

راه‌حلهایی برای اجرای موفقیت‌آمیز بهبود مستمر کیفیت در یک سازمان آماری

دیوید آ. مارکر و دیوید ر. مورگانستین[†]

وستات

مترجم: حسن رنجی

پژوهشکده آمار

چکیده. بسیاری از سازمان‌ها فعالانه در راستای بهبود کیفیت عمل می‌کنند. هر چند، بهبود روش‌ها و فناوری، متداول است، شیوه‌های کاری بهبودیافته و مدیریت کیفیت کم‌تر متداول‌اند. این مقاله گام‌های کلیدی در اجرای موفقیت‌آمیز بهبود مستمر کیفیت در این حوزه‌ها را که غالباً فراموش شده‌اند، تشریح می‌کند. مثال‌هایی از سازمان‌های آماری در ایالات متحده و سراسر اروپا ارائه شده‌اند. مباحث ارائه‌شده در این مقاله، شامل تعهد مدیریت ارشد، ساختار سازمان، عملیات خوداتکا، ارتباطات عالی، کار گروهی، و بهبود مستمر است.

۱- مقدمه

بهبود مستمر کیفیت (Continuous Quality Improvement: CQI) نیازمند تمرکز بر ویژگی‌های مهم کالاها و خدمات (از نظر مشتریان) می‌باشد. این امر مستلزم تعیین

[†] Marker, D.A. and Morganstein, D.R. (2004). Keys to successful implementation of continuous quality improvement in a statistical agency. *Journal of Official Statistics* 20 (1), 125-136.

فرایندهای کلیدی مؤثر بر این ویژگی‌ها، بازنمایی فرایندها، اندازه‌گیری متغیرهای کلیدی، بهبود و تثبیت فرایندها، و مستند کردن بهترین روش‌های جاری (Current Best Methods: CBM) حاصل می‌باشد [۹]. تکرار مداوم این گام‌ها بهبود کیفیت در زمان انجام عملیات معمول را ممکن می‌سازد. در این مقاله در مورد شش عامل اصلی که برای موفقیت تلاش‌های بهبود مستمر کیفیت، در سازمان‌های آماری حیاتی هستند بحث خواهیم کرد.

- تعهد مدیریت ارشد؛
- ساختار سازمان؛
- عملیات خوداتکا؛
- ارتباطات عالی؛
- کار گروهی؛
- بهبود مستمر

اهمیت همه این عوامل از تجربیات حاصل از کار ما با اداره‌های ملی آمار در سوئد، فنلاند، نروژ، هلند و دانمارک آشکار شد. این سازمان‌ها در حال بهبود کیفیت با استفاده از رهیافت‌هایی بودند که نسبت به آن‌چه در گذشته به کار می‌رفت منسجم‌تر برنامه‌ریزی شده بودند. در ایالات متحده به دفتر سرشماری ایالات متحده، مرکز ملی آمارهای آموزش و پرورش و سایر سازمان‌های فدرال، در تلاش‌های مشابهی کمک کرده‌ایم. به علاوه، مدت ۲۰ سال با سازمان‌های بخش خصوصی در سراسر آمریکای شمالی و استرالیا در فعالیت‌های مشابه مربوط به بهبود کیفیت کار کرده‌ایم.

۲- تعهد مدیریت ارشد

موفق‌ترین کار در زمینه بهبود کیفیت، تعهد و درگیری شخصی مدیریت ارشد را در بهبود کیفیت به همراه داشته است. هر چند بهبودهای کیفی خاصی را می‌توان با هدایت گروهی از افراد متعهد یا مدیران میانی به انجام رساند، اما بهبود مستمر نمی‌تواند تداوم یابد مگر این‌که مدیریت ارشد چنین تلاش‌هایی را در اولویت قرار دهد. مدیریت ارشد، همچنین

باید موانع بین واحدها را که جلوی پیشرفت را می‌گیرند، از سر راه بردارد.

چرا مدیران چنین تعهدی را می‌پذیرند؟ تغییر روش‌هایی که در گذشته موفقیت‌آمیز بوده‌اند آسان نیست. به تجربه دریافته‌ایم که مدیران در صورتی علاقه‌مند به تغییر هستند که با تهدیدی برای وضع موجود رو به رو شوند، یا متوجه احتمال قریب‌الوقوع چنین تهدیدی شوند [۱۱]. بدون این تعهد، تمرکز قوا برای هدایت سازمان در جهتی متفاوت بسیار دشوار است. برای سازمان‌های آماری، چنین تهدیدهایی را به‌صورت دستورالعمل‌های وزارت دارایی برای استفاده از منابع خارجی در انجام کارهایی که قبلاً مستقیماً به سازمان ارسال می‌شد، یا تصویب قوانینی که نیازمند شیوه‌های جدید است دیده‌ایم.

مدیریت، اولویت‌ها را با توجه به این که کارکنانش چگونه باید وقت خود را صرف کنند، تعیین می‌کند. اگر اولویت، ضرب‌الاجل تولید محصول، یا توضیح مشکلات تولید قبلی باشد، کارکنان به سرعت در می‌یابند که تلاش اضافی برای پیشگیری نه ارزشمند و نه ستودنی است. به‌عنوان مثال، یک شیوه خودکار تعیین نقشه‌ها را برای بازبینی در طی تولید میلیون‌ها نقشه برای یک مطالعه گردآوری شخصی داده‌ها در مقیاس بزرگ، در نظر بگیرید. وقتی پیشنهاد شد که بازبینی این شیوه و ایجاد نمودار گردش کار می‌تواند راه‌هایی را برای کاراتر ساختن آن بنمایاند و این که سایر بخش‌های سازمان ممکن است از دانستن نحوه کار این شیوه خودکار، بهره ببرند، پاسخ نفر اول این بود «من چگونه بهره خواهم برد؟» مشخص است که مدیر این شخص در مورد این که بهبود هر یک از بخش‌های سازمان برای همه سودمند خواهد بود توضیحی به وی نداده است. کارکنان هیچ نفعی در تشخیص نحوه بهبود وظایف خود ندیده‌اند. همچنین به این امر که مدیرشان این عمل را بخش جدایی‌ناپذیر مسئولیت‌های شغلی ایشان در نظر گرفته است، آگاهی نداشته‌اند.

مدیران ارشد باید مشارکت شخصی خود را در کار ثابت کنند. آنان باید اهداف، روش‌ها و تغییر فرهنگی مورد نیاز برای تبدیل شدن به یک سازمان متمرکز بر بهبود مستمر را بفهمند. بهترین راه برای اثبات این مشارکت، برای مدیران کل، این است که از این روش‌ها در کار خود استفاده کنند؛ بازنگری عملیات خود برای فعالیت‌هایی که امکان

بهبود دارند، مشارکت در تیم‌های مربوط به بهبود کیفیت، اطمینان یافتن از این‌که از نیازهای مشتریان خود آگاهند [۱] و مهم‌تر از همه، تغییر پرسش‌هایی که از کارکنانشان می‌پرسند.

یک مدیر کل بسیار موفق، به این ویژگی مشهور بود که مدیران و غیر مدیران را در راهرو متوقف می‌کرد و می‌پرسید، «تلاش‌های شما برای بهبود کیفیت چه‌طور پیش می‌روند؟» «آیا فرایندهای اصلی‌تان را بازنمایی کرده‌اید؟» «آیا موانع بهبود را شناسایی کرده‌اید؟» این نوع پرسش‌ها نشان‌دهنده سطحی از آگاهی و تعهد است که نمی‌توانند با شعارها یا سخنرانی‌های ساده انتقال یابند. پرسش‌های جدیدی که نشان‌دهنده آگاهی از بهبود مستمر است نمایانگر آنند که مدیریت ارشد بر فرایندهایی که کیفیت محصولات و خدمات را مشخص می‌کنند، توجه دارد.

مدیر کل دیگری شرکت‌کننده ثابت جلسه‌های کارکنان درباره بررسی بهترین روش‌های (استاندارد) جاری به‌هنگام بود. مشارکت فعال او در این تلاش به پیشبرد گزینش این روش‌ها کمک کرد. او همچنین از این راه به سایر کارکنان، اهمیت مشارکتشان را در این فرایند نشان داد.

پشتیبانی مدیریت از CQI باید دائمی باشد. یک ساز و کار مهم برای این کار، وارد کردن رهبری کیفیت در ساختار ارزیابی / پاداش است. بیش‌تر سازمان‌ها عملکرد کارکنان‌شان را سالانه (یا در پایان پروژه‌های عمده) بررسی می‌کنند. آیا این ارزیابی به مشارکت کارکنان در تلاش‌های بهبود کیفیت بها می‌دهد؟ آیا به فعالیت‌های جمعی، نظیر کار گروهی، که کل کیفیت سازمان را بهبود خواهند داد، پاداش می‌دهد، یا واحدهای درون سازمان را وادار به رقابت با یکدیگر می‌کند؟

نوعی پاداش که ارزش یادآوری ویژه دارد، جایزه‌های کیفیت است که در تعدادی از مؤسسه‌های آماری ابداع شده‌اند. این جایزه‌ها هم می‌توانند حامی CQI باشند و هم می‌توانند این تلاش‌ها را تضعیف کنند. اگر هر سال جایزه‌ای به «بهترین» داده شود، پیامی که به کارکنان داده می‌شود این است که موفقیت خود را (دست کم در ابتدا) با دیگران در میان نگذارید زیرا در این صورت تیم دیگر می‌تواند از این ایده‌ها برای «شکست دادن» شما استفاده کند. این امر موانعی برای برقراری ارتباط ایجاد می‌کند که

در عمل باعث کند شدن تلاش‌های بهبود می‌شود. به‌جای آن، می‌توان جایزه‌ها را به تمام تیم‌های طراز اول که سزاوار قدردانی‌اند، داد. این امر تلویحاً می‌گوید که برخی سال‌ها می‌توان چندین برنده داشت و در سال‌های دیگر ممکن است هیچ برنده‌ای نباشد. این فرایند نشان‌دهنده تشخیص بهتر مدیریت از ضرورت پاداش دادن به تمام تلاش‌های ارزشمند است.

شکل‌های بسیاری برای چنین پاداش‌هایی وجود دارند. بیش‌تر اداره‌های ملی آمار از تغییر حقوق کارکنان منع شده‌اند. شکل‌های دیگر پاداش‌ها می‌توانند این موارد باشند: ترفیع، مشارکت در پروژه‌های مطلوب، فرصت برای شرکت در کنفرانس‌هایی درباره موضوعی مورد علاقه یا در محل‌های مورد نظر، قدردانی در جلسه‌های کارکنان و...

مدیریت باید اولویت‌ها را تعیین کند. یک اولویت باید یافتن زمینه‌های جدید برای بهبود باشد. تلاش برای بهبود هم‌زمان همه چیز در یک سازمان نه امکان‌پذیر و نه مطلوب است. اولویت‌های اولیه برای CQI باید فرایندهایی باشند که بر ویژگی‌های (تعریف‌شده توسط کاربر) کالاها و خدمات کلیدی اثر می‌گذارند، باید احتمال بالایی برای قابل حل بودن داشته باشند و باید بخش‌هایی را درگیر سازند که مدیریت، CQI را در آن بخش‌ها حمایت می‌کند. سه مثال برای چنین اولویت‌بندی‌هایی عبارتند از: بهبود محتوای اطلاعیه‌های رسمی، کوتاه کردن زمان بین گردآوری داده‌ها و گزارش‌دهی آمارهای اقتصادی و بهبود مستندات آمارگیری.

طی دوره‌ای که برخی از فرایندها تحت بررسی‌اند، باید فرایندهای دیگری برای تلاش‌های آتی شناسایی شوند. مدیران باید در مورد منابع مورد نیاز برای ادامه این تلاش‌ها برنامه‌ریزی کنند. کارکنانی که مشارکت در یک تیم بهبود کیفیت را به پایان رسانده‌اند، اغلب مشتاق‌اند که این ابزارها را برای بهبود سایر بخش‌های عملیات خود نیز به کار برند. متأسفانه، مدیریت برای فعالیت‌های پی‌آیند اغلب به همان سرعتی که کارکنان آماده‌اند، آماده نیستند. بدیهی است که چنین فعالیت‌هایی باید با سایر مسئولیت‌های شغلی، متعادل شوند، اما فقدان یک برنامه‌ریزی پیشرفته از سوی مدیریت، اغلب مانع بزرگی برای تلاش ضروری خودکفاست.

مانعی که تقریباً همه سازمان‌ها با آن رو به رو هستند (و در ۱۴ نکته دمینگ تشریح

شده‌اند) سد موجود بین بخش‌هاست. این امر به‌ویژه در مورد سازمان‌های دولتی دارای ساختار لوله‌بخاری (که در [۴] تشریح شده است) صحیح است. شرکت‌های انتفاعی سرانجام دریافته‌اند که اگر ایده‌های موفق در سراسر شرکت مطرح شوند می‌توانند سودآورتر شوند. این که چرا کارکنان یک سازمان آماری دولتی باید موفقیت‌هایشان را با دیگران در میان بگذارند آن‌چنان روشن نیست. در یک سازمان آماری، کارکنانی که روی آمارهای دستمزد کار می‌کنند روش‌های بهبودیافته‌ای را شناسایی کردند. مدیریت آن‌ها درک نمی‌کرد که چرا باید زمانی را برای در میان گذاشتن نتایج با کارکنان آمارهای اشتغال صرف کنند. تنها مدیریت ارشد می‌تواند کارکنانش را متقاعد سازد که اعتبار هر یک از بخش‌های یک سازمان بر همه بخش‌های دیگر مؤثر است. از میان برداشتن این موانع برای بهبود ارتباطات و کارایی کل سازمان حیاتی است. کارکنان بخش‌های گوناگون، مشتریان و تأمین‌کنندگان، همگی می‌توانند در تلاش‌های بهبود کیفیت همکاری داشته باشند. برنامه‌های آموزشی و سایر فعالیت‌ها می‌توانند همه کارکنان را ورای مرزهای اداری، در بر گیرند. غلبه بر موانع موجود، یک فرصت عالی برای بهبود کیفیت در سرتاسر سازمان شماس است.

دیل و لاسلز [۲] توسعه یک سازمان را در طی مراحل فرایند بهبود کیفیت مورد بحث قرار داده‌اند. آنان شش سطح را که به سادگی قابل تشخیص‌اند به‌صورت زیر تشریح کرده‌اند:

- (ا) بدون تعهد: هنوز شروع نکرده است؛
- (ب) سرگردان: بهبود کیفیت، به‌جای یک فرایند، یک برنامه تلقی شده است. مدیریت برنامه‌ای برای به‌کارگیری در همه سازمان ندارد. کار تیمی، سطحی است؛
- (پ) ابزارگرا: مجموعه‌ای از ابزارهای مدیریت کیفیت را به کار می‌گیرند. به دنبال جدیدترین روش دارو هستند. برآورده ساختن اهداف خروجی اولویت کلیدی مدیریت است. تأکید بر حل مشکلات فعلی به‌جای مشکلات آتی است؛
- (ت) بهبودگرا: می‌داند که CQI مستلزم تغییر فرهنگی بلندمدت است. اعضای مدیریت ارشد تعهدشان را از طریق شناخت و رهبری اثبات کرده‌اند. استقرار و ایجاد زیربنای مناسب برای سیاست‌ها؛ یک سامانه کیفیت غیر منفعل؛ آموزش‌های بلندمدت؛

فعالیت‌های بهبود فرایند در سراسر سازمان؛

ث) برنده جایزه: نوعی فرهنگ رهبری که به تعهد و هدایت تعداد محدودی از افراد وابسته نیست، دارای فرایندهای مدیریت میان‌وظیفه‌ای کارآمد. محک‌زنی راهبردی در تمام سطوح به کار گرفته می‌شود. فرهنگ سازمانی مشارکتی. اختیارات تصمیم‌گیری توسط مدیریت به افراد سطوح پایین‌تر واگذار شده است؛

ج) در سطح جهانی: تلفیق کامل بهبود کیفیت و استراتژی برای خرسند کردن مشتری. رسیدن به این سطح احتمالاً ۱۰ سال طول می‌کشد. مدیریت بر تقویت مزایای رقابتی به وسیله افزایش شناخت مشتریان از سازمان و محصولات و خدمات آن، متمرکز می‌شود. کیفیت کامل، یک راه زندگی است.

توجه کنید که یک عامل اساسی تشخیص در همه سطوح برشمرده از سوی دیل و لاسلز میزان و طبیعت درگیری مدیریت در تغییر فرهنگ سازمان است. بیش‌تر سازمان‌های آماری (و سازمان‌های بخش خصوصی) که ما با آنان کار کرده‌ایم در سطوح ۲ و ۳ قرار دارند. برای رسیدن به سطوح بالاتر، مدیران ارشد باید شخصاً اقداماتی را برای تغییر روش اجرای وظایفشان انجام دهند. از آنجایی که مدیران از طریق کسب موفقیت و برآورده ساختن انتظاراتی که از مدیران قبلی وجود داشت به این موقعیت رسیده‌اند، تعجبی ندارد که نگران تغییر باشند. هر چند، بدون تغییر رفتار شخصی و اولویت‌هایشان، انتقال سازمان به مراحل ۴، ۵، یا ۶ غیر ممکن است.

مدیران باید به دو مسئله توجه داشته باشند. نخست، ارتباطات باید دوطرفه باشد. برای مثال، فکر خوبی است که از کارکنان بخواید پیشنهادهایی ارائه دهند. هر چند، شما باید آماده پاسخ‌گویی به پیشنهادهای منطقی آن‌ها، برای بهبود، باشید. این امر به این معنی نیست که شما باید با همه پیشنهادهای موافق باشید. اما اگر شما برای پاسخ به پیشنهادهای یک سال صبر کنید (اتفاقی که در برخی حکومت‌ها می‌افتد)، کارکنان به سرعت درمی‌یابند که « شما در واقع نظر مرا نمی‌خواهید » و مشارکت را متوقف می‌کنند.

دوم، CQI را مانند چیزی که در « پروژه‌های کیفیت » انجام می‌شود نبینید. زمانی که یک تلاش CQI را آغاز می‌کنید، ضروری است که فرایند بهبود را به وسیله تیم‌های بهبود کیفیت که روی پروژه‌های مشخصی کار می‌کنند، توضیح دهید. اما این راه‌حلی

موقتی است، هدف، استفاده گسترده از ابزارها و شیوه‌ها و انتخاب آن‌ها به‌عنوان روش کاری در سازمانتان است. همواره به دنبال فرصتی باشید که از این ابزارها و شیوه‌ها در سایر فعالیت‌هایتان استفاده کنید. از این لحاظ، شما باید هر گونه سردرگمی را که « کار کیفیت » متفاوت از « کار عادی » است، برطرف نمایید. این تفکیک ساختگی می‌تواند برخی را به این نتیجه برساند که روش‌های CQI برای « کار عادی » به کار نمی‌روند. چنین چیزی اصلاً واقعیت ندارد.

۳- تأثیر ساختار سازمانی بر کیفیت و نوآوری

ساختار سازمان، الگوهای کنترل و ارتباطات، تمرکز یا عدم تمرکز مهارت‌های اساسی، نظام پاداش، همگی بر سرعت تحول سازمان مؤثرند. تغییر در این مؤلفه‌ها محصول نهایی را تغییر می‌دهد.

دیلمن در مقاله سال ۱۹۹۶ خود [۴] بیان می‌کند که موانع مهمی در یک سازمان آماری وجود دارند. « تفاوت در سامانه‌های ارزشی حاکم بر فرهنگ‌های عملیاتی و تحقیقاتی؛ و دشواری برطرف ساختن این تفاوت‌ها در یک سازمان متکی بر سلسله‌مراتب » از این موانع است. راه‌حل چهار مرحله‌ای او برای بهبود درستی (یکی از مؤلفه‌های کیفیت) عبارت است از:

- حضور متخصصانی که در زمینه نظریه‌های مرتبط با تعریف، تشخیص و حل مسائل خطای اندازه‌گیری و بی‌پاسخی آموزش دیده باشند؛
- قابلیت شناخت و کار برای غلبه بر خطای اندازه‌گیری و بی‌پاسخی در عملیات و همچنین در فرهنگ تحقیق؛
- برخورد مؤثر با ساختار سازمانی؛ و سرانجام،
- افزایش شناخت افراد (افراد درون و بیرون سازمان) از طبیعت چندبعدی خطای آمارگیری.

البته، عوامل دیگری وجود دارند که آهنگ نوآوری را، حتی در میان دانشمندان با تحصیلات بالا، تحت تأثیر قرار می‌دهند (برای مثال، [۸] و [۶] را ببینید). مشاهدات

دیلمن مهم است. توجه کنید به درون‌مایه تفاوت بین فرهنگ تحقیق با تمرکز تاریخی‌اش روی مدل‌سازی، اندازه‌گیری، کاهش خطاها و فرهنگ عملیات که در آن بودجه و زمان‌بندی بیش از کنترل یا کاهش خطا اولویت دارد. دمینگ [۳] یادآوری می‌کند که «موانع بین بخش‌های کارکنان را بردارید.» تفاوت‌های فرهنگی که دیلمن ذکر کرد برخی از موانعی است که دمینگ نیز به آن اشاره کرده است.

راه‌حل دیلمن بر خطاهای آمارگیری متمرکز است، اما ساختار سازمانی بر سایر بهبودها نیز تأثیر می‌گذارد. یک کار مهم در زمینه بهبود کیفیت در یک سازمان آماری، بررسی این مسئله بود که بهبودهای روش‌شناسی که به‌وسیله کارکنان روش‌شناسی مرکزی پیداشده چرا توسط سایر کارکنان هرگز به کار گرفته نمی‌شوند یا خیلی به‌کندی به کار گرفته می‌شوند. چنین تعبیر می‌شد که فقدان ارتباط بین بخش‌های عملیاتی و تحقیقاتی تا پیش از آن که مراحل «بهبود» کاملاً به اجرا درآیند، به فقدان (واقعی یا تعبیری) احساس مشارکت در پروژه از دید کارکنان بخش‌های عملیاتی منجر شده است. در نتیجه، کارکنان عملیاتی احساس نمی‌کردند که «راه‌حل» کارکنان روش‌شناسی به «مشکل آنان» پرداخته است.

ساختارهای سازمانی سلسله‌مراتبی احتمالاً مانع ارتباط می‌شوند یا آن را کاهش می‌دهند. خدمات غیر متمرکز و واحدهای مجزا، به لحاظ جغرافیایی، نیز احتمالاً موجب این امر می‌شوند. همچنین نظام‌های پاداش‌دهی که توان یک گروه را در برابر دیگری می‌آزمایند، مانع همکاری می‌شوند: «به این معنی که اگر واحدهای دیگر سهم بیشتری از بودجه را بگیرند، سهم ما کوچک‌تر خواهد شد» این نگرش‌ها مانع توسعه و استفاده از نرم‌افزارهای مؤثر، کارا و استاندارد می‌شود و نشانگان بیماری (سندروم) «در این‌جا اختراع‌نشده» را ایجاد می‌کند. برای مثال، عملاً همه آمارگیری‌های وستات (Westat) مجموعه استانداردی از نرم‌افزارها را برای نمونه‌گیری، جانمایی، وزن‌دهی و برآورد واریانس برای آمارگیری‌های خانواری و کارگاهی، با گردآوری اطلاعات از طریق مصاحبه رو در رو، تلفنی، یا پستی داده‌ها، مورد استفاده قرار می‌دهند. نرم‌افزار استاندارد به این عملیات، سرعت می‌بخشد و زمان اجراء هزینه‌های اجرا و خطاها را کاهش می‌دهد. همچنین تضمین می‌کند که خروجی‌های استانداردشده برای آشکار کردن خطاهای مشترک مورد

بررسی قرار خواهند گرفت. تعداد کمی از اداره‌های ملی آمار نرم‌افزار مشترکی را برای مجموعه‌ای از آمارگیری‌ها، نظیر همه آمارگیری‌های کارگاهی، به کار می‌برند، اما اطلاعاتی نداریم که اداره‌ای تلاش هماهنگی را برای استفاده از شیوه‌های مشترک برای همه آمارگیری‌ها انجام داده باشد.

در ساختارهای سازمانی سلسله‌مراتبی، موافقت برای تغییر باید به صورت یک زنجیره فرمان از بالا به پایین منتقل شود. این امر می‌تواند برای آمارگیری‌های جاری ایستا، که در آن‌ها سازگاری با فعالیت‌های قبلی زیاد است، مناسب باشد. هر چند، همکاری بین بخش‌ها را تشویق نمی‌کند و بنا بر این در برخورد با محیط‌های به سرعت در حال تغییر، نظیر فرایندهای هماهنگ‌سازی که بیش‌تر سازمان‌های آماری اروپایی با آن رو به رو هستند، کارآمد نیست. گراس و لیناکر [۷]، در بحث خود در مورد تلاش‌های اداره آمار استرالیا برای هماهنگ‌سازی برآوردها در آمارگیری‌های کارگاهی، سه نیاز را برای مدیریت کیفیت مشخص کرده‌اند که همه آن‌ها در سازمان‌های مدل لوله‌بخاری پیچیده‌تر می‌شود. این موارد عبارتند از: اطلاع کامل از نیاز کاربران، آگاهی کامل از فرایندهای خود و تعهد مداوم به کار گروهی و بهبود مستمر. کارکنان در این سازمان‌های سلسله‌مراتبی به خوبی می‌دانند که یک آمارگیری را که سالیان سال انجام داده‌اند چگونه تکرار کنند. هر چند، آمادگی تغییر در مقیاس بزرگ در ابزار آمارگیری، طرح‌های نمونه‌گیری و جدول‌های زمانی را ندارند.

چگونه می‌توان این موانع را کاهش داد؟

در بحثی درباره بهبود کیفیت در اداره مالیات استرالیا، گادری [۵] تجربیات خود را در زمینه مشکل معمول در ساختارهای سازمان دولتی بازگو کرده و راه‌حلی را ارائه داده است. برای او روشن بود که سلسله‌مراتب، مانع تغییر و کار گروهی شده، - بعداً به تفصیل درباره آن بحث می‌کنیم - و به ایجاد موانع کمک می‌کند. او روی فرایند آموزش به عنوان کلیدی برای تغییر نگرش‌ها و رفتار متمرکز شده است و می‌نویسد:

« ما دریافتیم که نیازمند بازآفرینی آموزش و توسعه به‌عنوان بخشی از یک

نظام سیاست‌گذاری کل (طراحی شغلی، پاداش و ترفیع، برنامه‌ریزی نیروی کار، برنامه‌ریزی شغلی) هستیم که می‌تواند به ما در تغییر نگرش‌ها و رفتار کمک کند. موفقیت‌آمیزترین رهیافت‌هایی که پیدا کردیم، با تیم‌های کامل شروع می‌شود.»

به نظر ما برقراری تعادل بهتر بین سازمانی که با مقررات، قوانین و احکام سیاستی سازگار است و سازمانی که هدف اداره دولتی را ایجاد محصولات با کیفیت بالا یعنی ارائه خدمات می‌داند، لازم است. گادری پیشنهاد کرده که تغییر مورد نیاز ترکیبی است از آموزش، کار گروهی و تمرکز نظام پاداش‌دهی بر آن‌هایی که می‌توانند هدایت کنند. این اقدامات به غلبه بر سکون یک ساختار سلسله‌مراتبی ایستا، که برای پیروی از قوانین مناسب است ولی ممکن است نوآوری و مهارت و انگیزه برای تحول نداشته باشد کمک خواهد کرد.

۴- خوداتکایی

فرهنگ CQI، اگر قرار است مستمر باشد، باید متکی به خود باشد. در مراحل اولیه، ممکن است برای آموزش مدیریت و کارکنان کلیدی، فراهم کردن مهارت‌های اضافی مورد نیاز، و کمک به محک‌زنی و سایر فعالیت‌ها، به مشاوران بیرونی نیاز باشد. اما هدف باید توسعه داخلی مهارت‌های مورد نیاز برای بهبود مستمر، با کم‌ترین وابستگی به منابع بیرونی باشد. لازم است همه مدیران آموزش ببینند، به‌طوری که بتوانند پشتیبان تلاش‌های بهبود کیفیت باشند. هر چند، آنان باید کاری بیش‌تر از حمایت لفظی انجام دهند. تصمیم‌های آنان باید با تغییر در فرهنگ، سازگار باشد.

یک راه‌حل برای خودکفایی فرهنگ جدید، آموزش تسهیل‌کنندگان داخلی است که از ابزارهای بهبود کیفیت مطلع شده، تیم‌های بهبود کیفیت را راهنمایی کنند، به دنبال فرصت‌هایی برای به‌کارگیری این ابزارها در موقعیت‌های دیگر باشند و به‌طور کلی به‌عنوان سخنگوی CQI عمل کنند [۱۰]. درگیری شخصی آن‌ها به امتناع سایر کارکنان بیش‌تر به سودمندی این تلاش کمک می‌کند. تعهد آنان موانع بدگمانی را که می‌توانند از تحمیل صرف این تلاش‌ها از سوی مدیریت به وجود آیند، از میان برمی‌دارد. این

تسهیل‌کنندگان لازم است خوش‌مشرب بوده، مورد احترام سایر کارکنان باشند و با مفاهیم آماری آشنا باشند (اگرچه لازم نیست که آمارشناس باشند).

راه‌حل دیگر برای توسعه CQI خودکفا، سازمان‌دهی یک تیم راهنماست. هدف تیم راهنما فراهم کردن منابع و «تصحیح‌های بینابینی» است که بیش‌تر برای اجرای موفقیت‌آمیز تلاش اولیه CQI ضروری هستند. آنان باید به‌دقت راهنمایان و حوزه‌هایی را برای آزمایش کار گروهی انتخاب کنند. تیم راهنما از طریق برقراری ارتباط منظم با مدیریت ارشد و کسانی که مستقیماً درگیر CQI هستند، به از بین رفتن موانع بین مدیریت و کارکنان کمک می‌کند. تیم راهنما باید به‌طور منظم به دنبال بازخوردهایی از تیم‌ها و تسهیل‌کنندگان در باره پیشرفت، یا کمبودها باشد. بر اساس این اطلاعات آنان می‌توانند تصمیم بگیرند که چه‌وقت باید منابع، آموزش، یا سیاست‌های بیش‌تری به کار گرفته شوند.

بدون یک تیم راهنما، گسترش CQI در سراسر یک سازمان بسیار دشوار است. شخصی که عهده‌دار مسئولیت CQI شده است مجاز نیست منابع را به بخش‌هایی که زیر نظر مستقیم آن‌ها نیستند تخصیص دهد. یک تیم راهنما متشکل از افراد مختلفی از نمایندگان، مشارکت تمام بخش‌ها را در درس‌های آموخته‌شده تسهیل می‌کند. برای این که یک تیم راهنما موفق باشد باید اطمینان مدیریت و نیز سایر کارکنان را جلب کند. بنا بر این اعضای آن باید شامل نمایندگانی از مدیریت ارشد، نمایندگانی از مدیریت میانی و تسهیل‌کنندگان باشد. کسی که مستقیماً به مدیرعامل گزارش می‌دهد و در همه جلسه‌های منظم مدیریت ارشد حاضر می‌شود، باید بخشی از تیم راهنما باشد. وجود این نمایندگان تضمین می‌کند که اشخاصی که قدرت تغییر فعالیت‌های موجود را دارند به‌طور منظم به توصیه‌های تیم توجه خواهند داشت.

هر قدر CQI در یک سازمان ریشه‌دارتر شود، نیاز به تیم راهنما کاهش می‌یابد. هنگامی که کارکنان، به‌طور منظم، شناسایی و کار بر روی فرصت‌هایی برای بهبود را بخشی از وظایف خود تلقی کنند، هنگامی که مدیران کارکنان را به‌طور منظم، با کردار و گفتارشان، به بهبود کیفیت تشویق کنند، هیچ نیازی به تیم راهنما نخواهد بود. با وجودی که نمی‌دانیم هیچ سازمان آماری تاکنون به این نقطه رسیده است یا نه، مشتاقانه منتظر

روزی هستیم که دیگر نیازی به چنین تیم‌هایی نباشد.

۵- ارتباطات عالی

ارتباطات عالی برای CQI بسیار مهم‌اند. ارتباطات را می‌توان بین مدیران و کارکنان؛ بین واحدهای یک بخش خاص یا همه بخش‌ها؛ بین افراد و فرایندهایی که مسئول آن هستند؛ و بین کارشناسان و مبتدیان، بهبود بخشید. هیچ چیز مایوس‌کننده‌تر از انجام درست یک کار غلط نیست. اگر آن‌چه را که می‌خواهیم دیگری انجام دهد به روشنی بیان نکنیم، نباید وقتی به اهداف خود نمی‌رسیم تعجب کنیم.

همه سازمان‌هایی که ما با آنان کار کرده‌ایم معتقد بودند که نیاز به بهبود ارتباطات داخلی دارند. در برخی سازمان‌ها پرسیدن یک پرسش دلیلی بر فقدان دانش تلقی می‌شد. سازمان‌های دیگر دارای سطوح متفاوتی از ارتباط باز در بخش‌های مختلف بودند. حتی پیشنهاد این‌که بهبود ارتباط بین گروه‌ها سودمند است، اغلب می‌توانست موجب خشم و سرخوردگی شود. در سازمان‌های با ارتباطات نسبتاً باز هنوز هم عموماً هیچ شیوه‌راژمندی (سیستماتیکی) برای مستندسازی تصمیم‌ها و دلایل منطقی وجود ندارد.

برای اثبات نیاز به ارتباطات بهبودیافته، اغلب از کارکنان یک عملیات می‌خواهیم که مشتریان خود را مشخص کنند. از آن‌ها می‌خواهیم آن‌چه را برای تولید یک محصول یا خدمت با کیفیت عالی برای عرضه به مشتری لازم است، تعریف کنند. سپس از مشتری می‌خواهیم آن‌چه از نظر ایشان یک محصول یا خدمت با کیفیت عالی است را تعریف کنند. مقایسه این دو تعریف می‌تواند شگفت‌انگیز باشد. وقتی بپذیرید که عرضه‌کننده نمی‌داند چه چیزی واقعاً برای مشتری مهم است، درک این نکته آسان خواهد بود که چرا ما همیشه کاری را که بار اول درست انجام نشده است، دوباره انجام می‌دهیم. یک مثل امریکایی وجود دارد که «برای انجام یک پیش‌آزمون هیچ‌گاه وقت نیست، اما برای انجام دوباره کار همیشه وقت هست.»

ارتباطات به قدری اساسی است که یکی از اساسی‌ترین بهترین روش جاری (Current Best Method: CBM) که باید در هر سازمانی توسعه یابد، باید به این مبحث پردازد (برای بحث کامل در این مورد [۹] را ببینید). CBM مستنداتی است در

باره این که در حال حاضر بهترین روش شناخته شده برای سازمان چیست. هر چند این شیوه، بیش تر به فعالیت های عملیاتی استاندارد معروف است، ما عبارت CBM را ترجیح می دهیم، زیرا این عبارت مشخص می کند که این ها مستنداتی جاری اند که نیازمند به هنگام سازی دوره ای اند. این مستندات نشان دهنده دانش سازمان هستند و بنا بر این به وسیله کارشناسان بیرونی نوشته نشده اند. CBM ها باید کوتاه باشند و اغلب شامل فهرستی از فعالیت هایی می شوند که بازبینی آن حتی برای باتجربه ترین کارکنان نیز مفید خواهد بود. بخش دیگر CBM، برای کارکنان کم تجربه تر، که نیاز دارند بدانند چرا چنین گامی پیشنهاد شده است، توضیح مختصری درباره اقسام فهرست می دهد.

CBM ها برای ارتباطات آمارشناسان - برنامه نویسان؛ ارتباطات کارکنان پروژه - آمارشناسان و یا برنامه نویسان؛ و ارتباطات کارکنان پروژه - کارکنان میدانی، نوشته شده اند. موضوع های ارتباطات عبارتند از: آنچه درباره فایل های داده ها باید مشخص شود، کدام خروجی باید برای تأیید درستی بازبینی شود، کدام مستندات باید تهیه شوند، استاندارد کردن کدهای حاصل از عملیات میدانی، و...

یک مدیر ارشد در یک سازمان آماری گله می کرد که در بار اول تحویل « ۵۰ درصد جدول هایی که من در خواست می کنم اشتباه اند ». او سپس توضیح داد که این امر تقصیر کسانی که جدول ها را آماده می کنند نیست، بلکه ناشی از نارسا بودن مشخصات مندرج در درخواست است. وزن های مناسب، زیرجامعه های مورد نظر، نسخه های فایل ها، مجموع های کنترلی برای مقایسه و... به روشنی در مشخصات مورد درخواست اظهار نمی شوند. بدتر این که، این امر بارها و بارها اتفاق می افتد. کارکنان به جای صرف وقت برای ایجاد و تهیه یک CBM برای درخواست ها بارها و بارها از تأخیرهای پی در پی و خطاهای پنهان بالقوه رنج می بردند.

یک مسئله متفاوت در زمینه ارتباطات زمانی آشکار شد که بخشی از یک اداره ملی آمار که مسئول تهیه پایگاه داده های سالانه بود به درخواست یکی از کاربران، پایگاه داده ها را « اصلاح کرد ». به جای حذف واحدهایی که دیگر فعال نبودند آن ها را در پایگاه داده ها نگه داشت، اما به همراه کدی که نشان دهنده وضعیت نامناسب آن ها بود. این کار تحلیل های طولی را به سادگی میسر می کرد. متأسفانه سایر کاربران، از این تغییر آگاه

نبودند، مگر این که به مستندات پایگاه داده‌ها دسترسی می‌داشتند. با این فرض که هیچ تغییری رخ نداده است، آن‌ها تحلیل‌ها را روی کل پایگاه داده‌ها انجام دادند، خوشبختانه برآوردهای حاصل به قدری شگفت‌انگیز بود که اشتباه، درست پیش از انتشار مشخص شد. هر قدر داده‌ها را در دسترس مجموعه وسیع‌تری از کاربران قرار دهیم، نیاز به فراداده‌ها، که تغییراتی نظیر این تغییر را به درستی اطلاع دهد، حیاتی‌تر می‌شود.

بهبود مستمر ارتباطات، از وقوع بسیاری از اشتباهات جدی جلوگیری خواهد کرد، به تأخیرهای غیر منتظره کم‌تری منجر خواهد شد و سرخوردگی را در میان کارکنان کاهش خواهد داد. ارتباطات عالی مورد توجه کارکنان و مشتریان بیرونی قرار خواهد گرفت. تلاش برای بهبود ارتباطات، در صورتی که به صراحت به‌عنوان بخشی از تلاش CQI تعریف شود، حمایت شدید همه سازمان را جلب خواهد کرد.

۶- کار گروهی

دریافتیم که بسیاری از کاراترین اقدامات برای بهبود کیفیت، از تیم‌هایی حاصل می‌شود که برای بازبینی و بهبود فرایندها تشکیل شده‌اند. تیم‌ها تسهیل‌کنندگانی دارند که در CQI آموزش دیده‌اند، و شامل مشتریان و عرضه‌کنندگان فرایند، و مبتدیان و کارشناسان‌اند. از این لحاظ، افرادی که از ورودی و خروجی فرایند مطلع‌اند، به همراه کسانی که خود در فرایند درگیرند، می‌توانند بهترین روش‌ها را برای فرایندشان انتخاب کنند. این امر حاکی از آن است که ترکیب تیم باید اغلب از گروه‌های چندگانه انتخاب شود، گاهی شامل افرادی از سازمان‌های «عرضه‌کننده» و «مشتری» می‌باشد. در این صورت تیم ترغیب می‌شود که یافته‌هایش را با سایر افرادی که در فرایند درگیرند، در میان بگذارد. بهتر است این مشارکت در سراسر طول عمر تیم اتفاق بیفتد، نه درست زمانی که پیشنهاد نهایی آماده می‌شود. تیم‌های متعددی، نقشه‌های اولیه فرایند یا نمودارهای علت و معلول را ارسال کرده‌اند، در حالی که اعضای غیر گروهی می‌توانند اضافات یا تصحیح‌هایی را پیشنهاد کنند. این تغییرات در جلسه‌های بعدی مورد بحث قرار می‌گیرند و به پیشنهادهای نهایی اضافه می‌شوند. این ارتباطات بهبودیافته هنگامی که از همکاری و اعتماد کسانی که در تیم نیستند سود ببرد، بینش ارزشمندی فراهم می‌کند.

چنین فعالیت‌هایی احتمال آن را که همه پشتیبان پیشنهادهای گردآوری شده توسط تیم باشند، افزایش می‌دهند.

تیم‌ها عموماً با درک و گاه شدت بخشیدن به اهداف فعالیت‌شان شروع می‌کنند. این اهداف ممکن است به‌وسیله مدیران‌شان یا از طریق بحث با مشتریان ایجاد شده باشد. فرایند موجود، برای فهم بهتر نحوه کار فرایند، بازنمایی می‌شود. فرایندهای کلیدی، در صورت امکان، مشخص و اندازه‌گیری می‌شوند. بهبودها تا زمانی صورت می‌گیرند که فرایند پایدار و مطمئنی ایجاد شده و توسعه یابد به‌طوری که انتظارات ایجاد شده را برآورده سازد. شیوه‌های تضمین کیفیت برای اطمینان از تبعیت مداوم از این انتظارات ایجاد می‌شود.

زبان و فرهنگ می‌تواند تأثیر عمده‌ای بر موفقیت هر برنامه‌ای داشته باشد. دریافتیم که این امر به‌ویژه در مورد کار گروهی درست است. برخی فرهنگ‌ها به کار گروهی خو گرفته‌اند در حالی که دیگران به‌طور سنتی به شکل فردی کار می‌کنند. همچنین، واژه «تیم» در برخی زبان‌ها می‌تواند به معانی مختلفی ترجمه شود. برای مثال در زبان فنلاندی، کلمه *tiimi* اشاره به این دارد که مسئولیت همه چیز بر عهده تیم است و افراد مسئولیت شخصی ندارند. در عوض، در *rhuma* مسئولیت افراد محفوظ می‌ماند، ولی برای رسیدن به اهداف‌شان با هم کار می‌کنند. مهم است که گروه را *rhuma* ترجمه کنیم تا معنی کار گروهی مورد نظر این بخش را برساند.

۷- بهبود مستمر

مهم‌ترین واژه در عبارت «بهبود مستمر کیفیت»، واژه «مستمر» است. CQI، هدف نیست، یک شیوه کاری است. ضروری است که مدیریت ارشد فلسفه‌ای اتخاذ کند که بهبود مستمر را بخشی از نحوه اداره سازمان کند. تمام کارکنان باید ترغیب شوند که به دنبال راه‌هایی برای بهبود آن‌چه انجام می‌دهند باشند و باید برای چنین بهبودهایی پاداش بگیرند. این فلسفه باید ارزش اصلی در هر سازمانی باشد.

بهبود مستمر کیفیت یعنی حرکت از اتکا به بازدید کیفیت بعد از تحویل کالاها یا خدمات، به تمرکز روی بهبود فرایندهایی که بر کیفیت حاصل تأثیر می‌گذارند. راه‌های

زیادی برای تمرکز روی این فرایندها وجود دارد. بسیاری از سازمان‌ها برخی از آن‌ها را به کار می‌گیرند، اما تعداد کمی، از کل انواع فرصت‌های موجود حداکثر بهره را برده‌اند. بسیاری از آمارهای رسمی به‌صورت سالانه یا ماهانه تولید می‌شوند. برای گزارش‌خواستن از کارکنان پروژه در انتهای یک چرخه، وقت صرف کنید و یادداشت‌های کوتاهی را که درس‌های آموخته‌شده را خلاصه می‌کنند، فراهم کنید. آیا چیزهایی وجود دارند که بتوان آن‌ها را بهتر انجام داد، یا فعالیت‌هایی هستند که باید از آن‌ها پرهیز کرد؟ چنین بحث‌هایی می‌توانند منبع حیاتی تلاش‌های بهبودبخش باشند و مستنداتی عالی برای کارکنان آتی فراهم می‌کنند. متأسفانه داستان‌های زیادی درباره کارکن جدیدی که کاری را به عهده می‌گیرد وجود دارند که خروجی‌هایی را از فرایند دریافت می‌کند اما هیچ مستنداتی که بگوید چرا این خروجی مهم است و چه چیزی را باید بازبینی کند، دریافت نمی‌کند. کارکن جدید ناچار است با بازآفرینی خطاهایی که به‌وسیله کارکنان قبلی کشف شده بودند، همه چیز را از نو بیاموزد.

تلخیص آموخته‌ها برای آمارهایی که با تناوب کم‌تری تولید می‌شوند نیز مهم است. اداره آمار استرالیا یک پایگاه داده‌ای از مسائلی را که حین انجام سرشماری جمعیت‌شناسایی می‌شدند نگهداری می‌کند. مدیریت ارشد، باید قبل از اجرای سرشماری بعدی، اقدامی برای این مسائل انجام دهد.

به معنای واقعی ارتباطات و کار گروهی بهتر، اغلب درگیر کردن کارکنان میدانی مهم است. بسیاری از سازمان‌ها به‌طور مرتب از پرسشگران خود نمی‌خواهند که پیشنهادهایی برای بهبود کار ارائه کنند. مؤسسه‌های آماری دولتی بیش از تعامل بین پرسشگر و پاسخگو فعالیت‌های معدودی را تکرار می‌کنند. برای رسیدن به نرخ‌های بالاتر پاسخ‌دهی و نرخ‌های بهتر همکاری از طریق بهبود نحوه بیان پرسش، شیوه‌های تماس و گردآوری اطلاعات درباره بی‌پاسخ‌ها و... فرصت بزرگی وجود دارد. سازمان‌ها گاهی تفاوت نرخ پاسخ‌گیری کمتر میان پرسشگران را به «عامل تجربه» نسبت می‌دهند، اما پرسشگران با تجربه‌های متفاوت را وادار می‌کنند که این عوامل را با هم سهیم شوند، یا بهترین روش‌های جاری را کمتر توسعه می‌دهند و در نتیجه گردآوری داده‌ها را کمتر بهبود می‌بخشند.

برای تعیین نحوه بهبود بسیاری از فرایندهای کلیدی را می‌توان کنترل کرد. این امر می‌تواند متفاوت از شیوه‌های بودجه‌بندی برای اطلاعات مصاحبه‌های تلفنی، ثبت شیوه‌های به‌هنگام، زمان و خطاهای مرتبط با تهیه گزارش‌ها باشد. تا آن‌جا که چنین کنترلی بتواند به صورت عددی ردیابی شود، ابزاری نظیر نمودارهای کنترل را می‌توان برای اندازه‌گیری سودمندی بهبودها و پیش‌بینی درست برآمدهای آینده، به کار برد. ارزشمند است، توجه کنیم که کنترل به تنهایی منجر به بهبود مستمر نخواهد شد. باید شیوه‌هایی ایجاد شوند که به‌گونه‌ای سازگار با نتایج عددی پاسخ دهند.

سازمان‌های زیادی را دیده‌ایم که اهداف کمی دلخواهی را برای درستی بودجه‌بندی تعیین کرده‌اند. اگر هزینه‌های (یا درآمدهای) بخشی بیش از این مقدار باشد، مدیران باید وقت زیادی را صرف توجیه آن کنند. استفاده از نمودارهای کنترل برای تعیین درستی مورد انتظار بودجه پیش‌بینی‌شده بارها نشان داده است که اهداف دلخواه بسیار دست‌نیافتنی‌اند و با شیوه‌های بودجه‌بندی نمی‌توان به این سطح‌ها دست یافت. مدیران به‌جای تلف کردن وقت برای تشریح علت، باید بودجه‌بندی یا مهم‌تر از آن، فرایندهایی را که منجر به این هزینه‌ها (درآمدها می‌شوند) بهبود بخشند. فقدان معیارهای سنجش فرایند یکی از نقاط ضعف چشمگیر تلاش‌های CQI در سازمان‌های آماری بوده است. فرایندهای کلیدی که اندازه‌گیری و بهبود آن‌ها نباید مشکل باشد عبارتند از: نرخ‌های همکاری و پاسخ، زمان و خطاهای کدگذاری و ویرایش، تعداد نفر ساعت (و روزهای کاری) برای تکمیل یک فعالیت، زمان‌بندی صدور اطلاعیه‌های رسمی و میزان بازنگری‌ها در آمارهای اقتصادی.

برای بهبود مستمر، توسعه و بازنگری متناوب برخی CBM‌ها برای فرایندهای کلیدی، مهم است. وقتی که تیم‌های بهبود کیفیت بهترین روش‌ها را برای رسیدن به کیفیت مشخص کردند، این روش‌ها باید مورد بحث قرار گرفته و سپس مستند شوند و کارکنان مربوط برای استفاده از آن‌ها آموزش ببینند. این کار دانش به دست آمده را گسترش می‌دهد و همه را ترغیب می‌کند که این سیاست‌ها را اتخاذ کنند.

به تدریج که فناوری تغییر می‌کند و سایر اصلاحات انجام می‌شوند، بازنگری متناوب فعالیت‌های قدیمی ضرورت پیدا می‌کند. به‌عنوان مثال، در وستات یک CBM عالی برای

به کار بستن روش میتافسکی-واکسبرگ برای اجرای آمارگیری‌های تلفنی از طریق شماره‌گیری ارقام تصادفی (Random Digit Dialing: RDD) داریم. با این وجود فهرست‌های بهبودیافته‌ای از شماره‌های تلفن که در دسترس‌اند و روش‌های دیگر فهرست محور در بیش‌تر مواقع بر روش میتافسکی-واکسبرگ برتری دارند. بنا بر این باید CBM خود را برای اجرای آمارگیری‌های RDD بازنگری کنیم.

تغییر فناوری موهبتی برای سازمان‌های آماری است. برای مثال، شبکه گسترده جهانی و تلفن‌های همراه فرصت‌ها و مسائل جدیدی را در ده سال اخیر ایجاد کرده‌اند. سازمان شما برای سازگار شدن با این واقعیت‌های جدید چگونه تغییر خواهد کرد و این امر چگونه می‌تواند به بهبود کیفیت سازگار، نه به دردسر، بینجامد؟

۸- خلاصه

اجرای موفقیت‌آمیز بهبود مستمر کیفیت در یک سازمان آماری مستلزم تلاشی هماهنگ است که توسط مدیریت ارشد، که تعهد خود را از طریق اعمال شخصی‌شان ثابت می‌کنند، هدایت می‌شود. آنان باید ساختاری متکی به خود ایجاد کنند که برای انجام نوآوری‌ها، انعطاف‌پذیر و مطلوب باشد به‌طوری که سازمان بتواند به بهبود کیفیت ادامه دهد. ارتباطات بین سطوح کارکنان و بین بخش‌ها باید بهبود یابد، به‌طوری که بتوان بر موانع غلبه کرد و بدین صورت موفقیت در سرتاسر سازمان گسترش یابد. کار گروهی باید ترغیب و پاداش داده شود به‌طوری که همه بفهمند چرا فعالیت‌هایشان تنها برای ارتقای یک بخش نیست بلکه در پیشرفت کل سازمان نقش دارد. بدین صورت از شناخت به دست آمده در جهت تولید بهتر محصولات و خدمات استفاده خواهند کرد. سرانجام، هدف باید بهبود کیفیت به‌طور مستمر باشد. نباید به CQI به‌عنوان یک برنامه نگاه کرد، بلکه باید آن را فلسفه اساسی در چگونگی فراگیری یک سازمان دانست.

مرجع‌ها

- [1] Carling, J. (2002). Systematic Quality Work Experiences from Statistics Sweden and Other European Statistical Institutes. *The Survey Statistician*, 46, 19-22.

- [2] Dale, B.; Lascelles, D.M. (1994). *Levels of Total Quality Management Adoption, Managing Quality*. Edited by Barrie G. Dale, Prentice Hall., 2nd edition, 117.
- [3] Deming, W.E. (1982). *Quality, Productivity, and Competitive Position*, MIT CAES, Cambridge, MA: 35–36.
- [4] Dillman, D.A. (1996). Why Innovation Is Difficult in Government Surveys. *Journal of Official Statistics*, **12**, 113–124.
- [5] Godrey, B. (1994). Can Large Government Learn? *The Fifth Discipline Handbook*. Doubleday, 493–499.
- [6] Goleman, D. (1985). *Vital Lies and Simple Truths*. Simon and Schuster, 234.
- [7] Gross, W.; Linacre, S. (1997). Improving the comparability of estimates across business surveys. In *Survey Measurement and Process Quality*, L. Lyberg, P. Biemer, M. Collins, E. de Leeuw, C. Dippo, N. Schwarz, D. trewin, eds. Wiley, New York, pp. 523–539.
- [8] Kuhn, T. (1970). *The Structure of Scientific Revolution*. Chicago Press.
- [9] Morganstein, D.R.; Marker, D.A. (1997). Continuous Quality Improvement in Statistical Agencies. In *Survey Measurement and Process Quality*, L. Lyberg, P. Biemer, M. Collins, E. de Leeuw, C. Dippo, N. Schwarz, D. trewin, eds. Wiley, New York, pp. 475–500.
- [10] Saebo, H.V.; Byfuglien, J.; Johannessen, R. (2003). Quality Issues at Statistics Norway. *Journal of Official Statistics*, **19**, 287–303.
- [11] Striner, H.E. (1988). Values and the Diffusion of Technology: A Special Case toward a New Economic Paradigm. *Kybernetes*, 12–30.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی



پروہش گاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی
پرتال جامع علوم انسانی