

«علوم تربیتی»
سال سوم - شماره 12 - زمستان
ص. ص. 81-106

بررسی وضعیت مدیریت کیفیت فرآگیر در دانشگاه علوم پزشکی تبریز و ارائه راهکارهای مناسب بهبود

دکتر محمدعلی فرنیا^۱

آمنه محمدپور ارمینیان^۲

چکیده

پژوهش حاضر به منظور بررسی وضعیت مدیریت کیفیت فرآگیر و ارائه راه کارهای مناسب بهبود در دانشگاه علوم پزشکی تبریز انجام یافته است. روش تحقیق حاضر توصیفی (پیمایشی) و از لحاظ هدف کاربردی می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه مدیران گروههای آموزشی در معاونت آموزشی-پژوهشی، معاونت درمان، دانشکده‌ها و بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی به تعداد 300 نفر می‌باشد. حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان 169 نفر به دست آمد. برای گردآوری اطلاعات از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. روایی پرسشنامه از طریق بهره‌گیری از نظرات استاد راهنمای و استاد مشاور و پایابی آن از طریق اجرای مقدماتی آن در بین 30 نفر و با استفاده از فرمول آلفای کرانباخ محاسبه گردید که مقدار آن 0/96 به دست آمد. هم چنین از تکنیک تحلیل عاملی جهت دسته‌بندی سؤالات استفاده گردید و ملاحظه شد که مقدار KMO=0/91 بدست آمده بزرگتر از 0/5 است پس تعداد نمونه‌ها برای اجرای تحلیل عاملی بسیار مناسب بوده است از آمار توصیفی برای پاسخگویی به سؤالات و از آزمون تی‌تی‌تست، تحلیل واریانس یکطرفه (ANOVA) و ضریب همبستگی بیرسون برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شده است. نتایج حاصله نشان داد وضعیت مؤلفه‌های مدیریت کیفیت فرآگیر در دانشگاه علوم پزشکی در حد متوسط قرار دارد. همچنین نتایج به دست آمده از آزمون‌ها نشان داد بین مدیران آموزشی به لحاظ جنسیت، مدرک تحصیلی، رشته تحصیلی، سابقه خدمت، سابقه مدیریت، مرتبه علمی و سمت آنها رابطه معنی‌دار وجود ندارد، ولی نسبت به محل اشتغال مدیران آنان معنی‌دار می‌باشد بطوریکه EDC^۴ در TQM^۳ بیشترین مقدار را کسب کرده است.

وازگان کلیدی: مدیریت کیفیت فرآگیر، مدیران آموزشی، راه کار مناسب بهبود.

۱- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، گروه علوم تربیتی، تبریز، ایران.

۲- کارشناس ارشد مدیریت آموزشی

مقدمه

سازمان‌های هزاره سوم دارای دو ویژگی اصلی، تحول و کیفیت می‌باشند بنابراین یکی از راه‌های کاهش نوسانات در فرایند سازمان‌های آموزشی که مدیران بتوانند از عهده خواسته‌های تازه و دشواری‌های ناگهانی برآیند و کیفیت آموزش را ارتقا دهند راهکار بهسازی یا بهبود کیفیت مدیریت است. زیرا عملکرد کیفیت کار مدیران آموزشی، عملکرد نظام آموزشی را در سطح جامعه رقم می‌زند و عملکرد مؤثر سازمان‌های آموزشی و خدماتی نیز اساس عملکرد یک جامعه و ملت را تشکیل می‌دهد.

بدون شک در حرکت به سمت جهانی شدن، کیفیت یک عامل تأثیرگذار است. در روند توسعه صنعت و بازرگانی، یکپارچگی اقتصاد جهانی و رشد و اشباع بازار، کیفیت نقش اصلی را ایفا کرده و یکی از مهم‌ترین عامل‌های رقابت سازمان و موفقیت در بازارهای ملی، منطقه‌ای و جهانی به شمار می‌آید.

در حقیقت، تحقق و به کارگیری TQM یکی از ثمرات و دستاوردهای ناشی از گسترش و بین‌المللی سازی مدیریت کیفیت طی سال‌های گذشته به حساب می‌آید. مقوله TQM به رغم عمومیت داشتن در کلیه زمینه‌ها، تاکنون فقط در کارخانه‌ها و برخی از مشاغل خدماتی رواج دارد. هرچند، اطلاعات زیادی در مورد اجرای TQM در بعضی از زمینه‌ها از قبیل آموزش، تحقیقات، مشاوره و... در دسترس نیست، لیکن با توجه به جامعیت مفاهیم و اهداف نهایی TQM در لزوم دستیابی به کیفیت برتر می‌توان با بهره‌گیری از الگوهای کیفی به کار گرفته شده در سایر زمینه‌ها و تلفیق آن با شاخص‌های تأثیرگذار در بهبود فرآیند آموزش به نتایج قابل قبولی در این زمینه دست یافت.

مدیریت کیفیت فراگیر روشی برای اداره یک سازمان است که اساس آن بر کیفیت و مشارکت همه اعضای سازمان استوار است و هدف آن نیل به موفقیت دراز مدت از طریق جلب رضایت مشتری و تأمین منافع همه افراد ذینفع است.

نظام‌های آموزشی به عنوان بارزترین نمود سرمایه‌گذاری نیروی انسانی در زمینه شکوفایی در جامعه نقش اصلی را بر عهده دارد. امروز، این نظام‌ها سهم قابل توجهی از بودجه هر کشور را به خود اختصاص داده و با توجه به اهمیت و نقش آن در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی جامعه ضروری است در جهت بهبود کیفیت نظام‌های آموزشی اقدامات اساسی صورت بگیرد و از هدر رفتن سرمایه‌های انسانی و مادی جلوگیری شود. مدیریت در این نظام‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. اگر قرار است تحولی در آموزش صورت گیرد بایستی از مدیریت آن شروع شود. در بین عناصر اساسی TQM، تمرکز

بر مشتری احتمالاً مهم‌ترین عنصر است (سروانسی^۱، ۲۰۰۴، ص.ص. ۲۸۲-۲۸۳). بنابراین کلید اجرای موفق TQM، شناسایی متغیرهای کلیدی رضایت مشتری است (سلطانی^۲ و دیگران، ۲۰۰۴، ص ۴۰۸). TQM، ادغام وظایف و فرآیندهای داخل سازمان به منظور دستیابی به بهبود مستمر کیفیت کالاها و خدمات است و هدف آن رضایت مشتری است (کیول کارینی^۳، ۲۰۰۵).

lagrosen^۴ (۲۰۰۱): «TQM را سیستمی برای بهبود عملکرد سازمان‌ها و رضایت مشتریان است» تعریف می‌کند (از سوینسون^۵، ۲۰۰۵)

همچنین مدیریت کیفیت فرآگیر روشی است که می‌تواند این تحول را در آموزش ایجاد کند. همان طور که سالیس^۶ (حدیقی، ۱۳۸۰) نیز معتقد است، مدیریت کیفیت فرآگیر فلسفه‌ای از بهبود مستمر است که قادر است مجموعه‌ای از ابزارهای عملی و فنون برای برآوردن نیازها، خواستها و انتظارات فعلی و آینده هر مؤسسه آموزشی را فراهم سازد. با توجه به اینکه سازمان‌ها و واحدهای آموزشی، عوامل اصلی و تعیین کننده آماده‌سازی و تأمین نیروی انسانی دیگر نهادهای تولیدی و خدماتی در جامعه هستند، ضرورت مطالعه و پیاده کردن اصول مدیریت کیفیت فرآگیر در آموزش بیش از پیش احساس می‌شود.

بنابراین، باید به دنبال یک استاندارد ملی برای مدیریت کیفیت فرآگیر در آموزش باشیم.

بررسی نقش مدیریت کیفیت فرآگیر درسازمان‌های آموزشی و نیز تأثیرگذاری آموزش بر ارتقای کیفیت کار، عملکرد و محصول در سازمان‌ها از اهداف مهم این گزارش ویژه می‌باشد که در ادامه بر اهداف مذکور تأکید شده است.

در چارچوب تفکر سیستمی سازمان‌ها باید ظرفیت پذیرش تغییر را در خود افزایش دهند و سازمان‌های موفق امروزه آنهایی هستند که به استقبال تغییر می‌روند و باید در واکنش به محیط منعطف‌تر، در تبدیل ایده به عمل سریع‌تر و در اعمال تغییرات اساسی تواناتر باشند. سازمان‌هایی که هنوز در مقابل تغییر مقاومت می‌کنند در واقع با قاعده بازی در این عصر آشنا نمی‌باشند. (ایران‌زاده، ۱۳۸۰، ص ۱۶۲)

رشد تفکر مدیریتی براساس مدیریت کیفیت جامع در کشورها با طرح مسائل بنیادی در سیستم مدیریتی، تغییرات شگرفی در نحوه اداره سازمان‌ها و جوامع ایجاد کرده است و امروزه سازمان‌های زیادی

۱ - Sirvanci

۲ - Soltani

۳ - Kulkarini

۴ - lagrosen

۵ - Svenson

6 - Sallies

در سرتاسر دنیا به دنبال آموختن و پیاده کردن آن در سیستم‌های خود، برای کسب موفقیت بیشتری هستند. مدیریت کیفیت جامع از نظر فلسفی بر محوریت فرآیندها، تمرکز بر مشتری و ارتقاء مستمر فرآیندها پایه‌گذاری شده است که اگر سازمان‌ها سه موضوع فوق را درک کرده و در عمل بکارگیرند موفقیت آنها در قالب‌های پیچیده بازار و محیط متلاطم و تغییرپذیر، تضمین خواهد شد (نیک نیاز و همکاران، 1380، مقدمه).

در حالت ایده‌آل تمام افراد درون سازمان بایستی سازمان‌دهی و گروه‌بندی شوند. براساس تحقیقات دمینگ^۱ در سال 1986 (تولایی، 1388)، حدود 94٪ از مشکلات مربوط به کیفیت مربوط به مدیریت و سیستم‌هایی می‌باشد که به وسیله آنها بوجود آمده است. بنابراین تعهد مدیران بایستی قبل از کارگران خط مقدم صورت پذیرد. مدیریت کیفیت جامع ایجاد می‌کند که تمام افراد درون سازمانی شامل کارگران خط مقدم در فرآیند درگیر شوند. پس تعریفی که از مدیریت کیفیت جامع در بالا آمده است، نشان دهنده یک وضعیت متعادل بین معنی واقعی کلمه و حالت ایده‌آل کلمه است (تولایی، 1388).

حاصل تجارب و آموزش، سال‌ها سابقه آموزشی، در زمینه آموزش مدیریت کیفیت جامع و هدایت بیش از 30 مورد تحقیقاتی در ارتباط با بیش از 1000 موضوع مرتبط با مدیریت کیفیت جامع، در این مقاله آمده است. نتایجی که بدست آمده نشان‌دهنده آن است که به طور میانگین کمتر از 20٪ موارد به نتیجه مورد نظر دست یافته‌اند. در حقیقت زمانی که برای اولین بار فرآیند مدیریت کیفیت جامع پیاده شده، از زمرة همان اکثریت یعنی 80٪ بوده است. وی به این نتیجه رسیده است که در این شکست‌ها، کارگران مقصراً نبوده، بلکه به جای آنان، مدیران مسئول این شکست‌ها هستند. مدیران برای پیاده‌سازی برنامه‌ها و فراهم آوردن ابزار مناسب باید هر کاری چک کنند در این زمینه می‌توانند از چک لیست استفاده نمایند (تولایی، 1388). دمینگ قبل از آنکه فوت کند در کتاب خود یعنی اقتصاد نوین، آورده است که توانسته است تأثیر ساختار را از 94٪ به 97٪ تغییر دهد.

این سؤال مطرح می‌شود که سازمان‌ها از چه راهی می‌توانند مدیران شایسته و لایق خود را توسعه و بهبود دهند؟ جواب این سوال در یادگیری مستمر مدیران می‌باشد که این امر تنها در سازمان‌های یادگیرنده و آموزنده صورت می‌پذیرد. برای مثال، فورد^۲ بیان می‌کند که مدیریت کیفیت جامع محیط لازم برای ایجاد سازمان یادگیرنده را فراهم می‌سازد. موفقیت مدیریت کیفیت جامع ارتباط با توانایی یادگیری، جذب، تطابق و اجرای تغییر نگرش‌های سازمان و تلفیق آنها در سازمان دارد. باروو^۳ اذعان می‌کند که این ارتباط به دو طریق ظاهر می‌گردد، اول: یک رابطه علت و معلوی است، به طور مثال

1 - Deming

۲ - Ford

۳ - Barrow

سازمان یادگیرنده نتیجه اجرای مدیریت کیفیت جامع در سازمان است. دوم: همبستگی قوی‌ای بین این دو سیستم وجود دارد، بهبود فرآیند و یادگیری سازمانی، که به روشی یکپارچه و همزمان در حال اجرا هستند. گارورین¹ شرح می‌دهد که اگر مدیریت کیفیت جامع به صورت یک فلسفه اجرا شود، به خوبی مجموعه‌ای از تکنیک‌ها، می‌تواند چرخه‌ای برای یادگیری سازمان باشد (باران دوست و رحمانی، 1382).

در این ارتباط اصلی‌ترین و حیاتی‌ترین وظیفه را مدیران ارشد به عهده دارند. اگر قرار باشد که رهبری تلاش‌های کیفیت را در سازمان خود پیاده کنیم باید یادگرفت که مدیریت کیفیت جامع چیست؟ سپس آموخته‌های خود را بکار گرفته تا معرفت کسب کنیم. مسلم‌اً پس از یادگیری و کسب معرفت صلاحیت‌های لازم را برای رهبری سازمان در راستای تحقق مدیریت کیفیت جامع پیدا خواهیم کرد. پس باید فرصت را از دست داد که فردا دیر است (لامعی، 1387).

چاره چیست؟ و چه باید کرد؟ چاره این است که در عوامل مختلف تشکیل دهنده یک سازمان باید تغییر ایجاد کرد. یکی از عوامل مهم، افراد تشکیل دهنده آن، بخصوص مدیران می‌باشند. بعبارت دیگر اگر بخواهیم بهترین خدمات را ارائه دهیم باید مدیران متتحول شوند و دانش و اطلاعات، شناخت‌ها، نگرش‌ها، مهارت‌ها و روش‌های کار آنان تغییر کند و شیوه مدیریت آنها بهبود یابد. به نظر می‌آید که توجه مدیران به مشتری، ارتباط سازمانی، مشارکت کارکنان، کار تیمی و تعهد رهبری باعث بهبود مدیریت خواهد شد.

تحقیقات مختلف در سازمان‌های آموزشی و خدماتی در این زمینه صورت گرفته است و مؤید این مطلب است که این عوامل در بهبود کیفیت نقش مهمی ایفا می‌کنند.

یکی از راه‌های کاهش نوسانات در سازمان‌های آموزشی و خدماتی این است که مدیران بتوانند از عهده خواسته‌های تازه و مسائل و دشواری‌های ناگهانی برآیند، استراتژی بهسازی با مدیریت کیفیت جامع است. و دانشگاه علوم پزشکی یکی از بزرگ‌ترین سازمان‌های اجتماعی محسوب می‌شود که در بهبود سلامت جامعه نقش اساسی دارد. برای دستیابی به اهداف کیفیتی، سازمان مستلزم برخورداری از افراد مناسب با مهارت‌های مناسب، در مکان مناسب و در زمان مناسب می‌باشد که همگی آنها در قلب مدیریت موفق قرار دارد. مدیریت کیفیت جامع نگرشی است که در دنیا، قدمتی بیش از 50 سال دارد و در کشور ما تحقیقات محدودی در مورد TQM انجام شده است. در دنیای رقابتی امروزی، مدیران، از TQM برای اثر بخشی و کارائی در جهت ایجاد توانایی در سازمان و هم چنین توسعه، حفظ و بهبود عملکرد بهتر استفاده می‌کنند. بنابراین با توجه به نقشی که دانشگاه علوم پزشکی در نظام‌های سلامت بر عهده دارد، نیازمند نیروی انسانی کارآمد و آموزش دیده در زمینه‌های آموزش و بالینی دارد و این

نیازمند، مدیریت با کیفیت عالی در زمینه آموزش می‌باشد چه بسا، سلامت جامعه به برخورداری از مدیریت کارآمد و اثربخش وابسته است.

اصول مدیریت کیفیت فرآگیر ساده است با وجود این بیشتر اوقات تغییرات ناشی از اجرای مدیریت کیفیت فرآگیر مستلزم تغییرات انقلابی در مدیریت می‌باشد. متاسفانه بسیاری از مدیران قادر به اداره درست این تغییر و تحولات نبوده و در نتیجه بسیاری از سازمان‌هایی که تلاش کرده‌اند اصول مدیریت کیفیت را به کار گیرند در عمل با شکست مواجه شده‌اند (دلگشاپی و همکاران، 1383).

در گزینش و انتخاب الگو و شیوه مدیریت کیفیت که به صورت اساسی برای واحدهای تجاری و صنعتی گسترش یافته است، توجه به تفاوت‌های خاص بین آموزش و صنعت همواره اهمیت خاص دارد. دانشگاه یک کارخانه نیست. دانشجو یک محصول نیست.

ولی، آموزش دانشجو محصول است (اسلامی، 1388).

به رغم تلاش‌های زیادی که در بخش صنعت، آموزش و بهداشت با هدف افزایش کیفیت زندگی انجام می‌گیرد، هنوز سازمان‌ها و مراکز آموزشی ما از بسیاری جهات از جمله آموزش، از پایین بودن کیفیت رنج می‌برند. مدیریت فرآگیر سازمان‌های آموزشی را در مواردی نظر، فرایند ارزشیابی، شوق انگیزکردن محیط‌های آموزشی، بهبود برنامه‌های درسی و آموزشی، سرعت ارائه خدمات آموزشی بهتر و کاهش هزینه، بهبود می‌بخشد.

می‌توان گفت، مدیریت کیفیت فرآگیر تغییر دائمی، در روشهای است که دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی می‌توانند برای خود انتخاب کرده و به وسیله آن اداره شوند. فرایند حرکت به سوی کیفیت فرآگیر در دانشگاه‌ها و مراکز و موسسات آموزشی، فرایندی آهسته و پیوسته است. تحول مدیریت کیفیت فرآگیر زمان می‌برد. این تحول با صبر، بخشش، همیاری و کمک حاصل می‌شود.

دانشگاه‌ها و موسسات آموزشی زمانی می‌توانند در انجام مدیریت کیفیت فرآگیر موفق شوند که مدیران در اجرای آن مشارکت داشته باشند. یعنی مدیران نسبت به TQM آگاهی، باور، اعتماد عمیق و مهارت داشته باشند. البته در این میان حمایت مدیران عالی و ارشد و میانی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی بسیار مؤثر است. عدم حمایت مدیران میانی و عالی به معنی عدم موفقیت TQM نیست، بلکه روند موفقیت را کند می‌سازد.

از زمانی که اولین سنگ بنای مدیریت کیفیت فرآگیر نهاده شده، سال‌ها می‌گذرد. اما تا به حال برنامه‌ای با شیوه‌های مشخص برای تعریف و استانداردسازی مدیریت کیفیت فرآگیر در آموزش صورت نگرفته است. هرچند تلاش‌های جسته و گریخته‌ای در جوامع مختلف انجام پذیرفته است، اما با توجه به تفاوت‌های معنی‌دار در برنامه‌های آموزشی سطوح مختلف و همچنین وابستگی شدید آن به سیاست‌های آموزشی هر کشور، عملاً فضای عملکرد محدودی را در این مقوله باقی می‌گذارد. هدف غایی مدیریت

کیفیت فرآگیر رضایت مشتریان می‌باشد و مشتریان آموزش، دانشجویان، خانواده‌های آنها، متولیان آموزش و دولت، همگی خواستار این هستند که دانشجویان با کیفیت خوب آموزش بینند.

مؤلفه‌های مؤثر در وضعیت مدیریت کیفیت در آموزش عالی شامل موارد زیر می‌باشند:
توجه به مشتری: یعنی آگاهی سازمان از نیازها، انتظارات مشتریان و سازگار نمودن فعالیت‌های خود در آن راستا (حیدری و همکاران، 1381، ص 377).

کار قیمتی: کار تیمی را می‌توان در مفهوم همکاری به جای رقابت بین دو واحد، تلاش مشترک بین سازمان و تدارک کننده آن، توافق دو جانبی بین مدیریت و کارکنان، اقدام مشترک بین کارکنان صفتی و ستادی و مشارکت همه افراد در تصمیم‌گیری‌ها ذکر کرد (الن بیچ، 1382، ص 114).

تعهد رهبری: تعهد سازمانی شاخصی از وفاداری فرد نسبت به سازمان و اینکه فرد سازمان را معرف خود بداند و به اصطلاح به وجود چنین سازمانی بر خود ببالد (رایزن¹، 1384، ص 46)
تعهد هیئت آموزشی و مدیر آموزشی برای حمایت از فعالیت‌های مدیریت کیفیت بطوری که به قول ادوارد دمینگ متظر نتایج آنی و فوری نباشد (یغمائی، 1384، ص 16).

توجه به مشارکت: درگیری ذهنی و عاطفی اشخاص در موقعیت‌های فردی و گروهی است که آنان را برمی‌انگیزاند تا برای دستیابی به هدف‌های گروهی یکدیگر را یاری دهند و در پذیرش مسئولیت کار شریک شوند (یغمائی، 1384، ص 16).

ارتباط سازمانی: سازمان‌ها دارای نظام‌های ارتباطی منحصر به فردی هستند که رهبران از آنها برای برقراری ارتباط مؤثر و کارآمد استفاده می‌کنند. همه اعضاء یک سازمان ذاتاً میل دارند بدانند در مکان کاری آنها چه اتفاقی می‌افتد. این اطلاعات از طریق برقراری ارتباط با دیگران حاصل می‌شود (هرسی² به نقل از کبیری، 1378، ص 356).

در زمینه استفاده از مدیریت کیفیت فرآگیر در دانشگاه‌های علوم پزشکی در طی چند سال گذشته تلاش‌هایی در ایران صورت گرفته است، اما از میزان موفقیت یا عدم موفقیت آنها نتایج دقیقی در دست نیست (مدنی، 1378). با وجود تحقیقات محدودی که در این مقوله انجام شده و در اثر بررسی‌های متعدد پژوهشگر، موارد زیر دریافت گردیده است.

خورشیدی (1379) در تحقیقی با عنوان مدیریت کیفیت جامع در مراکز آموزش عالی در ایران انجام داده است که هدف اصلی آن ارایه چارچوبی برای شاخص‌های عملکردی نظام آموزش عالی کشور است،

1 - Stephen Robbins

2 - Paul Hrsy

نتایج این تحقیق حاکی از آن است که نداشتن نظامهای منسجم ارزیابی مستمر عملکرد از مسایل اساسی مراکز آموزشی می‌باشد.

احمدی و همکاران(1382) در تحقیقی تحت عنوان بررسی راههای بهبود کیفیت مدیریت دیبرستان‌های اصفهان چنین نتیجه می‌گیرد که تأثیر عوامل پنج گانه (توجه به آموزش ضمن خدمت، تقویت و رهبری مشارکتی، از میان برداشتن موانع ارتباطی، توجه به رضایت شغلی مدیران و نظارت و ارزشیابی عملی و مستمر از عملکرد مدیران) بیش از سطح متوسط در بهبود کیفیت مدیریت دیبرستان‌ها مؤثر می‌باشد. اما میزان تأثیر هر یک از نظر پاسخ دهنده‌گان یکسان نیست.

تقی‌پور نیز در پژوهش خود با عنوان «بررسی موانع اجرای TQM از دیدگاه مدیران دانشگاه علوم پزشکی تبریز» یکی از مهم‌ترین موانع اجرای TQM را قدردانی نکردن مدیران از تلاش‌ها و دستاوردهای کارکنان ذکر کرده است (تقی‌پور، 1380).

بهطور کلی در بیمارستان مورد پژوهش عامل تعهد رهبری در مقایسه با بقیه نیازهای اجرای TQM، امتیاز بیشتری را کسب نموده است، (تورانی، 1387). اسماعیل‌پور، در بررسی نقش مدیریت عالی در سیستم مدیریت کیفیت جامع، مهم‌ترین مانع بر سر راه اجرای TQM را فقدان حمایت از طرف مدیریت شرکت می‌داند (اسماعیل‌پور، 1372). همچنین تقی‌پور بیان می‌دارد که یکی از مهم‌ترین موانع اجرای نظام کیفیت عدم حمایت و تعهد لازم مدیران در اجرای فرآیندها دانسته است (تقی‌پور، 1380). رستمی، به این نتیجه رسیده است که میزان شرکت رهبران در کمیته‌های راهبردی، بیانگر تعهد پایین رهبران شرکت صا ایران نسبت به این موضوع می‌باشد (rstemi، 1381).

حسین‌زاده(1386) در پژوهش خود مشخص کرده که وضعیت مدیریت کیفیت فراغیر موجود در دیبرستان‌ها در سطح متوسطی قرارداد. و از طرفی نیاز به مؤلفه‌های وضعیت مدیریت کیفیت فراغیر در سطح بالایی (%80) احساس کرده است. بر این مبنای یک چارچوب ادراکی را ترسیم کرده است که دارای 5 مؤلفه (مشارکت و همکاری، آموزش، بهبود مستمر، مشتری‌گرایی و تعهد) می‌باشد.

در پژوهش دلگشاپی با عنوان ارزیابی نیازهای اساسی اجرای مدیریت کیفیت فراغیر در مجتمع آموزشی- درمانی حضرت رسول اکرم(ص)، دانشگاه علوم پزشکی ایران نیز تعهد رهبری از درصد بالای برخوردار بوده است. علاوه بر این ساختار مناسب سازمانی برای اجرای مدیریت کیفیت فراغیر ۵۹٪ مشارکت کارکنان، ۵۶٪ و میزان توجه به مشتری ۶۳٪، را به خود اختصاص داده است که وی به این نتیجه رسیده است فرهنگ سازی، کار تیمی، مشارکت کارکنان، توسعه منابع انسانی و ساختار سازمانی به عنوان نیاز اساسی برای اجرای TQM نیاز مند تقویت می‌باشد (دلگشاپی و همکاران، 1383).

نتایج حاصله از تحقیقی (حمیدی و طبیبی، ص 37) که در مورد بررسی نتایج اجرای مدیریت کیفیت فراغیر در شبکه‌های بهداشت و درمان استان همدان ۱۳۷۹-۸۱ انجام گرفته است، عبارتند از:

تغییرات مثبت در فرهنگ سازمانی،

بهبود کیفیت در اثر کار تیمی

افزایش فرآیند گرایی

افزایش رضایت مشتری

وی مهمترین عوامل پیش برندۀ در اجرای برنامه‌های TQM حمایت و تعهد مدیریت (87٪)، آموزش‌های مستمر (85٪)، برنامه‌ریزی استراتژیک (73٪) و مشارکت کارکنان (65٪) ذکر کرده است. با توجه به نتایج بدست آمده، اجرای TQM در شبکه‌های بهداشت درمان استان همدان نه تنها به ارتقاء کیفیت فرآیندهای کلیدی منجر گشته بلکه تحولات مثبت فرهنگی را نیز به همراه داشته است. چرخه PCDA که یکی از اجزای اصلی مدیریت کیفیت فرآگیر می‌باشد یافته‌های حاصل از تحقیقی که در دانشگاه علوم پزشکی تبریز انجام شده است نشان داده است که کیفیت اجرای استراتژی PCDA در دانشگاه علوم پزشکی تبریز پایین بوده است و بیشترین عامل کاهنده کیفیت مربوط به اجرا در آوردن نوع آوری‌ها و خلاقیت می‌باشد. و به احتمال زیاد عامل اصلی کاهنده کیفیت به نهادینه نشدن فرهنگ کیفیت در سازمان‌ها مربوط است (حسینی، 1381).

موسی‌خانی (1375) در تحقیقی تحت عنوان بررسی عوامل مؤثر در کامیابی و ناکامی نظام مدیریت کیفیت جامع در سازمان‌های آموزشی چنین نتیجه می‌گیرد که:

- 1- آموزش‌های تخصصی نیروهای کار در موفقیت نظام کیفیت جامع مؤثر است.
- 2- تعریف و تعبیر مدیران میانی به بالا در موفقیت نظام کیفیت تأثیر منفی دارد.
- 3- وجود بخش پژوهش و توسعه در سازمان‌ها از عوامل مؤثر در موفقیت نظام کیفیت جامع است.
- 4- استفاده هر چه بیشتر از روش‌های انگیزش معنوی به جای نوع مادی آن، نقش مؤثری در موفقیت نظام کیفیت جامع دارد.

در بخش بهداشت و درمان تبریز تلاش‌های مختلفی در بکارگیری از ابزارهای TQM منجمله چرخه PDCA و فرآیندهای متعددی توسط کارشناسان مربوط انجام گردیده و حدود 65 درصد فرآیندهای بهداشت و حدود 60 درصد از فرآیندهای معاونت درمان و تعدادی از فرآیندهای معاونت درمان و پشتیبانی به کمیته ارتقاء کیفیت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ارسال شده است (صومی و همکاران، 1380).

عظیمی (1386) در تحقیق خود «از بررسی راه‌های بهبود کیفیت مدارس راهنمایی براساس مدیریت کیفیت فرآگیر در مدارس راهنمایی شهرستان میاندوآب» به نتایج زیر دست یافته است:

کیفیت آموزش در صورت بهبود کیفیت درمدارس راهنمایی بالا خواهد رفت و مشتریان آن یعنی دانش‌آموزان مهارت‌های لازم را کسب خواهند نمود و نظام آموزشی مطابق با تغییرات پیش خواهد رفت و

افت تحصیلی کاهش یافته و کارآیی نظام آموزشی افزایش می‌یابد. و در مجموع کارآیی درونی نظام آموزشی سیر صعودی به خود خواهد گرفت.

پژوهش جوشقانیزاده (1385) نیز که مدیریت کیفیت فراغیر و فرآیند حل مسائل آن را حدود یک دهه بعد از کریمی قهرودی و اقدسی بررسی کرده، نشان از استقرار نسبی این نظام در بسیاری از شرکت‌ها و سازمان‌ها برای همگام شدن با تحولات جهانی دارد.

همچنین تحقیقاتی نیز در دانشگاه علوم پزشکی تهران صورت گرفته که همگی حاکی از پیاده‌سازی TQM دارد. مثلاً در تحقیقی که در بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص)، توسط دانیال (1388)، انجام گرفته است تفاوت معنی‌داری در بین گروهی که آموزش TQM را دریافت کرده‌اند و گروهی که چنین آموزش‌هایی را دریافت نکرده‌اند مشاهده شده است. و به این نتیجه رسیدند که آموزش TQM، باعث تعیین نیاز سنجی بهتر و مدون‌تری می‌شود.

احمدی و کرمی (1388)، در تحقیق خویش به این نتیجه دست یافتند که از بین اصول و مفاهیم نه‌گانه مدیریت کیفیت فراغیر، به کارگیری مفهوم پاداش و ترفعی در وضعیت نامطلوب قرار دارد و باید اقداماتی در راستای افزایش مشارکت فردی و گروهی، برگزاری دوره‌های آموزش مداوم، جمع‌آوری نظرات مراجعین و طراحی مجدد فرآیندها صورت گیرد.

نلسون (1994) در کاربرد اصول چهارگانه دمینگ در مدیریت کیفیت جامع در مدارس بر موارد زیر تأکید می‌کند.

- 1- تغییر بازرگانی عمومی به ارزیابی فردی (توسط آزمون‌های استاندارد شده)
- 2- ارتقاء ارتباطات
- 3- پاداش خدمت
- 4- توانمندسازی در ارتقاء مهارت کارکنان

تریبیاس (1993) در تحقیق خود با عنوان مدیریت کیفیت جامع در آموزش این باور را مطرح ساخته است که اصولی از تجارت صنعتی به آموزش منتقل شده‌اند عبارتند از:

- 1- فرآیند
 - 2- عدم وابستگی به بازرگانی عمومی
- در نتیجه هدف اصلی معلم قراردادن کیفیت در آموزش است که یادگیری را لذت بخش و شیرین می‌سازد. قراردادن کیفیت در آموزش به معنی تغییر دائمی و تمهد است.
- اندرسون (1993) نیز در کار برد مطلوب TQM بر اصول زیر تأکید می‌کند:
- تمرکز بر مشتری، تمرکز بر فرآیند، پیشگیری از خطأ، تحریک نیروی کار، تصمیم‌گیری بر اساس حقایق و بازخورد.

آموزش در علوم پزشکی نیاز به مدیریت عملکرد خاص و مدل‌های تعالی به منظور بهبود کیفیت مواد درسی و ارائه خدمات دارد. در دنیای امروز رقابتی، ارائه کیفیت برای موفقیت مهم است و بسیاری از کارشناسان اعتقاد دارند که قوی‌ترین روند در شکل‌گیری رقابت، در حال حاضر بازاریابی و استراتژی کسب و کار خدمات کیفیت است (عبدالله،¹ 2006).

نجاتی² (2007) در پژوهش خویش عنوان کرده است که:

تاکنون در آموزش عالی کیفیت، بر اساس میزان تطابق با استاندارها و اهداف از پیش تعیین شده استوار بوده است و می‌تواند به عنوان ویژگی‌ای که با برخی از استانداردها و الزامات از پیش تعریف شده سازگار است، پذیرفته شود.

وسترهاجن³ در سال 2001 با مطالعه بر روی منابع مختلف در این زمینه، معتقد است که در تمام سطوح آموزش عالی، برای کیفیت بهتر و داشتن نتایج متفاوت‌تر به یک برنامه قوی نیاز است (نقل از نجاتی 2007).

راجی کامار⁴ در تحقیق خویش به این نتیجه رسیده است که هدف اولیه مدیریت کیفیت فرآگیر در صنایع مختلف توجه به مشتری می‌باشد.

اهداف تحقیق⁵

هدف کلی⁶:

تعیین وضعیت مدیریت کیفیت فرآگیر در دانشگاه علوم پزشکی تبریز و رابطه آن با برخی ویژگی‌های دموگرافیک مدیران آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز.

اهداف اختصاصی⁷:

1- تعیین رابطه بین جنسیت، مدرک و رشته تحصیلی، سابقه خدمت، سابقه مدیریت، مرتبه علمی و سن مدیران آموزشی و وضعیت مدیریت کیفیت فرآگیر در دانشگاه علوم پزشکی تبریز

1- Abdullah

2- Nejati

3- Westerheijden

4- Raj Kumar

۵- Research objectives

6- General objective

۷- Specific objective

سؤالات پژوهش^۱:

- ۱- وضعیت مدیریت کیفیت فرآگیر در دانشگاه علوم پزشکی تبریز چگونه است؟
- ۲- وضعیت تمهد رهبری در بین مدیران آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز چگونه است؟
- ۳- میزان توجه به مشتری در بین مدیران آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز چگونه است؟
- ۴- میزان توجه به مشارکت کارکنان در بین مدیران آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز چگونه است؟
- ۵- میزان توجه به ارتباط سازمانی مدیران آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز چگونه است؟
- ۶- میزان توجه به کار تیمی در بین مدیران آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز چگونه است؟

فرضیه‌های تحقیق^۲

- ۱- وضعیت مدیریت کیفیت فرآگیر در دانشگاه علوم پزشکی تبریز براساس جنسیت مدیران آموزشی متفاوت است.
- ۲- وضعیت مدیریت کیفیت فرآگیر در دانشگاه علوم پزشکی تبریز براساس مدرک تحصیلی مدیران آموزشی متفاوت است.
- ۳- وضعیت مدیریت کیفیت فرآگیر در دانشگاه علوم پزشکی تبریز براساس رشته تحصیلی مدیران آموزشی متفاوت است.
- ۴- بین سابقه خدمت مدیران آموزشی و وضعیت مدیریت کیفیت فرآگیر در دانشگاه علوم پزشکی تبریز همبستگی وجود دارد.
- ۵- بین سابقه مدیریت مدیران آموزشی و وضعیت مدیریت کیفیت فرآگیر در دانشگاه علوم پزشکی تبریز همبستگی وجود دارد.
- ۶- وضعیت مدیریت کیفیت فرآگیر در دانشگاه علوم پزشکی تبریز براساس مرتبه علمی مدیران آموزشی متفاوت است.
- ۷- بین سن مدیران آموزشی و وضعیت مدیریت کیفیت فرآگیر در دانشگاه علوم پزشکی تبریز همبستگی وجود دارد.

روش تحقیق

روش تحقیق پژوهش حاضر، توصیفی از نوع پیمایشی بوده، از لحاظ نوع، کاربردی و از لحاظ زمانی نیز مقطعی می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل تمام مدیران گروههای آموزشی در معاونت

۱- Questions researcher

۲- Research hypotheses

آموزشی-پژوهشی، معاونت درمان، دانشکده‌ها و بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز به تعداد 300 نفر می‌باشدند. برای تعیین حجم نمونه از جدول مورگان استفاده شد که حجم نمونه مورد نظر 169 نفر بدست آمد برای نمونه‌گیری به دلیل وجود لیست و همگن بودن جامعه آماری از جدول اعداد تصادفی استفاده شد. و به منظور جمع‌آوری اطلاعات در حیطه کیفیت اجرای مدیریت فرآگیر از یک پرسشنامه محقق ساخته بر مبنای طیف لیکرت که شامل 5 شاخص ارزیابی اجرای مدیریت کیفیت فرآگیر (تمهد رهبری، توجه به مشتری، مشارکت کارکنان در اجرای TQM، ارتباط سازمانی، انجام کار تیمی) است، استفاده شده است. برای سنجش روایی پرسشنامه از نظر چندین متخصص و همچنین از تکنیک تحلیل عاملی نیز استفاده شد. همچنین برای اندازه‌گیری پایایی ابزار اندازه‌گیری از پایلوت استادی و محاسبه فرمول آلفای کرونباخ استفاده شد که نتیجه حاصل از آن 0/96 به دست آمد. برای پاسخگویی به سوالات از شاخص‌های آمار توصیفی و برای آزمون فرضیه شماره 1، 3 از آزمون تفاوت میانگین مستقل تی‌تست، برای آزمون فرضیه‌های شماره 2، 6 از تحلیل واریانس یکطرفه (ANOVA) و برای آزمون فرضیه‌های شماره 4، 5، 7 از آزمون ضربی همبستگی پیرسون استفاده شده است.

جدول شماره‌ی (1) توزیع پراکندگی وضعیت مدیریت کیفیت فرآگیر و مؤلفه‌های آن

در دانشگاه علوم پزشکی تبریز

انحراف چارک‌ها			حداکثر	حداقل	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	آماره‌ها	متغیر
چارک سوم	چارک دوم	چارک اول							
65/52	54/81	43/11	93/11	13/54	15/17	53/85	169	وضعیت مدیریت کیفیت فرآگیر	
72/5	57/5	40	100	7/5	20/33	56/13	169	میزان تمهد رهبری	
70	57/5	45	95	5	19/06	56/74	169	توجه به مشتری	
61/11	52/77	41/66	97/22	2/78	16/83	51/16	169	توجه به مشارکت	
65/62	56/25	40/62	40/62	6/25	17/76	53/96	169	توجه به روابط سازمانی	
60	52/50	41/25	100	2/50	16/98	51/005	169	توجه به کار تیمی	

بر اساس اطلاعات جدول (1) ملاحظه می‌شود که متوسط وضعیت مدیریت کیفیت فرآگیر در دانشگاه علوم پزشکی تبریز برابر 53/85 با انحراف استاندارد 15/17 بدست آمده است که حداقل وضعیت مدیریت کیفیت فرآگیر برابر 13/54 و حداکثر 93/11 می‌باشد، به طوریکه در 25٪ مدیران وضعیت مدیریت کیفیت فرآگیر کمتر از 43/11-54/81٪ بین 43/11-54/81٪ بین 52-65/52 و 25٪ نیز بالای 65/52 بوده است. متوسط میزان تمهد رهبری مدیران مورد مطالعه برابر 56/13 با انحراف استاندارد 20/33 بدست آمده است که حداقل میزان تمهد رهبری مدیران 7/5 و حداکثر 100 می‌باشد، بطوریکه 25٪ مدیران میزان تمهد رهبری‌شان کمتر از 40، 25٪ بین 40-57/5 و 25٪ بین 57/5-72/5 بیشتر از 72/5 بوده است که در مجموع می‌توان گفت تمهد رهبری مدیران در حد متوسط می‌باشد. متوسط میزان توجه به مشتری برابر 56/74 با انحراف استاندارد 19/06 بدست آمده است که حداقل میزان 5 و حداکثر 95 می‌باشد، بطوریکه 25٪ مدیران مورد مطالعه توجه‌شان به مشتری کمتر از 45.

%25 بین 57/5-70 و %25 نیز بالای 70 بوده است که در مجموع می‌توان گفت میزان توجه به مشتری در حد متوسط می‌باشد. متوسط میزان توجه مدیران به مشارکت کارکنان برابر 51/16 با انحراف استاندارد 16/83 بدست آمده است که حداقل میزان توجه مدیران به مشارکت کارکنان برابر 2/78 و حداکثر 97/22 می‌باشد، بطوریکه %25 مدیران توجه‌شان به مشارکت کمتر از 41/66 %25 بین 77/41-66/41 و %25 نیز بالای 61/11 بوده است. متوسط میزان توجه مدیران به روابط سازمانی برابر 96/53 با انحراف استاندارد 76/17 بدست آمده است که حداقل میزان توجه مدیران بر روابط سازمانی برابر 25/6 و حداکثر 100 می‌باشد، بطوریکه %25 مدیران توجه‌شان به روابط درون سازمان کمتر از 62/40 و %25 بین 62/40-65/40 و %25 بین 62/56-65/56 و %25 نیز بالای 62/65 بوده است. در مجموع می‌توان گفت میزان توجه به روابط سازمانی در حد متوسط می‌باشد. متوسط میزان توجه مدیران به کار تیمی برابر 005/51 با انحراف استاندارد 98/16 بدست آمده است که حداقل میزان توجه مدیران به کار تیمی برابر 50/2 و حداکثر 100 می‌باشد، بطوریکه %25 مدیران توجه‌شان به کار تیمی کمتر از 50/41 و %25 بین 50/41-60/41 و %25 نیز بالای 60 بوده است.

یافته‌های استنباطی تحقیق

آزمون اسمرنف کولموگروف جهت تشخیص نرمال‌بودن توزیع پراکندگی سازه‌های مورد مطالعه به منظور انتخاب آزمون‌های آماری مناسب جهت تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده لازم است تا نوع توزیع سازه‌ها به لحاظ نرمال بودن پراکندگی آنان ارزیابی شود که در این مورد از آزمون اسمرنف کولموگروف استفاده شد که در نهایت طبق اطلاعات جدول(2) ملاحظه می‌شود که سطح معنی‌داری آزمون فوق در مورد همه سازه‌ها از 0/05 بزرگتر است. بنابراین می‌توان قضاوت نمود که توزیع پراکندگی نمرات سازه‌ها نرمال است و آزمون‌های پارامتری استفاده شده مناسب می‌باشند.

جدول (2) آزمون اسمرنف کولموگروف برای مشخص کردن طبیعی بودن توزیع مقادیر سازه‌ها

سازه‌ها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	تفاوت مثبت	تفاوت منفی	آزمون	سطح معنی‌داری
وضعیت مدیریت کیفیت فرآگیر	169	53/85	15/17	0/046	-0/068	0/88	0/422
تعهد رهبری	169	56/13	20/33	0/086	-0/079	1/11	0/163
ارتباط سازمانی	169	53/96	17/76	0/072	-0/095	1/241	0/092
توجه به مشتری	169	56/74	19/06	0/037	-0/054	0/707	0/700
توجه به مشارکت	169	51/16	16/83	0/051	-0/094	1/22	0/101
کار تیمی	169	51/005	16/98	0/062	-0/069	0/897	0/396

فرضیه ۱: وضعیت مدیریت کیفیت فرآگیر در دانشگاه علوم پزشکی تبریز براساس جنسیت مدیران آموزشی متفاوت است.

براساس اطلاعات جدول شماره (۳) ملاحظه می‌شود که متوسط میزان مدیریت کیفیت در مدیران زن برابر $52/57 \pm 14/33$ و متوسط میزان مدیریت کیفیت در مدیران مرد برابر $54/89 \pm 15/95$ بوده است که مطابق آزمون تفاوت میانگین مستقل t-test مقدار t برابر $t=0/965$ با سطح معنی‌داری $P=0/34$ می‌باشد و چون سطح معنی‌داری آزمون از $0/05$ بیشتر است، بنابراین می‌توان گفت میزان مدیریت کیفیت فرآگیر در مدیران زن و مرد متفاوت نمی‌باشد. در نتیجه فرضیه تحقیق رد می‌شود.

جدول (۳) مقایسه میزان مدیریت کیفیت فرآگیر به لحاظ جنسیت آنان

سطح معنی‌داری	درجه آزادی	t	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	
0/341	163	$0/965$	15/95	54/89	98	مرد
			14/33	52/57	67	زن

فرضیه ۲: وضعیت مدیریت کیفیت فرآگیر در دانشگاه علوم پزشکی تبریز براساس مدرک تحصیلی مدیران آموزشی متفاوت است.

براساس اطلاعات جدول شماره (۴) ملاحظه می‌شود که میزان متوسط مدیریت کیفیت فرآگیر مدیران که دارای تحصیلات لیسانس هستند برابر $63/11 \pm 0/00$ ، فوق لیسانس $55/04 \pm 14/30$ ، دکترا $54/04 \pm 16/04$ ، دکتری تخصصی $54/26 \pm 15/03$ بوده است که مطابق آزمون تحلیل واریانس یکطرفه مقدار $F=0/137$ با سطح معنی‌داری $P=0/938$ می‌باشد. بنابراین می‌توان گفت میزان مدیریت کیفیت فرآگیر مدیران براساس مدرک تحصیلی آنان معنی‌دار نمی‌باشد. در نتیجه فرضیه تحقیق رد می‌شود.

جدول (۴) مدیریت کیفیت فرآگیر مدیران براساس مدرک تحصیلی آنان

حداکثر	حداقل	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	
63/11	63/11	0	63/11	1	لیسانس
85/83	22/64	14/30	55/04	28	فوق لیسانس
93/11	16/43	16/07	54/04	62	دکترا
88/69	13/54	15/03	54/26	66	دکتری تخصصی
93/11	13/54	15/20	54/37	157	کل

سطح معنی‌دار	مقدار F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	
0/938	0/137	32/13	3	96/39	بین گروه‌ها
		235/14	153	35977/05	درون گروه‌ها
			156	36073/44	کل

فرضیه 3: وضعیت مدیریت کیفیت فراغیر در دانشگاه علوم پزشکی تبریز براساس رشته تحصیلی مدیران آموزشی متفاوت است.

براساس اطلاعات جدول شماره (5) ملاحظه می‌شود که متوسط میزان مدیریت کیفیت فراغیر به لحاظ رشته تحصیلی آنان در رشته مدیریت برابر $19/11 \pm 49/34$ و متوسط میزان مدیریت کیفیت فراغیر در سایر رشته‌ها برابر $54/30 \pm 15/02$ بdst آمده است که مطابق آزمون تفاوت میانگین مستقل t-test مقدار $t=1/152$ با سطح معنی‌داری $P=0/251$ می‌باشد و چون سطح معنی‌داری آزمون از $0/05$ بیشتر است، بنابراین می‌توان گفت میزان مدیریت کیفیت فراغیر از لحاظ رشته تحصیلی آنان متفاوت نمی‌باشد. در نتیجه فرضیه تحقیق رد می‌شود.

جدول (5) مقایسه میزان مدیریت کیفیت فراغیر به لحاظ رشته تحصیلی آنان

سطح معنی‌داری	درجه آزادی	t	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	
0/251	160	$1/152$	19/11	49/34	14	مدیریت
			15/02	54/30	148	سایر رشته‌ها

فرضیه 4: بین سابقه خدمت مدیران آموزشی و وضعیت مدیریت کیفیت فراغیر در دانشگاه علوم پزشکی تبریز همبستگی وجود دارد.

از آنجا که سطح سنجش هر دو متغیر وابسته (مدیریت کیفیت فراغیر) و متغیر مستقل (سابقه خدمت) در سطح مقیاس فاصله‌ای سنجیده شده است، بنابراین از آزمون پارامتریک ضریب همبستگی پیرسون استفاده کردیم که طبق اطلاعات جدول (6) ملاحظه می‌شود که بین سابقه خدمت و وضعیت مدیریت کیفیت فراغیر مورد مطالعه همبستگی معنی‌دار وجود ندارد. به طوریکه ضریب همبستگی برابر $r=0/077$ با سطح معنی‌داری $P=0/336$ محاسبه شده است. بنابراین بین سابقه خدمت مدیران و وضعیت مدیریت کیفیت فراغیر رابطه معنی‌داری وجود ندارد. در نتیجه فرضیه تحقیق رد می‌شود.

جدول (6) همبستگی بین سابقه خدمت مدیران و وضعیت مدیریت کیفیت فراغیر در آنان

سابقه خدمت	متغیرها
$r=0/077$	ضریب همبستگی پیرسون
$P=0/336$	سطح معنی‌داری
n=159	حجم نمونه

فرضیه 5: بین سابقه مدیریت مدیران آموزشی و وضعیت مدیریت کیفیت فراغیر در دانشگاه علوم پزشکی تبریز همبستگی وجود دارد.

از آنجا که سطح سنجش هر دو متغیر وابسته (مدیریت کیفیت فرآگیر) و متغیر مستقل (سابقه مدیریت) در سطح مقیاس فاصله‌ای سنجیده شده است، بنابراین از آزمون پارامتریک ضریب همبستگی پیرسون استفاده کردیم که طبق اطلاعات جدول (7) ملاحظه می‌شود که بین سابقه مدیریت و وضعیت مدیریت کیفیت فرآگیر مورد مطالعه همبستگی معنی‌دار وجود ندارد. به طوریکه ضریب همبستگی برابر $r=0/008$ با سطح معنی‌داری $P=0/930$ محاسبه شده است. بنابراین بین سابقه مدیران و وضعیت مدیریت کیفیت فرآگیر رابطه معنی‌داری وجود ندارد. درنتیجه فرضیه تحقیق رد می‌شود.

جدول (7) همبستگی بین سابقه مدیریت مدیران و وضعیت مدیریت کیفیت فرآگیر در آنان

متغیرها	سابقه مدیریت
ضریب همبستگی پیرسون	$r=0/008$
سطح معنی‌داری	$P=0/930$
حجم نمونه	$n= 126$

فرضیه 6: وضعیت مدیریت کیفیت فرآگیر در دانشگاه علوم پزشکی تبریز براساس مرتبه علمی مدیران آموزشی متفاوت است.

براساس اطلاعات جدول (8) ملاحظه می‌شود که میزان متوسط مدیریت کیفیت فرآگیر مدیران که دارای مرتبه علمی مربی هستند برابر $54/49 \pm 15/44$ استادیار $55/32 \pm 15/53$ ، دانشیار $51/78 \pm 14/01$ ، استاد $54/81 \pm 15/04$ بسته آمده است که مطابق آزمون تحلیل واریانس یکطرفه مقدار $F=0/505$ با سطح معنی‌داری $P=0/679$ می‌باشد. بنابراین می‌توان گفت میزان مدیریت کیفیت فرآگیر مدیران براساس مرتبه علمی آنان معنی‌دار نمی‌باشد. در نتیجه فرضیه تحقیق رد می‌شود.

جدول (8) مقایسه میزان مدیریت کیفیت فرآگیر مدیران براساس مرتبه علمی آنان

حداکثر	حداقل	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	
85/83	22/64	15/44	54/49	24	مربی
90/28	13/54	15/53	55/32	70	استادیار
74/06	18/56	14/01	51/78	42	دانشیار
93/11	37/94	15/04	54/81	20	استاد
93/11	13/54	14/99	54/18	156	کل

مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معنی‌دار
344/022	3	114/674	0/679	بین گروه‌ها
34506/559	152	227/017		درون گروه‌ها
34850/581	155			کل

فرضیه 7: بین سن مدیران آموزشی و وضعیت مدیریت کیفیت فراغیر در دانشگاه علوم پزشکی تبریز همبستگی وجود دارد.

از آنجا که سطح سنجش هر دو متغیر وابسته (مدیریت کیفیت فراغیر) و متغیر مستقل (سن مدیران) در سطح مقیاس فاصله‌ای سنجیده شده است، بنابراین از آزمون پارامتریک ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد که طبق اطلاعات جدول (9) ملاحظه می‌شود که بین سن مدیران و وضعیت مدیریت کیفیت فراغیر همبستگی معنی‌دار وجود ندارد. به طوریکه ضریب همبستگی برابر $r=0/6$ با سطح معنی‌داری $P=0/45$ محاسبه شده است. بنابراین بین سن مدیران و وضعیت مدیریت کیفیت فراغیر رابطه معنی‌داری وجود ندارد. در نتیجه فرضیه تحقیق رد می‌شود.

جدول (9) همبستگی بین سن مدیران و وضعیت مدیریت کیفیت فراغیر

متغیرها	سابقه مدیریت
مدیریت	ضریب همبستگی پیرسون
کیفیت فراغیر	سطح معنی‌داری
-0/60 0/454 160	حجم نمونه

مقایسه میزان مدیریت کیفیت فراغیر مدیران براساس محل اشتغال (دانشکده)

براساس اطلاعات جدول (10) ملاحظه می‌شود که میزان متوسط مدیریت کیفیت فراغیر در دانشکده پزشکی برابر $50/74 \pm 14/41$ ، بهداشت و تغذیه $48/18 \pm 20/28$ ، دندانپزشکی $60/09 \pm 14/15$ ، دانشکده پرستاری $56/29 \pm 17/80$ ، توانبخشی $49/39 \pm 23/34$ ، داروسازی $55/20 \pm 9/18$ ، پیراپزشکی $60/95 \pm 9/36$ ، بیمارستان $48/08 \pm 18/04$ ، دانشکده نوین $54/81 \pm 9/44$ EDC $70/90 \pm 9/44$ و معاونت درمان $32/86 \pm 23/24$ بدست آمده است که مطابق آزمون تحلیل واریانس یکطرفه مقدار $F=1/92$ با سطح معنی‌داری $P=0/04$ می‌باشد. بنابراین می‌توان گفت میزان مدیریت کیفیت فراغیر مدیران براساس محل اشتغال آنان معنی‌دار می‌باشد و مدیریت کیفیت فراغیر در EDC بیشترین و در معاونت درمان کمترین بوده است، که مقایسه دوبعدی بخش‌ها با همدیگر طبق آزمون LSD در جدول (11) آمده است.

جدول(10) مقایسه میزان مدیریت کیفیت فرآگیر مدیران براساس محل اشتغال(دانشکده)

حداکثر	حداقل	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	
74/89	18/56	14/41	50/74	41	دانشکده پزشکی
93/11	22/64	20/28	48/18	10	بهداشت و تغذیه
84/22	38/10	14/15	60/09	12	دندانپزشکی
77/03	27/24	17/80	56/29	11	پرستاری
84/92	22/50	23/34	49/39	5	توابیخسی
69/78	43/46	9/18	55/20	9	داروسازی
70/21	47/51	9/36	60/95	5	پیراپزشکی
88/69	13/54	18/04	48/08	20	بیمارستان
85/83	56/29	9/44	70/90	6	EDC
49/31	16/43	23/24	32/86	2	معاونت درمان
93/11	13/54	16/47	52/92	121	کل

سطح معنی دار	F	مقدار	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	
0/032	2/133		533/771	9	48032/936	بین گروهها
			250/201	111	27772/273	درون گروهها
				120	32576/209	کل

طبق جدول (11) مشخص شد که EDC با دانشکده پزشکی، بهداشت و تغذیه، توانبخشی، بیمارستان‌ها و معاونت درمان اختلاف معنی داری دارد، معاونت درمان نیز با دندانپزشکی و پیراپزشکی با هم اختلاف معنی داری دارند.

جدول (11) آزمون LSD برای معنی‌داری تفاوت در میزان کیفیت مدیریت فرآگیر در دانشکده‌های مورد مطالعه

دانشکده‌ها	دانشکده پزشکی	بهداشت و تغذیه	دانشکده دندانپزشکی	پرستاری	توانبخشی	داروسازی	پیراپزشکی	بیمارستان	EDC	معاونت درمان
-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	بهداشت و تغذیه
-	*	*	-	-	-	-	-	-	-	دانشکده دندانپزشکی
-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	پرستاری
-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	توانبخشی
-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	داروسازی
*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	پیراپزشکی
-	*	-	-	-	-	-	*	-	-	بیمارستان
*	-	*	-	-	*	-	-	*	*	EDC
-	*	-	*	-	-	-	*	-	-	معاونت درمان

• بیانگر اختلاف معنی‌دار در بین دو گروه می‌باشد.

اولویت‌بندی مؤلفه‌های مدیریت استراتژیک در دانشگاه علوم پزشکی براساس نظر مدیران برای رتبه‌بندی مؤلفه‌های پنج گانه مدیریت فرآگیر از آزمون ناپارامتریک فریدمن استفاده کردیم تا مشخص شود که کدامیک از مؤلفه‌ها از اهمیت برتر و کدامیک در رده آخر قرار دارد که براساس اطلاعات جدول (12) ملاحظه می‌شود مؤلفه توجه به مشتری به عنوان اولین هدف و کارتیمی در دانشگاه علوم پزشکی از نظر مدیران در ردیف آخر قرار دارد.

جدول (12) اولویت‌بندی مؤلفه‌های مدیریت استراتژیک در دانشگاه علوم پزشکی براساس نظر مدیران

n =169	میانگین رتبه‌ها	مؤلفه‌ها
f =21/45	3/17	تعهد رهبری
df =4	3/36	توجه به مشتری
	3/01	روابط سازمانی
p =0/000	2/80	توجه به مشارکت
	2/66	کارتیمی

بحث و نتیجه‌گیری

در تحقیق حاضر وضعیت مدیریت کیفیت فراغیر در دانشگاه علوم پزشکی تبریز مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد وضعیت موجود مؤلفه‌های مدیریت کیفیت فراغیر در حد متوسطی قرار دارد. این نتیجه با نتایج احمدی و کرمی(1388)، دلگشاپی و همکاران(1383) همسو و با نتایج حسین‌زاده (1386)، هارینگتون¹ (1999) مغایر می‌باشد.

همچنین وضعیت تعهد رهبری در بین مدیران آموزشی با میانگین 56/13 در حد متوسط قرار دارد. که تورانی(1387) عامل تعهد رهبری را در میان مدیران و سرپرستان 70/25 % ارزیابی نموده و دلگشاپی (1383) به این نتیجه رسیده است که میزان تعهد رهبری(67%) و در وضعیت خوب قرار دارد. نتایج حاصله از این پژوهش با نتایج تحقیقات اسماعیل‌پور(1372)، تقی‌پور(1380) و رستمی(1381) مغایرت دارد.

میزان توجه به مشتری در بین مدیران آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز با میانگین 56/74 در حد متوسط می‌باشد.

اولادی(1380) میزان این مؤلفه را نسبتاً خوب ارزیابی کرده است و دلگشاپی(1383) هم این میزان را 63% اعلام کرده است. در پژوهش تورانی(1387)، این عامل بیشترین امتیاز(59/7%) را به خود اختصاص داده که با نتیجه حاصل از آزمون اسمیرنف کولموگروف پژوهش حاضر، مؤلفه مذکور نیز بالاترین امتیاز به خود اختصاص داده است و از این لحاظ همسو می‌باشد.

میزان توجه به مشارکت کارکنان توسط مدیران با میانگین 51/16 در حد متوسط می‌باشد. چنانچه مقدار این مؤلفه را دلگشاپی(1383)، 56% بیان کرده و سلطانی(1380)، اذعان داشته است که مشارکت کلیه کارکنان در اجرای موفق مدیریت کیفیت فراغیر لازم است.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد میزان توجه به ارتباط سازمانی در بین مدیران آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز با میانگین 53/96 در حد متوسط می‌باشد. که دلگشاپی(1383) مقدار کسب شده توسط این مؤلفه را 61/37 % و تورانی (1387) در پژوهش خویش مقدار این مؤلفه را 55% عنوان کرده است، وی هیچ گونه رابطه معنی‌داری را بین مدیران سطوح مختلف پیدا نکرده است.

همچنین میزان توجه به کار تیمی در بین مدیران آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز با میانگین 51/005 در حد متوسط قرار دارد و در مقایسه با سایر مؤلفه‌ها کمترین امتیاز را کسب کرده است. این مؤلفه در پژوهش دلگشاپی(1383) کمترین امتیاز(47/75%) را به خود اختصاص داده است. دهنویه² (1382) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که کار تیمی برای اجرای مدیریت کیفیت فراغیر مجتمع

1- Harrington

2- Dehnaviyeh

حضرت رسول نیاز مند تقویت می‌باشد. کریمی (1382) نیز به این نتیجه رسید که در شرکت‌های ایران، اغلب از کار تیمی حمایت نمی‌شود. همچنین نتیجه حاصل از این تحقیق با پژوهش حمیدی و طبیی در سال 1383 مغایرت دارد.

فرضیه یک توسط آزمون تفاوت میانگین مستقل t-test، فرضیه دوم با استفاده از آزمون تحلیل واریانس یکطرفه، فرضیه سوم توسط آزمون تفاوت میانگین مستقل t-test، فرضیه چهارم با استفاده از آزمون پارامتریک ضریب همبستگی پیرسون، فرضیه پنجم با استفاده از آزمون پارامتریک ضریب همبستگی پیرسون، فرضیه ششم توسط آزمون تحلیل واریانس یکطرفه، فرضیه هفتم نیز توسط از آزمون پارامتریک ضریب همبستگی پیرسون مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به نتایج بدست آمده از آزمون فرضیه‌ها بین مؤلفه‌های مدیریت کیفیت فراگیر و متغیرهای دموگرافیک مدیران آموزشی رابطه معناداری پیدا نشد. که این فرضیه‌ها با تحقیقات احمدی و همکاران (1382)، عبدالله (2006)، حمیدی و طبیی (1383)، اندرسون (1993)، نلسون (1994)، نجاتی (2007)، همسو و با نتایج دهنویه (1382)، تقی‌پور (1380)، احمدی و کرمی (1388) و دلگشاوی و همکاران مغایر می‌باشد.

مدیریت کیفیت فراگیر یک تغییر دائمی است که نیازمند زمان، صبر، بخشش، همیاری و کمک می‌باشد. مشارکت مدیران آموزشی دانشگاه، در اجرای TQM، باعث گسترش آگاهی، درک روشن و ایجاد باور عمیق از مدیریت کیفیت فراگیر در کارکنان شده و مشارکت کارکنان در اجرای آن را تسهیل می‌نمایند. همچنین مدیران با آگاهی از مؤلفه‌های مدیریت کیفیت فراگیر و اهمیت آنها، میزان تعهد رهبری را افزایش داده، باعث افزایش رضایت مشتریان شده و کار تیمی را تقویت می‌کنند.

ماخوذ

احمدی، غ، رجایی‌پور، س، و اکبری، ا، (1382). بررسی راههای بهبود کیفیت مدیریت دبیرستان‌های شهر اصفهان از دیدگاه کارکنان آموزش و پرورش، فصلنامه مدیریت در آموزش و پرورش، شماره 33 و 34، ص 143-144.

احمدی، مریم و کرمی، زهرا (1388). بکارگیری اصول و مفاهیم مدیریت کیفیت فراگیر در بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران، مجله مدیریت سلامت، سال دوازدهم، شماره 38.

اسلامی، م، (1388). بررسی نقش مدیریت کیفیت فراگیر در آموزش سازمان‌های دانش آفرین، www.creativity.ir
اسماعیل‌پور، رضا (1372). بررسی نقش مدیریت عالی در سیستم مدیریت کیفیت جامع (TQM)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.

- الن بیج (1382). مدیریت کیفیت برای آموزش، ترجمه: لامعی، ابوالفتح (1383)، [چاپ اول، ارمیه: مؤسسه فرهنگی انتشاراتی شاهد و ایثارگران دانشگاه علوم پزشکی.
- اولادی، رمضان (1380). ارزیابی نیازمندی‌های اساسی اجرای مدیریت کیفیت جامع (TMQ) در صنایع پتروشیمی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- ایران‌زاده، سلیمان (1380). جهانی شدن و تحولات استراتژیک در مدیریت و سازمان، [چاپ اول، تبریز: ناشر مؤلف.
- باران‌دوست، رامبد و رحمانی، شادی (1382). بررسی رابطه تطبیقی مدیریت کیفیت جامع و سازمان یادگیرنده، ماهنامه تدبیر، سال سیزدهم، شماره 134.
- تقی‌پوردهخوارقانی، صمد (1380). بررسی موانع اجرای TQM از دیدگاه مدیران مراکز آموزشی و درمانی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- تورانی، سوگند و همکاران (1387). عوامل مؤثر بر اجرای مدیریت کیفیت فرآگیر در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران، مجله پژوهشی حکیم، دوره یازدهم، شماره دوم، ص ص 23-32.
- تولایی، روح‌الله (1388). بررسی نقش الگوی تعالی مدیریت کیفیت جامع در تغییر و تحول راهبردی سازمان، ماهنامه توسعه انسانی پلیس، شماره 21.
- جوشقانی‌زاده، مرتضی (1385). مدیریت کیفیت جامع و فرایند حل مسائل آن، مجله روش، دوره پنجم، شماره 105، آوند، ص ص 51-56.
- حسین‌زاده، امید علی (1386). بررسی دیدگاه‌های متخصصان و کارکنان نسبت به مؤلفه‌های مدیریت کیفیت جامع (TMQ) به منظور ارائه چارچوب ادراکی برای دبیرستان‌های متوسطه آموزش و پرورش شهرستان اهر در سال تحصیلی 86-85، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز.
- حسینی، سیدفضل (1381). ارزیابی ارتقاء مستمر کیفیت (روش PCDA) از دیدگاه صاحبان فرآیند در دانشگاه علوم پزشکی تبریز، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، مرکز آموزشی مدیریت دولتی آذربایجان شرقی.
- حیدری، یادالله و دکتر طبیبی، سیدجمال الدین (1383). بررسی نتایج اجرای مدیریت کیفیت فرآگیر در شبکه‌های بهداشت و درمان استان همدان 81-1379، مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان، سال 11، شماره 1، بهار 1383، شماره مسلسل 31.
- خورشیدی، ع. (1379). مدیریت کیفیت جامع در مراکز آموزش عالی در ایران، مجله دانش مدیریت، سال دوازدهم، شماره 47، ص ص 32-43.
- دانیال، زهرا (1388). تأثیر مدیریت کیفیت فرآگیر در تعیین نیازهای آموزشی پرستاران بخش‌های ویژه، مجله پرستاری مراقبت ویژه، دوره دوم، شماره 3.
- دلگشاپی، بهرام و همکاران (1383). ارزیابی نیازهای اساسی اجرای مدیریت کیفیت فرآگیر در مجتمع آموزشی-درمانی حضرت رسول اکرم (ص)، دانشگاه علوم پزشکی ایران، فصلنامه پایش، سال سوم، شماره 212، سوم، ص 212.
- دهنويه، رضا (1382). ارزیابی عوامل بحرانی موقعیت مدیریت کیفیت فرآگیر، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.

- رستمی، رضا (1381). ارزیابی عوامل بحثی موفقیت مدیریت کیفیت فراگیر، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- سالیس، ا. (1380). مدیریت کیفیت فراگیر در آموزش، ترجمه: حدیقی، سید علی، تهران: نشر هوای تازه.
- سلطانی، ایرج، دستاوردهای فرهنگی مدیریت کیفیت فراگیر، مجله تدبیر، شماره 112، خرداد 1380، ص 53
- صومی، محمد حسین و همکاران (1380). بهبود فرآیندهای بیمارستانی در دانشگاه علوم پزشکی تبریز، اولین همایش کشوری مدیریت جامع کیفیت، تهران.
- عظیمی، جواد (1386). بررسی راههای بهبود کیفیت مدارس راهنمایی براساس مدیریت کیفیت فراگیر در مدارس راهنمایی شهرستان میاندوآب، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز.
- کریمی، م.، (1382). تکنیک‌ها و مفاهیم TQM در شرکت‌های برتر ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- لامعی، ابوالفتح (1382). مدیریت جامع کیفیت (اصول، کاربرد و درس‌هایی از یک تجربه)، ارومیه: مؤسسه فرهنگی انتشاراتی شاهد و ایثارگران دانشگاه علوم پزشکی.
- لامعی، ابوالفتح (1387). مبانی مدیریت کیفیت، تهران: انتشارات کمیته کشوری ارتقاء کیفیت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی.
- مدنی، سید مهدی (1378). بررسی امکان بهره‌گیری از TQM در بیمارستان‌های آموزشی اصفهان و ارایه راه حل، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی، دانشگاه علوم پزشکی ایران.
- موسی‌خانی، م.، (1375). بررسی عوامل مؤثر در کامیابی یا ناکامیابی نظام کیفیت جامع و ارائه روش‌های بهبود و فراگیر کردن آن، مجله دانش مدیریت، شماره 31، ص 77.
- نیکنیاز، علیرضا و همکاران (1380). **الزمات مدیریت جامع کیفیت**، تهران: خلاصه مقالات اولین همایش کشوری مدیریت جامع کیفیت.

- Abdullah, F., (2006). Measuring service quality in higher education:HEDPERF versus VPERF ,**Marketing Intelligence & Planning**, 24,1.
- Anderson, I., (1993). **Total Quality Management as the procedure**, for management of integrated Academics.
- Harrington, D., (1999). Quality management in Irish health care, **Internal Journal of Health Care Quality Assurance**, 6:234-237.
- Kulkarni, S., (2005). **Graph theory and matrix approach for performance evaluation of TQM in industries**, **The TQM Magazine**, 17, 6: 509–526.
- Nejati, M., Nejati, M., Bayat Nejad, F., (2007). Quality enhancement in medical Education, **Lex ET Scientia International Journal**, 1,4.
- Raj Kumar, Dixit Garg, T.K., Garg, (2009). Total quality management in Indian industries: relevance, analysis and directions, **The TQM Journal**, 21, 6: 607–622.
- Sirvancı, Mete B., (2004). TQM implementation: critical issues for TQM implementation in higher education, **The TQM Magazine**, 16, 6: 382–386.

Soltani, E., & Vander Meer, R.B., & Genna, d.j., & Williams M.T., (2004). Have TQM organizations adjusted their performance management, **The TQM Magazine**, 16, 6:403-417.

Svensson, Goran (2005). Corporate ethics in TQM: management versus employee expectations and perceptions, **The TQM Magazine**, 17, 2: 145 – 159.

Tribus, m., (1993).**TQM in Education**, the theory and how to put in to work, **ERIK**.

