

کافی است از شما خواسته شود کالایی را با مواد و جنس مرغوب اما با قیمت ارزان بسازید. اولین واکنش شما این است: "ممکن نیست!" "مئات سفانه بسیاری از تولیدات فعلی در کشور نه استاندارد است و نه کیفیت دارد حتی موه‌سه استاندارد هم استاندارد نیست و گواه آن، به‌عنوان نمونه استاندارد میوه‌های صادراتی در شهرهای مختلف است که یکسره قربانی می‌گیرد و چنانچه در یک کشور خریدار میوه ایران، کارتن‌های میوه صادره از چند شهر ایرانی را بررسی کنید در می‌یابید که: اولاً "میوه‌های کارتن‌ها استاندارد نیستند ثانیاً "استاندارد مئ‌سفانه بهانه‌ای شده است برای... و ثالثاً "... بگذریم وقتی که بزرگترها می‌گذرند و توجهی نمی‌کنند.

شیر فلک‌های که روز گذشته خریده‌اید چکه می‌کند، لباس تازه‌تان با اولین شستشو رنگ می‌دهد، تخت کفشان در یکی دوهفته اول از رویه جدا می‌شود، ادکلن خریداری شده تقلبی از آب در می‌آید، باطری تولید شده، در دستگاه کار نمی‌کند، دستگاه برقی تازه خریداری شده را هنگامی که برق وصل می‌کنید می‌سوزد، اتومبیلی را که امروز از کارخانه تحویل گرفته‌اید (بحمداله دیگر کمتر اتومبیل به شخص تحویل می‌دهند) در جلو در کارخانه ترمز می‌برد و بوق نمی‌زند، و دهها مورد دیگر که حکایت از عدم کیفیت می‌کند و نام تولیدات ایرانی را در ایران و خارج بدنام می‌کند. ایرانی است؟ آه به درد نمی‌خورد، کار نمی‌کند، ضایع است. دولتی است؟ نمی‌ارزد، پس چه کالایی به درد می‌خورد. آیا حتماً باید مارک زاین داشته باشد، چرا باید مارک آلمان غربی یا یک‌کشور صاحب‌نام، گاهی تا ۱۰ برابر قیمت یک کالا را، گرانتر به خریدار تحویل کند.

چون کنترل کیفیت سهمی مهم در آن دارد، کنترل کیفیت چیست؟ چرا در حالیکه دهها رشته دانشگاهی در کنترل کیفیت وجود دارد در ایران این مهم به برانداز کردن کالا محدود شده است، می‌ارزد؟ ای بد نیست این شده است تمامی کنترل کیفیت، سنده کنیم. این مغاله به نفس آمار در افزایش تولید، مرغوبیت آن و کاهش قیمت تمام شده پرداخته است.

روش دمینگ

بدترین مصیبت این است که آدمی مسافر کشتی بزرگی باشد که در حال غرق شدن است. راه جلوگیری از غرق کشتی را نیز بداند، اما هیچ کس گوش شنوا نداشته باشد.

آقای دمینگ W. Edwards Deming نزدیک به ربع قرن به این مصیبت دچار بوده

دمینگ:

کنترل کیفیت رمز افزایش تولید

برگردان: داود پایدار



است در ایالات متحده آمریکا کسی به حرفهای او توجه نکرده، گرچه در ژاپن به عنوان پدر کنترل کیفیت شناخته شده و به آنان آموخته است که چگونه کالاهای ارزان و مرغوب تولید کنند.

دمینگ معتقد است که در ۲۵ سال گذشته ژاپنی‌ها، روشهای تولید خود را بهبود می‌بخشیدند و تولیدکنندگان آمریکایی به علت استفاده از روشهای معمول خود، به تدریج امکان ادامه رقابت را از دست داده‌اند او تأکید داشت که صنایع آمریکا حتی اگر به نوآوری نیز روی آورند، در زمینه تولید محصولات مرغوب و ارزان نمی‌توانند با ژاپنی‌ها رقابت کنند. دمینگ به ژاپنی‌ها آموخت که کیفیت بالا به معنی کاهش هزینه است ایده‌ای که برای اکثر مدیران آمریکایی بیگانه بود.

دمینگ ۲۵ سال اصرار کرد که اگر آمریکایی‌ها روش خود را در تولید و کنترل کیفیت اصلاح نکنند شاهد یک زوال اقتصادی دهشتناک خواهند بود.

ژاپنی‌ها برخلاف آمریکایی‌ها ارزش دمینگ را دریافتند جایزه سالانه دمینگ جذاب‌ترین جایزه صنعتی در ژاپن است. اهدای این جایزه که یک واقعه ملی محسوب شده و از تلویزیون ملی پخش می‌گردد شامل جشنها و مراسمی است که طی آن کودکان به دمینگ گل تقدیم می‌کنند، بناهای یادبود به افتخار او برپا می‌شود و برندگان، مدالی را که روی آن نیمرخ مغرور دمینگ حک شده دریافت می‌کنند. صنعتگران ژاپنی مرتباً "از طریق تلفن دمینگ با منزل او درواشنگتن تماس دارند، از او دعوت می‌کنند تا هر زمان که می‌تواند به ژاپن بیاید.

نظراتش را با دقت دنبال می‌کنند و روشهای او را به کار می‌بندند. و همانگونه که همه دنیا می‌داند موفق بوده‌اند. اما در ایالات متحده، اگر مدیری چیزی در باره او شنیده باشد (که اغلب چنین نبوده است) احتمالاً "گفته است: 'آها بله، متخصص کنترل کیفیت؟'

مدیران آمریکایی که به ژاپن سفر می‌کنند با مشاهده بهروری حیرت‌آور نیروی کار در ژاپن این مسئله را در ریشه‌های فرهنگی ژاپنی می‌دانند و در بازگشت به کشورشان سبب وجود مشکلات تولید در کشورشان را کارگران آمریکایی تلقی می‌کنند. قوانین مالیاتی، فساد اجتماعی و هرچیز دیگری غیر از فلسفه مدیریت نیز می‌تواند توجیه این شکست باشد. آنان به نحوه مدیریت ژاپنی‌ها که براساس روش دمینگ طرح شده، توجه نمی‌کنند.

♦ **مدیران برای پیش‌بینی و غلبه بر عوامل مختل‌کننده سیستم، باید به زبان مشترکی صحبت کنند. آمار زبان مشترک همه آنهاست.**

♦ **در روش دمینگ، مدیر می‌داند که به کارکنان خود نه تنها برای انجام کار، بلکه برای بهبود کار نیازمند است.**

تاریخچه کنترل کیفیت

روش دمینگ تاریخچه جالبی دارد. در خلال جنگ جهانی دوم، متخصصین آمار آمریکا، تحت رهبری مردانی چون دمینگ، روشهای نوینی را جهت کنترل کیفیت در صنایع زمان جنگ ارائه دادند. راز پیروزی ایالات متحده در جنگ، توانایی این کشور در تولید انبوه سلاح با استفاده از نیروی انسانی غیرمتخصص بوده است.

تحقق این معجزه بیش از هر چیز مدیون تخصصی چون دمینگ بود. در این میان علاوه بر ارائه یک سری متدهای آماری، معرفی نگرشی کاملاً جدید به روند تولید انبوه نیز بود. در پایان جنگ بخش عمده صنایع آمریکا با تقاضای زیادی روبرو شد و وجود مدیریت متخصص اهمیت خود را از دست داد. با شروع دهه پنجاه، مدیران جدیدی که در کارخانه‌ها مصدر امور شدند معتقد بودند که دیگر نیاز چندانی به افزایش کیفیت و بازدهی کار وجود ندارد، چرا که میدان رقابت خالی بود و در نتیجه آنان نیز هیچ برنامه‌ای برای افزایش نوآوری و کارایی نداشتند و خود را بی‌نیاز از این تدابیر می‌دانستند.

معجزه برای ژاپنی‌ها

ژاپنی‌ها حکایت دیگری داشتند. آنها

وارث کشوری شکست‌خورده و اقتصادی رو به زوال بودند. رویای ژاپنی‌ها در جهت ایجاد "امپراتوری بزرگ شرق آسیا" از طریق نیروی نظامی، متعلق به گذشته بود. کشوری با وسعتی کمتر از ایالت کالیفرنیا، و جمعیتی معادل نصف جمعیت ایالات متحده متشکل از ملیتهای بسیار متنوع، خود را با مبارزه‌ای خطرناک روبرو می‌دید. آنان در ابتدا اهداف بسیار محدودی داشتند و فقط می‌خواستند کشور خود را به سطحی که قبل از آغاز جنگ داشت برسانند.

در سال ۱۹۵۰ فرهنگستان علوم و مهندسی ژاپن از دمینگ دعوت کرد تا ضمن دیداری از آن کشور روش خود را در زمینه کنترل کیفیت ارائه دهد. این دعوت تبدیل به کلید موفقیت ژاپنی‌ها شد. صنعتگران ژاپنی با علاقه به حرفهای او گوش دادند و گرچه با کمی شک و تردید، به کارگیری روش او را شروع کردند، اما خیلی زود با نتایج درخشانی روبرو شدند. فرهنگستان مذکور تمهای مطالعاتی تشکیل داد و ناگهان دمینگ خود را در آزمایشگاهی ۹۰ میلیون نفری یافت. تمامی صنایع ژاپن میدان آزمایش او بودند. امروزه دمینگ پشتوانه ۳۰ سال تجربه کار در این آزمایشگاه را دارد. او شانس این را داشته است که ایده‌های خود را بیازماید. و وقتی اظهار می‌دارد که می‌داند چگونه باید بر کیفیت تولید افزوده و از هزینه‌ها کاست، به خوبی آگاه است که چه می‌گوید.

روش دمینگ چیست؟

یک شرکت حمل و نقل، تحت مدیریت فردی که روشهای معمول مدیریت را در مدارس عالی آموخته را در نظر بگیرید. او وظیفه خود را اداره شرکت با حداکثر سود ممکن و توسعه کار آن می‌داند. او چهارچوب کار کارکنان را تعیین کرده و با روشهای مختلف، عملکرد آنان را می‌سنجد. وی البته نمی‌تواند تمام کارها را به تنهایی انجام دهد لیکن کار را توسط معاونین خود هدایت نموده و تا ۵ درصد کار خود را صرف جمع‌آوری اطلاعات و آمار می‌کند.

در مقابل مدیری را فرض می‌کنیم که روش دمینگ را پیاده می‌کند. در نظر او وظیفه مدیریت تأمین ثبات و پیوستگی کار شرکت و یافتن روشهای هر چه پرسودتر کار است. در نظر او سوددهی کار برای ادامه حیات شرکت لازم است اما هدف اصلی نیست. او معتقد است که هدف اصلی شرکت، تأمین بهترین و ارزاترین سیستم حمل و نقل برای مشتریان و ایجاد کار برای کارکنان شرکت است. به نظر او "بهترین" و "ارزاترین" تناقضی با هم ندارند.

او خود و کارکنان خود را جزئی از یک سیستم می‌داند. همه موظف به کار در این سیستم هستند و مدیر، مسئول توسعه کار است. او معتقد است که تنها کسانی که واقعا "عوامل بالقوه توسعه کار را می‌شناسند کارکنان توسعه هستند. او آگاه است که سیستم کارش به متغیرهای متعددی وابسته است. تغییر وضعیت ترافیک از کارافتادگی ماشین‌آلات، عدم آمادگی دائم لنگرگاهها برای تخلیه و بارگیری کالاها و اشتباهات معمول در تعیین مسیر و مقصد کامیونها از جمله این عوامل هستند. این عوامل می‌توانند کار سیستم را مختل و از کنترل خارج کرده و سبب کاهش کیفیت و افزایش هزینه گردند. به نظر او، مدیریت و کارکنان برای پیش‌بینی و غلبه بر این عوامل باید به زبان مشترکی صحبت کنند. آمار زبان مشترک همه آنهاست و او نیز علم آمار را به طور مقدماتی فرا گرفته و به کارکنانش می‌آموزد و در صورت لزوم یک متخصص آمار را به خدمت گرفته تا در صورت مواجهه با مشکلاتی فراتر از حد معمول به کمک او و کارکنانش بشتابد. تمامی کارکنان به نسبت کارشان آمار می‌آموزند. نباید از فراگیری آمار و همه‌داشته افراد "تحصیل کرده" به دلایلی از آمار و ریاضیات دوری می‌جویند، و به محض اینکه مسئله‌ای با ریاضیات ابتدایی مطرح می‌شود می‌گویند: "راستش من هرگز با اعداد و ارقام خونگرفته‌ام!"، آنها طوری این جمله را ادا می‌کنند که گویی طرح آن نشانه صداقت است و یا توانایی درک ریاضیات مقدماتی، کار شاقی است. شاید در بین عامه مردم ترس از ریاضیات وجود داشته باشد اما این ترس نمی‌تواند مایه افتخار کسی قرار گیرد.

◆ **موسسه استاندارد ایران هم استاندارد نیست. گواه آن مهرهای استاندارد بر کالاهایی است که حتا در موسسه استاندارد هم دوام لازم را ندارند.**

◆ **به نظر دمینگ "بهترین" و "ارزانترین" تناقضی با هم ندارند.**

شرکت با استفاده از این اطلاعات تغییراتی را در سیستم کار اعمال می‌کند و اطلاعات بعدی ارائه شده توسط کارکنان، میزان ناهنجری این تغییرات را به مدیریت نشان می‌دهند. همه عناصر سیستم درگیر فراگیری و ارائه راههای بهتر برای توسعه روش فوق هستند. کلیه کارکنان در حدود ۵ درصد تنها متخصصین آمار شرکت تمامی زمان کار خود را صرف تهیه آمار می‌کنند.

در روش دمینگ، مدیر می‌داند که به کارکنان خود نه تنها برای انجام کار، بلکه همچنین برای بهبود کار نیازمند است. بنا براین، به جای آنکه به کارکنان خود مانند رباتهایی از گوشت و استخوان نگاه کند به عنوان افرادی متفکر می‌نگرد.

کسی به او نمی‌گوید که با افراد مهربان باشد. در عین حال او سعی نمی‌کند کارکنان خود را با فریادهای خشکی نظیر "کار بدون نقص" به کار وادارد. نیازی به چنین فریادهایی نیست. همچنین لزومی ندارد تا "راننده نمونه هفته" معرفی گردد و با از کارکنان ضمانت گرفته شود که با مشتریان خوشرفتاری کنند. به طور خلاصه، مدیر اقدام به سازماندهی تیمی با شرکت کارکنان خود جهت اداره کار می‌کند. مدیر و کارکنان به طور طبیعی با هم کار می‌کنند و حتی می‌توانند به هم علاقمند شوند!

به شرکت حمل و نقل خودمان باز می‌گردیم. رانندگان کامیون مدتی را که در لنگرگاهها صرف می‌کنند و مراحل مختلف کار خود در مدت مذکور را زیر نظر می‌گیرند. آنان نمودارهای آماری را در زمینه کار خود تنظیم کرده و رابطه عوامل مختلف (معمولا) عوامل خارج از کنترل آنان را بررسی می‌کنند. رانندگان طی ملاقات با یکدیگر و رابطین شرکت اطلاعات کار را مقایسه می‌کنند. مدیریت



دلیل اصلی ضعف صنایع امریکا با توجه به تجربیاتی که در کارخانجات مختلف به دست آمده ثابت شده است که در صورت جدیت می‌توان روش دمینگ را در هر جایی به کار بست. حالا می‌توانیم با اطمینان بگوییم که دلیل اصلی ضعف صنایع امریکا در رقابت با شرکتهای ژاپنی در مسئله مدیریت نهفته است. مدیریت غلط در فرهنگ مدیران آمریکایی جای دارد. فرهنگی که باید و به سرعت تغییر یابد. به عقیده بعضی متخصصین، دمینگ به عنوان پدر انقلاب دوم صنعتی شناخته خواهد شد. به هر حال او در مورد رقابت صنایع در آینده چنین اظهار نظر می‌کند: "در آینده جایی برای مدیرانی که نمی‌دانند چگونه با کارکنان خود کار کنند و به تولید کالاهای مرغوب اما ارزان بپردازند وجود ندارد. هیچ‌کمیانی‌ای نخواهد توانست بدون همکاری با کارکنان خود کسب اعتبار کند. سیستم‌های پیچیده کار، بدون آمار قابل فهم و اداره نخواهد بود. در آینده، در دنیای رقابت صنعتی، شرکتهایی که این اصول را رعایت نکنند به سادگی حذف خواهند شد. برای آنان هیچ عذری پذیرفته نیست."