شناسایی و اولویت‌بندی عوامل موثر در پیاده‌سازی مدیریت کیفیت جامع با استفاده از تکنیک تحلیل سلسله مراتبی

وحیده دل بهاری (Ph.D. student)[۱]،* امیر عبدی(MA)[۲]

چکیده

زمینه و هدف: یکی از ابزارهای مناسب برای ایجاد سازمانی پویا و هدفمند که در محیطی پرمخاطره به همراه محدودیت منابع طبیعی و مشکلات استفاده از نیروی انسانی بتواند پایداری و ماهیت رقابتی خود را حفظ کند، به کار گرفتن الگوهای مدیریتی نو به ویژه مدیریت کیفیت جامع است. هدف مدیریت کیفیت جامع، ایجاد تحول در شیوه عملکرد و فعالیت‌های سازمانی است. لذا می‌بایست به منظور درک صحیح از اهمیت مدیریت کیفیت جامع و میزان اثربخشی آن، باوری عمیق نسبت به مفاهیم، فلسفه و همچنین مبانی اصولی آن ایجاد شود. هدف از این پژوهش شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر در پیاده‌سازی مدیریت کیفیت جامع با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان همدان است.

روش بررسی: در این پژوهش با مرور مطالعات موضوعی، سیزده معیار فرعی در چهار بعد اصلیِ عوامل کارکنان، عامل سیستم‌ها و فنون، عامل سازماندهی و عامل ارزیابی و بازخورد شناسایی شدند. در ادامه با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی و با استفاده از نرم‌افزارExpert Choice اولویت‌بندی عوامل اصلی و فرعی از منظر خبرگان انجام شد.

یافته‌ها: با توجه به نتایج به دست آمده از دیدگاه خبرگان، وزن عامل کارکنان، عامل ارزیابی و بازخود، عامل سازماندهی و عامل سیستم‌ها و فنون به ترتیب ۰/۳۸۲، ۰/۳۱۷، ۰/۱۸۸ و ۰/۱۱۲ به دست آمد. اولویت‌های آنها نیز با توجه به هدف به ترتیب از یک تا چهار به دست آمد. همچنین بعد از تعیین وزن نهایی زیرمؤلفه‌ها، عامل آموزش با وزن (۰/۱۹۷) در اولویت اول، عامل ارتباطات با وزن (۰/۱۶۳) و عامل ارزیابی عملکرد با وزن (۰/۱۳۰) به ترتیب در اولویت دوم و سوم قرار گرفتند.

نتیجه‌گیری: بیشترین عامل موثر در پیاده‌سازی مدیریت کیفیت جامع عامل کارکنان می‌باشد. منطق این مورد را می‌توان از تئوری‌های موجود، فرض دلیل نمود. زیرا بحث مشارکت کارکنان و روحیه و کار تیمی و در کنار آن آموزش کارکنان از جمله مسائل مهم در استقرار مدیریت کیفیت جامع در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان به شمار می‌آید.

واژگان کلیدی: مدیریت کیفیت جامع، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی(AHP)، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان

* **مولف مسئول: نام:امیر عبدی** آدرس و تلفن دانشجوی کارشناسی ارشد، رشته مدیریت اجرایی، دانشگاه آزاد واحد همدان ، ۰۹۱۸۸۱۲۴۴۱۴ E-mail: Amirabdi1351@yahoo.com

۱- دانشجوی دکترای رشته مدیریت دولتی گرایش مدیریت منابع انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خراسگان اصفهان، delbahari.v@gmail.com

۲ *دانشجوی کارشناسی ارشد، رشته مدیریت اجرایی، دانشگاه آزاد واحد همدان ، ۰۹۱۸۸۱۲۴۴۱۴، Amirabdi1351@yahoo.com

[Downloaded from jpe.mazums.ac.ir on 2025-12-09]

دریافت : ۹۶/۸/۱۸ پذیرش : ۹۶/۱۰/۲۳

۱-مقدمه

در طول سالیان اخیر، سازمان‌ها شاهد یک دوره تغییرات جهانی در محیط خود بوده‌اند. رشد سریع فناوری‌های جدید، جهانی شدن بازارها و افزایش رقابت در سطح بین‌المللی، تغییر سلیقه مشتریان و بالا رفتن انتظارات آنها و همچنین بروز مفاهیم جدیدی مانند مسئولیت اجتماعی و محصولات سبز، سازمان‌ها را با چالش‌های جدیدی مواجه ساخته است [۲]. 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 دو دهه اخیر مفاهیمی چون کیفیت، تضمین کیفیت و مدیریت کیفیت به عنوان مقولاتی مهم در تفکر مدیران به شمار رفته و سازمان‌ها و شرکت‌های گوناگون اعم از تولیدی و خدماتی در سطح جهان به این موضوعات به عنوان ضرورت اجتناب ناپذیر کسب و کار و تجارت نگاه کردند[۴].

مدیریت کیفیت جامع[۱] جزء تکنیک‌های بنیادی مدیریت و نشان‌دهنده پیشرفت‌های موجود در یک سازمان و جزء ابزارهایی است که تحت یک روش منظم کار می‌کند، مدیریت کیفیت جامع بر سازمانهایی که فرآیندشان خدمت به مشتری است تمرکز می‌کند و برای دستیابی به هدف تولید محصول و ارائه خدمت به مشتریان تمام فعالیت‌های سازمان را در هم ادغام و به دنبال اعمال استانداردها، دستیابی به کارایی، تعریف نقش‌های افراد با استفاده از فرآیندها و در نظر گرفتن سازمان به عنوان یک کل، کاهش خطا و نقش‌ها و کنترل آنها از طریق فرآیندهای آماری، استخدام تیم‌های برنامه‌ریزی و اجرای فرآیندها با کارایی بیشتر می‌پردازد [۱۶]. مدیریت کیفیت جامع در برگیرنده مزایای رقابتی و صرفه‌جویی مالی هنگفتی است. تجزیه و تحلیل هزینه کیفیت فرصت‌های مناسبی رابرای صرفه جویی فراهم می‌کند و اطلاعات ارزشمندی در زمینه هزینه‌های پیشگیری، برآورد، شکست داخلی، شکست خارجی، افزون طلبی مشتریان و هزینه‌های از دست رفته در اختیار سازمان می‌گذارد [۲۱].

تحقیقات متعدد عوامل حیاتی مختلفی را در اجرای مدیریت کیفیت جامع معرفی کرده‌اند. ازجمله این عوامل می‌توان به رویکرد مدیریتی، آموزش کارکنان، فرهنگ کیفیت، کار گروهی [۱۲]؛

[۱] Total Quality Management (TQM)

[Downloaded from jpe.mazums.ac.ir on 2025-12-09]

تعهد مدیریت، سیستم کیفیت، برنامه ریزی استراتژیک، بهبود مستمر و تمرکز بر مشتری کیفیت جامع [۲۵،۱۲] و عواملی همچون حمایت مدیریت عالی، آموزش و یادگیری، مدیریت تغییر و ارتباطات اثربخش در اجرای برنامه‌ریزی منابع سازمان [۷،۱۹] شاره کرد. در بین عناصر اساسی TQM، تمرکز بر مشتری احتمالاً مهمترین عنصر است [۲۱]. بنابراین کلید اجرای موفق TQM، شناسایی متغییرهای کلیدی رضایت مشتری است. همچنین رویکرد مدیریت عالی می‌تواند در طراحی و اجرای موفقیت‌آمیز مدیریت کیفیت جامع حایز اهمیت باشد [۱۵]. تعهد و حمایت مدیریت عالی می‌تواند به شکل تعهد و حمایت متناسب با سیاست‌های اجرایی که توسط تمامی کارمندان سازمان پذیرفته شده و بازبینی منظم در امر مدیریت در نظر گرفته شود [۱۱].

هنوز سازمان‌ها از بسیاری جهات از پایین بودن کیفیت رنج می‌برند. مدیریت فراگیر به سازمان‌ها در مواردی نظیر، تولید، خدمت، آموزش کارکنان، ایجاد حس کار گروهی بهبود مستمر، سرعت ارائه خدمات بهتر و کاهش هزینه، توسعه می‌بخشد. مدیریت کیفیت جامع راهی است به منظور باقی ماندن و موفق شدن. مدیریت کیفیت جامع در واقع یک نوع یکپارچگی جامع و کلی در سراسر یک سازمان است به منظور دستیابی به مزیت رقابتی از طریق بهبود مستمر در تمام فعالیت-های سازمان [۸].

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان همدان جهت تامین، حفظ و ارتقاء سطح سلامت انسان به عنوان محور توسعه پایدار ایجاد گردیده و سعی دارد تا با تربیت و آموزش و بکارگیری نیروهای متعهد و متخصص بستر مناسبی جهت ارائه خدمات با کیفیت در استان همدان و منطقه غرب کشور ایجاد نماید. این سازمان یکی از ارزش‌های خود را توجه به ارتقای کیفیت و مشارکت کارکنان در فرآیند تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری، مشتری مداری و توجه به خواسته او نیازهای گیرندگان خدمت بیان کرده است. در اهداف کلان دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی استان همدان استقرار و حفظ سیستم‌های مدیریت کیفیت براساس استانداردهای سری ISO و از همه مهم‌تر ارتقای سطح کیفی خدمات رسانی به مشتریان و جلب رضایت تعریف شده است. در این سازمان برای رسیدن به اهداف راهبردهایی نیز پیش‌بینی شده است که مهم‌ترین آنها مدیریت جامع کیفی و کمی از طریق اجرای طرح‌های بهبود بهره‌وری و ارتقای خدمات‌رسانی به مراجعین است. این سازمان با الگو قراردادی استاندارد سیستم مدیریت کیفیت ISO9001-2008 و استاندارد سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی OHSAS18001-2007 و رعایت الزامات

[Downloaded from jpe.mazums.ac.ir on 2025-12-09]

دریافت : ۹۶/۸/۱۸ پذیرش : ۹۶/۱۰/۲۳

قانونی قابل کاربرد و سایر الزامات مربوطه به منظورافزایش کیفیت خدمات بهبود عملکرد قصد دارد سیستم مدیریت یکپارچه را در بلند مدت مستقر کند. بر اساس تحقیقات میدانی انجام شده در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان همدان در خصوص اجرای مدیریت کیفیت، مباحثی مانند تعهد مدیریت ارشد، مشارکت کارکنان، رضایت مراجعه کنندگان و برنامه-ریزی راهبردی در وضعیت متوسط قرار دارد. در حالی که از نظر نیروهای متخصص و تجهیزات فنون وضعیت نسبتا خوبی داشته است. با این وجود تا به اکنون سیستم مدیریت کیفیت به طور فراگیر در این سازمان استقرار نیافته است.

از آنجایی که مدیریت کیفیت جامع یک استراتژی سازمانی است که از طریق به کارگیری روش-های کیفی، خدمات و تولیدات با کیفیتی به مشتریان ارائه می‌دهد، در تحقق اهداف دانشگاه علوم پرشکی می‌تواند کمک کننده باشد. بنابراین مطالعه عوامل موثر بر پیاده‌سازی مدیریت کیفیت جامع در علوم پزشکی ضروریست تا با شناخت عوامل موثر، زمینه اجرا و استقرار مدیریت کیفیت جامع در علوم پژشکی فراهم آید. لذا مسئله اصلی این تحقیق این است که: چه عواملی در پیاده-سازی مدیریت کیفیت جامع در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان تأثیرگذار هستند؟

۲- مروری بر ادبیات نظری تحقیق

۲-۱ مدیریت کیفیت جامع

تعریف مدیریت کیفیت جامع آسان نیست. در واقع این امر یک فلسفه مدیریت است که بطور گسترده در شرکت‌ها به اجرا درآمده و به صورت دقیق همراه با جزئیات در ادبیات دانشگاهی موردبحث قرار گرفته است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که بیشتر سازمان‌ها و پژوهشگران تعریف خاص خود را از این اصطلاح بیان می‌کنند.

نویسندگان مختلف سعی کرده‌اند تا ابعاد مختلفی را تعریف کنند که مدیریت کیفیت جامع را شکل می‌دهند. برخی از تعاریف ارائه شده مدیریت کیفیت جامع عبارتند از:

مدیریت کیفیت جامع فنی است برای مشارکت تک تک کارمندان و مدیران سازمان در امور مربوط به سازمان، این فن تغییری مهم در فرهنگ سازمان می‌دهد که اهداف، آرمانها، طرز فکر و رویه‌های موجود در آن سازمان را در بر می‌گیرد [۶]. مدیریت کیفیت جامع اقدامی است

[Downloaded from jpe.mazums.ac.ir on 2025-12-09]

هوشمندانه آرام و مستمر که تأثیری هم افزا در تأمین اهداف سازمان دارد و در نهایت به رضایت مشتری افزایش کارایی و بالا بردن توانایی رقابت در بازار ختم می‌شود [۱۹]. مدیریت کیفیت جامع ساختار نظام یافته‌ای است که بر بهبود مستمر کلیه فعالیت‌های درونی یک سازمان تأکید می کند. هدف نهایی مدیریت کیفیت جامع بهبود کیفیت محصولات و خدمات از طریق بهبود منابع انسانی فرآیندها و تجهیزات موجود و به موازات آن کاهش هزینه‌های حوزه عملیاتی است [۱۰]. مدیریت کیفیت جامع رویکردی مشتری محور استراتژیک (راهبری) و منظم برای بهبود مداوم عملکرد است [۲۱]. مدیریت کیفیت جامع فراگردی است که از همه دست اندرکاران بازخورد اطلاعاتی می‌گیرد تا بر اساس آن مشخصات و سطح کیفی تولیدات یا خدمات را تعریف کند. از کارکنان مقتدر و تعلیم دیده در یک ساختار مرکب از چند نظام استفاده می‌کند تا در هر مرحله از کار بر ارزش تولیدات یا خدمات بی‌فزاید و سرانجام به عرضه تولیدات یا خدمات کیفی برتری که موجبات رضایتمندی مشتری را فراهم می‌سازد نایل گردد[۱۳].

۲-۲ شناسایی عوامل حیاتی موثر در پیاده‌سازی مدیریت کیفیت جامع

بحث عوامل موثر بر کیفیت جامع پس از طرح اولیه مدیریت کیفیت جامع (جوران[۱] و دمینگ[۲] ۱۹۸۲؛ کراسبی[۳]، ۱۹۸۴ و گرینا، ۱۹۸۸)، مطرح شده است که در طی سال‌های مختلف، توسط بسیاری از محققان، تکمیل شده و به عنوان عوامل کلیدی موفقیت در TQM، توسعه یافته است. تحقیقات متعددی در خصوص استقرار مدیریت کیفیت جامع صورت گرفته است و در اکثر تحقیق‌های انجام شده به بررسی عوامل مذکور از جنبه‌های مختلف پرداخته شده است. از آنجایی- که عوامل تأثیرگذار بسیاری در باب مدیریت کیفیت جامع قابل مطرح‌شدن هستند اما این تحقیق با توجه به ویژگی‌های سازمان مورد مطالعه و بر پایه مطالعات موضوعی به شناسایی ۱۳ عامل در چهار بعد اصلی نائل شد که عبارتند از:

۲-۲-۱) **عوامل کارکنان:** عامل کارکنان، مقاومت آنها در برابر تغییر و مشارکت آنها یکی از عوامل مهم در پیاده سازی مدیریت کیفیت جامع به شمار می‌آید. بخشی از مسائل مربوط به این مؤلفه دربرگیرنده بحث فرهنگ سازمان است. مشارکت می تواند توانایی افراد را در حل مسائل و

[۱] Juran
[۲] Deming
[۳] Crosby

[Downloaded from jpe.mazums.ac.ir on 2025-12-09]

دریافت : ۹۶/۸/۱۸ پذیرش : ۹۶/۱۰/۲۳

بهره برداری از فرصت ها ارتقا بخشد [۲۳]. احساس مسئولیت همه اعضای سازمان به کیفیت و خروجی بدون خطا، مشارکت همه اعضا در بهبود محصولات، خدمات و فرآیندها و تعهد شدید کارمندان به موفقیت صنعت و کیفیت آن از جمله نکاتی است که در تحقیقات به آنها اشاره شده است [۱۲]. یر مؤلفه های شناسایی شده برای عامل عبارتند از : آموزش، مشارکت کارکنان و روحیه کار تیمی [۱۷].

۲-۲-۲) **عامل سیستم‌ها و فنون:** سیستم‌ها و فنون مؤلفه‌ای کلیدی در مدیریت کیفیت است. در این راستا، مسائلی همچون تعریف و تبیین حوزه‌های بهبود، کنترل مستمر و بهبود فرآیندهای کلیدی، برنامه‌ریزی برای کاهش زمان و هزینه‌های از دست رفته در فرآیندهای داخلی، پیگیری ویژه برای بهبود مستمر، بهبود مستمر سیستم کیفیت بحث و بررسی شده است تحلیل فرآیند، سازمان‌ها را به ارزیابی میزان دستیابی به نتایج مدنظر و نیز نظارت بر حرکت صحیح تلاش های صورت گرفته در راستای بهبود مستمر، یاری می‌کند. زیرمؤلفه هایی عامل سیستم‌ها و فنون عبارتند از: بهبود مستمر [۱۲]، تمرکز بر مشتری [۱۵].

۲-۲-۳ **عامل سازماندهی:** سازماندهی دربرگیرنده عوامل موثر در طرح TQM است که با برنامه-ریزی راهبردی سازمان، برنامه‌ها و ابزار لازم برای این طرح و ارتقای بهبود مستمر، همراه است. سازماندهی، نیازمند رهبری، تعهد مدیریت ارشد وارتقای مشارکت کارکنان است. پس از بررسی و جمع بندی عوامل موثر بر موفقیت TQM در تحقیقات متعدد، پنج زیرمؤلفه برای سازماندهی شناسایی شدند، این زیر مؤلفه‌ها عبارتند: مدیریت و رهبری [۲۴]؛ چشم انداز[۲۰]، تعهد مدیریت ارشد [۲۰]، برنامه‌ریزی راهبردی و محدودیت‌های نهادی [۱۴].

۲-۲-۴ **عامل ارزیابی و بازخور:** ارزیابی و بازخور پیوند راهبرد و عمل را به همراه دارد. اطلاعات مرتبط با کیفیت از سویی و دریافت بازخور از مشتریان، تامین کنندگان، کارمندان، رقبا و سایر ذی‌نفعان از سوی دیگر، سبب توسعه بهبود مستمر می‌شود از ارزیابی، معمولاً برای شناسایی مسائل کیفی، تبیین نقاط قوت و تشخیص نواحی بهبود استفاده می‌شود [۱۹]. زیر مؤلفه‌های آن عبارتند از: ارزیابی عملکرد [۱۷]، ارتباطات [۲۰] [۲۲].

۳- روش پژوهش

تحقیق حاضر از منظر هدف کاربردی است. از منظر روش گردآوری داده‌ها کتابخانه‌ای- میدانی

[Downloaded from jpe.mazums.ac.ir on 2025-12-09]

و با استفاده از پرسشنامه می‌باشد. پرسشنامه مورد استفاده برای تحلیل‌های سلسله مراتبی و تصمیم‌گیری چندمعیاره به پرسشنامه خبره موسوم است. در پرسشنامه خبره از مقایسه زوجی گزینه‌ها استفاده می‌شود. جامعه آماری پژوهش دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان همدان است می‌باشد که مدیران و معاونین آن که در حوزه اجرایی می‌باشند به عنوان خبرگان انتخاب شدند. خبرگان انتخابی می‌بایست دارای شرایط زیر باشند:

- در حوزه مربوطه فعالیت داشته باشند.
- حداقل یک سال سابقه اجرایی داشته باشند.

با عنایت به این که پژوهش صورت گرفته از روش AHP مبتنی بر تحلیل‌های آماری نیست، حجم جامعه تحقیق ۷ نفر تعیین شد. روش تجزیه و تحلیل در این تحقیق رویکرد فرآیند تحلیل سلسله مراتبی می‌باشد که جزء تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره(MCDM) محسوب می‌شود. برای انجام سریع این پژوهش از نرم افزار Expert Choice (انتخاب خبرگان) استفاده می‌گردد.

تکنیک تحلیل سلسله مراتبی

در علم تصمیم‌گیری که در آن انتخاب یک راهکار از بین راهکارهای موجود و یا اولویت‌بندی راهکارها مطرح است، چند سالی است که روش‌های "تصمیم‌گیری با شاخص‌های چندگانه[۱] «MADM» جای خود را باز کرده‌اند. از این میان روش تحلیل سلسله مراتبی[۲] «AHP» بیش از سایر روش‌ها در علم مدیریت مورد استفاده قرار گرفته است. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی یکی از معروف‌ترین فنون تصمیم‌گیری چند منظوره است که اولین بار توسط توماس ال. ساعتی عراقی الاصل در دهه ۱۹۷۰ ابداع گردید. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، شیوه‌ای قدرتمند برای حل مسائل و مشکلات پیچیده تصمیم‌گیری است. با استفاده از فرآیند سلسله مراتب تحلیلی می‌توان هرمسئله پیچیده‌ای را بر حسب سطوح سلسله مراتبی به چندین مسئله کوچک تر تجزیه کرد، که هر سطح مجموعه‌ای از معیارها یا ویژگی‌های متناسب با آن مسائل را ارائه می‌کند. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فرد را قادر می‌سازد تا یک سیستم و محیط اطرافشان را در میان عناصر دارای تأثیر متقابل بنا کرده سپس آن دو را از طریق ارزیابی و رتبه‌بندی تأثیر این عناصر بر روی کل سیستم با هم ترکیب کنند. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی در هنگامی که عمل تصمیم‌گیری با چند گزینه رقیب و

[۱] Multiple Criteria Decision Making
[۲] Analyze Hierarchy Process

[Downloaded from jpe.mazums.ac.ir on 2025-12-09]

دریافت : ۹۶/۸/۱۸ پذیرش : ۹۶/۱۰/۲۳

معیار تصمیم‌گیری روبروست می‌تواند استفاده گردد. معیارهای مطرح شده می‌تواند کمی و کیفی باشند. اساس این روش تصمیم‌گیری بر مقایسات زوجی نهفته است. تصمیم گیرنده با فراهم آوردن درخت سلسله مراتبی تصمیم آغاز می‌کند. درخت سلسله مراتب تصمیم، عوامل مورد مقایسه و گزینه‌های رقیب مورد ارزیابی در تصمیم را نشان می‌دهد. سپس یک سری مقایسات زوجی انجام می‌گیرد. این مقایسات وزن هر یک از فاکتورها را در راستای گزینه‌های رقیب مورد ارزیابی در تصمیم را نشان می‌دهد. در نهایت منطق فرآیند تحلیل سلسله مراتبی به گونه‌ای ماتریس‌های حاصل از مقایسات زوجی را با یکدیگر تلفیق می‌سازد که تصمیم بهینه حاصل آید[۸].

٤-یافته‌های تحقیق

٤-۱ نرخ سازگاری

یکی از گام‌های کلیدی در فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، تشکیل مقایسات زوجی متعدد برای نتیجه‌گیری است. نکته مهم در این فرآیند مقایسه، سازگاری میان قضاوت پاسخگوها در مقایسات زوجی است. در تکنیک تحلیل سلسله مراتبی ماتریس‌های مقایسات زوجی می‌بایست سازگار باشند، یکی از مزیت‌های فرآیند تحلیل سلسله مراتبی امکان بررسی سازگاری در قضاوت‌های انجام شده برای تعیین ضریب اهمیت معیارها و زیرمعیارها است، به عبارت دیگر در تشکیل ماتریس مقایسه دودویی معیارها (ماتریس A)، چقدر سازگاری در قضاوت‌ها رعایت شده است؟ مکانیزمی که ساعتی برای بررسی ناسازگاری در قضاوت‌ها درنظر گرفته است، محاسبه ضریبی به نام ضریب ناسازگاری (I.R) است که از تقسیم شاخص ناسازگاری (I.I) به شاخص تصادفی بودن (R.I) حاصل می‌شود. چنانچه این ضریب کوچکتر یا مساوی ۰/۱ باشد، سازگاری در قضاوت‌ها مورد قبول است و گرنه باید در قضاوت‌ها تجدید نظر شود. به عبارت دیگر ماتریس مقایسه دودویی معیارها باید مجدداً تشکیل شود: نسبت‌های ناسازگاری فاکتورهای مختلف تحقیق حاضر در جدول شماره (۱) نشان داده شده است

جدول (۱) نرخ سازگاری

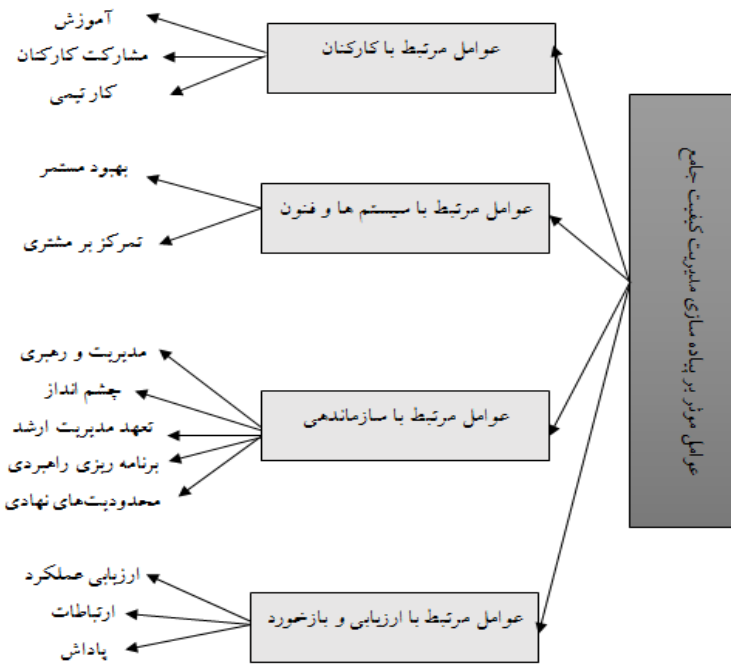
ابعاد اصلی	نرخ ناسازگاری
عوامل مرتبط با کارکنان	۰/۰۵

[Downloaded from jpe.mazums.ac.ir on 2025-12-09]

عوامل مرتبط با سیستم ها و فنون ها	۰/۰۱
عوامل مرتبط با سازماندهی	۰/۰۲۶
عوامل مرتبط با ارزیابی و بازخورد	۰/۰۵

٤-۲ تشکیل درخت سلسله مراتبی AHP

روش تحلیل سلسله مراتبی یا AHP مبتنی بر درخت سلسله مراتب AHP است که بیانگر مسئله تحت بررسی است. سطح یک آن هدف، سطح آخر گزینه‌های رقیب و سطوح میانی معیارهای تصمیم‌گیری است. بر اساس مطالب ذکرشده درخت سلسله مراتب AHP تحقیق حاضر به صورت نمودار (۱) خواهد بود.



نمودار (۱) درخت سلسله مراتب AHP

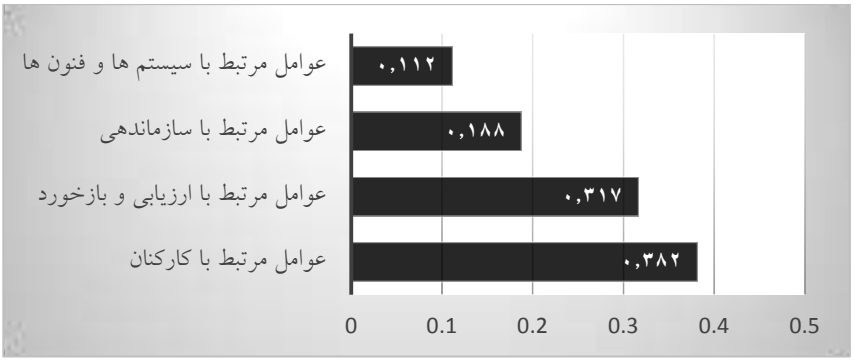
[Downloaded from jpe.mazums.ac.ir on 2025-12-09]

دریافت : ۹۶/۸/۱۸ پذیرش : ۹۶/۱۰/۲۳

٤-۳ فرآیند اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر پیاده سازی مدیریت کیفیت جامع

٤-۳-۱تعیین وزن عوامل با توجه به هدف

در گام اول وزن معیارها با توجه به هدف مشخص می‌شود. برای این کار معیارهای اصلی به صورت زوجی مقایسه می‌شوند. ترجیح زوجی این معیارها از تصمیم‌گیرنده به‌صورت زوجی سؤال شده و با توجه به نظرات میانگین هندسی پاسخ‌ها محاسبه‌شده و اقدام به تشکیل ماتریس تلفیق شده گروهی شده است.



نمودار (۲): وزن معیارها با توجه به هدف

نرخ ناسازگاری: ۰/۰۶۲

همان‌طور که مشخص است عوامل مرتبط با کارکنان درصد (با وزن ۰/۳۸۲)، عوامل مرتبط با ارزیابی و بازخورد در رده دوم (با وزن ۰/۳۱۸)، عوامل مرتبط با سازماندهی در رده سوم (با وزن ۰/۱۸۸) و درنهایت عوامل مرتبط با سیستم‌ها و فنون‌ها (۰/۱۱۲) در رده چهارم قرار می‌گیرند که این امر نشان دهنده اهمیت عوامل مرتبط با کارکنان در پیاده‌سازی مدیریت کیفیت جامع است. در این مرحله از محاسبه اولویت مقدار نرخ ناسازگاری ۰/۰۶۲ محاسبه شود و از آنجایی‌که این مقدار بین صفر و یک قرار می‌گیرد می‌توان به نتایج بدست آمده اطمینان داشت.

٤-۳-۲ تعیین وزن زیرمعیارهای هر یک از عوامل اصلی

گام بعدی در فرآیند سلسله مراتبی تعیین وزن با توجه به معیارهای تصمیم‌گیری است. این فرآیند برای چهار عامل اصلی انجام می‌شود. در این قسمت وزن زیر معیارها با توجه به عوامل مرتبط با کارکنان در جدول (۲) بیان می‌شود.

[Downloaded from jpe.mazums.ac.ir on 2025-12-09]

عامل اصلی	زیر معیار	وزن
عوامل مرتبط با کارکنان	آموزش	۰/۵۴۷
	مشارکت کارکنان	۰/۳۴۵
	کار تیمی	۰/۱۰۹
عوامل مرتبط با سازماندهی	تعهد مدیریت ارشد	۰/۵۴۱
	برنامه ریزی راهبردی	۰/۲۲۷
	مدیریت و رهبری	۰/۰۹۷
	چشم‌انداز	۰/۰۹
	محدودیت‌های نهادی	۰/۰۴
عوامل مرتبط با ارزیابی و بازخورد	ارتباطات	۰/۴۱۳
	ارزیابی عملکرد	۰/۳۲۷
	پاداش	۰/۲۶
عوامل مرتبط با سیستم‌ها و فنون	بهبود مستمر	۰/۸۷۵
	تمرکز بر مشتری	۰/۱۲۵

٤-۳-۳ تعیین وزن نهایی زیر معیارها با توجه به هدف

جدول (۶): تعیین وزن نهایی زیر معیارها با توجه به هدف

عوامل اصلی	زیرمعیارها	وزن
عوامل مرتبط با کارکنان	آموزش	۰/۱۹۷
	مشارکت کارکنان	۰/۱۲۴
	کار تیمی	۰/۰۳۹
عوامل مرتبط با سیستم ها و فنون ها	بهبود مستمر	۰/۰۵۷
	تمرکز بر مشتری	۰/۰۰۸
عوامل مرتبط با سازماندهی	مدیریت و رهبری	۰/۰۱۷
	چشم انداز	۰/۰۱۶
	تعهد مدیریت ارشد	۰/۰۹۷
	برنامه ریزی راهبردی	۰/۰۴۱
	محدودیت‌های نهادی	۰/۰۰۸
عوامل مرتبط با ارزیابی و بازخورد	ارزیابی عملکرد	۰/۱۳۰
	ارتباطات	۰/۱۶۳
	پاداش	۰/۱۰۳

[Downloaded from jpe.mazums.ac.ir on 2025-12-09]

دریافت : ۹۶/۸/۱۸ پذیرش : ۹۶/۱۰/۲۳

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

این پژوهش با هدف شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر در پیاده‌سازی مدیریت کیفیت جامع با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان همدان انجام شد. با توجه به نتایج به دست آمده از دیدگاه خبرگان، از بین عوامل اصلی تأثیرگذار در پیاده‌سازی TQM وزن عامل کارکنان ۰/۳۸۲ به دست آمد و در بین عوامل اصلی در رتبه اول قرار گرفت، که نشان دهنده اهمیت بالای این عامل می‌باشد. وزن عامل ارزیابی و بازخورد، عامل سازماندهی و عامل سیستم‌ها و فنون به ترتیب ۰/۳۱۷، ۰/۱۸۸ و ۰/۱۱۲ به دست آمد. در بین عوامل کلیدی کارکنان در موفقیت TQM، مشارکت کارکنان می‌تواند توانایی افراد را در حل مسائل و بهره برداری از فرصت‌ها ارتقا بخشد. احساس مسئولیت همه اعضا به کیفیت و خروجی بدون خطا، مشارکت همه اعضا در بهبود محصولات، خدمات و فرآیندها و تعهد شدید کارمندان به موفقیت و کیفیت، تشکیل تیم‌های حل مسئله در سازمان، وجود تیم‌های میان وظیفه‌ای یا حلقه‌های کیفیت و حمایت از آنها آن از جمله نکاتی است که در تحقیقات پیشین (مانند زهری، ۲۰۱۰؛فونتر، ۲۰۰۴) نیز به آنها اشاره شده است. همچنین بعد از تعیین وزن نهایی زیرمؤلفه‌ها، عامل آموزش با وزن (۰/۱۹۷) در اولویت اول، عامل ارتباطات با وزن (۰/۱۶۳)، عامل ارزیابی عملکرد با وزن (۰/۱۳۰)، مشارکت کارکنان با وزن (۰/۱۲۴) و پاداش (۰/۱۰۳ به ترتیب در اولویت دوم تا پنجم قرار گرفتند. در انتها راهکارهایی جهت توسعه عوامل حیاتی مدیریت کیفیت جامع ارائه می‌شود

۱) طبق نتایج این تحقیق درجه اهمیت بسیار بالای آموزش کارکنان را در پیاده‌سازی مدیریت کیفیت جامع کاملاً آشکار است. لذا به مدیران پیشنهاد می‌گردد با آموزش تکنیک‌های شناسایی و حل مساله به کارکنان، آموزش مهارت‌های کاری ویژه به آنها، ارائه آموزش‌های مرتبط با بهبود کیفیت و همچنین مشارکت همه اعضا در بهبود خدمات و فرآیندها و تشویق‌های مادی و معنوی راه را برای پیاده سازی مدیریت کیفیت جامع در علوم پزشکی هموار سازند.

۲) با استفاده از روش‌های مختلف ارزیابی عملکرد اثربخشی کیفیت را اندازه‌گیری کنند و پس از ارزیابی، بهتر است برای بهبود، نتایج بدست آمده با نتایج مد نظر مقایسه شوند. شایان ذکر است که ارزیابی عملکرد کارمندان، به منظور حمایت از برنامه‌های کیفی انجام شود و هدف از انجام آن عیب‌جویی و انتقام نباشد.

[Downloaded from jpe.mazums.ac.ir on 2025-12-09]

۳) عامل سازماندهی از عوامل بسیار مهم در طرح TQM است. در راستای توانمند ساختن این عامل در سازمان مدیران باید به گونه‌ای رفتار کنند که حس اعتماد را در کارکنان ایجاد شود. لازمه این امر برقراری ارتباط فعال مدیران با کارکنان در زمینه تعهد به کیفیت است. همچنین تعهد عملی مدیر در قبال کیفیت و میزان تعهدپذیری مدیران ارشد به عملکرد کیفی و پشتیبانی آنها از فرآیند بهبود کیفیت بلند مدت در این امر مفید خواهد بود.

۴) به مسائلی همچون تعریف حوزه‌های بهبود، کنترل مستمر و بهبود فرآیندهای کلیدی، برنامه-ریزی برای کاهش زمان و هزینه‌های از دست رفته در فرآیندهای داخلی توجه بیشتر داشته باشند. همچنین راضی نمودن مشتری و برآوردن انتظارات آنها، سنجش مرتب رضایت مشتریان و شنیدن صدای مشتری از جمله پیشنهادهایی برای بهبود مستمر می‌باشد.

منابع و ماخذ:

۱. ثقفی، مهدی، و پوریوسف، اعظم. بررسی موانع و محدودیت‌های استقرار سیستمهای مدیریت کیفیت جامع در واحدهای تولیدی شهرستان بیرجند، ماهنامه پژوهش‌های مدیریت و حسابداری شماره بیست و یکم، اسفند ماه ۱۳۹۴

۲. صادقی مقدم، محمد رضا؛ مومنی، رامین (۱۳۹۶) استقرار فلسفه مدیریت کیفیت جام نرم بر اساس الگوی APQC اراده مدل ساختاری (مورد مطالعه: بانک سامان). مدیریت بهره‌وری، سال یازدهم، شماره ۴۱، صص ۲۹-۷، ۱۳۹۶

۳. صفاکیش، محمدسعید؛ جواهریزاده، ناصر؛ محرابی، جواد (۱۳۹۱). امکان سنجی استقرار مدیریت کیفیت فراگیر در دانشگاه آزاد اسلامی و اولویت‌بندی عوامل موثر بر آن، فصلنامه مدیریت پژوهشگر، سال نهم، ویژهنامه، پاییز ۹۱

۴. ضروری، صابر(۱۳۹۰). پایان‌نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد، رشته مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان

۵. عکاضی، آذین؛ سلیمانی، آریا؛ نوروزی، عزیز؛ گل افشانی جویباری، غلامعلی؛ صالحی، علی. بررسی موانع و ارائه راهکارهای مناسب جهت برقراری نظام مدیریت کیفیت جامع(TQM) در بیمارستان فاطمه زهرا (س) شهرستان ساری، مجله مهندسی فرآیندها، دوره اول، شماره اول، زمستان ۱۳۹۲

[Downloaded from jpe.mazums.ac.ir on 2025-12-09]

دریافت : ۹۶/۸/۱۸ پذیرش : ۹۶/۱۰/۲۳

۶. کاظمی، مصطفی؛ هوشیار، وجیهه (۱۳۸۱). مروری بر مدیریت کیفیت جامع از دیدگاه صاحبنظران، ماهنامه کنترل کیفیت، شماره ۳۶

۷. کرد، باقر؛ گلشاهی، حمید رضا (۱۳۹۲). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل موفقیت در پیاده سازی مدیریت زنجیره تأمین با استفاده از تکنیک تصمیم گیری فازی(مطالعه موردی: شرکت سیمان خاش). ماهنامه علمی تخصصی فن آوری سیمان، شماره ۶۳، شهریور ۱۳۹۲، صص۴۴-۳۷

۸. کاظمی، مصطفی؛ باقری، اکبر(۱۳۸۸). سیستم مدیریت کیفیت فراگیر و امکانسنجی استقرار آن در اداره کل تعاون استان خراسان رضوی، تعاون، سال بیستم، شماره ۲۰۸ و ۲۰۹، آبان و آذر ۱۳۸۸

۹. مهرگان، محمدرضا (۱۳۸۶). مدل های تصمیم گیری با چندین هدف، دانشگاه تهران، دانشکده مدیریت

۱۰. ناظمی، شمس‌الدین؛ کاظمی، مصطفی؛ اخروی، امیر حسین(۱۳۸۹). اولویت عوامل کلیدی موفقیت در TQM، برای کاهش شکاف عملکری با روش AHP فازی، اندیشه مدیریت راهبردی، سال دوم، شماره دوم، صص۱۸۳-۲۱۰

۱۱. نوری، ایرج؛ غفاری، پیمان؛ مردانی، عباس (۱۳۹۰). بررسی فاکتورهای اجرای سیستم مدیریت زیست محیطی ایزو ۱۴۰۰۱ با استفاده ازفرایند تحلیل سلسله مراتبی(AHP) مطالعه موردی: صنایع کوچک و متوسط اراک. مجله پژوهش‌های مدیریت، شماره ۸۹، صص ۱۰۷-۸۷

[12] Eduardo G. Salgado, Elizabete Ribeiro ,Sanches da Silva, Carlos Eduardo ,Sanches da Silva ,Carlos Henrique ,Pereira Mello(2008). An Analytic Hierarchy Process Analysis For Small And Medium Sized Enterprises, International Journal for Quality Research 9(2) 185–196 ISSN 1800-6450

[13] Glauco Henrique de Sousa-Mendes a, Eduardo Gomes-Salgado b & Bruno Enrico Moro-Ferrari a, Prioritization of TQM practices in Brazilian medical device SMEs using Analytical Hierarchy Process (AHP), (2015).DYNA 83 (197), pp. 195-203

[14] Joseph I.N, Rajendran C, Kamalanabhan T.J (1999). An instrument for measuring total quality management implementation in manufacturing-based business units in India, International Journals of Production Research; 37(10):2201-2215

[15] Khanna, H. K., Sharma, D. D., & Laroiya, S. C. (2011). Identifying and ranking critical
success factors for implementation of total quality management in the Indian manufacturing
industry using TOPSIS. Asian Journal on Quality, 12(1), 124–138.

[Downloaded from jpe.mazums.ac.ir on 2025-12-09]

[16] Kulkarini, S., (2005). Graph theory and matrix approach for performance evaluation of TQM in industries, The TQM Magazine, 17, 6: 509–526
[17] Kumar, R., Garg, D., & Garg, T.K. (2011). TQM success factors in North Indian manufacturing and service industries. The TQM Journal, 23(1), 36–46
[18] Mitsuhashi T. (1998)" ISO 14001 and the role of top management» APO News April, pp. 1-2. 11
[19] Rana Basu, Parijat Upadhyay, Manik C. Das, Pranab K. Dan (2013).An approach to identify issues affecting ERP implementation in Indian SMEs. Journal of Industrial and management, 2012 – 5(1):133-154
[20] Pattanayak, D. (2011). Effect of TQM on customer satisfaction in Indian Banking industry: A literature review. This journal follows ISO 9001 management standard and licensed under a Creative Commons Attribution 3.0 License
[21] Saraph J.V, Benson G.P, Schroeder R.G (1989). An instrument for measuring the critical factors of quality management ". Decision Sciences; 20(4): 810-829.
[22] Sirvanci, Mete B., (2004). TQM implementation: critical issues for TQM implementation in higher education, The TQM Magazine, 16, 6: 382–386.
[23] Talib, F., Rahman, Z., & Qureshi, M. N. (2011). Prioritising the practices of total quality management: An analytic hierarchy process analysis for the service industries. Total Quality Management & Business Excellence, 22(12), 1331 –1351.
[24] Tanninena, K., Puumalainen, K. & Sandstrom, J. (2010). The power of TQM: analysis of its effects on profitability, productivity and customer satisfaction, Total Quality Management, 21(2), 171 -184.
[25] W.G. Lewis1 K.F. Pun2 & T.R.M. Lalla (2007).The Effect of ISO 9001 on TQM Implementation in SME in Trinidad. West Indian Journal of Engineering Vol. 30, No. 1, (July 2007) Technical Paper (Lewis, Pun & Lalla) 1 -161

[Downloaded from jpe.mazums.ac.ir on 2025-12-09]