند و بابت آن پولی می‌پردازد. هر قدر اطلاعات ما درباره خریدار بیشتر باشد، بهتر می‌توانیم کالای خود را بفروشیم. ژاپنی‌ها درباره اروپاییان و آمریکاییان اطلاعاتی به مراتب بیشتر دارند تا اروپاییان و آمریکاییان درباره ژاپنی‌ها، به

همین دلیل بهتر توانسته‌اند به بازارهای آنها نفوذ کنند. عطش آموختن از دیگران راه را برای توسعه و تکامل جامعه باز می‌کند. فرانسویان چنین نیستند و اکراه دارند از دیگران بیاموزند؛ آن هم به این بهانه که خود را صاحب خردی ناب می‌دانند حال آنکه خرد ناب و واقعی مانع نمی‌شود ما از دیگران بیاموزیم.

«کپی‌سازی» نوعی «یادگیری» است از دیگران که باعث رشد و توسعه می‌شود. مدیران سطح بالا برای ایجاد هر تحولی در سازمان، نقشی کلیدی دارند. اما در عین حال می‌توانند به صورت عامل بازدارنده عمل کنند، زیرا واقعیت‌های درون سازمان را نمی‌شناسند. به طور مرسوم تصور می‌شد که فرمول بهره‌وری چنین است:

$$\text{بهره‌وری} = \frac{Y}{L} \quad \left\{ \begin{array}{l} Y = \text{محصول تولید شده} \\ L = \text{نیروی کار (ساعات کار انجام شده)} \\ K = \text{سرمایه} \end{array} \right.$$

یعنی آنکه برای افزایش بهره‌وری تنها کافی است با افزایش ساعات کار حجم تولید بالا رود. این فرمول نقایصی دارد. مهم‌ترین آن این است، اگر ضایعاتی وجود داشته باشد، با افزایش L این ضایعات به همان نسبت افزایش می‌یابد. برای رفع این اشکال ژاپنی‌ها Y را از فرمول زیر محاسبه کردند:

$$\text{بهره‌وری} = \frac{T-D}{L} \quad \left\{ \begin{array}{l} Y = T - D \\ T = \text{کل حجم تولید} \\ D = \text{ضایعات} \end{array} \right.$$

طبق این فرمول، بهره‌وری تنها از طریق کاهش ضایعات بالا خواهد رفت. ژاپنی‌ها بر پایه این فرمول نهضت ارتقای کیفیت را به راه انداختند و توانستند به موفقیت‌های عظیمی در زمینه تولید صنعتی دست یابند. آنها این باور را پذیرفتند که توان رقابت‌پذیری در بازار را نمی‌توان با این اصل بالا برد که بهره‌وری تنها از طریق افزایش تولید بدون ارتقای کیفیت و کاهش ضایعات افزایش می‌یابد. زیرا از این طریق تنها می‌تواند تولید را بالا برد که به طور طبیعی افزایش ضایعات را نیز در بردارد. برای کاهش ضایعات باید کیفیت فرآیند تولید ارتقا یابد. کیفیت فرآیند تولید بالا نمی‌رود مگر کیفیت همه عناصر آن از جمله کیفیت رابطه کارگر - کارفرما، کارگر - ماشین و... ارتقا یابد. بهره‌وری فرمول دیگری نیز دارد:

$$\text{بهره‌وری} = \frac{S}{L+M}$$

S = کاهش هزینه و کاهش قیمت تمام شده
L = کارگر
M = مدیریت

جمع کارگر و مدیریت، در افزایش بهره‌وری تأثیر دارد. باید کیفیت هر دو را ارتقاء بخشید و نیز کیفیت جمع آنان را.

در ژاپن، در آغاز بیش از ۷۰ درصد سرپرستان زیر دیپلم بودند. به کمک همه نهادها از جمله رادیو و تلویزیون فعالیتی فراگیر آغاز شد تا به همه کارگران و سرپرستان به شیوه‌ای مؤثر کنترل کیفیت آماری تدریس شود. استادان دانشگاه نیز از همه تکنیک‌ها و روش‌های موجود استفاده کردند تا برای تدریس آمار و روش‌های آماری کنترل کیفیت به کارگران کم‌سواد کارخانه‌ها مواد آموزشی ساده و قابل استفاده‌ای، تدوین کنند. برای این کار حتی فیلم‌های کارتونی ساخته شد. تفاوت دو سیستم مدیریت ژاپنی و آمریکایی در این است که ژاپنی‌ها تئوری‌ها را در عمل به کار می‌بندند ولی آمریکایی‌ها در این زمینه کاری نمی‌کنند.

مدیران طراز اول شرکت‌ها در ژاپن پست‌ترین کارها را انجام می‌دهند تا روحیه و معیارهای اخلاقی کارکنان و کارگران را بالا برند. آنها حتی توالت تمیز می‌کنند. واژه Labor به معنای کار، رنج بردن، تلاش پردرد، سختی و شکنجه است. باید این معنا را به عنوان واقعیت پذیرفت. در کارخانه‌ای بزرگ در ژاپن که ۵۰ نفر پرسنل دارد، رئیس کارخانه هر روز صبح یک ربع قبل از همه به کارخانه می‌آید، جلوی درمی‌ایستد، یک‌ایک کارکنان را هنگام ورود به اسم می‌خواند و به آنها صبح بخیر می‌گوید. رفتار یکسان با همه کارکنان، ترتیب دادن پیک‌نیک‌های دسته‌جمعی که خانواده‌های کارکنان در آن شرکت کنند، و ارائه خدمات مشاوره‌ای به کارکنان برای حل مشکلاتشان از جمله سیاست‌هایی است که در واحدهای ژاپنی اعمال می‌شود و طبق تحقیقات انجام شده، میزان اعتصاب را کاهش داده است. یک بررسی درباره علل استعفای مدیران سازمان‌ها در ژاپن انجام شد، و نشان داد که هیچ مدیری به دلیل پایین بودن حقوق استعفا نداده است، بلکه مهم‌ترین علت استعفا در این سطح روابط انسانی بدی است که در شرکت حاکم بوده است.

در صورتی اصول «کنترل کیفیت فراگیر» در سازمان حاکم می‌شود که مدیران شرکت در همه سطوح از نوع Y

باشند نه از نوع X. (مهم‌ترین ویژگی‌های مدیران نوع X آن است که بر این باورند که افراد ذاتاً تنبل هستند و باید به زور یا با پول آنها را به کار واداشت و تمام فعالیت‌های آنها را تحت کنترل درآورد. در حالی که مدیران نوع Y بر این عقیده‌اند که کارکنان ذاتاً تنبل نیستند و اگر درست برانگیخته شوند با علاقه کار خواهند کرد و انگیزه‌های درونی به مراتب مؤثرتر از انگیزه‌های بیرونی است و با آموزش‌های صحیح و روش‌های مناسب مدیریت می‌توان محیطی خلاق و دلپذیر به وجود آورد). در ضمن مدیران نوع X معتقدند که انگیزه‌های فردی مادی مؤثر است ولی مدیران نوع Y به انگیزه‌های سازمانی که هدفش ایجاد هماهنگی میان انگیزه‌های فردی و اجتماعی است بها می‌دهند. به همین علت در سازمان‌های ژاپنی که مدیران نوع Y عهده‌دار امور هستند، استخدام برای تمام عمر معمول است ولی در واحدهای تحت مدیریت افراد نوع X همه کارکنان نگران اخراج و از دست دادن شغل خود هستند. شرکت IBM در آمریکا، اولین شرکتی بود که از X به Y تغییر جهت داد. نظریه Z، سعی دارد تلفیقی میان اصول X و Y برقرار کند.

در ژاپن، در دهه ۱۹۶۰ تلاشی فراگیر آغاز شد تا از روی کتاب‌های آمریکایی، اصول دموکراسی پیاده شود. ما نظریه‌پردازان ژاپنی خوش شانس بودیم که در آن زمان واقعیت‌های جامعه آمریکا را نمی‌شناختیم. در نتیجه آنچه را که در کتاب‌ها خواندیم و برای جامعه ژاپن مناسب دانستیم پیاده کردیم.

در مورد دانش فنی باید گفت بخشی مهم از دانش فنی وجود دارد که نمی‌توان آن را در کلاس درس آموزش داد، بلکه مجموعه‌ای است از تجربه‌ها که در محیط کار و از طریق آن منتقل می‌شود. به کمک برنامه‌های بهسازی سازمانی (Organizational Development) می‌توان تبادل این تجربه‌ها را تسهیل کرد.

برای ارتقای کیفیت کارگران باید آنها را آموزش داد. ولی کیفیت فرایند تولید و کیفیت کل فعالیت‌های شرکت در صورتی ارتقا می‌یابد که مدیران نیز بتوانند خود را به سطح کارگران پایین بیاورند. برای این کار تنها کافی است کت خود را از تن خارج کنند و دست‌ها را بالا بزنند و مثل آنها کار کنند. برای بسیاری از مدیران این کار فوق‌العاده دشوار است.

کیفیت کارکنان از دو طریق بالا می‌رود:

الف) غنی‌سازی شغلی (Job Enrichment)

ب) توسعه شغلی (Job Enlargement)

درس منتقل می‌شود. چرخش شغلی (اینکه کارکنان در بخش‌های مختلف کار کنند) از خودبیبگانگی شغلی را کاهش می‌دهد.

رییس گروه هیتاچی برای آموزش فنی کارکنان خود کالجی ایجاد کرده است که همواره به مدیران خود چنین توصیه می‌کند: «هرگاه با کارگری مواجه شدی که تحصیلاتی کمتر از دیپلم دارد، بدان که وی به دلیل مشکلات خانوادگی نتوانسته است ادامه تحصیل دهد. تو وظیفه داری که این کمبود را جبران کنی. این فرصت را به او بده تا به تحصیلات عالی دست یابد.»

در آمریکا، بیشتر کنترل کیفیت به صورت بلژیروسی است که در سطوح بالا انجام می‌شود. در واقع اساس این نوع کنترل کیفیت بر این اصل است که صبر کنیم تا کالای معیوب تولید شود، سپس با بازرسی از عرضه شدن آن جلوگیری کنیم. ولی در ژاپن فلسفه اصلی، جلوگیری از تولید کالای معیوب است و بازرسی از بالا جای خود را به خود بازرسی داده است. یعنی هر کارگری خود را موظف می‌داند که کالای با کیفیت خوب تولید کند. روش آمریکایی باعث ایجاد نارضایتی شغلی می‌شود، در حالی که روش ژاپنی با واگذاری مسئولیت کنترل کیفیت به سطوح پایین، رضایت شغلی را افزایش می‌دهد.

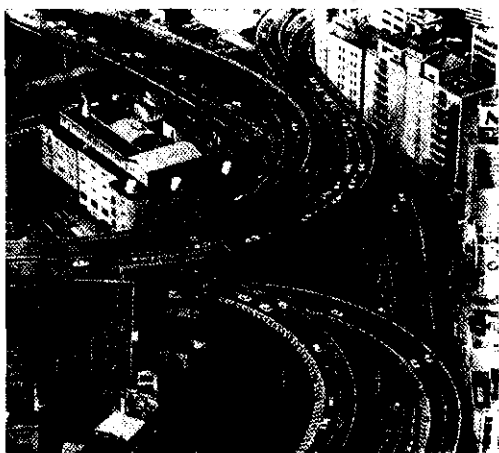
در ژاپن، حلقه‌های کنترل کیفیت به وجود آمد که در ابتدا Quality Control Circle یا QCC نام داشت ولی امروزه با حذف کلمه Control به حلقه کیفیت یا QC تبدیل شده است، که هدفش آن است که کیفیت فرآیند تولید را در هر مرحله‌ای ارتقا بخشد. آمریکایی‌ها برای بازرسی و کنترل کیفیت، کنترل کیفیت آماری را اختراع کردند، که در واقع به کارگیری روش‌های آماری جهت سنجش میزان کالاهای

از طریق آموزش می‌توان هر شغلی را غنی ساخت ولی تنها از طریق جابجایی چرخش کارکنان می‌توان به توسعه شغلی دست یافت و گستره تجربه‌ها را وسعت بخشید. در غرب، در مقایسه با ژاپن برنامه‌های کمتری برای این دو مبحث وجود دارد و تأکید بیشتر بر تخصص است تا جامع‌نگری. در ژاپن به عکس سال‌های اخیر از جامع‌نگری به تخصص روی آورده‌اند. در گذشته کارکنانی بیشتر ارزش داشتند که دانش‌های وسیع‌تر و گسترده‌تری داشتند. به همین علت مدیران و کارکنان در طول زندگی شغلی خود در همه بخش‌ها برای مدتی کار می‌کردند تا در همه زمینه‌ها تجربه کسب کنند.

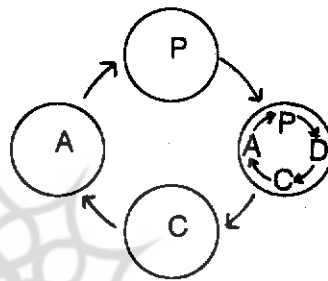
پرداخت حقوق در ژاپن هم براساس سن است هم شایستگی. اما در انتخاب مدیر مسئله سن و ارشدیت اهمیت دارد. از این رو کمتر دیده می‌شود که در قسمتی رییس جوان‌تر از کارکنان باشد. از سوی دیگر ممکن است معاون، حقوقی بیش از رییس دریافت کند، چون شایستگی‌های بیشتری دارد. برنامه‌های آموزشی برای غنی‌سازی و توسعه شغلی، باید هم برای مدیران اجرا شود و هم برای کارگران و کارکنان.

به‌طور کلی تکنولوژی از طریق دانش فنی انتقال می‌یابد. انتقال دانش فنی به صورت عمودی یعنی از بالا به پایین و از مدیران به کارکنان و کارگران دشوارتر از انتقال آن به صورت افقی است. در انتقال افقی، این خطر وجود دارد که دانش فنی تنها در سطح مدیران بماند و به سطوح پایین‌تر انتقال نیابد.

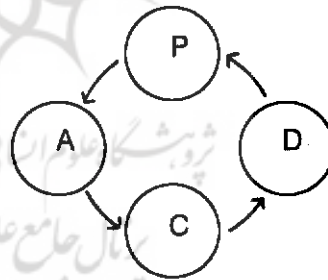
تجربه اساس فعالیت است ولی برای استفاده از تجربه‌ها در سازمان باید به‌طور سیستماتیک برنامه‌ریزی کرد. تجربه مهم‌تر از آموخته‌هایی است که از طریق کلاس



معیوب بود. پروفیسور دمنگ آمریکایی، کنترل کیفیت و مفاهیم و روش‌های آن را به ژاپن انتقال داد و در واقع بنیانگذار این فعالیت شد. ولی ژاپنی‌ها روش‌ها و مفاهیم او را جذب و اصلاح کردند و به چیزی دست یافتند که کنترل کیفیت فراگیر یا (Total Quality Control) شهرت یافت.



حلقه کنترل کیفیت فراگیر: مدل ژاپنی



حلقه کنترل کیفیت دمنگ

[P] برنامه‌ریزی (Plan)، A اقدام (Action)، D اجرا (Do)، C تصحیح (Correct)

پیش فرض ایجاد این حلقه‌ها این است که «کوچک، وظیفه‌شناس است» (Small is Dutiful). حلقه‌هایی که با شرکت ۵-۶ کارگر و کارمند و مهندس یا افراد هر سطحی تشکیل می‌شوند، در برابر وظیفه‌ای که عهده‌دار می‌گردند، احساس مسئولیت بیشتری دارند و کار را با جدیت به پایان می‌برند. این حلقه‌ها هم زمینه‌ای برای مشارکت و هم زمینه‌ای برای رشد خلاقیت و به کارگیری نیروهای

مغزی همه کارکنان فراهم می‌آورد و تنها از این طریق است که کارگر به متفکر تبدیل می‌شود.

در ژاپن، تشکیل حلقه کیفیت به امری روزمره تبدیل شده است و هر سازمانی به QC‌هایی که مسئولیت‌های شخصی دارند تقسیم می‌شود و از این طریق تولید کالاهای معیوب به صفر نزدیک شده است.

باید به انسان‌ها بها داد و کیفیت آنها را ارتقا بخشید و تنها از این راه می‌توان کیفیت تولید را بالا برد. این امر نوعی سرمایه‌گذاری دراز مدت است و اگر امروز شروع شود، بهتر از فرداست. زیرا باید پذیرفت که زمان میان حال و آینده و گذشته به‌طور مساوی توزیع نشده است. گذشته بسیار کوتاه و آینده بسیار طولانی به نظر می‌رسد. ۵ سال گذشته در برابر ۵ سال آینده زمانی کوتاه و گذرا جلوه می‌کند. از این رو از ترس اینکه سرمایه‌گذاری ما روی نیروی انسانی ۵ سال دیگر جواب دهد، آن را شروع نمی‌کنیم. حال آنکه این ۵ سال در یک چشم برهم‌زدن خواهد گذشت.

از دو واژه Employee (کارمند) و Employer (کارفرما) اگر E اول برداشته شود و به Quality اضافه شود کلمه Equality یعنی مساوات به دست می‌آید. شاید بتوان گفت با نزدیک شدن کارگر و کارفرما می‌توان به کیفیت دست یافت.

هرگاه می‌خواهید برای بازبینی که هدفش بالا بردن آگاهی و تجربه است گروهی را به شرکت‌های ژاپنی بفرستید، هرگز مدیران را به تنهایی نفرستید. همواره مدیران و کارگران را با هم بفرستید. زیرا اگر چیزی را به اتفاق ببینند، به اتفاق به آن اعتقاد پیدا می‌کنند. تمام گروه‌ها و سازمان‌ها و افراد را گرد هم آورید، با یکدیگر به بحث بنشینید و تجربه‌ها را با یکدیگر مبادله کنید تا راهی برای پیشرفت مملکت و ملت خود پیدا کنید. تمامی نظام‌ها بر تجربه مبتنی هستند و تجربه‌ها خود بر مبنای یادگیری دو جانبه و چند جانبه به دست آمده‌اند. فرض کنید آب چند رودخانه و نهر به هم پیوندند و حوضچه‌ای عظیم پدید آورند. برای تصفیه آب این حوضچه، کارخانه تصفیه آب عظیمی لازم است که با صرف هزینه بسیار از مواد شیمیایی گوناگون و روش‌های پیچیده باید استفاده کند. ولی اگر همین آب را از سرچشمه یا قدری پایین‌تر تصفیه کنیم، کار ما ساده‌تر خواهد شد و به روش‌های پیچیده و مواد گوناگون نیازی نیست. نظام اقتصادی در

برای راه‌اندازی QC در واحدها از مدل زیر در ژاپن استفاده می‌شود. ولی هر کشوری و هر کارخانه‌ای باید مدل مناسب خود را طراحی کند.

مرحله اول - نخست مدیران بالاترین سطح شرکت و کسانی که مسئولیت ایجاد QC را بر عهده خواهند گرفت، باید ابتدا درباره QC و QCC به دقت مطالعه کنند و تنها پس از آن که مفاهیم آن را درک کردند به مرحله دوم بروند.

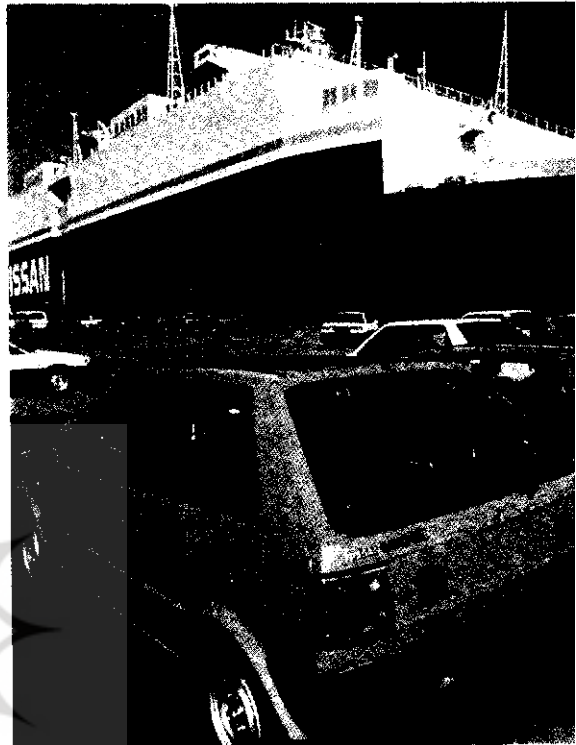
مرحله دوم - مدیران بالا و مدیران QC باید همراه با کارگرانی که به عنوان سرپرستان QCC انتخاب شده‌اند، در سمینارهای مربوط به کنترل کیفیت شرکت کنند و از شرکت‌های دیگری که چنین فعالیت‌هایی دارند، بازدید به عمل آورند. برای این کار باید مدیران به خود بقبولانند که می‌توانند در کنار کارگران در این سمینارها بنشینند و با هم راجع به مسائل آن بحث کنند.

مرحله سوم - مدیران بالا و مدیران QC باید افرادی را به عنوان مروجان فعالیت QC برگزینند که معمولاً از میان مهندسان انتخاب می‌شوند و از آنها بخواهند جزوه راهنمایی درباره فعالیت‌های شرکت بنویسند که برای سرپرستان و اعضای QCC قابل استفاده باشد. در این جزوه اطلاعات خاص آن شرکت گنجانده می‌شود. از این طریق می‌توان فهمید که مهندسان درباره شرکت و روش‌ها و فرآیند تولید آن تا چه اندازه اطلاعات دارند.

مرحله چهارم - از کسانی که متقاضی شغل سرپرستی QCC هستند دعوت شود به آنها در زمینه فعالیت‌های QC و QCC آموزش داده شود. برای آموزش آنها باید از مواد کمک آموزشی مناسب استفاده کرد.

مرحله پنجم - سرپرستان تعلیم دیده به محل کار خود باز می‌گردند و با کمک کارگران خود، QCC را تشکیل می‌دهند. در جلسات QCC تأکید بر این است که در هر زمینه‌ای در صورتی می‌توان اجازه داد که بحثی در بگردد که درباره آن اطلاعات و داده‌های کافی جمع‌آوری شده باشد. از این طریق بنیان بحث و گفتگوی علمی و عینی بنا نهاده می‌شود. هرگز نباید اجازه داد بدون اتکا به اطلاعات و داده‌های واقعی، افراد به صرف اینکه «من فکر می‌کنم»، «من عقیده دارم»، «من اطمینان دارم» درباره مسئله‌ای وارد بحث شوند.

در QC و QCCها می‌توان هر مسئله‌ای را که به نوعی در ارتباط با کار شرکت است و نیاز به بررسی دارد، به بحث گذاشت و برای آن راه حل یافت و راه‌حل‌های



سطح کلان نیز چنین است. هر قدر از سرچشمه دورتر شویم، مسائل پیچیده‌تر و حل آنها دشوارتر و پر هزینه‌تر خواهد شد. هر کارخانه‌ای، نیز درست مثل این نظام رودخانه‌ای است. هر قدر برای مسائل از سطوح پایین‌تر فکر شود، حل آنها راحت‌تر و کم هزینه‌تر خواهد بود. ایجاد حلقه‌های کیفیت در واقع کنترل مسائل در سرچشمه‌هاست، یعنی حل مسائل در سطح کارگران که اغلب نادیده گرفته می‌شود و خود منشأ مشکلات پیچیده بعدی می‌شود.

تویوتا توانسته است نظام تولید درست به موقع (Just in - time Production) را پیاده کند. این شرکت تکنولوژی جدید را در عرض تنها سه روز استاندارد می‌کند و خط تولید را در عرض ۳ دقیقه تغییر می‌دهد. برای جذب این نظام‌های پیشرفته لازم است که کارگران به متفکران تبدیل شوند، تا بتوانند خود را با نظام به شدت همزمان شده و پیشرفته «تولید درست به موقع» انطباق دهند. شمار شرکت‌های ژاپنی این است: همیشه فرآیند بعدی در خط تولید، مشتری ماست و ما مسئولیم که کارمان را با کیفیتی عالی ارائه دهیم تا مرحله بعدی گرفتار مشکل نشود.

مناسب را به اجرا درآورد. از این طریق می‌توان بهره‌وری را بالا برد و ضایعات و تولید کالاهای معیوب را به صفر رساند.

مرحله ششم - سرپرستان رفته رفته آنچه را آموخته‌اند به اعضا QC و QCC خود انتقال می‌دهند. به بیانی دیگر، سرپرستان خودشان کارگران را آموزش می‌دهند. از این طریق انتقال تکنولوژی به‌طور طبیعی اتفاق می‌افتد. با این روش اطمینان حاصل می‌شود که سرپرست بر کل کار کنترل و نظارت خود را حفظ می‌کند. در غیر این صورت ممکن است چنانچه مثلاً مهندسان کار آموزش کارگران را عهده‌دار شوند، کارگری باهوش از سرپرست جلو افتد و کار اعمال مدیریت وی را دشوار سازد.

مرحله هفتم - حلقه‌ها داوطلبانه موضوعی را انتخاب می‌کنند که همه اعضا با آن آشنایی داشته باشند. در غیر این صورت، بحث مشترک در نمی‌گیرد.

مرحله هشتم - اگر تعداد کارگران زیاد باشد می‌توان هر حلقه را به چند حلقه فرعی تقسیم کرد. به هر حال مشارکت تمامی اعضا حیاتی است. در مورد انتخاب سرپرست این پاره حلقه‌ها به چند شیوه می‌توان عمل کرد:

- قرعه‌کشی از میان افراد

- هر کسی برای مدتی معین سرپرست شود. با این کار به همه فرصت داده می‌شود تا مهارت‌های خاصی را که دارند و فرصت ابراز آن را نداشته‌اند، به کار گیرند.

- در ژاپن، مسن‌ترین فرد انتخاب می‌شود.

- نظام رأی‌گیری

در مورد حجم مناسب حلقه، باید ویژگی‌های فرهنگی را در نظر گرفت. در ژاپن به دلیل کم حرف بودن کارگران، ۷ نفر انتخاب می‌شوند. در ایران به نظر می‌رسد که کارگران پرحرف‌ترند در نتیجه حداکثر باید ۷ نفر باشند. هدف QC، ارتقای کیفیت محصول نیست، بلکه ارتقای کیفیت کارگران است. تنها از این طریق می‌توان استعداد‌های نهفته کارگران را پرورش داد و از آنها متفکر ساخت.

در یکی از جلسات سخنرانی در سوئد دانشجوی جوانی به نام استفان که ۲۵ سال داشت از من خواست تا برای مطالعه نظام مدیریت کارخانه‌ای ژاپن به او کمک کنم تا به ژاپن بیاید. وقتی به او گفتم برای این کار تنها یک راه وجود دارد و آن کار در پایین‌ترین سطح در کارخانه ژاپنی است، شگفت‌زده شد ولی به ناچار پذیرفت. ترتیبی دادم

تا در کارخانه نیشان کاری در سطح پایین به او داده شود. استفان مجبور شد به مدت دو ماه در آن کارخانه کار کند و شب‌ها در کنار کارگران ژاپنی در اتاق‌هایی که تنها با حصیر پوشانده شده بود، بخوابد و درست مثل آنها زندگی کند. پس از دو ماه وی مقاله‌ای نوشت که ویژگی‌های مدیریت نیشان را نشان می‌داد. وی از من خواست تا ترتیبی بدهم که همان تجربه را در کارخانه مشابه سوئدی به دست آورد. موفق شدم کاری در همان سطح در کارخانه ولوو برایش پیدا کنم. ولوو، کارخانه‌ای است بسیار مدرن‌تر از نیشان با امکانات بسیار راحت و پیشرفته اما وقتی استفان مقاله خود را که مقایسه نظام مدیریت کارخانه‌ای ژاپن و سوئد بوده به من داد، از مطالعه آن حیرت کردم. وی چنین نتیجه گرفته بود که مدیریت نیشان به مراتب بهتر از مدیریت ولوو است. زیرا در ولوو همه طرح‌ها به‌طور کامل توسط مهندسان طراحی می‌شود، و جایی برای اظهار نظر کارگران باقی نمی‌ماند و کارگران تنها دستورات را اجرا می‌کنند ولی در نیشان، هر روز کارگران طرحی داشتند که روی آن کار می‌کردند، در نتیجه دائماً در حال پیشرفت و تکامل بودند و به‌طور دسته‌جمعی هر تکنولوژی مدرنی که معرفی می‌شد، در کار استاندارد کردن و انطباق آن مشارکت داشتند. مقاله وی در نشریات ژاپن به چاپ رسید و با کمال تعجب سفارت سوئد در ژاپن آن را به سوئدی ترجمه کرد و در سوئد به چاپ رساند با این استدلال که مدیران پرنخوت ولوو آن را بخوانند و درس بگیرند. تعجب‌انگیزتر آن بود که نامه‌ای از ولوو به دست استفان رسید که کارش را تحسین کرده بود و از وی دعوت می‌کرد تا به ولوو بیاید و برای مدیران درباره نقص کارشان سخنرانی کنند. این برخورد باز و دموکراتیک است که راه را برای پیشرفت و تکامل باز می‌کند. در کجا می‌توان QC تجربی ایجاد کرد؟

اولین QC به‌طور آزمایشی باید در بخشی ایجاد شود که سرپرست آن از نوع ۷ باشد و این سرپرست تحت مدیریت کسی باشد که از نوع ۷ باشد و مدیر سطح بالای او نیز باید همین نوع باشد. به‌طور معمول، سرپرستان زیادی وجود دارند که از نوع ۷ هستند ولی مدیران کمی از این دسته دیده می‌شوند.

- حتماً باید رییس شرکت قانع شده باشد که ایجاد QC ضروری است.

- در واحدهایی که با نظام‌های سنتی و اقتدارطلبانه

اداره می‌شوند که دستورات از بالا به پایین صادر می‌شود و ارتباط از پایین به بالا قطع یا ضعیف است، نمی‌توان QC ایجاد کرد. زیرا لازمه توفیق QC آن است که مثلاً اگر در برنامه‌ای نقصی وجود داشته باشد در QC مورد بحث قرار گیرد و پیشنهادهای اصلاحی از پایین به بالا منتقل شود و طبق آن اصلاحاتی صورت گیرد.

— با فعال شدن QC ساختار سازمانی وارونه می‌شود. زیرا سطوح پایین اهمیت می‌یابند و مدیران میانی موظف می‌شوند میان دو سطح کارگران و مدیران بالا رابطه برقرار کنند و مدیران بالا نیز باید از QC‌ها حمایت کنند.

— لازمه توفیق QC، جریان آزاد اطلاعات در داخل سازمان است.

— QCC آیین‌های است که کیفیت مدیریت را منعکس می‌کند.

سیستم‌های مدیریت

در دهه ۱۹۶۰ در آمریکا برای دموکراتیک‌تر کردن نظام مدیریت (Management By Objective) MBO طراحی شد. در این نظام، هدف‌ها را مدیر ارشد تهیه و تدوین می‌کرد ولی موافقت سطوح دیگر نیز جلب می‌شد. در دهه ۱۹۷۰، مدیریت هدف‌ها (Management of Objectives) جای آن را گرفت.

معمولاً در سازمان‌ها دو نوع برخورد وجود دارد. در نوع اول، مدیر تصور می‌کند درباره کارگران همه نوع اطلاعاتی دارد و بر این اساس هدف‌ها و شرح شغل‌ها را تعیین می‌کند. در مورد دوم مدیر نه به طور کامل بلکه تا حدی درباره کارگر اطلاعات دارد. مورد دوم واقعی‌تر است زیرا مدیران نمی‌توانند ادعا کنند که همه چیز کارگر را می‌شناسند. در مورد اول تنها MBO می‌تواند مؤثر واقع شود ولی در مورد دوم MOO نیز قابل اعمال است. در مورد دوم، مشارکت در پایین‌ترین سطح نیز به وجود می‌آید.

در ژاپن، نقش حیاتی مدیران مبانی انتقال آخرین اطلاعات به مدیریت بالا به زبانی است که قابل درک باشد. در واقع تصمیم‌های مهم، مناسب و تازه در این سطح اتخاذ می‌شود. اعتقاد بر این است که مدیر عامل خوب کسی است که وانمود کند چشمانش را بسته است و به مدیران جوان اجازه می‌دهد تا کارها را انجام دهند و

اعتقاد دارد که آنها بیشتر از او می‌دانند و بهتر می‌توانند از عهده امور برآیند. او از پایین به بالا نگاه می‌کند تا نقص‌ها را برطرف کند. نظام جدیدی که در مدیریت ارائه شده مدیریت کیفیت فراگیر (Total Quality Management) است که تلاشی است فراگیر برای بالا بردن کیفیت هر چیزی در سازمان.

شرکت سومیتومو زمانی مجبور شد ۵۰ درصد تولید خود را کاهش دهد و با این کار به مهندسان و طراحان خود پیشنهاد کرد که تنها کاری که برای آنان باقی می‌ماند، فروش است. آنها به ناچار پذیرفتند. پس از مدتی که در بخش فروش کار کردند، اوضاع بهتر شد و آنان به کار خود بازگشتند، ولی تجربه کار در فروش به آنها ایده‌هایی داد که در طراحی محصولات جدید بسیار مفید واقع شد.

در آزمایشگاه یکی از شرکت‌های بزرگ ژاپنی، بیشترین پژوهشگران و دانشمندان قبلاً کارگر بوده‌اند. در شرکت کوماتسو همه اعضای QC به زبان APDC (حلقه کنترل: Action, Plan, Do, Correct) سخن می‌گویند که زبانی است علمی، در ضمن رییس شرکت، نظامی طراحی کرده که نظام یکپارچه QC (Integral QC System) نام دارد.

شما در ایران مجبورید نظام جدیدی خلق کنید که در آن ذهنیت‌ها متحول شود. منتظر نمایند که ابتدا ذهن‌ها تغییر کند، آنگاه نظام جدید را پیاده کنید. با QC شروع کنید زیرا QC سیستمی است که ذهنیت را تغییر می‌دهد. می‌توان بدون TQC، QCC ایجاد کرد ولی بدون QCC نمی‌توان TQC داشت. ژاپنی‌ها از QCC شروع کرده‌اند و به موازات آن برای مدیران بالا و میانی دوره‌های آموزشی ترتیب دادند. برای آمریکاییان نفوذ به بازار ژاپن بسیار دشوار است، زیرا میان گروه‌های صنعتی ژاپن در زمینه جلب رضایت مشتری و ارائه خدمت پس از فروش رقابت سختی درگیر است.

