

کاربرد مدیریت کیفیت جامع ۱ در فرایند یاددهی – یادگیری

دکتر فرهاد قربان دوردي نژاد*

چکیده

متخصصان و کارشناسان تعلیم و تربیت در مباحث خود از اصطلاحاتی همانند «صنعت آموزش و پرورش»، «مهندسی تعلیم و تربیت»، «رهبری آموزشی»، «ارزش افزوده‌ی دانش‌آموز»، «تولید دانش‌آموز ماهر»، «محصول آموزش و پرورش»، «مشتری آموزش و پرورش»، «راندمان تدریس»، «کیفیت کلاس»، «شاخص‌های ارزیابی» و... استفاده می‌کنند. این امر نشان می‌دهد که موفقیت‌های بخش صنعت، تأثیر زیادی در آموزش و پرورش داشته است؛ بنابراین، پیش از آنکه به بحث درباره‌ی امکان استفاده از تجارب بخش صنعت در آموزش و پرورش بپردازیم، بهتر است درباره‌ی چگونگی این امر سخن بگوییم. بیشک، مدیریت کیفیت جامع بیشترین تأثیر را در ادبیات نوین آموزش و پرورش داشته است.

1- Total Quality Management

* عضو هیأت علمی دانشگاه شهید رجایی

تلاش‌های گسترده‌ای برای اجرای اصول مدیریت کیفیت جامع در آموزش و پرورش انجام شده است اما هنوز در مراحل ابتدایی کار هستیم. برخی از مدارس و دانشگاه‌ها این اصول را در زمینه‌های بخش صنعت و با اهداف خاصی به کار گرفته‌اند ولی به کارگیری مدیریت کیفیت جامع در قلب تعلیم و تربیت- یعنی در فرایند یاددهی- یادگیری- کمتر مورد توجه بوده است. این مقاله می‌کوشد با ارائه‌ی تعریفی از مدیریت کیفیت جامع، اصول چهارده‌گانه ادوارد دمینگ^۱ در صنعت و دلالت‌های آن در آموزش و پرورش به راهبردهای کیفیت در فرایند یاددهی- یادگیری در کلاس درس بپردازد. در انتها نیز یک الگوی طرح درس نمونه مبتنی بر مدیریت کیفیت جامع مطرح شده است.

1- Edward Deming

مقدمه

کیفیت هرگز يك اتفاق نیست بلکه همواره نتیجه‌ي تلاشي آگاهانه است. کیفیت، اراده‌اي در جهت توليد يك محصول برتر است. (روسکین، بدون تاریخ). مدیریت کیفیت جامع، فرایندی است که هدف آن ایجاد استاندارد برای ارتقای مداوم کیفیت، روش‌ها و استفاده‌ي بهینه از امکانات محدود است. این حرکت ابتدا در بخش صنعت آغاز شد و سپس، سایر بخش‌های جامعه را نیز در بر گرفت. مهم‌ترین هدف این فرایند، کسب رضایت مشتریان و بهبود مستمر تولیدات و خدمات بوده است.

این مفهوم، رویکردی گسترده در مدیریت، يك شیوه‌ي زندگی و يك راهبرد مهم برای دستیابی به تعالی است؛ بنابراین، فلسفه‌ي مدیریت کیفیت جامع بر روندی نظام‌مند، منسجم، اثباتی، و کلان‌نگر نسبت به سازمان تأکید دارد.

دمینگ اولین فرد خیره در کیفیت بود که در اواسط دهه‌ي ۱۹۴۰، مدیریت کیفیت جامع را ابداع کرد. در آن زمان، او مشاور اداره‌ي آمار بود و بعدها به عنوان استاد آمار دانشگاه نیویورک در رشته‌ي مدیریت بازرگانی مشغول به تدریس شد. دمینگ در جلب توجه آمریکاییان به مدیریت کیفیت جامع موفق نبود اما روش‌های مدیریتی او برای ژاپنی‌ها موفقیت‌های بزرگی را به ارمغان آورد. اعتبار روش‌های دمینگ با فرآورده‌های کیفی بهتر، حجم بالاتر تولید، کاهش ضایعات و دوباره‌کاری شناخته می‌شد. پس از جنگ جهانی دوم، ژنرال مک آرتور^۱ دویمت دانشمند و متخصص را که دکتر دمینگ نیز جزء آنها بود، برای کمک به بازسازی ژاپن به آن کشور برد. در دهه‌ي ۱۹۵۰، دمینگ به دعوت «اتحادیه‌ي مهندسان و دانشمندان ژاپن»^۲ آموزش‌های خود را در اختیار مدیران و صاحب‌نظران صنایع مختلف قرار داد. او

1- General Mac Arthur

2- Japanese Union of Scientists and Engineers

استفاده از آمار را براي دستيابي به كيفيت با هزينه ي کمتر پيشنهاد كرد. بسياري از مديران و رهبران شرکتهای توليدي ژاپن نظیر سوني^۱، هوندا^۲، میتسوبیشي^۳ و... با استفاده از نظریه های دمینگ، توانستند محصولاتی کیفی با هزینه های کمتر تولید کنند. دمینگ ۹۴ درصد از تمامی مشکلات کیفیت را در شیوه ی مدیریت می داند. تأکید وی بر اصل «پیش گیری» به جای «درمان»، سهم بی نظیر او را در درک چگونگی تضمین جامع در بیانیه ی چهارده گانه ی مشهورش منعکس کرده است. این مقاله قصد دارد با توجه به این اصول، به سؤالی زیر پاسخ دهد.

- ۱- مدیریت کیفیت جامع چیست؟
- ۲- اصول چهارده گانه دمینگ کدامند و دلالت های آن در آموزش و پرورش چیست؟
- ۳- مشخصه های کلیدی مدیریت کیفیت جامع و دلالت های آن در فرایند یاددهی- یادگیری کدام اند؟
- ۴- چرا فرایندهای یاددهی- یادگیری بدون مدیریت کیفیت جامع در بهبود کیفیت تعلیم و تربیت کافی نیستند؟
- ۵- یک طرح درس مبتنی بر مدیریت کیفیت جامع، چگونه طراحی می شود؟

مدیریت کیفیت چیست؟

تعریف مدیریت کیفیت جامع در صنعت

ایده ی اصلی مدیریت کیفیت جامع، ایجاد زمینه ی بهبود مستمر و بهره وری است. مفهوم بهبود در مدیریت کیفیت جامع این است که هر شخص در سازمان باید در جستجوی مستمر راههای بهبود کیفیت در روند کارها، مجموعه ی نظام و محصول آن باشد (باولز، ۱۹۸۵).

1- Sony
2- Honda
3- Mitsubishi

مدیریت کیفیت جامع مبتنی بر مشارکت هم‌ه‌ی اعضا‌ی یک سازمان در بهبود فرایندها، محصولات، خدمات و فرهنگ محیط کار است (بموزسکی، ۱۹۹۲) و سرانجام، مدیریت کیفیت جامع روشی است در انجام کار که توسط مدیریت ارشد هدایت می‌شود و به عنوان یک روش زندگی در تمام سازمان گسترش می‌یابد. مشخصه‌های اصلی فلسفه‌ی مدیریت کیفیت جامع در تعاریف یاد شده عبارت‌اند از (گالاگان، ۱۹۹۲):

- جست‌وجوی مستمر راه‌های بهبود کیفیت^۱
- درگیری هم‌ه‌ی کارکنان^۲
- رهبری مدیریتی^۳
- فرهنگ شرکتی^۴
- مشتری مداری^۵

تعریف مدیریت کیفیت جامع در تعلیم و تربیت

این مشخصه‌ها را می‌توان در تعلیم و تربیت نیز تعریف کرد؛ با این تفاوت که در محیط آموزشی، معلم جانشین مدیر، دانش‌آموزان و معلم به جای کارکنان، فرهنگ کلاسی به جای فرهنگ شرکتی و دانش‌آموز به جای مشتری به کار می‌رود. ایده‌ی اصلی مدیریت کیفیت جامع در کلاس درس، به کارگیری مجموعه اصولی است که معلم کلاس برای بهبودی یادگیری مستمر به کار می‌برد تا کیفیت تعلیم و تربیت بهتر می‌شود. در یک تعریف دیگر، مدیریت کیفیت جامع در کلاس، فرایندی است که معلم را درگیر تلاشی گسترده برای بهبود کیفیت تعلیم و تربیت می‌کند تا نیازهای دانش‌آموزان به بهترین شکل ممکن رفع شود. در واقع، جست‌وجویی بی‌پایان

1- a relentless hunt for ways to improve quality

2- involvement of all employees

3- managerial leadership

4- corporate culture

5- customer focus

در جهت بهبود مستمر کیفیت تعلیم و تربیتی است که به دانش‌آموزان رایحه می‌شود (بابر، ۱۹۹۵).

مدیریت کیفیت جامع در تعلیم و تربیت

مدیریت کیفیت جامع در تعلیم و تربیت پدیده‌ی جدیدی نیست. اصول مدیریت کیفیت جامع از همان ابتدای کار در آموزش و پرورش توصیه شده است. دکتر دمینگ طرح‌های خود را درباره‌ی توسعه‌ی محصول و خدمات برای رشد تعلیم و تربیت نیز رایحه کرده است. (فلدر و ربه‌کار، ۱۹۹۹). او رابطه‌ی بین مدیریت کیفیت جامع و تعلیم و تربیت را این‌گونه بیان کرده است: «... بهبود تعلیم و تربیت و مدیریت آموزشی، نیازمند به‌کارگیری همان اصولی است که برای بهبود هر فرایند دیگر- چه تولیدی و چه خدماتی- باید مورد استفاده واقع شوند (دمینگ، ۱۹۹۴).

تا کنون درباره‌ی مهندسی تعلیم و تربیت و رایحه‌ی الگوهای آموزشی مبتنی بر کیفیت مقاله‌های زیادی رایحه شده است که سهم به‌سزایی در اشاعه‌ی اصول مدیریت کیفیت جامع در تعلیم و تربیت داشته‌اند. در مورد الگوهای تدریس، یسن^۱ و رابینسون^۲ (۱۹۹۵)، شومان^۳ و سایرین (۱۹۹۶) استدیگر^۴ (۱۹۹۶) لاتزکو^۵ (۱۹۹۷) و در مورد اصلاح و بازنگری برنامه‌ریزی آموزشی، بلامی^۶ و سایرین (۱۹۹۴) و سامرز^۷ (۱۹۹۵) مطالعی را عرضه کرده‌اند.

در بیست سال اخیر، متخصصان تعلیم و تربیت استفاده از فلسفه و ابزارهای مدیریت کیفیت

-
- 1- Jensen
 - 2- Robinson
 - 3- Shuman
 - 4- Stediger
 - 5- Latzko
 - 6- Bellamy
 - 7- Summers

جامع را در آموزش و پرورش آغاز کرده‌اند؛ از جمله‌ی این افراد دمینگ و ارسوز را می‌توان نام برد که هدف آن‌ها بهبود نظام آموزشی، فرایند یاددهی-یادگیری در کلاس درس و موفقیت دانش‌آموزان بوده است. آن‌ها دانش‌آموزان را، هم به عنوان مشتریان و هم به عنوان کارگزاران یک نظام آموزشی در نظر می‌گیرند و از آنان می‌خواهند که همواره در یادگیری خود دخالت داشته باشند و در مورد بهبود فرایند یادگیری پیشنهاد و نظر دهند. در مدارسی که از ابزار مدیریت کیفیت جامع استفاده می‌شود، معلمان و کارکنان به صورت یک گروه در کنار هم فعالیت می‌کنند و معلمان هم صاحب بخشی از قدرت و مسؤلیتی هستند که به طور سنتی همواره در دست مدیران آموزشگاهها بوده است. پیشرفت دانش‌آموزان در طی سال تحصیلی و با توجه به اهداف آموزشی به وسیله‌ی خود دانش‌آموزان و معلمان ارزیابی می‌شود و این امر به پایان سال منحصر نمی‌گردد. این گونه مدارس، فعالیت خود را با آموزش کارکنان در زمینه‌ی فلسفه و ابزار مدیریت کیفیت جامع آغاز کرده‌اند. این آموزش همگی کسانی را که در ضمن کار، قصد استفاده از این راهبردها را دارند، در بر می‌گیرد. طول دوره‌ی آموزشی ۲ تا ۳ روز و محتوای آن شامل یادگیری انواع فرایندهای گروهی، راهبردهای ارتباط و ابزارهای ارزیابی است. در مدیریت کیفیت جامع، پس از جمع‌آوری اطلاعات برای حل مشکلات از ابزارهای حل مسأله استفاده می‌شود. در این نوع مدیریت، رشد و توسعه‌ی مهارت‌های شناختی از قبیل ادراک، حافظه، تخیل و قضاوت بسیار اهمیت دارد. این فرایندهای ذهنی به افراد کمک می‌کنند تا بر اساس حقایق موجود، در مورد آنچه رخ می‌دهد تصمیم درستی بگیرند.

آموزش مدیریت کیفیت جامع بر راهبردهای ارتباط مؤثر، از قبیل یادگیری با هم کار کردن،

توجه به تعارضها و یادگیری این‌که چگونه با مشکلات می‌توان مبارزه کرد، متمرکز است. در مدیریت کیفیت جامع، معلم نقش مشاور، راهنما و واسطه برای یادگیری را دارد. به عبارت دیگر، او «تسهیل‌کننده» یادگیری است و مدیریت یادگیری را بر عهده می‌گیرد.

هدف مدیریت کیفیت جامع در کلاس درس این است که دانش‌آموزان بتوانند به طور مستمر در بهبود مهارت‌ها و فرایندهای یادگیری خود بکوشند و مسؤلیت یادگیری را خود به عهده بگیرند. دانش‌آموزان در کنار معلمان خود فعالیت می‌کنند تا بتوانند توانایی خود را در هم‌هی سطوح یادگیری مبتنی بر هدف‌های عینی ارتقا دهند.

تلاش مدیریت کیفیت جامع ارتقا بر این است که دانش‌آموزان، والدین و کارکنان مدرسه را به افرادی فعال، خودکار، مؤثر و متفکرانی نقاد تبدیل کند؛ به گونه‌ای که خدمات مدرسه پاسخ‌گویی نیازهای جامعه باشد.

اصول چهارده‌گانه‌ی دمینگ و دلالت‌های آن در آموزش و پرورش

چهارده اصل دمینگ چارچوبی را برای اجرای مدیریت کیفیت جامع تشکیل می‌دهند (واتون، ۱۹۸۶) و هر بحتی در مورد اجرای اصول مدیریت کیفیت جامع، باید با توصیف این اصول درباره‌ی مدیریت کیفیت جامع آغاز شود.

اصل اول: با ارائه‌ی برنامه‌ی جهت بهبود کیفیت در خدمات، هدف را پی‌گیری کنید؛

هدف نظام آموزش و پرورش باید از طرف هم‌هی اعضای سازمان مورد قبول واقع شود. مهم‌ترین مانع در این فرایند، نوسانات سیاسی و تغییر در دولت است؛ برای مثال، رسالت آموزش و پرورش می‌تواند توسعه‌ی مهارت‌ها، نگرش‌ها و ایجاد انگیزه در

دانش‌آموزان باشد. به طوری که آن‌ها به شهروندانی آگاه و مسؤول تبدیل شوند و برای مشارکت‌های مثبت و هدفمند، افراد قابل‌برای جامعه باشند.

اصل دوم: پذیرای فلسفه‌ی جدید برای بهبود مستمر باشید؛

این اصل ایجاب می‌کند که وظایف و اولویت‌های مدارس بررسی و مشخص شود. هدف مدیریت کیفیت جامع در آموزش و پرورش، موفقیت دانش‌آموز است؛ بنابراین، روش‌های نوین تدریس، محتوای آموزشی و محیط یادگیری جدید را باید جایگزین موارد قدیمی کنیم. مدیر باید به طور مرتب و مداوم برای کارکنان مدرسه و والدین جلساتی ترتیب دهد و در مورد مدیریت کیفیت جامع با تک‌تک افراد بحث و گفت‌وگو کند. کارکنان را به کارهای گروهی تشویق نماید و هنگام صحبت کردن گروه را مخاطب قرار دهد؛ به طوری که همه در همه‌ی مباحث مشارکت داشته باشند. او در عین حال باید کارکنان، معلمان، والدین و دانش‌آموزان را ترغیب کند تا با یکدیگر کار کنند و انعطاف‌پذیر باشند؛ مشارکت و همیاری را در بین آنان ترغیب کنید و با احترام، تأیید و تقدیر، همکاری و تعاون را در همه‌ی سطوح ارتباطی مدرسه به وجود آورد.

اصل سوم: عادت به کنترل و بازرسی کلی برای به دست آوردن کیفیت را حفظ کنید؛

همان‌گونه که کنترل محصول در انتهای خط تولید یک کارخانه کاری بیهوده است، به همان اندازه تلاش برای درست کردن کج‌فهمی‌های آموخته شده توسط دانش‌آموزان هم بیهوده است. به امتحان، به عنوان بازرسی پایان

سال وابسته نباشید. این‌گونه بازرسی‌ها ممکن است مانع رسیدن يك محصول به فروشگاه شوند اما در عوض، هزینه‌هاي زيادي را تحميل کنند. مشابه اين بازرسي در آموزش و پرورش، دانش‌آموزان مردودي هستند. در واقع يك دانش‌آموز مردودي كه کنار گذاشته مي‌شود، يا دوباره بايد آموزش ببيند- كه در اين صورت، ديگر انگيزه‌اي نخواهد داشت و دچار افت تحصيلي خواهد شد- يا اين كه اخراج مي‌شود. برگزاري امتحان پايان سال بسيار مخرب است و روي دانش‌آموز برچسب مي‌زند. جامعه به فرايندهاي آموزشي كه در آن‌ها از امتحان كمتر استفاده شود و بيشتر بر فرايند يادگيري متمرکز باشد، نياز دارد.

اصل چهارم: به اين تفكر كه در فعاليتها، فقط بايد در اندیشه‌ي هزینه‌ها باشيد، خاتمه دهید؛

نظامي را كه دانش‌آموزان آن به قبول و مردود طبقه‌بندي مي‌شوند، از بين ببريد. اين‌گونه نظام‌ها بر دانش‌آموزان تاثير منفي مي‌گذارند. در دوره‌ي دبیرستان، از دانش‌آموزان شكايست مي‌شود كه افت تحصيلي دارند، بي‌انگيزه‌اند، عملكرد آن‌ها در درسها ضعيف است و كارايي لازم را ندارند. بهتر است به جاي گله و شكايست، پايه‌ي دانش‌آموزان را در دوره‌هاي ابتدائي و راهنمائي با برنامه‌هاي آموزشي صحيح، پربرار و قوي كنيد. ممكن است اين‌گونه برنامه‌ها هزینه‌هاي زيادي داشته باشند اما ارزش اين هزینه‌ها را دارند؛ چون كيفيت آموزش را بالا مي‌برند، دانش و مهارت‌هاي لازم را در اختيار دانش‌آموزان مي‌گذارند و از هزینه‌هاي سنگين كلاس‌هاي جبراني جلوگیری مي‌کنند.

اصل پنجم: مشکلات را دریابید و برای بهبود مستمر و مداوم نظام تلاش کنید؛

آیا مشتریان آموزش و پرورش (دانش‌آموزان، کارفرمایان آینده‌ی آن‌ها و در سطح وسیع‌تر، جامعه) نسبت به گذشته رضایت بیشتری دارند؟ فرایند آموزشی در مدیریت کیفیت جامع به هم‌هی افراد جامعه - حتی معلولان و تیزهوشان هم - توجه دارد. استفاده از نظریه‌ی هوش‌های چندگانه‌ی گاردنر (۱۹۹۴) زمینه‌های لازم را برای هم‌هی دانش‌آموزان فراهم می‌کند تا به گونه‌ای مؤثر در جهت بهبود یادگیری حرکت کنند. فرایند آموزش باید خط ارتباطی میان هم‌هی دانش‌آموزان با توانایی‌های گوناگون باشد تا اینکه نظام آموزش بتواند مشارکتی باقی بماند. در هر نیم‌سال، فرایند آموزشی را تحلیل کنید. برای بهبود فرایند یاددهی-یادگیری، همه باید در تصمیم‌گیری دخالت کنند.

اصل ششم: آموزش را نهادینه کنید؛

مربیان و کارکنان باید در زمینه‌های زیر آموزش ببینند.

۱- فرایندها و روش‌های جدید توسعه یافته همانند مهارت‌های ارتباطی مانند توجه به محیط، مهارت‌های اجتماعی نظیر اصول اخلاقی، رفتار مثبت و مسئولیت‌پذیری، مهارت انجام دادن کار گروهی، توانایی تطبیق با تغییرات شرایط و مهارت‌های فکری نظیر حل مسأله، قابلیت نقد و تفکر منطقی.

۲- روش‌های نوین ارزیابی، نظیر ارزیابی از فرایند کار نه نتایج آن، توجه به یادگیری مستقل و انعطاف‌پذیر.

۳- اصول نظام‌داری جدید، نظیر چگونگی دست یافتن به اطلاعات و پردازش آن‌ها - مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات.

۴- اصول مدیریت کیفیت جامع و ابزارهای آن. آموزش نیروی انسانی باعث بهبود مستمر و مداوم نظام آموزشی می‌شود.

اصل هفتم: رهبری^۱ را نهادینه کنید؛

در مدیریت کیفیت جامع، تأکید بر نقش رهبری به جای نقش مدیریت لازم است. در آموزش و پرورش، هرکس نقش رهبری دارد؛ به این معنا که هر کس می‌تواند نظر مشاوره‌ای بدهد. سنگه^۲ (۱۹۹۰) می‌گوید: «رهبر باید طراح و خلاق باشد». رهبران مؤثر و شایسته موانع را جست و جو می‌کنند و رهبری جنبه‌ها را در ارتباط و در مسیر آن‌ها به عهده می‌گیرند؛ برای مثال، کلاس‌هایی که از نظر روش‌نمایی مشکل دارند، یادگیری دانش‌آموزان را به طور مؤثر تحت تأثیر قرار می‌دهند. در اینجا معلم، یک رهبر مؤثر هم هست؛ پس، باید به این مسأله توجه کند و این مانع را برطرف سازد.

اصل هشتم: ترس از شکست را حذف کنید؛

ترس، مانع بزرگی بر سر راه رشد و پیشرفت یک محیط آموزشی است. سرپرست‌های گروه‌های آموزشی، سایر کارکنان مدرسه و دانش‌آموزان از ترس این که مورد سرزنش یا بی‌توجهی قرار گیرند، درباره‌ی مشکلات نظر نمی‌دهند. مدیر باید محیط و شرایطی را در مدرسه ایجاد کند که افراد احساس امنیت کنند. او باید پیشنهادهای کارکنان و دانش‌آموزان مدرسه را ارزیابی کند و حتی آن‌ها را مورد تشویق قرار دهد.

اصل نهم: دیوارهای بین قسمت‌های مختلف سازمان را بشکنید؛

1- leadership
2- Senge

تعاون را به جای رقابت بنشانید و تشویق کنید. نیاز به یکپارچگی کلاس در میان اعضای سازمانی وجود دارد. پیشرفت زمانی حاصل می‌شود که اصول مدیریت کیفیت جامع به بهترین نحو و در تمام سطوح به کار گرفته شود و هم‌هنگامی اعضای سازمان- اعم از کارمندان، معلمان، کارکنان خدماتی، مدیران، برنامه‌ریزان، دانش‌آموزان و والدین- به صورت یک گروه فعالیت کنند و در برخورد با مسائل و بهبود فرایند، نقش‌های چندگانه داشته باشند.

اصل دهم: محیط کار را از هرگونه شعار دادن پاک کنید؛

از شعارهایی مانند «اگر بهتر درس می‌خواند، می‌توانست نمره‌ی خوبی بگیرد.» دست بردارید. زمینه و شرایط یادگیری را به خوبی طراحی و ایجاد کنید. این‌که از دانش‌آموزان بخواهید که خوب درس بخوانند، بدون این‌که وسایل و شرایط یادگیری را فراهم کرده باشید، خواسته، نامعقوبی است. برای تحقق مدیریت باید در فرایند آموزش بهبود ایجاد کنید. تشکیل دادن گروه‌های مطالعاتی، کمک کردن به دانش‌آموزان در هر زمان از فرایند آموزش، و ارائه‌ی روش تدریس بهتر، باعث می‌شود دانش‌آموزان فرصت بهتری برای رسیدن به موفقیت داشته باشند.

اصل یازدهم: اولویت دادن به آمار و ارقام را حذف کنید؛

بحث کمیت را فراموش کنید؛ اغلب گفته می‌شود که استفاده از اعداد برای نظارت و ارزیابی تکیه‌گاه ضعیفی است. عوامل بسیاری

-
- 1- exhortation
 - 2- numerical quotas

وجود دارد که انگیزه‌ی درونی را کاهش می‌دهد یا حتی از بین می‌برد. دمینگ استفاده از استانداردهای آماری و مدیریت از طریق تمرکز بر نمادهای عددی در نظام آموزشی را از مخربترین عوامل می‌داند که مانع پیشرفت می‌شوند و انگیزه را از بین می‌برند؛ زیرا پیشرفت کیفی را نشان نمی‌دهند.

اصل دوازدهم: موانع ایجاد غرور کاری را از بین ببرید؛

عواملی را که مانع احساس غرور دانش‌آموزان می‌شوند، حذف کنید. احساس افتخار، انگیزه‌ی قدرتمندی است. در محیط آموزشی موفقیت‌های شخصی و گروهی باعث احساس افتخار و غرور می‌شوند. اگر دانش‌آموزان در فرایند تصمیم‌گیری و فعالیت‌های آموزشی مدرسه دخالت داشته باشند، به حضور در چنین مدرسه‌ای افتخار می‌کنند. همچنین با به کارگیری روش‌های مشارکتی یادگیری، می‌توان آنان را در فرایند یاددهی-یادگیری درگیر کرد. این تعامل احساس غرور ایجاد می‌کند و به موفقیت دانش‌آموزان منتهی می‌شود.

اصل سیزدهم: برنامه‌های آموزش، بازآموزی و بهبود شخصی ایجاد کنید؛

مفاهیم جدیدی را که به حوزه‌ی مدیریت آموزشی وارد شده‌اند، به مدیران و معلمان آموزش دهید. آموزش کارکنان مدرسه منجر به این نگرش خواهد شد که پیشرفت، موفقیت و بهره‌وری هر چه بیشتر دانش‌آموزان، مسئولیت‌های بیشتری را برای آنان به بار می‌آورد.

اصل چهاردهم: براي نیل به دگرگونی قدم بردارید؛

با توجه به نظام، همهی اعضا را بسیج کرده و از تمامی امکانات برای تقویت تغییر استفاده کنید. بهتر است مدیریت مدرسه و واحدهای مربوطه، برای تعیین مسیر و عملکردها برنامه ریزی کند. این برنامه، همهی کسانی را که در درون نظام هستند، در بر میگیرد.

کاربرد مدیریت کیفیت جامع برای بهبود فرایند یاددهی یادگیری در کلاس درس

برای اولین بار در سال ۱۹۸۷ معلمی در کلاس آموزش رایانه در دبیرستان ایجوکمب^۱ در آلاسکا اصول مدیریت کیفیت جامع را در کلاس درس به کار گرفت. او در تابستان سال ۱۹۸۷ در کنفرانسی دربارهی مدیریت کیفیت جامع در آریزونا^۲ شرکت کرد و پس از بازگشت، گزارشی در زمینهی راهبردهای مدیریت کیفیت جامع در آموزش و پرورش تهیه کرد و به ستاد کارکنان مدرسه ارائه داد. مدیر و سایر معلمان مدرسه وقتی که پیشرفت قابل ملاحظه‌ی دانش‌آموزان او را در کلاس درس دیدند، تصمیم گرفتند که از این راهبردها در فرایند تعلیم و تربیت نیز استفاده کنند. بدین منظور، آنها در کارگاههای آموزشی ادوارد دمینگ شرکت کردند و پس از دریافت آموزشهای لازم، یک طرح اجرایی را تنظیم و تدوین کردند و به ستاد مدرسه ارائه دادند. در طول این مدت، مسؤولان مدرسه برای بهبود فرایند تعلیم و تربیت، تجارب و راهبردهای مفید سنگه (۱۹۹۰)، بیکر^۳

1- Mt. Edgecumbe

2- Arizona

3- Baker

(۱۹۹۲)، تریب-اساس^۱ (۱۹۹۳)، کوی-وی^۲ (۱۹۹۶) و مارش^۳ (بدون تاریخ) را به کار گرفته‌اند. همان‌گونه که قبلاً اشاره شد، طی دو دهه‌ی گذشته متخصصان تعلیم و تربیت برای بهبود نظام‌های آموزشی، تدریس در کلاس و موفقیت دانش‌آموزان، به فلسفه و ابزارهای مدیریت کیفیت جامع توجه کرده‌اند (براسارد، ۱۹۹۸؛ دمی‌نگ، ۱۹۸۶). در واقع، معلمان در سراسر جهان به کارگیری راهبردها و ابزارهای مدیریت کیفیت جامع را در کلاس شروع کرده‌اند. (مک‌کلانا هان و ویکس، ۱۹۹۳). دانش‌آموزان هم به عنوان مشتری و همکار معلم در کلاس درس شناخته می‌شوند و از آن‌ها خواسته می‌شود که در آموزش خود دخالت داشته باشند. آن‌ها می‌توانند فرایند یاددهی-یادگیری را مورد بحث قرار دهند و برای بهبود آن پیشنهاد بدهند. هدف مدیریت کیفیت جامع در کلاس درس این است که دانش‌آموزان نسبت به بهبود مستمر در مهارت‌ها و فرایندهای یادگیری خود متعهد باشند. تدریس خوب را می‌توان تعلیمی دانست که به یادگیری مؤثر منجر می‌شود و آن نیز به نوبه‌ی خود، فراگیری درازمدت و کامل دانش، مهارت‌ها و ارزش‌هایی را که مربیان یا سازمان آموزشی قصد آموزش آن را داشته است، موجب می‌شود.

-
- 1- Tribus
 - 2- Covey
 - 3- Marsh

مشخصه‌های کلیدی مفاهیم مدیریت کیفیت جامع و دلالت‌های آن در فرایند یاددهی یادگیری

در ادبیات تعلیم و تربیت. انواع راهبردهای مناسب تدریس ارائه شده و پژوهش‌هایی نیز اعتبار آن‌ها را به اثبات رسانده است (کمبل و اسمیت، ۱۹۹۷؛ جانسن و سایرین، ۱۹۹۸؛ مک کیچی، ۱۹۹۹). یافتن ارتباط مفهومی بین فرایندهای یاددهی و مدیریت کیفیت جامع، مشکل نیست. تقریباً هر راهبرد شناخته شده در فرایندهای یاددهی-یادگیری که در منابع آموزشی معتبر آمده است، در فهرست مشخصه‌های کلیدی سازمانی مدیریت کیفیت جامع، همتایی دارد؛ برای مثال، اهداف آموزشی درس (بیان چشم‌انداز^۱)، آموزش دانش‌آموز محور^۲ (تمرکز بر مشتری)، تقویت کارکنان (از بین بردن ترس)، یادگیری مشارکتی^۳ (پذیرفتن یک فلسفه جدید، کار گروهی)، ارزیابی (سنجش، بهبود مستمر) و آموزش و تربیت معلم و کارکنان (توسعه منابع انسانی) (گرانددزول و گرشون، ۱۹۹۷). موضوع اصلی این است که اگر راهبردهای فرایندهای یاددهی-یادگیری مؤثر در آموزش کلاس شناخته شده‌اند و اعتبار آن‌ها را نیز پژوهش‌های گسترده به اثبات رسانده‌اند، چرا کاربرد آن‌ها در کلاس درس بدون توجه به مدیریت کیفیت جامع کافی نیست؟ مدیریت کیفیت جامع یک راهبرد گروهی است که باید توسط مجموعه‌ی کارکنان یک نظام آموزشی اجرا شود. به کارگیری اصول مدیریت کیفیت جامع در یک کلاس درس و توسط یک معلم ممکن است تجربه خوبی برای دانش‌آموزان آن کلاس باشد اما قطعاً مدیریت کیفیت جامع نخواهد بود. همواره این بحث مطرح بوده است که چرا باید یک الگوی صنعتی به آموزش و پرورش تحمیل شود و به مقولات بحث‌انگیزی همچون دانش‌آموزان به عنوان مشتری پرداخته شود. مدیریت کیفیت جامع با شناسایی

-
- 1- Vision
 - 2- student- centered
 - 3- cooperative learning

مسائل توليدي موجود و سپس، استفاده كردن از يك تركيب و اصول روان‌شناسي جهت ايجاد رويكردي بهتر مورد استفاده قرار گرفته است. بهبود در تدريس نيز نيازمنند شناسايي مشكلات در عملكردهاي آموزشي موجود و سپس به كار گيري تركيبی از اصول كاملاً آموزشي و اصول روان‌شناسي براي ايجاد يك رويکرد بهتر است. چنين رويكردي قبلاً ابداع شده است؛ چرا از آن استفاده نكنيم؟

۱- تمرکز سازمانی بر اهداف

قبل از اجراي مدیریت کیفیت جامع، مدیر ارشد باید اهداف عمومي سازمان را تعیین کند و در این فرایند سه عنصر را مورد توجه قرار دهد:

الف- چشم انداز سازمان

ب- مأموریت یا رسالت سازمان^۱

پ- ارزشهاي^۲ سازمان

چشم انداز جايي است که سازمان مي‌خواهد در آینده به آن جا برسد و منعکس کننده‌ي نياز مداوم سازمان براي رشد تعالي، خدمات پرسود و پيگيري مداوم براي رفع نيازهاي مشتري است.

بيان مأموریت، هدف اصلي و نتایج مورد انتظار سازمان را توصیف مي‌کند؛ ارزشها و تعامل سازمان را نشان مي‌دهند؛ روشهاي برقراري ارتباط میان سطوح سازمان و روابط با مشتري را به طور کلي مشخص مي‌کند. وقتي سازمانی اهداف خود را تعیین کرد، در مرحله‌ي بعد، باید کارکنانش را تقویت کند.

۲- تقویت نیروی انسانی

تقویت نیروی انسانی کار مستلزم تفویض قدرت تصمیم‌گيري به کارکنان است. از آنجا که بیشتر کارکنان ما مستعد و توانمندند، لازم است فرصتي در اختيار آنها گذاشته شود تا

1- mission

2- values

فکرشان را نیز همانند جسمشان به کار گیرند. در این صورت، آنان احساس می‌کنند که افرادی مسؤول هستند و این امر، احساس افتخار و مالکیت سازمان را در آنها ایجاد خواهد کرد. چنین افرادی در جهت اجرای اهداف و مأموریت سازمان خود برانگیخته خواهند شد؛ بر این اساس، این دیدگاه به عنوان بخشی از فرایند واگذاری اختیار به کارکنان، فرصت مشارکت در مدیریت را بیشتر می‌کند.

۳- مدیریت مشارکتی

مدیریت مشارکتی به کاربرد مهارت‌ها و تجربه‌های کارکنان در حل مسأله و بهبود کیفیت خدمات اهمیت می‌دهد. مدیر ارشد از هم‌هی اعضای سازمان دعوت می‌کند که در کنترل سازمان، تصمیم‌گیری‌ها و مسؤولیت‌ها مشارکت کنند. البته تأکید بر تلاش و فعالیت‌ها گروهی است اما رهبر، مسؤولیت نگه داشتن گروه در مسیر اصلی و اتخاذ تصمیم نهایی را براساس پیشنهاد گروه به عهده دارد. در واقع، کارکنان در تعیین خط‌مشی‌های سازمان فعال می‌باشند.

۴- تمرکز بر مشتری

پایه‌ی اصلی فلسفه‌ی مدیریت کیفیت جامع تأکید بر مشتری است. این توجه از آن جا ناشی می‌شود که مشتری، کیفیت حل یک محصول یا خدمت را ارزیابی می‌کند. مشتریان بیرونی کسانی هستند که محصول نهایی را می‌خرند یا مصرف می‌کنند. مشتریان درونی کسانی هستند که در یک نظام تولید به سایرین وابسته‌اند و سایر فرایندها از طریق آنها به حرکت در می‌آیند. اگر فرایند الف محصولی را برای فرایند ب تولید می‌کند، پس، فرایند ب یک مشتری درونی فرایند الف محسوب می‌شود. اگر کیفیت محصولات فرایند الف کاهش یابد، مسلماً

«در کیفیت محصول فرایند ب نیز تأثیر منفی خواهد گذاشت.

همه ی فعالیت های کلاسی باید با چشم انداز، مأموریت و اهداف مطابقت داشته باشد. درباره ی نحوه ی ارائه ی مطلب و انجام دادن تمرین های کلاسی و این که چه مطالبی در کلاس طرح شود، این نکته را همواره باید مدنظر داشت که «آیا این فعالیت در چارچوب چشم انداز کلاس قرار می گیرد؟» و این که آیا در تقویت چشم انداز کلاسی نقشی خواهد داشت؟» و «آیا این فعالیت مأموریت کلاس را در بر می گیرد؟»

دلالت های راهبردهای کیفیت در کلاس درس را می توان به شکل زیر نشان داد.

راهبردهای کیفیت	راهبردهای یاددهی- یادگیری
● چشم انداز، مأموریت، اهداف	● اهداف آموزشی کلاس
● تمرکز بر مشتری، تقویت آنان و برجیدن ترس	● آموزش دانش آموز محور
● پذیرفتن یک فلسفه جدید، کار گروهی	● یادگیری مشارکتی
● بهبودی مستمر	● سنجش مجموعه ای

راهبردهای کیفیت در کلاس درس

معلم در مدیریت کلاس، نقش رهبر آموزشی را دارد. وی مانند تمامی رهبران، برای خود چشم انداز، مأموریت و اهداف خاصی را تعیین می کند. معلم به عنوان یک رهبر آموزشی باید بتواند نوعی احساس روابط خانوادگی را در کلاس ایجاد کند و نوعی ارتباط اجتماعی را بین دانش آموزان، والدین، معلمان، کارکنان و مسئولان آموزشگاه برقرار سازد. ایجاد احساساتی از قبیل وحدت، هماهنگی، غرور، شور و هیجان و علاقه نیز از مؤلفه های موردنیاز یک رهبر آموزشی است.

چشم انداز

نگرش رهبر آموزشی درباره ی دانش آموزان کلاس را به شکل زیر می توان تبیین کرد.

چشم انداز من:

چشم انداز من آموختن مهارت‌های حل مسأله به دانش‌آموزانم است. سعی خواهم کرد که آنان استفاده از فناوری را در یادگیری بیاموزند. فرصتی فراهم خواهم آورد تا آنها بتوانند در کارهای گروهی با هم همکاری کنند. دانش‌آموزان من باید اعتماد به نفس کافی به توانایی‌های خود به عنوان یک عضو فعال جامعه داشته باشند و برای بازار کار آینده آماده شوند. می‌خواهم دانش‌آموزانم توانایی‌هایشان را کشف کنند.

مأموریت

یک رهبر آموزشی می‌تواند رسالت خود را به شکل زیر بیان کند.

مأموریت من:

مأموریت من به عنوان یک معلم این است که در کلاس همواره یک تسهیل‌کننده‌ی یادگیری باشم و شرایط یادگیری مادام‌العمر را برای دانش‌آموزان آماده سازم. دانش‌آموزانم باید بتوانند بدون ترس از مردود شدن به دنبال تجربه کردن موفقیت باشند. همواره خواهم کوشید تا دانش‌آموزانم در طی کردن فرایند یادگیری-یاددهی، روحیه‌ای قوی داشته باشند.

اهداف

با توجه به چشم‌انداز و مأموریت یک معلم، اهداف رسیدن به آن باید مشخص شوند. تعیین اهداف دقیقاً در ارتباط با کار دانش‌آموزان در کلاس درس قرار می‌گیرد؛ به همین علت، در تعیین آنها باید به نکات زیر توجه کرد. اهداف، اعمال قابل مشاهده‌ی خاصی را توصیف می‌کنند که دانش‌آموزان باید بتوانند از عهده‌ی انجام دادن آنها برآیند؛ برای مثال،

يك هدف آموزشي مي‌تواند يكي از بيانات زير را در بر گيرد.

اهداف من:

- در پايان اين (دوره، فصل، هفته، سخنراني)، دانش‌آموزان بايد بتوانند.....
 - براي عملکرد بهتر در امتحان بعدي، دانش‌آموزان بايد بتوانند.....
- در نقطه‌چين بايد از عبارتي استفاده شود كه با يك فعل كنشي (عيني) آغاز گردد. (براي مثال فهرست كردن، محاسبه كردن، حل كردن، حدس زدن، توصيف كردن، توضيح دادن، تعبير كردن، تفسير كردن، پيش‌بيني كردن و...) تا معلم بتواند نتيجه‌ي عملکرد را به طور مستقيم مشاهده كند. كلماتي از قبيل «ياد گرفتن، دانستن، فهميدن» اهميت دارند اما قابل اندازه‌گيري نيستند. در واقع، آن‌ها را مي‌توان براساس سطوح ششگانه‌ي طبقه‌بندي بلوم¹ (۱۹۸۴) انتخاب كرد (فلدرو برنت، ۱۹۹۹).

دانش‌آموزان من

يك رهبر آموزشي همي امكانات را در خدمت دانش‌آموزان قرار مي‌دهد تا آن‌ها احساس كنند كه مهم‌ترين شخصيت كلاس درس‌اند. محور اصلي فعاليت‌هاي كلاسي منطبق بر نيازها و علايق دانش‌آموزان خواهد بود.

ياوران من

دانش‌آموزان در يك فعاليت گروه‌ي تلاش مي‌كنند از عهده‌ي وظايف كلاسي برآيند و با همكاري خود يك محصول نهايي را توليد كنند؛ براي مثال، حل مسأله، تحليل انتقادي، گزارش آزمائشگاهي يا طراحي فرايند يك محصول (جانسون و سايرين، ۱۹۹۸). ياوران من بايد با مهارت‌هاي كار گروه‌ي آشنا شوند تا

1- Bloom

در یادگیری با من و با خودشان تعامل فکری روشنی داشته باشند.

سنجش مجموعه ای دانش‌آموزان من

برای ارزیابی کیفیّت آموزش در کلاس، استفاده از امتحانات پایان ترم کافی نیست و به کار بردن روش سنجش مبتنی بر فعالیت‌های طول ترم و سنجش یادگیری دانش‌آموزان ضرورت دارد. یکی از این روش‌ها سنجش مجموعه ای است. در واقع، این نوع سنجش مجموعه ای از کارهایی را که دانش‌آموزان در طول دوره انجام داده‌اند، در بر می‌گیرد. این مجموعه می‌تواند تصویری از رشد دانش‌آموز را نشان بدهد (پانیتز، ۱۹۹۶). درباره‌ی این که چه فعالیت‌هایی در درون مجموعه قرار می‌گیرد، ابزارهای لازم ارائه شده است (آنجلو و کراس، ۱۹۹۳).

طرح درس نمونه مبتنی بر اصول مدیریت کیفیت جامع

نام درس: تجزیه و تحلیل و طراحی سیستم‌های رایانه‌ای

هدف کلی: آشنایی با نحوه‌ی تجزیه و تحلیل یک سیستم موجود و آگاهی از مراحل طراحی و پیاده کردن یک سیستم

مدت زمان تدریس: ۹۰ دقیقه

تعداد دانش‌آموزان: ۲۵ نفر

محل کلاس: سایت رایانه‌ای آموزشگاه

چشم انداز من: چشم انداز من آموختن مهارت‌های حل مسأله به دانش‌آموزانم است تا بتوانند به وسیله‌ی آن‌ها با مفهوم سیستم و انواع آن، زیر سیستم و اجزای سازنده‌ی یک سیستم و خصوصیات آن آشنا شوند. دانش‌آموزانم در فعالیت‌های گروهی شرکت می‌کنند. در چشم انداز من دانش‌آموزانم حس اعتماد به نفس خواهند داشت و سعی خواهند کرد تا توانایی‌هایشان را کشف کنند. من همواره با

توجه به تفاوت‌های فردی و از بین بردن حس رقابت، دانش‌آموزان را به محترم شمردن یکدیگر و همکاری در کلاس تشویق خواهیم کرد.

مأموریت من: مأموریت من به عنوان یک معلم رایانه در این کلاس این است که شرایطی ایجاد کنم تا یادگیری مفاهیم درسی برای دانش‌آموزان آسان شود. سعی خواهیم کرد دانش‌آموزانم هراسی از کلاس نداشته باشند. تمام توان خود را به کار خواهیم گرفت تا کلاسی شاد و بدون اضطراب و در جهت تقویت روحیه‌ی دانش‌آموزانم داشته باشیم.

اهداف من: در پایان این جلسه دانش‌آموزانم باید بتوانند:

- ۱- مفهوم سیستم را تعریف کنند.
- ۲- فهرستی از سیستم‌های تجاری، اقتصادی، آموزشی، فیزیکی، بیولوژیکی، اطلاعاتی و... ارائه دهند.
- ۳- سیستم‌های مختلف را از نظر معین و نامعین بودن و فرق بین این دو گروه از سیستم‌ها، توضیح بدهند.
- ۴- زیر سیستم را تعریف کنند.
- ۵- عناصر و اجزای تشکیل دهنده‌ی یک سیستم را شرح دهند و آن را به صورت نمودار نمایش دهند.
- ۶- خصوصیات یک سیستم را شرح دهند.

دانش‌آموزان من: دانش‌آموزان من در همه‌ی مراحل اجرایی زیر حق انتخاب، تغییر و اظهارنظر خواهند داشت و در حین اجرا می‌توان تغییرات لازم را برای تأمین نظرات دانش‌آموزان و جلب رضایت آن‌ها انجام داد؛ یعنی طرح اجرایی با کمک دانش‌آموزان و برای آن‌ها به مورد اجرا گذارده می‌شود. دانش‌آموزان من کار خود را ارزیابی خواهند کرد.

زمان	مراحل تدریس	مأموریت من	محتوای تدریس	یاوران من	رسانه و مواد آموزشی	سنجش مجموعه ای دانش آموزان من
۱۵ دقیقه	مقدمه بارش مغزی	طرح مسأله جهت ایجاد انگیزه در ورود به محتوای درسی	۱- نقطه چیست؟ ۲- سطح چیست؟ مفهوم این کلمات برای ما آشناست اما تعریف مشخصی از آن‌ها نداریم. ۳- شما در زندگی‌تان با چه سیستم‌هایی ارتباط دارید؟ ۴- آیا بدن شما یک سیستم است؟	پرسش و پاسخ به صورت بحث و گفت و گو بین من و دانش‌آموزانم و بین خود دانش‌آموزان	کلام	گزینش مطالب جدید و ارزشمند توسط دانش‌آموزان برای نگهداری در مجموعه
۶۰ دقیقه	توسعه مطالب درسی	هدف ۱ تأکید بر کلماتی که در تعریف به کار می‌رود. هدف ۲ طبقه‌بندی کردن سیستم‌ها با دادن عنوان مناسب هر طبقه هدف ۳ یافتن کلمه‌ی کلیدی در بیان تفاوت میان این دو سیستم	۱- مفهوم سیستم ۲- اران‌های فهرستی از سیستم‌های تجاری، اقتصادی، آموزشی، فیزیکی، بیولوژیکی، اطلاعاتی و... ۳- تشخیص تفاوت بین سیستم‌های معین و نامعین	تشکیل گروه‌های کوچک درسی، تعامل در دانش‌آموزان در درون گروه‌ها و بین گروه‌ها	قلم و کاغذ، رایانه‌های متصل به اینترنت برای هر گروه	هر گروه معیارهای انتخاب مطالبی را که باید در مجموعه قرار گیرد، مشخص خواهد کرد و در انتها نیز یک خود ارزیابی گروهی خواهد داشت و نظریات اعضای خود را منعکس خواهد کرد.
		هدف ۴ چندین مثال برای سیستم و زیر سیستم‌ها هدف ۵ این خصوصیات در سیستم‌های مختلف مقایسه شود.	۴- مفهوم زیر سیستم ۵- خصوصیات و ویژگی‌های یک سیستم			
۱۵ دقیقه	نتیجه‌گیری و پیشنهادها	سنجش موفقیت و یادگیری	تمرین و تثبیت آموخته‌ها	بهبود کارگری آموخته‌ها در عمل	مناسب بودن رسانه در تأمین اهداف	ارزیابی مجموعه‌ها با توجه به اهداف آموزشی

نتیجه‌گیری

یاددهی و یادگیری در کلاس درس یک فرایند محسوب می‌شود و محصول این فرایند، یادگیری دانش‌آموزان است. این فرایند در کلاس درس دو عضو اصلی- معلم و دانش‌آموز- دارد اما اعضای دیگری نیز در خارج از کلاس دارد که بر آن تأثیر می‌گذارند؛ مانند کارکنان، مسؤولان، سایر معلمان و دانش‌آموزان مدرسه و حتی بخش صنعت و بازار کار که در تعیین محتوای آموزشی کلاس مؤثرند. ورود مدیریت کیفیت جامع به کلاس درس و تأثیر آن بر دو عضو اصلی- یعنی معلم و دانش‌آموز- نشان می‌دهد که مدیریت کیفیت جامع از قبل در همه‌ی زمینه‌های آموزشی، هم‌تای صنعتی خود را دارد و این‌که راهبردهای فرایندهای یاددهی- یادگیری قبلاً در کلاس درس شناخته شده‌اند و اعتبار آن‌ها نیز با پژوهش‌های گسترده به اثبات رسیده است. البته کاربرد این فرایندها بدون توجه به مدیریت کیفیت جامع کافی نیست. جامعیت در مدیریت کیفیت به این مفهوم است که مدیریت کیفیت جامع یک راهبرد گروهی است که باید توسط مجموعه‌ی کارکنان یک نظام آموزشی اجرا شود.

منابع

- Angelo, T. A., & Cross, K. P. (1993) **Classroom Assessment Technique: A handbook for College Teachers**, 2d ed. San Francisco: Jossey- Bass Publishers.
- Babbar, Sunil (1995) **Applying Total Quality Management to Educational Instruction A Case Study from a US Public University International Journal of Public Sector Management**, vol. 8 no. 7. pp. 35-55, MCB University Press.
- Baker, L. A. (1992) Future edge: **Discovering the new paradigm of success**. New York: William Morrow & Company.
- Ballamy, L. D. Evans, D. Linder, B. McNeill, and G. Raupp. (1994). **Active learning, Team and quality management principle in the engineering classroom**. Proceedings of the 1994 Annual Meeting of the American Society for Engineering Education. Washington, D.C: ASEE.
- Bemowski, K. (1992). **The quality Glossary**. Quality Progress. Vol. 25. pp. 18-29.
- Bloom, B. S. (1984). **Taxonomy of Education Objectives**. New York: Longman.
- Bowles J. G. (1985). **The Renaissance of American Quality. Fortune**. Vol. 112 No 8. pp. 166- 88.
- Brassard, M. (1998). **The memory jogger plus** Mehuen, MA: Goal/ QPC.
- Cambell, W. E. & K. A. Smith (Eds.). (1997). *New Paraigms for College Teaching*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Covey, S. (1996). **Principle- centered leadership**. [Retrieved from the Web: <http://www.qualitydigest.com/apr/covey.html>].
- Deming, W. E. (1986). **Out of the Crisis**. Cambridge, MA: MIT Center for Advanced Engineering Study.
- Deming, W.E. (1994). **The New Economics**. 2d ed. Cambridge, MA: MIT Center for Advanced Engineering studies. Cited in Latzko, 1997.
- Felder R.M. & Brent R. (1999). **How to Improve Teaching Quality**. Quality Management Journal, 6 (2), 9-12.
- Galagan, P. A. (1992). **How to get you TQM training on track**. Nation's Business. pp. 24-8
- Grandzol, J. R. & M. Gershon. (1997). **Which TQM practices really matter. An empirical investigaton**. Quality Management Journal 97, no. 4: 43: 59.
- Jensen, P. A. & J. K. Robinson. (1995). **Deming's Quality Principle Applied to a Large lecture Course**. J. Engr. Education 84, no. 1: 45- 50.

- Johnson, D. W., R. T. Johnson, & K. A. Smith. (1998) **Active Learning: Cooperation in the College Classroom, 2d ed.** Edina, MN: Interaction Press.
- Marsh, J. (n.d). **Special report- Quality in Education on the Move; The Reinvention of Education.** [Retrieved from the Web: [http://www.quality digest.com/sep/educate.html](http://www.qualitydigest.com/sep/educate.html)].
- McClanahan, E. & Wicks, C. (1993). **Future force: Kids that want to, Can, and Do! A Teacher's Handbook for Using TQM in the Calssroom,** CA: Griffin Publishing.
- Mckeachie, W. 1999. **Teaching Tips, 10th ed.** Boston: Houghton Mifflin.
- Panitz, B. (1996). **The students Portfolio: A powerful assessment tool.** ASEE Prism 5, no. 7: 24-29.
- Ruskin, John (u.d.) cited in **Applying Total Quality Management Principles to Secondary Education** by Kathleen Cotton. Online: <http://www.nwrelorg/scpdsirs/9/s035.html>.
- Senge, P.M. (1990). **The Fifth Discipline.** New York: Bantam Books.
- Shuman L.J., C.J. Atman & H. Wolfe. (1996) **Applying TQM in the IE Classroom: The switch to active learning.** Poceedings of the 1996 Annual Meeting of the American Society for Engineering Education. Washington, DC: ASEE.
- Stediger, J. R. (1996). **Lessons from Using TQM in the classroom.** J. Engr. Education

Archive