

ارزیابی راهبردی کیفیت خدمات شهرداری یزد با رویکرد تلفیقی مدل سروپرف و ماتریس مشاوران گروه بوستون بر مبنای تحلیل روابط خاکستری فازی

سید حبیب‌اله میرغفوری^۱، محمدعلی سنگبر^۲، نگار جلیلیان^۳

چکیده: با عنایت به اهمیت کیفیت خدمات در سازمان‌های دولتی، در پژوهش حاضر به بررسی و تحلیل راهبردی کیفیت خدمات شهرداری یزد پرداخته شد. جامعه آماری پژوهش مراجعه‌کنندگان سازمان شهرداری منطقه سه شهرستان یزد بود که از جامعه، ۱۱۱ نفر برای پاسخگویی به پرسشنامه انتخاب شدند. روایی محتوایی پرسشنامه با نظر خبرگان تأیید شد و برای پایایی نیز ضریب آلفای کرونباخ معادل ۰/۷۹ محاسبه شد. برای اجرای تحقیق، با تلفیق مدل سروپرف، ابزار راهبردی ماتریس BCG و بهره‌گیری از روش کمی تحلیل داده‌ها و روابط خاکستری وضعیت راهبردی سازمان در هر یک از ابعاد و مؤلفه‌های کیفیت خدمات بررسی و به‌منظور برنامه‌ریزی بهبود خدمات به مدیران ارائه شد. نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد، سازمان از نظر پاسخگویی، تضمین و قابلیت اطمینان در ناحیه علامت پرسش قرار دارد و میزان تأثیر این ابعاد در بهبود کیفیت خدمات اهمیت دارد، ولی سطح کیفیت خدمات سازمان در این ابعاد پایین است. به عبارتی این ابعاد نیازمند برنامه‌ریزی جدی و فوری هستند و سازمان می‌تواند از طریق بهبود در آن سطح رضایت را به‌طور چشمگیری افزایش دهد.

واژه‌های کلیدی: تحلیل روابط خاکستری، رضایت مشتری، کیفیت خدمات، مدل سروپرف، ماتریس گروه مشاوران بوستون.

۱. دانشیار گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

۲. دانشجوی دکتری مدیریت تحقیق در عملیات، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

۳. دانشجوی دکتری مدیریت تولید و عملیات، دانشگاه یزد، یزد، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۰۸/۰۳

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۴/۰۴/۰۸

نویسنده مسئول مقاله: محمدعلی سنگبر

E-mail: masangbor@yahoo.com

مقدمه

امروزه، سازمان‌ها به واسطه فضای رقابتی حاکم بر آنها، تلاش می‌کنند تا به جای تمرکز صرف بر تولید، بیشتر بر رضایت مشتری توجه کنند و آن را در اولویت کاری خود قرار دهند (لای، ۲۰۱۲). همین مسئله سبب می‌شود تا سازمان‌ها برای ارائه کالا و خدمات مطابق با نیازها و خواسته‌های مشتریان و برآوردن انتظاراتشان، برنامه‌ریزی کنند (بیوک‌اوزکان، چیفچی و گولاریوز، ۲۰۱۱). در تعریف رضایت مشتری^۱، بیان می‌شود که رضایت مشتری، ابزاری برای ارزیابی تلاش‌های سازمان از نگاه مشتری و بر پایه تجاربی است که وی از مصرف کالا و خدمات سازمان به دست می‌آورد (گوپتا و گوپتا، ۲۰۱۲). با توجه به این تعریف درمی‌یابیم که مشتریان ارزیابان نهایی کیفیت محصولات اند و براساس نتایج تحقیقات بازاریابی اگر مشتری از تولیدات و خدمات سازمان ناراضی باشد، تجربه ناراضیتی خود را با سه یا تعداد بیشتری از افراد در میان می‌گذارد و به این صورت رفته‌رفته تجربه نامطلوب وی ممکن است اعتبار سازمان را خدشه‌دار کند و بقای سازمان را به خطر اندازد (چئونگ و تو، ۲۰۱۲).

امروزه سهم صنایع ارائه‌دهنده خدمت، روزبه‌روز در حال افزایش است و در کشورهای توسعه‌یافته، خدمات نقش مهمی در رونق اقتصاد کشور دارد. همچنین بسیاری از صنایع در تلاش‌اند تا با فراهم آوردن خدمات سازگار با انتظارات مشتریان، مزیت رقابتی کسب کنند (بیوک‌اوزکان، چیفچی و گولاریوز، ۲۰۱۱). بنابراین، با توجه به اهمیت بخش خدمات، می‌توان به ضرورت ارتقای کیفیت خدمات و پیاده‌سازی فرایندهای بهبود مستمر در سازمان پی برد (مؤمنی و همکاران، ۱۳۹۱). به‌طور کلی، خدمت^۲ فرایندی است که مجموعه‌ای از فعالیت‌های ملموس و ناملموس را در بر می‌گیرد. در واقع این فعالیت‌ها در پی تعاملات بین مشتری و کارکنان بخش خدمات، منابع فیزیکی، کالاها یا سیستم فراهم‌کننده خدمت که همگی برای حل مشکلات مشتری راه‌حلهایی را ارائه می‌دهند، شکل می‌گیرد (گرونروس، ۲۰۰۰). ارزیابی کیفیت خدمات^۳ نیز، براساس نتایج مقایسه‌ای صورت می‌گیرد که مشتری بین تجارب واقعی خود از خدمت و انتظاراتش از خدمت انجام می‌دهد. انتظاراتش از مشتری از خدمت ممکن است برخاسته از نیازهای وی، تجارب قبلی و شهرت سازمان باشد و زمانی که تجارب واقعی مشتری بهتر از انتظاراتها باشد، کیفیت خدمت در سطح بالایی قرار دارد، همچنین، کیفیت خدمات بالاتر و بهتر سبب جذب مشتریان جدید می‌شود و وفاداری هرچه بیشتر مشتریان قدیمی را نیز در پی خواهد

-
1. Customer Satisfaction
 2. Service
 3. Service quality

داشت (تسنگ، ۲۰۱۲). بنابراین سازمان‌ها باید مفاهیم بهبود کیفیت و مدیریت کیفیت فراگیر را در برنامه راهبردی خود نهادینه سازند و به این ترتیب مأموریت، چشم‌انداز و اهداف خود را در راستای پیاده‌سازی کیفیت و کسب رضایت مشتری تدوین کنند (لای، یئونگ و چنگ، ۲۰۱۲).

در سال‌های اخیر، خدمات ارائه‌شده توسط سازمان‌های دولتی به‌طور چشمگیری در حال افزایش است و مشتری‌گرایی در این‌گونه سازمان‌ها، سنگ بنای رویکردهای مدیریتی جدید است و برای این‌گونه سازمان‌ها رضایت مشتری معیار تازه‌ای برای ارزیابی عملکرد سازمان است (رضایی، رضایی، علیپور و صالحی، ۲۰۱۱). با عنایت به اینکه سازمان شهرداری به‌عنوان یک سازمان غیرانتفاعی در زمینه ارائه خدمت به شهروندان فعالیت می‌کند و نیز با توجه به اینکه ارائه خدمات با کیفیت توسط سازمان مذکور، علاوه بر کسب رضایت شهروندان، می‌تواند سبب ارتقا و بهبود زندگی شهروندان شود (لین، ۲۰۱۲). باید با بهره‌مندی از رویکرد راهبردی به ارزیابی و سنجش سطح کیفی خدمات سازمان شهرداری پرداخت که اهمیت نقش مراجعه‌کنندگان سازمان در تبیین سطح کیفی و نیز بهبود آن، ضرورت توجه به ضعف‌های موجود در فرایند ارائه خدمات شهرداری را توجیه کرده و مدیران شهرداری‌ها را بر آن داشته است تا با شناسایی ضعف‌های موجود در نظام ارائه خدمت و نیز تقویت و بهبود فرایندهای ارائه خدمت، رضایت مراجعه‌کنندگان سازمان را جلب کنند. در همین زمینه، می‌توان گفت که تاکنون تحقیقات زیادی با در نظر گرفتن ادراکات و انتظارات مشتریان سازمان‌های خدماتی، تنها به ارزیابی و شناسایی شکاف کیفی خدمات ارائه‌شده، پرداخته‌اند، این در حالی است که در پژوهش حاضر تلاش می‌شود تا علاوه بر ارزیابی کیفیت خدمات از طریق تحلیل شکاف، قوت‌ها و ضعف‌های سازمان در ارائه خدمات به مشتریان شناسایی شود و سپس با دید راهبردی به تحلیل شکاف موجود در ابعاد کیفیت خدمات پردازد. بنابراین تحقیق حاضر در صدد است با تلفیق مدل سروپرف^۱ و ماتریس گروه مشاوران بوستون^۲ به‌عنوان یک ابزار راهبردی، مشخص کند که سازمان مدنظر، با توجه به پنج بعد کیفیت خدمات، تا چه حد در جلب رضایت مشتری موفق بوده است. همچنین تلاش می‌شود تا وضعیت سازمان در رابطه با هر یک از ابعاد کیفیت خدمات تعیین شود. وضعیت سازمان با توجه به اصول ماتریس گروه مشاوران بوستون، راهکاری به‌منظور تبیین برنامه‌های راهبردی سازمان در راستای بهبود مستمر کیفیت خدمات است.

1. Servperf

2. Boston Consulting Group (BCG)

پیشینه پژوهش

در این بخش علاوه بر ارائه تعاریفی از خدمت، کیفیت خدمات و ارزیابی کیفیت خدمات، تحقیقات گذشته مرور می‌شود. در پایان نیز مدل سروپرف و ماتریس گروه مشاوران بوستون معرفی خواهد شد.

پیشینه نظری

در این بخش علاوه بر ارائه تعاریفی از خدمت، کیفیت خدمت و ارزیابی کیفیت خدمات، روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها معرفی و پیشینه پژوهش بررسی می‌شود.

خدمت و کیفیت خدمات

به طور کلی، خدمت به مشتری از مهم‌ترین مسائل سازمان‌هاست و ارائه خدمات باکیفیت، شرط بقا و موفقیت سازمان محسوب می‌شود (حاجیها و محمدی دیانی، ۱۳۸۹)، در واقع، خدمت به عنوان یک ایده، نوعی اطلاعات، یک چیز مهیج، ایجاد حالت روانی خوشایند، برقراری احساس امنیت یا تغییر در سلامت و ظاهر مشتری است و آن را می‌توان به منزله بسته آشکار یا پنهان در نظر گرفت که برای فرد، مملو از منافع و مزایاست (هادی‌زاده مقدم و شاهدی، ۱۳۸۷). کیفیت خدمت نیز، مفهومی است که تعریف و ارزیابی آن دشوار است، چراکه در محدوده خدمات، کیفیت بیشتر سطحی و ذهنی است. یک باور رایج از کیفیت خدمات، شکلی از یک نگرش است که به رضایت مرتبط است، اما معادل آن نیست و از مقایسه انتظارات با عملکرد منتج می‌شود (بولتون و جیمز، ۱۹۹۱؛ پارسورامان و همکاران، ۱۹۸۸). شایان ذکر است که کیفیت خدمات عاملی است که سازمان را قادر می‌سازد تا راهبردهای رقابتی خود را براساس مفاهیم کیفیت تدوین کند و نسبت به سایر رقبای خود، در جلب رضایت مشتریان و به دنبال آن در کسب مزیت رقابتی پیشی گیرد (کاناک و کاناک، ۲۰۱۳).

ارزیابی کیفیت خدمات

گرونیوس بیان می‌کند که کیفیت درک شده از خدمات سازمان، حاصل فرایند ارزیابی است که در آن مشتری انتظارات خود از خدمات سازمان را با خدماتی که واقعاً دریافت می‌دارد، مقایسه می‌کند (گرونیوس، ۱۹۸۴). انتظارات مشتری، شامل مواردی است که برای وی مطلوب است و منظور از ادراکات نیز، چیزی است که مشتری واقعاً آن را دریافت می‌کند. باید توجه داشت که اغلب بین خدمات سازمان و انتظارات مشتریان از این خدمات، تفاوت‌هایی وجود دارد که این امر سازمان‌ها را وادار می‌سازد تا در جریان فرایند ارزیابی کیفیت خدمات، از شکاف‌های موجود

آگاهی یابند و به برطرف کردن آنها، اقدام کنند (سعیدا اردکانی، زنجیرچی، سنگ‌بر و جلیلیان، ۱۳۹۱).

ماتریس گروه مشاوران بوستون

به‌طور کلی در یک سازمان، بخش‌ها و واحدهای مستقل، مجموعه‌داری‌های شرکت هستند و با توجه به اینکه در صنایع مختلف، بخش‌های شرکت با هم رقابت می‌کنند، سازمان باید جداگانه برای هر یک از این بخش‌ها و واحدهای مستقل، راهبردهایی را تدوین کند. در همین زمینه، ماتریس گروه مشاوران بوستون به‌عنوان ابزاری راهبردی مورد استفاده سازمان قرار می‌گیرد و به سازمان این امکان را می‌دهد تا برای بخش‌های متعدد، راهبردهای گوناگونی را تدوین کند. در واقع، ماتریس مذکور به‌صورت نموداری رسم می‌شود و می‌تواند سهم نسبی بازار هر یک از بخش‌ها و نیز نرخ رشد صنعت را نشان دهد. بنابراین با بررسی سهم نسبی بازار شرکت و نرخ رشد صنعت هر یک از بخش‌ها، به‌نحوی مطلوب، سازمان را در اداره مجموعه‌داری‌ها یاری می‌دهد (دیوید، ۱۳۹۰: ۳۷۴).

تحلیل روابط خاکستری

نظریه خاکستری را دنگ^۱ (۱۹۸۲) برای مطالعه درجه رابطه، بین شاخص‌های گوناگون در یک مسئله چندمعیاره مطرح کرد. این خاکستری در مقایسه با روش‌های سنتی که به حجم وسیعی از اطلاعات نیاز دارند، ابزاری مؤثری در تجزیه و تحلیل سیستم‌هایی است که اطلاعات محدودی دارند. مزیت‌های تحلیل خاکستری عبارت‌اند از (دنگ، ۱۹۸۲؛ شی، ۱۹۹۰):

۱. استفاده از تحلیل خاکستری محاسبات ساده و آسان؛
۲. تحلیل خاکستری به میزان کمی از معناداری داده‌های نمونه‌ای نیاز دارد؛
۳. داده‌ها در این روش تحلیل، به پیروی از توزیعی خاص نیاز ندارند؛
۴. خروجی‌های اندک حاصل از تحلیل خاکستری، در محاسباتی که با تحلیل کیفی انجام می‌گیرد، به‌دست نمی‌آیند.

مدل سرویرف

تاکنون ابزارهای کیفی گوناگونی به‌منظور سنجش کیفیت خدمات تدوین و معرفی شده است. بخش عظیمی از تحقیقات به توسعه و ایجاد ابزاری عمومی برای ارزیابی کیفیت خدمات در بخش‌های مختلف خدماتی، اختصاص یافته است (شاهین، عامری گلستان و صارمی، ۱۳۸۳).

کرونین و تیلور^۱ در سال ۱۹۹۲، رابطه شکاف بین انتظارات-عملکرد را به عنوان مبنایی برای سنجش کیفیت خدمات مورد تردید قرار داده و برای تعدیل مدل سروکوال، مقیاس مبتنی بر عملکرد (سرورپرف) را پیشنهاد کردند (حسینی، احمدی نژاد و قادری، ۱۳۸۹). در واقع، کرونین و تیلور بر این باورند که مهم ترین مبنای برای سنجش کیفیت خدمات ارائه شده در سازمان، عملکرد فعلی سازمان است و نباید در مفهوم کیفیت خدمت، انتظارات مشتری را لحاظ کرد. بنابراین در مدل سرورپرف، تنها عملکرد سنجیده می شود و قضاوت کلی در مورد کیفیت خدمات، براساس نمره ای که مشتریان با توجه به درک خود از عملکرد به ابعاد این مدل اختصاص می دهند، مشخص می شود (نبی زاده شهریابی، صفرنیا و عباسی، ۱۳۹۰).

پیشینه تجربی

در سال های اخیر، مطالعات زیادی در زمینه کیفیت خدمات، ارزیابی خدمات و رضایت مشتری انجام گرفته است. در واقع، محققان در تلاش اند تا مدل های مفهومی را برای سنجش و ارزیابی کیفیت خدمات در صنایع مختلف توسعه دهند و به واسطه ارتقای کیفیت محصولات خود، سهم بیشتری از رضایت مشتری را جلب کنند. در همین زمینه، کاناک و همکاران به بررسی رابطه کیفیت خدمات با وفاداری مشتری، رضایت وی و نیز میزان تبلیغات دهان به دهان، پرداختند. مدل مفهومی مطالعه مذکور، با مروری بر پیشینه تحقیقات انجام گرفته، در حوزه کیفیت خدمات، تدوین شد. براساس یافته های این بررسی کیفیت خدمات با میزان وفاداری مشتریان به سازمان و نیز سطح رضایت مندی آنها از خدمات ارائه شده سازمان، رابطه مثبت و معنادار دارد و با ارتقای سطح کیفی خدمات، میزان تبلیغات دهان به دهان نیز افزایش خواهد یافت (کاناک و کاناک، ۲۰۱۳). می توان گفت که یکی از چارچوب های عملیاتی برای فهم کیفیت خدمات، مدل سروکوال است که اولین بار، توسط پاراسورامان معرفی شد و نزد محققان محبوبیت خاصی دارد (وانگ و لو، ۲۰۱۲). اسماعیل و همکاران، در پژوهشی با عنوان «کیفیت خدمات، رضایت مراجعه کنندگان و وفاداری»، با به کار بردن ابعاد کیفی مدل سروکوال، به این نتیجه رسیدند که سازمان های دولتی از لحاظ بُعد ملموسات، رضایت مراجعه کنندگان را جلب کرده اند، اما در ابعاد دیگر این مدل، به رضایت مراجعه کنندگان دست نیافته اند و بیشترین نارضایتی نیز در بعد همدلی مشاهده می شود (اسماعیل، ابراهیم و عیسی، ۲۰۰۶). در مقاله ای دیگر، با عنوان «مطالعه کیفیت خدمات و رضایت مراجعه کنندگان در سازمان های دولتی (مطالعه موردی استان گیلان)»، محققان بیان کردند که از بین ابعاد کیفیت خدمات، بعد همدلی بیشترین میزان رضایت

مراجعه‌کنندگان را به خود اختصاص داده و بعد پاسخگویی نیز دارای کمترین میزان رضایت‌مندی مراجعه‌کنندگان، است (صالحی کردآبادی، رضایی و رضایی، ۱۳۸۹). همچنین خلید، در مقاله‌ای رضایت مشتریان از کیفیت خدمات ارائه‌شده یکی از شعب بانک پاکستان بررسی شد. در این مطالعه، از مؤلفه‌های موجود در ابعاد مدل سروکوال به‌عنوان عوامل مؤثر بر کیفیت خدمات بهره گرفته شد. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها حاکی از این است که بیشترین رضایت ادراک‌شده مشتری از مؤلفه‌های موجود در بعد پاسخگویی و کمترین رضایت ادراک‌شده از مؤلفه‌های کیفی، بعد ملموسات بوده است (خالد و همکاران ۲۰۱۱). در پژوهشی دیگر نیز که با هدف تجزیه و تحلیل راهبردی کیفیت خدمات بهداشت و درمان صورت گرفت، تلاش شد تا با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی و تاپسیس فازی، مؤلفه‌های مؤثر بر رضایت مراجعه‌کنندگان، اولویت‌بندی شود، نتایج این تحقیق نشان داد که بیمارستان‌ها باید بیشتر بر همدلی، حرفه‌ای بودن و قابلیت اطمینان برای انجام خدمات به‌طور رضایت‌بخش و شایسته تمرکز کنند (بیوک اوزکان و چیچی، ۲۰۱۲). با مروری بر مطالعات صورت‌گرفته درمی‌یابیم که حجم وسیعی از آنها، تنها با در نظر داشتن وضعیت فعلی سازمان به ارزیابی کیفیت خدمات پرداخته‌اند، درحالی‌که لازم است در شرایط رقابتی امروز، مدیران، با دید راهبردی، فعالیت‌های سازمان را ارزیابی کنند تا بتوانند نتایج ارزیابی را در برنامه‌های راهبردی سازمان به‌کار گیرند. بنابراین با عنایت به اهمیت روزافزون رضایت مشتری، سازمان‌ها باید با رویکردی راهبردی به تدوین برنامه‌های بهبود کیفیت بپردازند، از این‌رو شناخت ضعف‌ها و قوت‌های سازمان و همچنین روندی که سازمان در برنامه‌ریزی‌های گذشته طی کرده است، ضمن توجه به خواست و نیاز مشتریان، مدیران را در عملکرد بهتر و ملموس‌تر در خصوص برنامه‌ریزی برای بهبود کیفیت توانا می‌سازد. با توجه به این مهم، مسئله حائز اهمیت در این تحقیق، استفاده از ابزار راهبردی در کنار مدل سروپرف است تا علاوه بر ارزیابی کیفیت خدمات ارائه‌شده در سازمان شهرداری، بررسی و تعیین قوت‌ها و ضعف‌های سازمان در خصوص کیفیت خدمات و ارائه اطلاعاتی شفاف به‌منظور برنامه‌های بهبود کیفیت نیز، محقق شود.

روش‌شناسی تحقیق

تحقیق حاضر از حیث جمع‌آوری داده‌ها پیمایشی و از نظر هدف کاربردی است. همان‌طور که در مقدمه بیان شد، پارسورامان، زیتل و بری (۱۹۸۸) کیفیت خدمات را به پنج بعد همدلی، پاسخگویی، تضمین خدمات، قابلیت اطمینان و ملموسات تقسیم کردند. آنها مدلی برای ارزیابی کیفیت خدمات ارائه دادند که با تکیه بر این پنج بعد کیفیت خدمات به بررسی کیفیت درک‌شده و

کیفیت مورد انتظار در حوزه خدمات می‌پردازد و سطح کیفیت خدمات را مشخص می‌کند. در این تحقیق نیز با الگوبرداری از مدل سروپرف، کیفیت خدمات شهرداری یزد بررسی و تلاش می‌شود تا به پرسش‌های پژوهشی زیر پاسخ داده شود:

۱. از نظر راهبردی، در سازمان شهرداری شهرستان یزد، ابعاد پنج‌گانه کیفیت خدمات (ملموسات، تضمین، پاسخگویی، قابلیت اطمینان و همدلی) در چه وضعیتی قرار دارند؟
۲. از نظر راهبردی، در سازمان شهرداری شهرستان یزد، هر یک از مؤلفه‌های موجود برای ارزیابی کیفیت خدمات در چه وضعیتی قرار گرفته‌اند؟
۳. برای ارتقای سطح کیفی خدمات شهرداری با توجه به ماتریس گروه مشاوران بوستون چه راهکاری ارائه می‌شود؟

بر همین اساس در این تحقیق اهمیت هر یک از مؤلفه‌های کیفیت خدمات و سطح کیفیت هریک از مؤلفه‌ها از نظر ارباب‌رجوع بررسی شده است. روند تحقیق به صورت زیر است:

۱. بررسی وجود ضعف در کیفیت خدمات از طریق تحلیل شکاف؛
۲. طراحی نمودار BCG براساس دو شاخص اهمیت و ادراک؛
۳. دسته‌بندی مؤلفه‌ها در نمودار BCG؛
۴. تحلیل یافته‌ها و ارائه راهکار.

جامعه آماری تحقیق، ارباب‌رجوع شهرداری منطقه ۳ شهرستان یزد است. در این تحقیق به منظور به دست آوردن حجم نمونه، ۴۰ پرسشنامه توزیع و جمع‌آوری شد که پس از بررسی و محاسبه انحراف معیار پاسخ‌ها (برابر ۲/۶۹ به دست آمد)، در سطح اطمینان ۰/۹۵ و دقت بر آورد ۰/۵، حجم نمونه $n = ((Z\alpha/2 * \delta) / \epsilon)^2$ ۱۱۱ نفر تعیین شد. در این تحقیق با بهره‌گیری از تعاریف مدل سروپرف از کیفیت خدمات در قالب پنج بعد به تبیین پرسشنامه پرداخته شده است و پس از تعدیل و تطبیق توسط خبرگان دانشگاهی و متصدیان کیفیت خدمات در شهرداری، در نهایت ۲۰ پرسش به منظور سنجش ۲۰ مؤلفه کیفی خدمات در قالب پنج بعد کیفیت خدمات به منظور بررسی کیفیت خدمات شهرداری، در قالب دو پرسشنامه برای سنجش سطح کیفیت و اهمیت هر مؤلفه از نظر ارباب رجوع استفاده شده است. همچنین ۱۶۰ پرسشنامه توزیع شد که تعداد ۱۱۱ عدد آن توسط ارباب‌رجوع تحویل داده شد. شایان ذکر است که برای تأیید روایی از روش روایی محتوا استفاده شد و روایی محتوایی پرسشنامه پژوهش حاضر را صاحب‌نظران بررسی و تأیید کردند. پایایی پرسشنامه نیز با بهره‌مندی از قابلیت نرم‌افزار SPSS 16 در محاسبه ضریب آلفای کرونباخ، بررسی شد که با توجه به ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۹ پایایی پرسشنامه

تأیید شد. همچنین به منظور به دست آوردن نمره هر بُعد، میانگین نمره‌های مربوط به مؤلفه‌های آن محاسبه شد.

تصمیم‌گیری با استفاده از اطلاعات فازی و روابط خاکستری

مسئله عدم اطمینان در تصمیم‌گیری به دو دسته تقسیم می‌شود: عدم اطمینان ذهنی با شاخص فازی و عدم اطمینان عینی که نتیجه وجود اطلاعات ناکافی و نامناسب است با شاخص خاکستری. در حقیقت مسائل تصمیم‌گیری چندمعیاره (MCDM) با شاخص‌های فازی و خاکستری مسائل تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی خاکستری نامیده می‌شود (ژو، ۱۹۹۷). از آنجا که درجه عضویت فازی نیز با عدم اطمینان همراه است، اگر ارزش‌های مقادیر به صورت اعداد فازی خاکستری بر مبنای درجه عضویت فازی و درجه عضویت خاکستری بیان شود، محاسبه مقادیر مشکل می‌شود. بنابراین عقلانیت تصمیم‌گیری‌ها به منظور حصول اطمینان از صحت نتایج سخت می‌شود. در این مقاله اعداد فازی مثلثی و درجه خاکستری به منظور تعریف اعداد فازی خاکستری و ماتریس فازی خاکستری، ادغام می‌شود. تحلیل داده‌ها در این روش به صورت مطرح‌شده در قسمت بعد است (تیلان، ۲۰۱۲).

مدل کمی

در این تحقیق به منظور تعیین اهمیت هر یک از مؤلفه‌های کیفیت خدمات از اعداد فازی مثلثی مطابق جدول ۱ استفاده شد.

جدول ۱. عبارت‌های کلامی و اعداد فازی به کاررفته در تحقیق

عبارت کلامی	اعداد قطعی	اعداد فازی مثلثی
خیلی مهم	۹	(۷.۹.۹)
مهم	۷	(۵.۷.۹)
تا حدی مهم	۵	(۳.۵.۷)
کم اهمیت	۳	(۱.۳.۵)
بی اهمیت	۱	(۱.۱.۳)

ماتریس اعداد فازی $[x_{ij}]$ با توجه به تعداد مؤلفه‌های شایستگی $(i = n)$ و تعداد خبرگان پاسخ‌دهنده $(j = m)$ و ماتریس وزن فازی با توجه به تعداد ابعاد شایستگی $(k = 1 \text{ to } 5)$ به صورت زیر تشکیل می‌شود:

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & \dots & x_{1m} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & \dots & x_{nm} \end{bmatrix},$$

$$W = [w_1, \dots, w_k], \quad k = 1 \text{ to } 5, \quad n = 1 \text{ to } 28, \quad m = 1 \text{ to } 8$$

$$X_{ij} = (a_{ij}^l, a_{ij}^m, a_{ij}^u), \quad w_j = (w_{ij}^l, w_{ij}^m, w_{ij}^u)$$

در گام بعد اعداد فازی ماتریس با توجه به اینکه معیارها از نوع مثبت (هرچه بیشتر بهتر) است با استفاده از رابطه ۱ نرمالایز می‌شود، ماتریس نرمال با R نمایش داده می‌شود.

$$R = [r_{ij}]_{n \times m} = [r_{ij}^l, r_{ij}^m, r_{ij}^u] = \left[\frac{a_{ij}^l}{c_j}, \frac{a_{ij}^m}{c_j}, \frac{a_{ij}^u}{c_j} \right], \quad c_j = \max_i a_{ij}^u \quad (\text{رابطه ۱})$$

در گام بعد وزن مربوط به هر بُعد به صورت ضرب فازی در درایه (rij) متعلق به مؤلفه‌های آن بُعد ضرب می‌شود که در نتیجه ماتریس نرمال وزین به دست می‌آید. این ماتریس با Y نامگذاری شده و به صورت رابطه ۲ نشان داده می‌شود:

$$Y = [Y_{ij}] = [y_{ij}^l, y_{ij}^m, y_{ij}^u] \quad (\text{رابطه ۲})$$

در گام بعد راه‌حل ایده‌آل مثبت و منفی فازی با استفاده از روابط ۳ و ۴ مشخص می‌شود:

$$Y^+ = [y_1^+, \dots, y_j^+, \dots, y_m^+], \quad Y^- = [y_1^-, \dots, y_j^-, \dots, y_m^-] \quad (\text{رابطه ۳})$$

$$Y^+ = \left[\max_i y_{ij}^l, \max_i y_{ij}^m, \max_i y_{ij}^u \right], \quad Y^- = \left[\min_i y_{ij}^l, \min_i y_{ij}^m, \min_i y_{ij}^u \right] \quad (\text{رابطه ۴})$$

در گام بعد به منظور محاسبه رابطه خاکستری فازی هر گزینه با راه‌حل ایده‌آل مثبت و منفی از روابط ۵ و ۶ استفاده می‌شود:

$$E_{ij}^+ = \frac{\left[\min_i \min_j |y_j^+ - y_{ij}| + \epsilon \max_i \max_j |y_j^+ - y_{ij}| \right]}{\left[|Y_j^+ - Y_{ij}| + \epsilon \max_i \max_j |y_j^+ - y_{ij}| \right]} \quad (\text{رابطه ۵})$$

$$E_{ij}^- = \frac{\left[\min_i \min_j |Y_j^- - Y_{ij}| + \epsilon \max_i \max_j |Y_j^- - Y_{ij}| \right]}{\left[|Y_j^- - Y_{ij}| + \epsilon \max_i \max_j |Y_j^- - Y_{ij}| \right]} \quad \text{رابطه ۶}$$

مقدار ϵ در بازه $[0, 1]$ است که به طور معمول آن را برابر با عدد 0.5 قرار می‌دهند (گائو، ۱۹۸۵). همچنین میزان درجه رابطه خاکستری فازی هر گزینه از راه حل ایده‌آل فازی مثبت و منفی از رابطه ۷ محاسبه می‌شود:

$$E_i^+ = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m E_{ij}^+, \quad E_i^- = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m E_{ij}^- \quad \text{رابطه ۷}$$

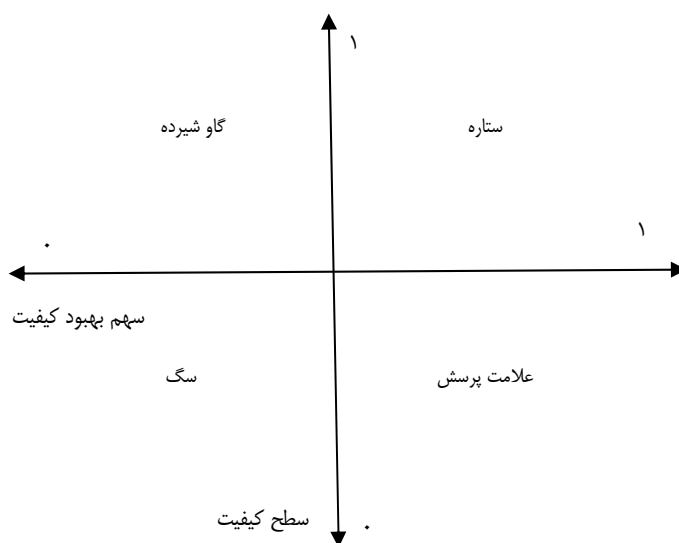
در نهایت به منظور محاسبه میزان رابطه نسبی فازی از راه ایده آل مثبت فازی از رابطه ۸ استفاده می‌شود و گزینه‌ها به ترتیب نزولی اولویت بندی می‌شود.

$$\Gamma = \frac{E^+}{E^+ + E^-} \quad \text{رابطه ۸}$$

مدل تلفیقی سروپرف، تحلیل رابطه فازی خاکستری و ماتریس مشاوران گروه بوستون

در این تحقیق کیفیت خدمات مبتنی بر مدل سروپرف در پنج بعد و بیست مؤلفه تعریف شده است. با توجه به این مدل و تعریف کیفیت خدمات مبنی بر شکاف بین ادراکات ارباب رجوع و اهمیت هر یک از مؤلفه‌های کیفیت خدمات، ماتریس مشاوران گروه بوستون مبتنی بر دو محور کیفیت خدمات که بیانگر ادراکات است و سهم کیفی هر مؤلفه در بهبود کیفیت خدمات که بیانگر اهمیت مربوط به آن مؤلفه با توجه به نظرهای ارباب رجوع است، طراحی شده است. همچنین هر محور اعداد ۰ تا ۱ را نمایش می‌دهد و مرکز آن نقطه $(0.5, 0.5)$ است. این محورها صفحه مختصات مطابق شکل ۱ را به چهار ناحیه مطابق شکل تقسیم می‌کند. در ناحیه ۱ سطح کیفیت خدمات از نظر مؤلفه مورد نظر بالا و سهم آن مؤلفه در بهبود کیفیت خدمات نیز بالا یا مؤثر است (ناحیه ستاره). در ناحیه ۲ سطح کیفیت خدمات از نظر مؤلفه مورد نظر بالا ولی آن مؤلفه در بهبود کیفیت خدمات مؤثر نیست (ناحیه گاو شیرده). در ناحیه ۳ سطح کیفیت خدمات از نظر مؤلفه مورد نظر پایین و سهم آن مؤلفه در بهبود کیفیت خدمات نیز پایین است (ناحیه سگ). و در نهایت ناحیه ۴ سطح کیفیت خدمات از نظر مؤلفه مورد نظر پایین و سهم آن مؤلفه در بهبود کیفیت خدمات مؤثر است (ناحیه علامت پرسش). همچنین به منظور ورود داده‌ها به ماتریس

BCG، با استفاده از روش تحلیل روابط فازی خاکستری نقطه مورد نظر برای هر مؤلفه مشخص می‌شود، بدین ترتیب که مطابق رابطه ۸ یک عدد برای کیفیت خدمات و یک عدد برای سهم آن مؤلفه در بهبود کیفیت خدمات تعیین می‌شود و نقطه مورد نظر برای هر مؤلفه در ماتریس مشخص می‌شود.



شکل ۱. ماتریس مشاوران گروه بوستون متناسب با مسئله تحقیق

یافته‌های تحقیق

پس از جمع‌آوری داده‌ها به فازی کردن آن پرداخته شد. پس از فازی کردن داده‌ها فرایند تحلیل روابط خاکستری فازی به منظور آماده‌سازی داده‌های تحقیق برای ورود به ماتریس BCG مطابق با گام‌های مشروح در روش تحقیق انجام گرفته است. پس از به دست آمدن درجه رابطه خاکستری فازی هر یک از ابعاد و مؤلفه‌های کیفیت خدمات هم از نظر سطح کیفیت و هم از نظر میزان تأثیر هر بُعد کیفیت در بهبود کیفیت خدمات، نتایج وارد ماتریس BCG شده است. در نهایت مؤلفه‌های کیفیت خدمات مربوط به هر ناحیه تعیین شد و به منظور برنامه‌ریزی راهبردی ارائه شد. نتایج تحلیل داده‌ها به منظور تعیین موقعیت راهبردی سازمان در رابطه با هر یک از ابعاد کیفیت خدمات در جدول ۲ و شکل ۲ نشان داده شده است. علاوه بر این به منظور شفافیت بیشتر نتایج تحقیق و کمک به تدوین راهبردهای مناسب در راستای بهبود کیفیت خدمات در هر یک از

ابعاد، وضعیت راهبردی کیفیت خدمات سازمان در هر یک از ابعاد در سطح مؤلفه‌های مربوط به تحلیل داده‌ها پرداخته شده است (جدول ۳).

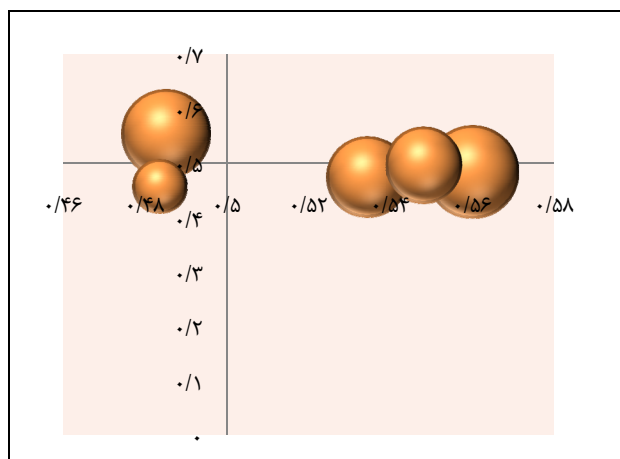
مطابق نتایج تحلیل رابطه خاکستری فازی که در جدول ۲ نمایش داده شده است، نقاط مربوط به هر یک از ابعاد کیفیت خدمات بر روی ماتریس BCG به صورت ذیل است: پاسخگویی (۰/۰،۵۳۴/۴۷۴)، ملموسات (۰/۰،۴۸۵/۵۵۴)، قابلیت اطمینان (۰/۰،۵۶/۴۳۸)، تضمین خدمات (۰/۰،۴۸۳/۴۵۷) همدلی (۰/۰،۵۷۸/۴۹۶).

با توجه به نقاط به دست آمده برای هر یک از ابعاد ماتریس BCG به صورت شکل ۲ است.

جدول ۲. تحلیل داده‌ها

(درجه رابطه خاکستری فازی ابعاد کیفیت خدمات و موقعیت هر یک در ماتریس BCG)

موقعیت در ماتریس BCG	میزان تأثیر در بهبود کیفیت	سطح کیفیت خدمات	ابعاد ماتریس BCG ابعاد کیفیت خدمات
علامت پرسش	۰/۵۳۴	۰/۴۷۴	پاسخگویی
گاو شیرده	۰/۴۸۵	۰/۵۵۴	ملموسات
علامت پرسش	۰/۵۶	۰/۴۸۳	قابلیت اطمینان
علامت پرسش	۰/۵۴۸	۰/۴۹۶	تضمین خدمات
سگ	۰/۴۸۳	۰/۴۵۷	همدلی



شکل ۲. نمودار تحلیل داده‌ها (ماتریس BCG ابعاد کیفیت خدمات)

جدول ۳. موقعیت هر یک از مؤلفه‌های کیفیت خدمات مربوط به هر یک از ابعاد در ماتریس BCG

ابعاد	ابعاد ماتریس BCG	سطح کیفیت خدمات	میزان تأثیر در بهبود کیفیت	موقعیت در ماتریس BCG
پاسخگویی	کارکنان دقیقاً به مشتری می‌گویند چه کاری را انجام می‌دهند.	۰/۵۴۳	۰/۶۴۰	ستاره
	خدمات به موقع و در زمان لازم ارائه می‌شود.	۰/۵۵۲	۰/۶۰۱	ستاره
	خدمات در زمان وعده داده شده ارائه می‌شوند و به تعویق نمی‌افتند.	۰/۵۰۹	۰/۵۹۹	ستاره
	کارکنان با حوصله به پرونده‌های ناقص می‌پردازند و کار را به تعویق نمی‌اندازند.	۰/۵۰۷	۰/۶۰۴	ستاره
ملموسات	سازمان دارای تجهیزات مدرن است.	۰/۵۷۵	۰/۵۶۳	ستاره
	سازمان دارای محیط مرتب و منظم است.	۰/۵۸۲	۰/۶۳۵	ستاره
	کارمندان دارای ظاهری آراسته‌اند.	۰/۵۷۸	۰/۶۰۱	ستاره
	سازمان دارای تجهیزات خدماتی مناسب و امکانات رفاهی است.	۰/۵۶۹	۰/۶۲۲	ستاره
قابلیت اطمینان	انجام کار یا خدمت وعده داده شده تا زمان معین	۰/۵۰۷	۰/۶۱۱	ستاره
	کمک به ارباب رجوع به‌منظور رفع مشکل وی	۰/۵۳۵	۰/۵۰۶	ستاره
	ارائه گزارش‌ها بدون غلط	۰/۵۵۰	۰/۶۷۶	ستاره
تضمین خدمات	مشخص کردن زمان لازم به‌منظور ارائه خدمات و عدم معطلی ارباب‌رجوع	۰/۵۳۳	۰/۶۲۲	ستاره
	ایجاد احساس خوشایند در ارباب‌رجوع در صورت مراجعه مجدد	۰/۴۸۳	۰/۴۸۸	سگ
	برخورد مؤدبانه با ارباب‌رجوع	۰/۵۷۵	۰/۴۸۵	گاو شیرده
	راهنمایی صحیح ارباب‌رجوع	۰/۵۶۰	۰/۴۸۵	گاو شیرده
همدلی	توجه خاص به ارباب‌رجوع	۰/۴۹۵	۰/۶۱۹	علامت پرسش
	اختصاص زمان لازم به ارباب‌رجوع برای ارائه خدمات	۰/۵۳۰	۰/۵۵۸	ستاره
	توجه فردی به ارباب‌رجوع	۰/۵۱۹	۰/۶۱۰	ستاره
	ارائه خدمت با متانت و احترام به ارباب‌رجوع	۰/۵۳۷	۰/۵۷۷	ستاره
	درک نیازهای ارباب‌رجوع و تلاش به‌منظور حل آن	۰/۵۲۳	۰/۶۳۰	ستاره

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

تصمیم‌گیری، تلاش علمی، اجتماعی و اقتصادی مهمی است. به‌منظور ایجاد تصمیم‌های سازگار و درست، ماهیت هر فرایند تصمیم‌گیری با عدم اطمینان آغشته است (روس، ۲۰۰۵). همچنین بسیاری از مسائل تصمیم‌گیری در محیط‌های پیچیده که عدم اطمینان و دانش ناقص و ابهام از ویژگی‌های آنند، مطرح می‌شوند. در مقابله با چنین محیط‌های پیچیده‌ای استفاده از ابزارهایی که بتواند اطلاعات دقیق را از دل این ابهام استخراج کند بسیار مؤثر است. تئوری فازی از جمله ابزارهایی است که از تأثیر این پیچیدگی‌ها بر تصمیم می‌کاهد (کلمینیس، ارگازاکیس و آزکونیس، ۲۰۱۱). همچنین خاکستری کردن روش پردازش داده‌ها به‌منظور تکمیل اطلاعات است (تسای، چانگ و چن، ۲۰۰۳). تئوری خاکستری نیز در حل تأثیرات روند بر فرایند تصمیم‌گیری و به‌دست آوردن قانون روشنی به‌منظور رفع عدم اطمینان و ابهام اطلاعات مؤثر است (تیلان، ۲۰۱۲). در این تحقیق نیز با توجه به اینکه داده‌های تحقیق از محیط اجتماعی جمع‌آوری شده و وجود ابهام و دقت پایین در آنها اجتناب‌ناپذیر است، از روش تحلیل روابط خاکستری فازی استفاده شده است. علاوه بر این، رویکردهای نوین به کیفیت خدمات و نقش بسزای آن در افزایش سودآوری، رضایت مشتریان و در نهایت موفقیت سازمان، برنامهریزی راهبردی برای تحقق و بهبود مستمر آن را ضروری کرده است، زیرا مدیریت کیفیت مجموعه فعالیت‌های هماهنگ‌شده است که در راستای هدایت و کنترل سازمان به‌سوی کیفیت به‌کار می‌رود و برنامهریزی راهبردی از جمله مهم‌ترین فعالیت‌های مدیریت کیفیت به‌شمار می‌رود (محققر و همکاران، ۱۳۸۷).

با توجه به اهمیت موضوع، در پژوهش حاضر تلاش شد تا از دید راهبردی کیفیت خدمات ارائه‌شده در سازمان شهرداری منطقه سه شهرستان یزد بررسی و ارزیابی شود. ابزار تحقیق پرسشنامه بود. به این منظور پرسشنامه بین ۱۱۱ نفر از مراجعه‌کنندگان سازمان توزیع شد. پس از جمع‌آوری داده‌ها به فازی کردن آن پرداخته شد و سپس فرایند تحلیل روابط خاکستری فازی به‌منظور آماده‌سازی داده‌های تحقیق برای ورود به ماتریس BCG مطابق با گام‌های مشروح در روش تحقیق انجام گرفت. پس از به‌دست آمدن درجه رابطه خاکستری فازی هر یک از ابعاد و مؤلفه‌های کیفیت خدمات هم از نظر سطح کیفیت و هم از نظر میزان تأثیر هر بُعد کیفیت در بهبود کیفیت خدمات، نتایج وارد ماتریس BCG شد. در نهایت مؤلفه‌های کیفیت خدمات مربوط

به هر ناحیه تعیین و به منظور برنامه‌ریزی راهبردی ارائه شد. در واقع، در تحقیق حاضر برای پاسخ به پرسش‌های پژوهش، از رویکرد تلفیقی مدل سروپرف و ماتریس مشاوران گروه بوستون استفاده شد تا به‌نحو مطلوب به بررسی وضعیت راهبردی سازمان از نظر هر یک از ابعاد کیفیت خدمات و مؤلفه‌های مربوط به هر کدام، پرداخته شود. مطابق با نتایج تحلیل داده‌ها، سازمان از نظر ابعاد پاسخگویی، تضمین خدمات و قابلیت اطمینان در ناحیه علامت پرسش قرار دارد، به عبارتی میزان تأثیر این ابعاد در بهبود کیفیت خدمات حائز اهمیت است، ولی سطح کیفیت خدمات سازمان در مورد این ابعاد پایین است، بنابر این سازمان ملزم است در تدوین و اتخاذ راهبردهای خود، راهبردهایی را به‌اجرا درآورد که بتواند از پتانسیل نهفته در این ابعاد بهره‌برداری کند و رضایت ارباب رجوع را افزایش دهد. سازمان از نظر بعد ملموسات در کیفیت خدمات در ناحیه گاو شیرده قرار دارد که نشان می‌دهد که سازمان از نظر سطح کیفیت در این بُعد وضعیت مناسبی دارد، ولی این بُعد تأثیر بسزایی در افزایش کیفیت خدمات ندارد. بنابراین سازمان باید وضعیت موجود را در خصوص این بُعد حفظ کند و مانع از تبدیل وضعیت آن به وضعیت سگ شود. به‌علاوه سازمان می‌تواند با اتخاذ راهبردهای مناسب این بعد را به ناحیه ستاره منتقل کند. همچنین وضعیت سازمان در خصوص بعد همدلی از کیفیت خدمات ناحیه سگ است. به عبارتی وضعیت کیفیت خدمات سازمان در این بعد مناسب نیست. همچنین این بُعد تأثیر بسزایی در بهبود کیفیت خدمات ندارد، بنابراین لزومی ندارد که سازمان راهبردهای خود را به این بعد اختصاص دهد، اما باید در نظر داشته باشد که هر یک از ابعاد در اثر گذر زمان تغییر ناحیه می‌دهد و برنامه‌های راهبردی متناسب را لازم می‌کند. تحقیق حاضر بر مبنای تعریف مدل سروپرف از اجزای تشکیل‌دهنده کیفیت خدمات و همچنین تعریف پاراسورامان از کیفیت خدمات مبنی بر شکاف بین اهمیت و ادراکات مشتریان از کیفیت خدمات صورت گرفته است. همچنین در تحقیق حاضر به‌منظور کمک به برنامه‌ریزی و بهبود اطلاعات برای تدوین راهبردهای کیفیت خدمات و پاسخ به پرسش پژوهشی دوم، تحلیل داده‌ها در سطح مؤلفه‌های مربوط به هر یک از ابعاد کیفیت خدمات انجام گرفت. مطابق با نتایج این تحلیل وضعیت سازمان در بیشتر مؤلفه‌های کیفیت خدمات، وضعیت ستاره بود. سایر نتایج نیز مطابق با جداول ۳ تا ۷ است. با توجه به نتایج پژوهش پیشنهادها برای کاربردی زیر به‌منظور بهبود سطح کیفی خدمات سازمان شهرداری ارائه می‌شود: مطلوب است تا برای آموزش کارکنان به‌منظور برخورد مؤدبانه و صحیح با ارباب رجوع که ضمن ارائه خدمت به افزایش رضایت وی منجر شود، برنامه‌ریزی به‌عمل آید. پیشنهاد می‌شود با استفاده از روش‌هایی همچون مهندسی مجدد فرایند ارائه خدمت به‌منظور کاهش فعالیت‌های اضافی و رضایت‌بخش کردن آن و کاهش زمان مصروفی، اقدام‌های مناسبی صورت

گیرد. مطلوب است تا به مراجعه‌کنندگان سازمان شهرداری در خصوص فرایندهای کاری و مزایای قوانین سختگیرانه شهرداری توضیحات لازم ارائه شود. همچنین بهره‌گیری از آموزش ضمن خدمت به منظور ارتقای توانایی کارکنان در ارائه خدمت چه از لحاظ سرعت و چه از لحاظ دقت و تلاش در راستای انتخاب شایسته در گزینش کارکنان به طوری که علاوه بر تعهد از دانش و مهارت کافی برخوردار باشند، می‌تواند به ارتقای سطح کیفی خدمات سازمان شهرداری کمک شایان توجهی کند. برای انجام تحقیقات آتی پیشنهاد می‌شود تا ماتریس اهمیت-عملکرد جایگزین روش گروه مشاوران بوستون شود و نتایج حاصل از دو تحقیق با یکدیگر مقایسه شود.

References

- Bolton, R.N. & Drew, G.H. (1991). A logical analysis of the impact of service change on customer attitudes. *Journal of Marketing*, 55(1): 1-10.
- Buyukozkan, G. & Cifci, G. (2012). A combined Fuzzy AHP and TOPSIS Based strategic analysis of electronic service quality in healthcare industry. *Expert systems with applications*, 39, 2341-2354.
- Buyukozkan, G., Cifci, G. & Guleryuz, S. (2011). Strategic Analysis of Healthcare Service Quality Using Fuzzy AHP Methodology. *Expert system whit applications*, 38, 9407-9424.
- Cheung, M.F.Y, To, W.M. (2011). Customer involvement and perceptions: The moderating role of customer co-production. *Journal of retailing and consumer services*, 18(4): 271-277.
- David, F. R. (2012). *Strategic Management*. translated by Ali Parsayyan and Mohammad Arabi, published in the twenty-first, Publications of Cultural Research Bureau, Tehran. (in Persian)
- Deng, J. (1982). Control problems of grey systems. *Systems and Control letters*, 5(2): 288-294.
- Gronroos, C. (1984). A service quality model and its marketing implications. *European journal of marketing*, 18(8): 36-44.
- Gronroos, C. (2000). *Service Management and marketing: a customer relationship management approach, business and economics*. USA: The University of California.
- Guo, H. (1985). Identification coefficient of relational grade of Grey Systems, *Fuzzy mathematics*, 2 (55): 8.

- Gupta, M.K. & Gupta, N. (2012). A study of customer satisfaction special reference to services provided by Banks and Post- Offices in N.C.R. *International journal of multidisciplinary Research*, 2(2): 222-239.
- Hadizadeh Moghaddam, A. & Shahedi, K. (2008). A comparative study of the quality of banking services, both public and private banking. *Journal of Humanities and Social Sciences Management*, 8(4): 125-146. (in Persian)
- Hajiha, A. & Mohammadi Diani M. (2011). Auto insurance compensation (Case study: two corporate of state insurance). *Journal of the insurance industry*, 25(4): 153-176. (in Persian)
- Hosseini Mirza, H., Ahmadinejad, M. & Qaderi S. (2011). Assessment and measurement of service quality and its relationship with customer satisfaction, case study: Tejarat Bank, *Business Studies*, 42, 88-97. (in Persian)
- Ismail, I., Harson H., Ibrahim, N., Isa, S.M. (2006). Service quality, client satisfaction and loyalty towards audit firms-perceptions of Malaysian public listed companies. *Managerial auditing journal*, 21(7): 738-756.
- Kelemenis, A., Ergazakis, K. & Askounis, D. (2011). Support managers' selection using an extension of fuzzy TOPSIS. *Expert Systems with Applications*, 38, 2774-2782.
- Khalid, S., Babak, M., Muzaffar, A., Shabbir, H. (2011). Customer Satisfaction With Service Quality in Conventional Banking in Pakistan: The Case of Faisalabad. *International Journal of Marketing Studies*, 3 (4): 165-174.
- Konuk Faruk A., Konuk F. (2013). The relationship between service quality, economic and switching costs in retail Banking" *Business Systems Review*, 2, 2280-3866.
- Lai, K., Yeung, A.C.L. & Cheng T.C.E. (2012) . Configuring quality management and marketing implementation and the performance implications for industrial marketers. *Industrial marketing management*, 41, 1284-1297.
- Lin, H. (2010). Fuzzy application in service quality analysis: an empirical study. *Expert systems with applications*, 37, 517-526.
- Mohaghar, A., Karimi Dastjerdi, D., Moin Najafabadi, F., Bayazi, A. (2009). The effect of status on the quality and performance of organizations leading activities in Iran, *Journal of Industrial Management*, 1 (1): 125-138. (in Persian)

- Momeni, E., Sohrai, H., Akbari Mahalle Coli, M. (2011). Business intelligence strategies and quality of service, *Strategic Management Studies*, 9, 51-71. (in Persian)
- Nabizadeh Shahrabaki, F., Safarnya, H. & Abbasi, A. (2010). The role of the factors affecting public services on customer satisfaction public Bank city of Karaj, *Business Management*, 3 (7): 161-176. (in Persian)
- Parasuraman, A., Zeithaml Valarie, A. & Berry Leonard, L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of retailing*, 64 (1): 12-40.
- Rezaei Dyzgah, M., Rezaei Klidbary, H., Alipour, H., Salehi Kordabadi, S. (2011). Servicequality, Client satisfaction and Client personality in the Public companies. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 5(3): 483-491. (in Persian)
- Ross, T.J. (2005). Fuzzy Logic with Engineering Applications. 2nd edition, Wiley.
- Salehi Kordabadi, S., Rezaei Dyzgah M., Rezaei Klidbary, H. (2011). The quality of services and satisfaction of clients in government agencies (Case Study Gilan province). *Human development journal of police*, 7(33): 86-61. (in Persian)
- Sayda Ardekani, S., Zanjirchi, S.M., Sangbor, M. & Jalilian, N. (2013). Operational programs to develop the quality of services and tools SERVQUAL model using the Quality Function Deployment (QFD). *International Conference on Quality Engineering*, December 03 and 04, 2012. (in Persian)
- Shahin A., Ameri Golestan D., saremi B. (2004). SERVQUAL model and its role in the measurement of service quality gap with a case study in comparison with foreign examples. *Administrative changes, the seventh*, 47, 53-68. (in Persian)
- Shi, K. (1990). Grey relation theory and its application. *ISUMA90*, USA.
- Taylan, O. (2013). A hybrid methodology of fuzzy grey relation for determining multi attribute customer preferences of edible oil. *Applied Soft Computing*, 13(5): 2981–2989.
- Tsai, C.H., Chang, C.L. & Chen, L. (2003). Applying grey relational analysis to the vendor evaluation model. *International Journal of the Computer, the Internet and Management*, 11 (3): 45–53.

- Tseng, S. (2012). Correlations between external knowledge and the knowledge chain as impacting service quality. *Journal of retailing and consumer services*, 19, 429-437.
- Wang, Y. & Po, L. H. (2002). Service quality, customer satisfaction and behavior intentions. *info*, 4(6): 50-60.
- Zhou, M. (1997). Fuzzy logic based models for quality planning and improvement, *intelligent engineering systems through artificial neural networks*, vol. 7, *ASME Press*, November, 311–316.