

ارایه چارچوب ترکیبی کانو و طراحی آزمایش‌ها برای افزایش رضایت مشتری در سازمان‌های خدماتی (مورد مطالعه: شعب منتخب بانک تجارت شهرستان یزد)

سید محمود زنجیرچی^۱، نگار جلیلیان^{۲*}

۱- استادیار و عضو هیأت علمی دانشکده مدیریت، اقتصاد و حسابداری دانشگاه یزد

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی گرایش تولید و عملیات دانشگاه یزد

چکیده

در ایران، بانک‌ها به منزله کانون اصلی انجام فعالیت‌های اقتصادی شناخته می‌شوند و نقش مهمی را راستای کمک به رشد اقتصادی کشور ایفا می‌کنند، از این رو، حفظ مشتری در این گونه سازمان‌ها حائز اهمیت است. امروزه مدیران سازمان‌های ارائه دهنده خدمت، نظیر بانک‌ها دریافته‌اند که ارتقای سطح کیفی خدمات، کلید اصلی جلب رضایت مشتریان است و برای رسیدن به این مهم لازم است تا سازمان‌ها در راستای شناسایی مؤثرترین عوامل بر رضایت مشتریان گام بردارند. با توجه به اهمیت موضوع در این مطالعه تلاش شد با ارائه رویکردی نوین مبنی بر ادغام مدل کانو و طراحی آزمایشات در فضای خاکستری، به شناسایی مولفه‌های مؤثر در جلب رضایت مشتریان بانکی پرداخته و ترکیب بهینه‌ای از مولفه‌های حیاتی را برای دستیابی به رضایت مشتریان بانکی پیشنهاد دهد. نتایج حاکی از این بررسی نشان می‌دهد که زمانی راهبردهای ارائه خدمات بانکی، به سطح کیفی مطلوب خواهد رسید که مشخصه‌های کیفی سرعت رسیدگی به کار مشتریان، رعایت احترام و برخورد مناسب با مشتریان و قانون‌مند بودن کارکنان در سطح کیفی خوب قرار داشته باشد. همچنین این بررسی روشن می‌سازد که طراحی خدمات بانکی با سطح متوسط در کیفیت کار ارائه شده به مشتری و آراسته بودن ظاهر کارکنان برای مشتریان قابل قبول است و طراحی خدمات بانکی در چارچوب انتخابی این مطالعه، می‌تواند بیشترین میزان از رضایت مشتریان بانکی را جلب کند.

واژه‌های کلیدی: رضایت مشتری، طراحی خدمات، مدل کانو، طراحی آزمایشات تاگوچی، تجزیه و تحلیل خاکستری.

مقدمه

گرایش جهانی به تمرکز بر کیفیت خدمات، از سال ۱۸۸۰ آغاز شد، زمانی که سازمان‌ها دریافتند تنها توجه به کیفیت تولیدات، بقای آن‌ها را در محیط رقابتی تضمین نمی‌کند، در این زمان بود که مفاهیمی نظیر کیفیت خدمات و رضایت مشتری به عنوان مساله اصلی سازمان‌های تولیدی و خدماتی توجه مدیران را به خود معطوف ساخت (لاروچه و همکاران^۱، ۲۰۱۲). کیفیت خدمت، معیار پایداری است که چگونگی ارائه خدمات منطبق با انتظارات مشتریان را بیان می‌کند و بر همین اساس، برخی از محققان، کیفیت خدمت را ارائه خدمات به گونه‌ای که فراتر و بهتر از انتظارات مشتری باشد تعریف می‌کنند (فروغی و عبری و همکاران^۲، ۲۰۱۱). اهمیت موضوع کیفیت خدمت و رضایت مشتری سبب شده است تا شناسایی شاخص‌های رضایت مشتری مساله اصلی پیش روی مدیران باشد. به بیان دیگر، برای فراهم آوردن خدمات، شناخت این که چه ویژگی‌هایی برای سازمان، ارزش افزوده ایجاد می‌کنند و رضایت مشتری را افزایش می‌دهند و کدام از ویژگی‌ها صرفاً حداقل نیازها را ارضا می‌کنند لازم است، زیرا پس از آگاهی از این موارد است که مدیران می‌توانند تصمیمات بهتری بگیرند و منابع خود را به گونه‌ای تخصیص دهند تا بهبود کیفیت حاصل شود و رضایت به حداکثر ممکن برسد (شفیعی و کلیت^۳، ۲۰۱۰). صنعت بانکداری یکی از پر رقابت‌ترین و مشتری مدارترین صنایع خدماتی به شمار می‌آید و حفظ و جذب مشتری از اهداف اصلی مدیران آن است (سیدجوادین و همکاران، ۱۳۹۰). بنابراین توجه به آن که کدام یک از عوامل می‌تواند بر ارتقای رضایت

مشتری تاثیرگذار باشد، بسیار حائز اهمیت است، زیرا علاوه بر افزایش مشتریان که به مزایای فراوان برای سازمان منجر می‌شود، امکان برنامه‌ریزی برای مدیران را فراهم می‌سازد (تارانولا و همکاران^۴، ۲۰۱۲). از آنجا که هیچ تضمینی وجود ندارد که سطح مطلوب ارائه خدمات امروز، برای آینده نیز قابل قبول باشد، لازم است تا مراکز فراهم‌کننده خدمت نظیر بانک‌ها، با ارزیابی مستمر، سطح خدمات خود را بهبود داده و با توسعه راهبردهای جدید، رضایت مشتریان را از خدمات ارائه شده افزایش دهند (سعیداردکانی و همکاران، ۱۳۹۱). به طور کلی بهینه‌سازی کیفیت، یک مساله چند معیاره است که معمولاً، معیارهای چندگانه از نظر اهمیت با یکدیگر هم تراز نبوده و در ارزیابی کیفیت، روابط پیچیده‌ای را موجب می‌شود. در بیشتر مطالعات صورت گرفته برای بهینه‌سازی معیارهای کیفی چندگانه، از روش‌های سنتی برای تعیین وزن استفاده می‌شود، اما روش‌های مذکور قادر نیستند تا به طور کامل رابطه بین معیار کیفیت و سطوح رضایت مشتریان را نشان دهند (چن و چوانگ^۵، ۲۰۰۸). با توجه به اهمیت موضوع، تاکنون در زمینه ارزیابی کیفیت خدمات از مدل‌های متعددی استفاده شده است که از جمله آن‌ها می‌توان به سروکوال (اودو و همکاران^۶، ۲۰۱۱، خلید و همکاران^۷، ۲۰۱۰)، کانو (شفیعی و کلیت، ۲۰۱۰) و گسترش عملکرد کیفیت (چن و چو^۸، ۲۰۱۱) اشاره کرد. علیرغم کاربرد وسیع مدل‌های مذکور در حوزه کیفیت خدمات، بررسی و ارزیابی معیارها به واسطه آن‌ها، بیشتر به صورت خطی انجام می‌شود، این در حالی است که تحولات امروزه،

4 Tarantola et.al
5 Chen & Chuang
6 Udo et.al
7 Khalid et.al
8 Chen & Chou

1 Laroche et.al
2 Foroughi Abari et.al
3 Shafiee & Cliquet

کیفیت خدمت و رضایتمندی

در سال‌های اخیر، پیدایش تکنولوژی‌های تازه سبب شده است تا صنعت خدمات در عرصه کسب و کار رشد چشمگیری داشته باشد و اهمیت مدیریت کیفیت بیش از پیش افزایش یابد. در این میان سازمان‌ها تلاش می‌کنند تا بهترین کیفیت را به مشتریان خود عرضه کنند (سرایی و امینی^۱، ۲۰۱۲). ارائه خدمات با کیفیت جلب رضایت مشتری و افزایش دفعات مراجعه وی به سازمان را به همراه دارد. همچنین برای تحقق مفهوم کارایی در سازمان، لازم است تا کیفیت خدمات افزایش یافته و روابط بین مولفه‌های کیفیت خدمات، ساختار کیفیت و رضایت مشتری به خوبی درک شوند. رضایت مشتری، از دیدگاه روانشناسی، تصمیمی است که از جانب مشتری، زمانی که وی با ارائه‌کننده خدمت برخورد می‌کند، گرفته می‌شود. و کیفیت خدمت و رضایت مشتری به یکدیگر وابسته‌اند (کو و همکاران^۲، ۲۰۱۱). در عرصه رقابت جهانی امروز، سازمان‌ها در صدد آن هستند تا فرآیندهایی را که به طور مستقیم با رضایت مشتری در ارتباط است، بهبود دهند (چاگال و همکاران^۳، ۲۰۱۳). رضایت مشتری^۴، ابزاری برای ارزیابی تلاش‌های سازمان از نگاه مشتری است و بر پایه تجاربی است که مشتری از مصرف کالا و خدمات سازمان به دست می‌آورد (گوپتا و گوپتا^۵، ۲۰۱۲) و به واسطه آن سازمان در می‌یابد که تا چه میزان در ارائه محصولات و خدمات خود به صدای مشتری توجه داشته است و اثربخشی سازمان از دید مشتری مورد پایش قرار می‌گیرد (وودراف^۶، ۱۹۹۷).

محققان را بر آن داشته است تا وزن معیارها را با در نظر داشتن قضاوت‌های ذهنی تعیین کرده و بیشتر به روش‌های غیر خطی متوسل شوند (چن و چوانگک، ۲۰۰۸). بنابراین، در مطالعه حاضر تلاش می‌شود تا با معرفی و به کار بردن روش تاگوچی خاکستری و نیز با در نظر داشتن مزیت مدل کانو مبنی بر روشن ساختن اولویت معیارها و کمک به طراحان محصول در توسعه معیارهایی که نقش بیشتری را در جلب رضایت مشتری خواهند داشت، فهم بهتری از نیازمندی‌های مشتری حاصل شود. همچنین تلاش می‌شود، با استفاده از روش تاگوچی گامی فراتر از روش‌های وزن‌دهی سنتی برداشته و با در نظر داشتن قضاوت‌های ذهنی پیرامون اهمیت هر یک از معیارها، متغیرهای کلیدی را که بر طراحی کیفی خدمت اثر می‌گذارد، شناسایی کرده و با تغییر نظام‌مند متغیرهای ورودی فرآیند (معیارهای کیفی خدمات بانکی)، تاثیر آن‌ها را بر متغیرهای خروجی (رضایت مشتری) مورد بررسی قرار دهد و ترکیب بهینه‌ای از مولفه‌های حیاتی را برای دستیابی به رضایت مشتریان بانکی ارائه کند. امید است تا با تاکید بر راهبردهای اجرایی سازمان در راستای ارائه خدمت به مشتری، به سازمان کمک کند، کیفیت خدمات ارائه شده به مشتری را بهبود داده و علاوه بر حوزه تولید، صنعت خدمات هم از مزایای حاصل از روش تاگوچی بهره‌مند شود.

مبانی نظری تحقیق

این بخش از مطالعه حاضر، ضمن پرداختن به مفاهیم کیفیت خدمات و رضایت مشتری، مدل‌ها و روش‌های به کار گرفته شده در تحقیق را معرفی کرده و مروری بر مطالعات صورت گرفته در گذشته خواهد داشت.

1 Saraei & Amini
2 Kou et.al
3 Chougule et.al
4 Customer Satisfaction
5 Gupta & Gupta
6 Woodruff

در واقع، زمانی که هدف مدیران سازمان، رسیدن به اثربخشی باشد، کیفیت عامل حیاتی در تعیین میزان رضایت مشتری و موفقیت سازمان است (رجب و همکاران^۱، ۲۰۱۲). روشن است که جلب رضایت مشتری از اهداف اصلی سازمان‌ها به شمار می‌رود و در راستای رسیدن به این هدف، لازم است تا ابتدا نیازها و خواسته‌های مشتریان شناسایی شود و در مرحله طراحی کالا و خدمات، خواسته‌ها و نیازهای شناسایی شده به ویژگی‌های خاص محصول تبدیل شود (گارسیا و سگارا^۲، ۲۰۰۹). بدین منظور لازم است تا خدمات ارائه شده، از کیفیت مورد قبول مشتری برخوردار باشند تا بتوانند خاصیت جذب و نگه‌داشت مشتری را به بهترین شکل ارائه بدهند.

مروری بر مطالعات گذشته

تاکنون مطالعات زیادی پیرامون کیفیت خدمات، ارزیابی خدمات و رضایت مشتری انجام شده است. در همین رابطه، کاناک و همکارانش 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 شده، در حوزه کیفیت خدمات، تدوین و از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری برای آزمون فرضیات بهره گرفته شد. یافته‌های حاصل نشان می‌دهد که کیفیت خدمات با میزان وفاداری مشتریان به سازمان و نیز سطح رضایتمندی 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^۳، ۲۰۱۳). میسبچ و همکارانش نیز به

بررسی و تجزیه و تحلیل اثرگذاری کیفیت خدمات بر رضایت مشتریان بانکی در اندونزی، پرداختند. در طی این بررسی تعداد ۱۳۰ نفر از مشتریان بانکی مورد پرسش قرار گرفتند. برای تجزیه و تحلیل روابط مستقیم و غیر مستقیم بین کیفیت خدمات بانکی، رضایتمندی مشتریان و وفاداری آن‌ها از معادلات ساختاری بهره گرفته شد. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که کیفیت خدمات بانکی با رضایتمندی مشتریان و وفاداری آن‌ها نسبت به سازمان رابطه معناداری دارد و نحوه پاسخگویی به مشتریان از مهمترین عوامل موثر بر بهبود کیفیت خدمات بانکی است (میسبچ و همکاران^۴، همکاران^۵، ۲۰۱۳). ارزیابی کیفیت خدمات با استفاده از مدل تحلیل شکاف عنوان پژوهشی است که توسط معلا در سال ۲۰۱۱ صورت گرفته است. وی با انجام این مطالعه در صدد آن بود تا به مدیران کمک کند، با استفاده از نتایج به دست آمده، کیفیت خدمات ارائه شده سازمان را بهبود دهند. یافته‌های حاصل از مطالعه مذکور حاکی از آن است که کیفیت خدمات ارائه شده توسط بانک مورد مطالعه، رضایت‌بخش نیست و سازمان باید تلاش‌های خود را بیشتر در جهت ارتقای سطح کیفیت خدمات خود معطوف سازد (دی معلا^۵، ۲۰۱۱). به دنبال این مطالعه، کریسووالانتیس و کنستانتینوس نیز عوامل موثر بر رضایت مشتری را نسبت به کیفیت خدمات ارائه شده در شعب منتخب بانک‌های تجاری یونان، مورد بررسی قرار دادند. نتایج این بررسی روشن ساخت که میزان امنیت و کیفیت پاسخگویی کارکنان به مراجعه‌کنندگان، از عواملی هستند که بر افزایش رضایت مشتریان اثر بسزایی خواهند داشت و ارتقای کیفیت خدمات در گرو

کلیه فرآیندها دارای ورودی، خروجی، تعدادی عوامل قابل کنترل و تعدادی عوامل غیرقابل کنترل هستند که این عوامل بر فرآیند تبدیل ورودی به خروجی تأثیر می‌گذارند. بنابراین، فرآیند در صورتی تحت کنترل خواهد بود که میزان و شیوه اثرگذاری هر عامل در فرآیند تبدیل مشخص باشد. لازم به ذکر است، فاکتور، عامل و متغیری است که اثر آن بر فرآیند مورد مطالعه قرار می‌گیرد. طراحی آزمایشات علمی است که به واسطه آن، میزان تأثیرگذاری هر کدام از عوامل موثر بر فرآیند تبدیل ورودی به خروجی، مشخص می‌شود. می‌توان گفت که طراحی آزمایشات^۴ به عنوان "ایجاد تغییرات هدفمند در مشخصه‌های ورودی یا فاکتورهای یک فرآیند برای مشاهده تغییرات در مشخصه خروجی یا پاسخ" تعریف می‌شود و با هدف کاهش تعداد آزمایشات، کاهش زمان و هزینه، حذف فاکتورهای غیر ضروری، تعیین متغیرها با بیشترین تأثیر بر فرآیند، درصد اهمیت هر متغیر و تعیین شرایط بهینه انجام می‌شود (زینالی، ۱۳۸۷: ۴). روش طراحی آزمایشات تاگوچی رویکردی است که برای تجزیه و تحلیل اثرات تعاملی زمانی که که فاکتورهای قابل کنترل مختلف رتبه‌بندی و غربال‌گری می‌شوند، به خوبی سازمان یافته است و علاوه بر این، توانایی این روش برای حل مسائلی که در برگیرنده متغیرهای پیوسته، گسسته و کیفی هستند اثبات شده است. روش تاگوچی برای طراحی پیکره‌بندی بهینه، حتی با وجود تعاملات بین متغیرهای کنترل، مناسب است. همچنین این روش قادر است تا آزمایشات فاکتوریلی را توسعه داده و نتایج مرتبط با آن‌ها را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد (هونگ^۵، ۲۰۱۲).

بر آورده شدن انتظارات مشتریان، حول این عوامل است (کریسووالانتیس و کونستانتیس^۱، ۲۰۱۲). صدیقی نیز در مطالعه خود که با هدف بررسی رابطه بین مولفه‌های کیفیت خدمات، رضایت مشتری و وفاداری وی در یکی از شعب بانک در بنگلادش انجام شد، از مولفه‌های مدل سروکوال به عنوان عوامل موثر بر کیفیت خدمات استفاده کرد و با تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها نشان داد، مولفه‌های کیفیت خدمات با رضایت مشتری از خدمات ارائه شده و نیز رضایت مشتری با وفاداری وی به سازمان، رابطه مستقیم و مثبت دارد (صدیقی^۲، ۲۰۱۱). با مروری بر مطالعات صورت گرفته پیرامون کیفیت خدمات، می‌توان دریافت که در اغلب این مطالعات از روش‌های متداول و تکراری نظیر مدل تحلیل شکاف (سروکوال)، گسترش عملکرد کیفی و ... برای ارزیابی، بررسی و ارتقای کیفیت خدمات بهره گرفته شده است. برخلاف سایر روش‌هایی که تاکنون توسط محققان به کار گرفته شده است، رویکرد طراحی آزمایشات تاگوچی، با هدف رسیدن به طراحی خدمات استوار، میانگین مشخصه‌های کیفی را به هدف مطلوب نزدیک ساخته و همزمان پراکندگی کیفیت را کاهش می‌دهد. همچنین، با تغییر عوامل ورودی قابل کنترل به فرآیند، اثر آن را بر خروجی یا محصول نهایی ارزیابی می‌کند و به این ترتیب متغیرهای کلیدی را که بر مشخصه کیفی هدف موثرند، مورد شناسایی قرار می‌دهد (تاگوچی^۳، ۱۹۸۷).

معرفی تکنیک‌های به کار گرفته شده در تحقیق طراحی آزمایشات تاگوچی

4 Experimental Design
5 Hong

1 Chrisovalantis & Konstantinos
2 Siddiqi
3 Taguchi

همکاران (۱، ۲۰۱۳)، در این مطالعه در کنار مدل کیفیت خدمات بانکی و فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، از مدل کانو نیز بهره گرفته شده است تا با طبقه‌بندی مشخصه‌های کیفی خدمات بانکی، میزان اهمیت هر یک از آن‌ها برای مشتریان مشخص شود و در تعیین اولویت‌بندی مولفه‌ها علاوه بر استفاده از نظر خبرگان بانکی، نظر مشتریان نیز در آن لحاظ شود. به طور کلی، در مدل کانو، برای دانستن این که مشتریان در صورت ارائه و یا عدم ارائه یک ویژگی محصول چه احساسی دارند، پرسشنامه کانو تدوین می‌شود که در این پرسشنامه، هر سؤال دارای دو بخش است: بخش اول مربوط به ویژگی‌هایی است که جنبه مثبت داشته و مشتری در هنگام مصرف محصول یا خدمت باید با آن روبه‌رو شود، (اگر این ویژگی در محصول ارائه شود احساس شما چگونه است؟). بخش دوم نیز مربوط به سؤالاتی می‌شود که جنبه منفی داشته و مشتری هنگام مصرف محصول یا خدمت نباید با آن روبه‌رو شود، (اگر این ویژگی در محصول ارائه نشود احساس شما چگونه خواهد بود؟). بنابراین پرسشنامه کانو برای تحقیق حاضر نیز شامل دو بخش است که بخش اول هر سؤال با فرم مطلوب و بخش دوم با فرم نامطلوب ارائه می‌شود و مشتری می‌تواند با توجه به طیف پنج‌تایی به سوالات مطرح شده پاسخ دهد.

روش دلفی

روش دلفی، یکی از روش‌های کسب دانش گروهی است و ساختاری را برای پیش‌بینی و کمک به فرآیند تصمیم‌گیری ارائه می‌دهد. در واقع هدف اصلی روش دلفی، افزایش اثربخشی در توافق گروهی، تسهیل حل مسئله، نیازسنجی، کمک به برنامه‌ریزی و تعیین

مدل کانو

پروفسور نوری‌اکی کانو و همکارانش در سال ۱۹۸۴ مدلی را با نام مدل رضایت مشتری کانو معرفی نمودند که این مدل قادر است تا بین سه نوع نیازهای یک محصول که بر روی رضایت مشتری از طریق مختلف اثرگذار می‌باشند را تفکیک نماید (شاهین و صالح‌زاده، ۱۳۹۰). در حقیقت مدل کانو نیازها و مشخصه‌های کیفی هر محصول را به سه طبقه تقسیم نمود که هر طبقه بیانگر یک نوع مشخص از نیازهای مشتری است که انتظار می‌رود در محصول وجود داشته باشد. این سه نوع نیاز عبارتند از: نیازهای الزامی، این دسته از نیازها همان ویژگی‌هایی هستند که باید در یک محصول وجود داشته باشند و اگر ارضا نشوند مشتری به مقدار بسیار زیادی ناراضی می‌شود. در طرف دیگر اگر این نیازها مطابق با خواسته‌های مشتری باشد تکمیل آنها رضایت مشتری را افزایش نمی‌دهد. نیازهای الزامی مشخصه‌های اساسی یک محصول هستند. نیازهای یک بعدی، در رابطه با این نیازها می‌توان اظهار داشت، رضایت مشتری به اندازه سطح ارضای آنها برطرف می‌شود. یعنی هرچه نیاز بیشتر تکمیل شود، رضایت مشتری بیشتر تأمین می‌شود و برعکس. نیازهای جذاب، این نیازها آن ویژگی‌های محصول هستند که اثر بیشتری بر چگونگی رضایت مشتری پس از دریافت محصول دارند و ارضای کامل این نیازها رضایت مشتری را بیشتر افزایش می‌دهد. اگر مشتری آنها را دریافت نکند احساس ناراضی نمی‌کند (شفیعی و کلیکات، ۲۰۱۰). با توجه به این که امروزه شناسایی نوع نیاز مشتریان و طراحی ویژگی‌های محصول با توجه به خواسته آن‌ها از مهمترین مسائل پیش روی مدیران است (کیم و

اولویت‌هاست (احمدی و همکاران، ۱۳۸۷). برای پیاده‌سازی روش دلفی در این مطالعه، گروهی متشکل از پنج نفر از خبرگان حوزه بانک‌داری تشکیل شد و از آن‌ها خواسته شد تا با توجه به تعاریف صورت گرفته از نیازهای الزام‌آور، نیازهای جذاب و نیازهای تک بعدی، به هریک از طبقات مدل کانو با توجه به طیف پنج تایی لیکرت، امتیاز دهند. میانگین نظرات خبرگان در مرحله اول نظرخواهی محاسبه شد و در مرحله بعد از آن‌ها خواسته شد تا در اعمال نظرات خود، میانگین هریک از طبقات را نیز مورد توجه قرار دهند.

آنتروپی شانون

در تئوری اطلاعات، آنتروپی معیاری است برای مقدار عدم اطمینان بیان شده توسط توزیع احتمال گسسته (Pi)، به طوری که عدم اطمینان در صورت پخش بودن توزیع، بیشتر از موردی است که توزیع فراوانی متمرکزتر باشد. یک ماتریس تصمیم‌گیری مربوط به یک مدل تصمیم‌گیری چند شاخصه، اطلاعاتی را در بر می‌گیرد که آنتروپی می‌تواند به عنوان معیاری برای ارزیابی آن مورد استفاده قرار گیرد. در زیر یک ماتریس تصمیم‌گیری نشان داده شده است:

	X1	X2	...	Xn
A1	R11	R12	...	X1n
A2	R21	R22	...	X2n
...
Am	Rm1	Rm2	...	xmn

در ادامه مقدار d_j (درجه انحراف) محاسبه می‌شود که بیان می‌کند شاخص مربوطه (d_j) چه میزان اطلاعات مفید را برای تصمیم‌گیری در اختیار تصمیم‌گیرنده قرار می‌دهد. هرچه مقادیر اندازه‌گیری شده شاخصی به هم نزدیک باشند، نشان‌دهنده آن است که گزینه‌های رقیب از نظر آن شاخص تفاوت چندانی با یکدیگر ندارند.

لذا نقش آن شاخص در تصمیم‌گیری باید به همان اندازه کاهش یابد.

رابطه (۳)

$$d_j = 1 - E_j$$

محتوای اطلاعاتی موجود در ماتریس فوق، به صورت نرمالایز شده (P_{ij}) طبق رابطه زیر محاسبه می‌شود:

رابطه (۱)

$$P_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^m r_{ij}}$$

آنتروپی E_j به صورت زیر محاسبه می‌شود و k به عنوان مقدار ثابت مقدار E_j را بین ۰ و ۱ نگه می‌دارد:

رابطه (۲)

$$K = \frac{1}{\ln m}$$

$$E_j = -K \sum_{i=1}^m P_{ij} \ln P_{ij}$$

تحقیق فرآیندی است که به واسطه آن می‌توان به جستجوی ناشناخته‌ها پرداخت و نسبت به آن شناخت لازم را به دست آورد (سرمد و همکاران، ۱۳۸۴: ۲۲). کلیه تحقیقات با توجه به سه بعد هدف، میزان کنترل متغیرها و روش گردآوری داده‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرند. تحقیق حاضر از نظر نوع هدف، کاربردی است، از نظر میزان کنترل متغیرها تحقیق توصیفی است و از بعد روش گردآوری داده‌ها، تحقیق میدانی (پیمایشی) و کتابخانه‌ای می‌باشد. جامعه آماری تحقیق حاضر، در برگیرنده مشتریان شعب منتخب بانک تجارت استان یزد می‌باشد که بر اساس نمونه‌گیری قضاونی سه شعبه در نظر گرفته شد. با توجه به نامحدود بودن جامعه آماری مشتریان بانکی و نیز با در نظر داشتن فرض نرمال بودن جامعه، برای تعیین حجم نمونه از رابطه (۷) استفاده شده است و براساس آن، پرسشنامه مطالعه حاضر، بین ۶۰ نفر از مشتریان بانکی توزیع شد:

رابطه (۷)

$$n = ((Z\alpha / 2 * \delta) / \epsilon)^2$$

طرح تحقیق

مراحل کلی انجام تحقیق در شکل زیر نشان داده شده است:

سپس مقدار وزن W_j محاسبه می‌شود که در آن بهترین وزن انتخاب می‌شود (وو و همکاران، ۲۰۱۱) رابطه (۴).

$$W_j = d_j / \sum d_j$$

تجزیه و تحلیل خاکستری

زمانی که واحدهای اندازه‌گیری عملکرد شاخص‌های مختلف، متفاوت باشد و یا دامنه برخی از شاخص‌های عملکردی گسترده باشد، ممکن است تاثیر برخی از شاخص‌ها نادیده گرفته شود. همچنین اگر هدف یا جهت شاخص‌ها با یکدیگر تفاوت داشته باشد، در تحلیل داده‌ها نتایج نادرست حاصل می‌شود. بنابراین تبدیل کلیه ارزش‌های عملکردی هر گزینه به یک سری مقایسه‌ای در فرآیندی مشابه نرمال‌سازی ضروری به نظر می‌رسد که این پردازش در تئوری خاکستری، ایجاد رابطه خاکستری نامیده می‌شود (محمدی و همکاران، ۱۳۹۰). با توجه به این که معیار ارزیابی در این پژوهش، هرچه بیشتر باشد، بهتر است، برای ایجاد رابطه خاکستری (نرمال‌سازی) نسبت‌های S/N از رابطه (۵) استفاده می‌شود.

رابطه (۵)

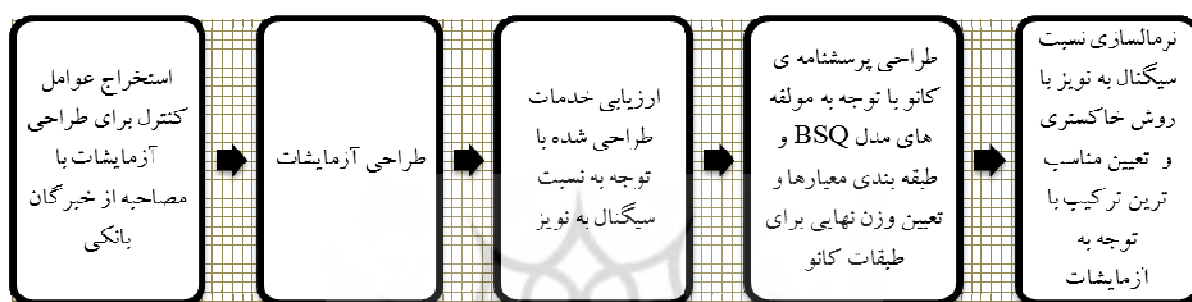
$$x_{ij} = \frac{y_{ij} - \text{Min}\{y_{ij}, i=1, 2, \dots, m\}}{\text{Max}\{y_{ij}, i=1, 2, \dots, m\} - \text{Min}\{y_{ij}, i=1, 2, \dots, m\}}$$

در این مطالعه، ضریب رابطه خاکستری نیز برای تأمین معیار کیفی در آزمایش (طراحی) ژام با استفاده از رابطه زیر محاسبه می‌شود.

رابطه (۶)

$$\gamma(x_{ij}, x_{ij}) = \frac{\Delta_{min} + \zeta \Delta_{max}}{\Delta_{ij} + \zeta \Delta_{max}}$$

روش تحقیق



شکل ۱: مراحل انجام تحقیق

استخراج عوامل کنترل برای طراحی آزمایشها

ابتدا برای شناسایی عواملی که در حوزه خدمات بانکی بیشترین تاثیر را بر رضایت مشتریان دارند، علاوه بر مرور بر تحقیقات انجام شده در این حوزه، از ۱۸ تن از خبرگان بانکی مصاحبه به عمل آمد و پس از حذف عوامل تکراری، هفت عامل به عنوان مهمترین عوامل شناسایی شدند که عبارتند از: سرعت رسیدگی به کار مشتری توسط کارکنان، کیفیت کار ارائه شده به

مشتری، رعایت احترام و برخورد مناسب کارکنان، آراسته بودن ظاهر کارکنان و پوشش متحدالشکل آن-ها، نمای شعبه و ظاهر فیزیکی آن، قانون مند بودن کارکنان، شکیبایی در پاسخگویی به مشتریان. با توجه به سه وضعیت ضعیف، متوسط و خوب برای هر عامل، هفت عامل سه سطحی برای طراحی آزمایشات در نظر گرفته شده است.

جدول ۱: عوامل و سطوح در نظر گرفته شده

شماره	معیارهای استخراج شده در مصاحبه با خبرگان بانکی	سطح ۱	سطح ۲	سطح ۳
۱	سرعت رسیدگی به کار مشتری توسط کارکنان	ضعیف	متوسط	خوب
۲	کیفیت کار ارائه شده به مشتری (دقت و عدم وجود نقص)	ضعیف	متوسط	خوب
۳	رعایت احترام و برخورد مناسب کارکنان	ضعیف	متوسط	خوب
۴	آراسته بودن ظاهر کارکنان و پوشش متحدالشکل آنها	ضعیف	متوسط	خوب

خوب	متوسط	ضعیف	نمای شعبه و ظاهر فیزیکی آن	۵
خوب	متوسط	ضعیف	قانون مند بودن کارکنان	۶
خوب	متوسط	ضعیف	نحوه پاسخگویی به مشتریان	۷

با توجه به عوامل و سطوح در نظر گرفته شده برای آن‌ها، طراحی آزمایشات صورت گرفت و با توجه به وجود هفت عامل سه سطحی و آرایه ارتوگونال (L₁₈)، ۱۸ آزمایش برای این مطالعه در نظر گرفته شد.

جدول ۲: آزمایش‌ها طراحی شده

شماره آزمایش	سرعت رسیدگی به کار مشتری توسط کارکنان	کیفیت کار ارائه شده به مشتری	رعایت احترام و برخورد مناسب کارکنان	آراسته بودن ظاهر کارکنان و پوشش متعادل‌الشکل آن‌ها	نمای شعبه و ظاهر فیزیکی آن	قانون مند بودن کارکنان	شکایتی در پاسخگویی به مشتریان
۱	ضعیف	ضعیف	ضعیف	ضعیف	ضعیف	ضعیف	ضعیف
۲	ضعیف	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط
۳	ضعیف	خوب	خوب	خوب	خوب	خوب	خوب
.....
۸	خوب	متوسط	خوب	متوسط	ضعیف	خوب	ضعیف
.....
۱۸	خوب	خوب	متوسط	ضعیف	متوسط	خوب	ضعیف

محاسبه نسبت‌های سیگنال به نویز

نسبت سیگنال به نویز در تعریفی ساده عبارت است از نسبت میانگین (سیگنال) به انحراف معیار (نویز) که معکوس ضریب تغییرات پاسخ فرآیند است و میزان تغییرات متغیر پاسخ را که حاصل تکرار آزمایشات است، نشان می‌دهد. با توجه به این که نسبت S/N متناسب با معکوس ضریب تغییرات است، افزایش این نسبت، به کاهش تغییرات منجر می‌شود. تبدیل لگاریتمی این کمیت در نسبت S/N موجب کاهش انحراف در پاسخ سطوح می‌شود (تاگوچی، ۱۹۸۷). با توجه به آن که در این مطالعه، معیار ارزیابی هرچه بیشتر باشد، بهتر است، برای ارزیابی خدمات طراحی شده، مقادیر S/N نظرات مشتریان با توجه به رابطه (۸) محاسبه می‌شود.

سوالات پرسشنامه مورد نیاز تحقیق با توجه به خروجی طراحی آزمایشات تدوین شد و از مشتریان خواسته شد تا با توجه به ابعاد موجود در مدل کیفیت خدمات بانکی BSQ به سوالات پاسخ دهند. مدل کیفیت خدمات بانکی شرح داده شد، این مدل در بر گیرنده ابعاد: کارایی و اثربخشی، تضمین، قابلیت دسترسی، هزینه خدمات بانکی، ملموسات، تنوع خدمات، قابلیت اطمینان است. با توجه به این که در این مطالعه، بررسی استراتژی‌های اجرایی خدمات مورد نظر است، با حذف ابعاد هزینه خدمات بانکی و تنوع خدمات، کیفیت خدمات با توجه به پنج بعد مدل کیفیت خدمات بانکی، مورد بررسی قرار گرفت.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

رابطه (۸)

نظر خواهی از مشتریان در رابطه با ارزیابی کیفیت خدمات هریک از آزمایشات، براساس رابطه (۸) محاسبه و در جدول زیر نشان داده شده است:

$$\eta = -10 \log \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{y_i} \right)$$

بنابراین پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌های طراحی آزمایشات، نسبت سیگنال به نویز داده‌های حاصل از

جدول ۳: نسبت‌های سیگنال به نویز محاسبه شده برای آزمایش‌ها

معیار گزینه	کارایی و اثربخشی	قابلیت اعتماد	ارائه سریع خدمت	تجهیزات مدرن و وجود امکانات رفاهی	ارائه خدمات دقیق و بدون نقص
آزمایش ۱	۱,۲۳	۱,۹۲	۱,۳۶	۱,۸۳	۱,۷
آزمایش ۲	۴,۵۳	۶,۵۷	۲,۹۸	۶,۹۲	۷,۴۹
آزمایش ۳	۶,۶۲	۹,۷۱	۴,۶۷	۱۱,۶۹	۹,۳۷
آزمایش ۴	۶,۸۹	۷,۷۱	۸,۳۲	۱۰,۱۳	۷,۸۸
آزمایش ۵	۸,۵۳	۷,۱۶	۸,۹۳	۱۱,۰۵	۶,۸۲
آزمایش ۶	۸,۷۱	۱۰,۶	۱۰,۲۵	۶,۵	۹,۳
آزمایش ۷	۸,۷۱	۹,۵۶	۱۰,۹۵	۹,۰۶	۹,۲۲
آزمایش ۸	۱۰,۵۲	۱۰,۰۲	۱۱,۷۸	۸,۰۳	۱۱,۳۴
آزمایش ۹	۹,۶۹	۸,۲	۸,۸۵	۱۱,۱۶	۸,۷۶
آزمایش ۱۰	۷,۰۳	۷,۷۶	۵,۰۴	۹,۸۳	۷,۵۱
آزمایش ۱۱	۷,۳۴	۸,۴۶	۵,۲۴	۷,۹۵	۸,۱۶
آزمایش ۱۲	۹,۲	۸,۰۳	۵,۵۵	۷,۶	۹,۱۵
آزمایش ۱۳	۸,۰۳	۶,۵۹	۹,۱۸	۹,۱	۹,۹۷
آزمایش ۱۴	۹,۵۳	۷,۸۷	۹,۶	۷,۸۲	۸,۰۹
آزمایش ۱۵	۸,۳۹	۱۰,۱۲	۹,۳۸	۱۰,۲۴	۹,۰۳
آزمایش ۱۶	۹,۴۲	۶,۸۸	۱۰,۰۲	۹,۸۵	۸,۳۵
آزمایش ۱۷	۹,۲۹	۱۰,۱۷	۱۱,۳۶	۹,۳۸	۱۱,۱۸
آزمایش ۱۸	۹,۴۱	۱۱,۰۷	۹,۰۴	۷,۹۶	۱۰,۶۸

تعیین وزن نهایی مولفه‌های ارزیابی کیفیت خدمات طراحی شده

در این مرحله برای تعیین میزان اهمیت مولفه‌های مدل کیفیت خدمات بانکی (BSQ) به عنوان معیارهای ارزیابی هریک از آزمایش‌ها از رویکرد تلفیقی مدل کانو و روش آنتروپی شانون استفاده شد. به این ترتیب

که ابتدا پرسشنامه کانو براساس مولفه‌های مذکور طراحی و از مشتریان خواسته شد تا احساس خود را نسبت به وجود و عدم وجود هریک از مولفه‌ها بیان کنند. داده‌های حاصل با روش تعدیل فراوانی تجزیه و تحلیل شد و مولفه‌های مورد نظر در طبقات کانو قرار گرفتند. برای تعیین اهمیت هر طبقه از روش دلفی

تشکیل شد و مقادیر E_j ، d_j و W_j به دست آمد. در مرحله نهایی برای تعیین وزن نهایی مولفه‌ها از ادغام وزن حاصل از طبقه‌بندی کانو و مقادیر W_j محاسبه شده در روش آنتروپی استفاده شد که در جدول زیر قابل مشاهده است:

استفاده شد و با نظر خواهی از گروهی متشکل از پنج نفر از خبرگان بانکی، وزن طبقات کانو برای نیازهای تک بعدی، جذاب و الزامی به ترتیب برابر ۲، ۳ و ۵ در نظر گرفته شد. پس از تجزیه و تحلیل کانو، لازم بود تا مولفه‌ها با روش آنتروپی وزن‌دهی شوند. با توجه به این امر، ماتریس تصمیم بر اساس نسبت‌های سیگنال به نویز

جدول ۴: وزن نهایی محاسبه شده برای معیارهای ارزیابی

کارایی و اثربخشی	قابلیت اعتماد	ارائه سریع خدمت	تجهیزات و امکانات رفاهی	ارائه خدمات دقیق و بدون نقص	
O	O	O	A	M	طبقه کانو
۲	۲	۲	۳	۵	ضریب K
مقادیر حاصل از روش آنتروپی					
0.983486	0.986749	0.971742	0.986195	0.987086	E_j
0.016514	0.013251	0.028258	0.013805	0.012914	d_j
۰,۱۹۵	۰,۱۵۶	۰,۳۳۳	۰,۱۶۳	۰,۱۵۱	(W_j)
رابطه (۹) $W_f = K_i W_j / \sum K_i W_j$					
۰,۱۴۹	۰,۱۱۹	۰,۲۵۵	۰,۱۸۷	۰,۲۸۹	وزن نهایی معیار (W_f)

بانکی را آزمایشی ارائه می‌دهد که بالاترین میزان GRG را دارا باشد. GRG که به عنوان شاخص کیفی شناخته می‌شود، با جمع ضرایب روابط خاکستری در وزن نهایی هر معیار محاسبه می‌شود. برای مثال مقدار شاخص GRG برای آزمایش (۱) به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$*0,24975 = (0,289 * 0,25) + (0,187 * 0,25) + (0,255 * 0,25)$$

$$(0,25 * 0,149) + (0,119 * 0,25) + (0,25 * 0,25)$$

تعیین مناسب‌ترین طراحی برای ارائه خدمات بانکی

برای تعیین مناسب‌ترین طراحی ابتدا لازم است تا مقادیر نسبت‌های سیگنال به نویز موجود در جدول (۳) با ایجاد رابطه خاکستری نرمال شوند. همان طور که در بخش قبل بیان شد، به دلیل آن که معیار ارزیابی در این مطالعه هرچه بیشتر باشد، بهتر است، از رابطه (۵) برای نرمالسازی نسبت‌ها استفاده شده است و پس آن ضریب خاکستری نیز با توجه به رابطه (۶) محاسبه شد. در این پژوهش، مناسب‌ترین چارچوب برای طراحی خدمات

جدول ۵: شاخص GRG محاسبه شده برای آزمایشات

GRG	ارائه خدمات دقیق و بدون نقص	وجود امکانات رفاهی و تجهیزات مدرن	ارائه سریع خدمت	قابلیت اعتماد	کارایی و اثربخشی	
	۰,۲۸۹	۰,۱۸۷	۰,۲۵۵	۰,۱۱۹	۰,۱۴۹	وزن نهایی (Wf)
۰,۲۴۹۷۵	۰,۲۵	۰,۲۵	۰,۲۵	۰,۲۵	۰,۲۵	آزمایش ۱
۰,۳۲۰۵۷	۰,۳۶۷۳۰۱۷۰۵	۰,۳۳۶۹۷۸۱۱۱	۰,۲۷۱۰۷۱۸	۰,۳۳۵۱۶۴۸۴	۰,۳۰۳۹۹۲۱۴۷	آزمایش ۲
۰,۳۹۳۵۴	۰,۴۱۵۱۵۹۳۴۵	۰,۵	۰,۲۹۷۲۰۴۷۹۲	۰,۴۳۵۲۹۹۷۱	۰,۳۵۲۱۶۰۷۲۸	آزمایش ۳
۰,۳۷۹۸۶	۰,۳۶۷۹۳۸۹۳۱	۰,۴۳۱۶۹۸۷۷۴	۰,۳۷۵۳۶۰۲۳۱	۰,۳۶۵۷۰۷۴۳	۰,۳۵۹۵۲۰۱۲۴	آزمایش ۴
۰,۳۸۹۳۳	۰,۳۴۰۳۹۵۴۸	۰,۴۶۹۵۲۳۸۱	۰,۳۹۲۶۱۴۹۲۱	۰,۳۵۰۳۰۶۲۸	۰,۴۱۱۷۹۰۷۸	آزمایش ۵
۰,۴۱۰۶۳	۰,۴۱۲۶۷۱۲۳۳	۰,۳۲۷۵۷۴۷۵۱	۰,۴۳۵۹۸۳۲۶۴	۰,۴۷۵۵۷۱۷۳	۰,۴۱۸۴۶۸۴۶۸	آزمایش ۶
۰,۴۲۳۷۷	۰,۴۰۹۸۶۳۹۴۶	۰,۳۹۴۷۵۷۷۳	۰,۴۰۶۳۱۱۱۱۱۱	۰,۴۲۹۱۷۴۴۸	۰,۴۱۸۴۶۸۴۶۸	آزمایش ۷
۰,۴۶۸۰۶	۰,۵	۰,۳۶۶۶۴۴۹۷	۰,۵	۰,۴۴۸۵۲۹۴۱	۰,۵	آزمایش ۸
۰,۴۱۵۹۲	۰,۳۹۴۴۳۵۳۵۲	۰,۴۷۴۴۹۴۷۰۶	۰,۳۹۰۲۶۲۱۷۲	۰,۳۸۰۶۱۵۶۴	۰,۴۵۸۹۹۲۰۹۵	آزمایش ۹
۰,۳۵۷۳۴	۰,۳۵۷۸۳۲۲۲	۰,۴۲۰۶۴۸۴۶۴	۰,۳۰۳۶۱۳۰۵۴	۰,۳۶۷۱۷۴۹۶	۰,۳۶۳۴۵۸۵۲۹	آزمایش ۱۰
۰,۳۵۶۵۷	۰,۳۷۵۹۷۵۰۳۹	۰,۳۶۲۵	۰,۳۰۷۱۹۳۳۹۶	۰,۳۸۹۰۳۰۶۱	۰,۳۷۲۴۹۳۹۸۶	آزمایش ۱۱
۰,۳۵۳۵۲	۰,۴۰۷۴۳۸۷۱۵	۰,۳۵۳۴۰۵۰۱۸	۰,۳۱۲۹۱۲۹۱۳	۰,۳۷۵۳۰۷۶۳	۰,۴۳۷۷۹۴۵۳۲	آزمایش ۱۲
۰,۴۰۱۳	۰,۴۳۷۷۸۳۸۳۳	۰,۳۹۵۹۸۳۹۳۶	۰,۴۰۰۱۵۳۶۱	۰,۳۳۵۵۶۶۶۴	۰,۳۹۴۳۱۲۳۹۴	آزمایش ۱۳
۰,۳۹۲۰۶	۰,۳۷۳۹۳۳۲۸۲	۰,۳۵۹۰۶۷۷۳۵	۰,۴۱۳۴۹۲۰۶۳	۰,۳۷۰۴۴۵۳۴	۰,۴۵۱۸۴۸۲۴۹	آزمایش ۱۴
۰,۴۱۶۲۱	۰,۴۰۳۳۴۷۲۸	۰,۴۳۵۸۹۷۴۳۶	۰,۴۰۶۳۹۶۲۵۶	۰,۴۵۲۹۷۰۳	۰,۴۰۶۷۴۲۵۵۷	آزمایش ۱۵
۰,۴۰۵۵۸	۰,۳۸۱۶۳۱۰۳۷	۰,۴۲۱۳۶۷۵۲۱	۰,۴۲۷۷۵۰۴۸	۰,۳۴۲۹۵۳۵۲	۰,۴۴۷۰۶۴۴۸۵	آزمایش ۱۶
۰,۴۶۰۴۱	۰,۴۹۱۸۳۶۷۳۵	۰,۴۰۵۰۹۴۴۹۵	۰,۴۸۰۶۲۷۳۰۶	۰,۴۵۵۲۲۳۸۸	۰,۴۴۱۵۳۹۹۲۴	آزمایش ۱۷
۰,۴۳۰۰۸	۰,۴۶۷۹۶۱۱۶۵	۰,۳۶۲۷۶۶۷۴	۰,۳۹۵۸۹۶۶۵۷	۰,۵	۰,۴۴۶۶۳۴۶۱۵	آزمایش ۱۸

می توان گفت، زمانی راهبردهای ارائه خدمات بانکی، به سطح کیفی مطلوب خواهد رسید که مشخصه های کیفی سرعت رسیدگی به کار مشتریان، رعایت احترام

همانطور که مشاهده می شود، آزمایش شماره ۸، از بالاترین مقدار مجموع شاخص GRG، برخوردار است. بنابراین، با توجه به نتایج موجود در جدول فوق،

و برخورد مناسب با مشتریان و قانونمند بودن کارکنان در سطح کیفی خوب قرار داشته باشد. همچنین این بررسی روشن می‌سازد که طراحی خدمات بانکی با سطح متوسط در کیفیت کار ارائه شده به مشتری و آراسته بودن ظاهر کارکنان برای مشتریان قابل قبول است و طراحی خدمات بانکی در چارچوب ارائه شده آزمایش ۸ می‌تواند بیشترین میزان از رضایت مشتریان بانکی را جلب کند.

بحث و نتیجه‌گیری

امروزه، توجه به کیفیت خدمات کلید اصلی موفقیت سازمان‌ها است و برای مدیران سازمان‌های ارائه دهنده خدمت، اهمیت موضوع کیفیت و رضایتمندی مشتری، غیر قابل انکار است. می‌توان گفت که در میان سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمت، بانک‌ها نقش حیاتی را در چرخه اقتصاد کشور ایفا می‌کنند و همین امر سبب شده است که کیفیت خدمات در سازمان‌ها و موسسات مالی به ویژه بانک‌ها بیش از پیش افزایش یابد. تاکنون مطالعات زیادی در حوزه کیفیت خدمات بانکی انجام شده است. شانکا در مطالعه خود به تعیین مهم‌ترین عوامل موثر بر رضایت مشتریان بانکی پرداخته است. این مطالعه که با تکیه بر روش سروپرف انجام شده، نشان می‌دهد که ابعاد همدلی و پاسخگویی بیشترین نقش را در جلب رضایت مشتری دارا می‌باشند و ملموسات، تضمین و قابلیت اطمینان در اولویت‌های بعدی اهمیت قرار دارند (شانکا، ۲۰۱۲). عباسی نارین آباد و همکارانش نیز، با هدف ارائه مدل ریاضی به بررسی و تعیین عوامل موثر بر رضایت و وفاداری مشتریان بانکی پرداختند. نتایج حاصل از این بررسی بیانگر آن است که کیفیت ادراک شده، انتظارات

مشتری از کیفیت خدمات، داشتن تصویر ذهنی و اطمینان از خدمات نقش مهمی را در جلب رضایت مشتریان ایفا می‌کنند (عباسی نارین آباد و همکاران، ۲۰۱۲). با احترام به تحقیقات انجام شده می‌توان گفت که در سال‌های اخیر، اهمیت روزافزون صنعت خدمات محققان را بر آن داشته است تا در تحقیقات خود به جای استفاده صرف از مدل‌های تکراری نظیر سروکوال، سروپرف، گسترش عملکرد کیفی و ... با به کار بردن روش‌های تازه، به نتایج بهتری از مطالعات خود دست یابند. با توجه به این مهم، مطالعه حاضر تلاش شد، تا با ارائه رویکردی تازه، به طراحی خدمات بانکی پردازد و بتواند بیشترین میزان رضایت مشتریان بانکی را جلب کند. در واقع، طراحی منتخب، طراحی است که از بیشترین مقدار شاخص کیفی GRG برخوردار است. با توجه به این مهم، آزمایش شماره هشت با مقدار GRG معادل ۰٫۴۶۸۰۶، مناسب‌ترین چارچوب را برای ارائه خدمات بانکی ارائه می‌دهد. براساس طراحی منتخب می‌توان گفت که برای افزایش رضایت مشتریان و ارتقاء سطح کیفی خدمات بانکی، نیاز است تا مدیران سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات بانکی، توجه خود را بیشتر به ارائه سریع خدمات معطوف سازند. همچنین لازم است تا کارکنان بانکی رعایت احترام و برخورد مناسب با مشتریان را سرلوحه کار خود قرار دهند و در چارچوب قوانین و مقررات کاری تدوین شده به انجام وظایف خود پردازند و این گونه تلاش کنند تا در بانک‌ها، عوامل مذکور در سطح کیفی خوب محقق شود. همچنین مطلوب است تا کارکنان با رعایت آراستگی ظاهر خود و تلاش برای رعایت استانداردهای کیفی جهت بهبود کیفیت خدمات ارائه شده، حداقل، سطح کیفی متوسط را برای

مشخصه‌های کیفی آراسته بودن و ارائه کار با کیفیت ارائه دهند. بنابراین روشن است که با در نظر داشتن طراحی مناسب برای خدمات، سازمان به مهم‌ترین هدف خود که افزایش رضایتمندی مشتریان و ارتقاء سطح کیفی خدمات بانکی است خواهد رسید. بنابراین، با توجه به نتایج حاصل از پژوهش حاضر پیشنهادات زیر ارائه می‌شود:

افزایش خدمات الکترونیکی جهت کاهش مراجعه مستقیم مشتریان به بانک و تسریع انجام فرآیندهای بانکی (از جمله: دستگاه‌های خودپرداز، پایانه‌های فروش، بانکداری اینترنتی و بانکداری تلفنی) و گسترش سطح پوشش خدمات بانکداری الکترونیکی در مکان‌های مختلف و در هر زمان

استقرار اصول مدیریت عملکرد در بانک و ارتقاء سطح کارایی کارکنان با برگزاری برنامه‌های آموزشی اثر بخش، همچنین ایجاد حس تعهد کاری، وظیفه-شناسی و وفاداری به سازمان در بین کارکنان

پیاده سازی نظام مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) در شبکه بانکی، تشویق کارکنان به داشتن درک متقابل از مشتریان و ارایه مشاوره‌های مفید به آن‌ها در زمینه امور بانکی

ایجاد روح اعتماد و صداقت در فضای بانک که از پایه‌های اصلی مشتری مداری می‌باشد. همچنین، تشویق و ترغیب ارباب رجوع و حمایت از کارکنان برای طرح شکایات، پیشنهادات و ایده‌ها برای بهبود فرآیندهای کاری سبب می‌شود تا میزان وفاداری مشتری به سازمان افزایش یافته و رضایت وی جلب شود.

همچنین مطلوب است تا برای تحقیقات آتی، چارچوب پژوهش حاضر در فضای فازی به کار گرفته شود و نتایج آن با نتایج حاصل از این مطالعه مقایسه شود.

منابع

احمدی فضل الله، نصیریانی خدیجه، اباذری پروانه (۱۳۹۰) "تکنیک دلفی: ابزاری در تحقیق" مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۸ (۱)، صص ۱۷۵-۱۸۵

زینالی الهام (۱۳۸۷) "طراحی آزمایش به روش تاگوچی با استفاده از نرم افزار Qualitek" نشر شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی.

سرمد زهره، بازرگان عباس، حجازی الهه (۱۳۸۴) "روش‌های تحقیق در علوم رفتاری" موسسه انتشارات آگاه، چاپ یازدهم

سعیدا اردکانی سعید، زنجیرچی سید محمود، سنگبر محمدعلی، جلیلیان نگار (۱۳۹۱) "تدوین برنامه عملیاتی کیفیت خدمات با بهره‌گیری از مدل سروکوال و ابزار گسترش عملکرد کیفی (QFD)" اولین کنفرانس بین‌المللی مهندسی کیفیت، تهران- ایران

سید جوادین سید رضا، براری مجتبی، الهیاری اشکان (۱۳۹۰) "تبیین ارتباط پیامدهای مثبت رفتاری کارکنان با مشتریان بانک‌های منتخب" دو فصلنامه تحقیقات بازاریابی نوین، سال اول، شماره سوم، صص ۱۲۹-۱۴۴

شاهین آرش، صالح‌زاده رضا (۱۳۹۰) "طبقه‌بندی نیازهای مشتریان و تجزیه و تحلیل رفتار آن‌ها با استفاده از الگوی تلفیقی کانو و قوانین انجمنی" مجله تحقیقات بازاریابی نوین، سال اول، شماره دوم، صص ۱-۱۶

محمدی علی، حسین‌زاده مهناز، باقرزاده محمد (۱۳۹۰) "ارائه مدل تلفیقی تحلیل سلسله‌مراتبی فازی، تحلیل رابطه‌ای خاکستری و برنامه‌ریزی چند

- Gupta M.K, Gupta Nidhi (2012) " A study of customer satisfaction special reference to services provided by Banks " International journal of multidisciplinary Research, pp 222-239
- Hong Chien- Wen (2012) " Using the Taguchi method for effective market segmentation" Expert systems with applications 39, pp 5451-5459
- Kim Kughee, Hong Eunbee, Rho Seungmin (2013) " The study of defined buying factors affecting trust building and service performance in financial management systems" Mathematical and computer modeling, 58, pp 38-48
- Khalid Salman, Mahmood Babak, Abbas Muzaffar, Hussain Shabbir (2011) "Customer Satisfaction With Service Quality in Conventional Banking in Pakistan" International Journal of Marketing Studies ,Vol .3 ,No.4, pp 165-174
- KonukFaruk Anil, KonukFiliz (2013) " The relationship between service quality, economic and switching costs in retail Banking" Business Systems Review, Vol 2, 2280-3866
- Kuo Yao-Chen, Chou Jui-Sheng, Sun Kuo-Shun (2011) " Elucidating how service quality constructs influence resident satisfaction with condominium management" Expert systems with applications, 38, pp 5755-5763
- Laroche, M., Habibi, M. R., Richard, M. (2012). To be or not to be in socialmedia: How brand loyalty is affected by social media?. International Journal of Information Management, 33 (1), 76-82.
- Misbach Irwan, Surachman, Hadiwidjojomo Djumilah, Armanu (2013) "Islamic Bank Service Quality and Trust: Study on Islamic Bank in Makassar" International Journal of Business and Management, Vol. 8, No. 5 pp48-61
- Rajab Azizah, Shaari Roziana, Panatik Aisyah Siti, Rollah Abdul Wahab Shah, Abdul Rahman Hamidah, Mad Shah Ishak, Mat Ali Nor Atikah (2012) "Quality management: From effective service to innovative facility" Asia pacific business innovation and technology management society, 40, 509-513
- هدفه " چشم انداز مدیریت صنعتی، شماره ۱، صص ۱۷-۳۷
- Abbasinariniabad Roghayeh, Asgari Mohamadreza, Talebi Behnam, Khalilinaghade Majid, Mehdibeiraghdar Elnaz, Mosabeiki Maryam (2012) " A mathematic model for exposition of effective factors on customers loyalty" J. Basic. Appl.Sci.Res, 2, 1159-1168
- Chen Chuan-Chih, Chuang Ming-Chuen (2008) " Integrating the Kano model into robust design approach to enhance customer satisfaction with product design" International journal of production economics, 114, pp 667-681
- Chen Yen-Ting, Chou Tsung-You (2011) "Applying GRA and QFD to Improve Library ServiceQuaity" The Journal of Academic Librarianship, Volume37, Number3, pages237-245
- Chougule Rahul, Khare Vineet R, Pattada Kallappa (2013) " Afuzzy logic based approach for modeling quality and reliability related customer satisfaction in automotive domain" Expert systems with applications, 40, pp 800-810
- Chrisovalantis Zoyros, Konstantinos Spinthiopoulos (2012) " The internet banking contribution to the banking transactions upgrading of the Piraeus bank through the customer satisfaction" International journal of management and administrative science (IJMAS), Vol 1, No 10, pp 1-11
- D.Mualla Naji (2011) " Measuring quality of Bank Services in Jordan: Gap analysis", International journal of business and social science, Vol 2, No 1, pp 51-58
- Foroughi Abari Ahmad Ali, Yarmohammadian Mohammad Hossien, Esteki Mina (2011). Assessment of quality of education a non-governmental university via SERVQUAL", Procedia social and behavioral sciences 15, 2299-2304
- Garcia Ruben Huertas, Segura Carolina Consolacion (2006) " Using statistical design experiment methodologies to identify customers needs" International journal of market research, Vol 51, Issue 1, pp 115-136

- Taguchi Genechi (1987) " System of experimental design" KRAUS international publicaions, Vol 1
- Tarantola Claudia, Vicard Paola, Ntzoufras Ioannis (2012) " Monitoring and improving Greek banking service using Bayesian networks: An analysis of mystery shopping data" Expert systems with applications, 39, pp 10103-10111
- Udo Godwin, Bagchi Kallol, J. Kirrs Petter (2011) "Using SERVQUAL to assess the quality of e-learning experience" Computers in Human Behavior ,27, pp1272-1283
- Woodruff Robert B (1997) " Customer value: The next source for competitive advantage" Journal of academy science, Vol 25, No 2, pp 139-153
- Wu Jie, Sun Jiasen, Liang Liang, Zha Yingchun (2011) "Determination of weights for ultimate cross efficiency using shanon antropy" ExpertSystemswithApplications38, pp5162-5165
- Ranjit K.Roy (2001) " Design of experiments using the Taguchi approach, 16 steps to product and process improvement"
- Saraei Soudabe, Amini Amir M (2012) " A study of service quality in rural ICT renters of Iran by SERVQUAL" Telecommunications policy, 36, pp 571-578
- Shafiee Shahriar, Cliquet Gerard (2010) " The kano model and servqual scale: An application to Iranian retail banking" The 11 th international research in service management, France
- Shanka Mesay Sata (2012) " Bank Service Quality, Customer satisfaction and loyalty in Ethiopian Banking sector" Journal of business administration and management sciences research, Vol 1, pp 1-9
- Siddiqi Kazi Omar(2011) "Interrelations between service quality attributes ,customer satisfaction and customer loyalty in the retail banking sector"Internatinal journal of business and management ,Vol 6,No 3, pp 12-36

