



شناسایی و اولویت بندی عوامل مؤثر بر کیفیت خدمات الکترونیکی در بازار سهام با استفاده از روش تاپسیس فازی

وحیدرضا میرابی^۱

میرفیض فلاح شمس^۲

ندا کوشان^۳

نیما سعیدی^۴

تاریخ پذیرش: ۹۱/۴/۵

تاریخ دریافت: ۹۱/۱/۱۹

چکیده

هدف از نگارش پژوهش حاضر، بررسی، شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر کیفیت خدمات الکترونیکی در بازار سهام (بورس اوراق بهادار) می‌باشد. مدل مفهومی دربرگیرنده ۸ معیار کارایی، قابلیت دسترسی، تحقق تعهدات، امنیت و اعتماد، پاسخگویی و راهنمایی، تماس، موارد قانونی و آموزش و ۴۱ زیرمعیار بود. پرسشنامه طرح‌شده نیز دربرگیرنده ۴۱ سوال بسته حاصل از ۴۱ زیرمعیار و ۱ سوال باز بود که پس از تأیید روایی، میان ۱۹۶ نفر از کاربران خدمات الکترونیکی بازار سهام توزیع شد. نتایج حاصل از بکارگیری تکنیک تاپسیس فازی جهت رتبه‌بندی زیرمعیارها، بیانگر آنست که در میان متغیرهای پژوهش، «قابلیت جستجوی خدمات مورد نیاز کاربر»، «سرعت تکمیل تراکنش» و «میزان امنیت در حفظ اطلاعات کاربران» به عنوان مهمترین و «برگزاری کلاس‌های آموزشی جهت کار با سامانه»، «ارائه دفترچه و سی‌دی‌های آموزشی به کاربران» و «امکان تماس با مسئولین در زمان بروز مشکل مطالعه و یادگیری آسان دفترچه‌های آموزشی» نیز به عنوان کم‌تأثیرترین متغیرها انتخاب شدند.

واژه‌های کلیدی: کیفیت خدمات، فناوری اطلاعات، سازمان بورس، تصمیم‌گیری چندمعیاره، تاپسیس فازی.

۱- مقدمه

۱- استادیار و عضو هیئت علمی دانشکده مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز

۲- استادیار و عضو هیئت علمی دانشکده مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز

۳- عضو باشگاه پژوهشگران جوان، کارشناس ارشد مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز

۴- عضو باشگاه پژوهشگران جوان و کارشناس ارشد مدیریت دولتی (گرایش مالی)، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز

manager.nk62@gmail.com

در سالهای اخیر با توجه به رشد تجارت الکترونیک، موفقیت سازمان‌ها تا حد زیادی در گرو سازگاری آنها با تحولات موجود در محیط پیرامون‌شان است تا بتوانند پا به پای این تغییرات محیطی پیش بروند. از جمله مهمترین این تحولات، استفاده روزافزون از فنون تجارت الکترونیکی در انجام کسب و کار، ارائه خدمات و ایجاد مفهوم خدمات الکترونیکی می باشد. بکارگیری چنین فنونی از یک طرف سبب تسهیل انجام کسب و کار و کاهش هزینه‌ها شده و از طرف دیگر افزایش تعداد مشتریان و بالارفتن سطح رضایتمندی آنان را در پی داشته است. اما همه این‌ها در صورتی امکانپذیر است که سازمان‌های ارائه دهنده خدمات الکترونیکی بتوانند پاسخگوی انتظارات مشتریان در رابطه با کیفیت خدمات الکترونیکی بوده و سطح مطلوبی از این کیفیت را تضمین نمایند.

با توجه به اینکه خدمات از ویژگی‌های خاصی برخوردار است، این امر سبب می‌شود مباحث مربوط به خدمات با چالش‌های متنوعی مواجه باشد؛ بخصوص مقوله کیفیت خدمات الکترونیک که امروزه تبدیل به یکی از مباحث نوین و مطرح در مطالعات مربوط گردیده است؛ در این راستا با توجه به ویژگی ناملموس بودن خدمات، توسعه کیفیت و کمیت خدمات الکترونیکی به عنوان یک مزیت رقابتی قلمداد شده که سازمان‌ها بایستی با لحاظ کردن چنین استراتژی رقابتی عملکرد خود را ارزیابی نمایند تا بتوانند در مسیر توسعه و تعالی قرار گیرند. برای دستیابی به این هدف کافی است به انتظارات کاربران و مشتریان از کیفیت خدمات، پاسخ مناسبی داده شده یا از آن پیشی گرفته شود. تحقیقات مختلفی در این راستا صورت گرفته که مقیاس‌ها و شاخص‌های مختلفی برای سنجش ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی استنتاج شده است. از جمله این تحقیقات مدل کیفیت خدمات الکترونیکی است که طراحان این مدل دو مقیاس جدید برای نشان دادن علاقه‌مندی‌شان به این حوزه ارائه نمودند (Parasuraman, et al., 1988)

با توجه به اینکه یکی از ارکان خط مشی کیفیت سازمان بورس و اوراق بهادار توسعه کمی و کیفی خدمات الکترونیکی بازار سرمایه می باشد لذا با این نگرش و با توجه به مصاحبه و مطالعات اولیه سعی شده است کیفیت توسعه خدمات الکترونیکی جدید با یک روش نوین بررسی گردد و با شناسایی عوامل و شاخص‌های کلیدی مؤثر بر کیفیت خدمات الکترونیکی جدید بازار سهام و اولویت بندی آنها و همچنین با ارائه راهکارهای عملی برای توسعه کیفیت خدمات الکترونیکی، سازمان بورس و اوراق بهادار را در رسالت خود یاری رساند. به دیگر سخن محقق در صدد بهبود خدمات الکترونیکی جدید با استفاده از اولویت بندی عوامل می باشد. با توجه به مطالب ذکر شده سوال پژوهش بصورت زیر مطرح می‌شود:

عوامل و شاخص‌های مؤثر بر توسعه و بهبود کیفیت خدمات الکترونیکی از چه اولویتی برخوردارند؟

۲- مبانی علمی و مروری بر پیشینه تحقیق

۲-۱- ادبیات و چارچوب نظری

محیط متحول خدمات

بخش خدمات اقتصاد تقریباً در حال ورود به یک دوره تحول انقلابی است. تازه‌واردهای نوآور و مبتکر در سراسر جهان، با استانداردهای جدید در زمینه ارائه خدمات به موفقیت‌هایی نائل می‌شوند، و این در حالی است که رقبای باسابقه پاسخگوی تقاضای مشتریان متوقع خود و جلب رضایت آنان نیستند. در زمینه خدمات، بسیاری از موانع از سر راه رقابت برداشته شده است که این امر به تازه واردان مشتاق فرصت می‌دهد وارد بازار شوند. این تازه‌واردان یا مانند ویرچوئال و این یاردز از بنیهای چندان قوی برخوردار نیستند. یا از جمله شرکت‌های بزرگ بین‌المللی اند که از لحاظ مالی بسیار قوی هستند. همین توان مالی باعث می‌شود این شرکت‌ها مفاهیم خدماتی جدیدی را وارد عرصه خدمات کنند که پیش از این در سایر کشورها ایجاد شده و مورد آزمایش قرار گرفته است. شرکت‌های قدیمی و با سابقه، به رغم عرضه محصولات با ویژگی‌های جدید، بهبود کارایی، قیمت فروش پایین‌تر، تبلیغات پیشبردی هوشیارانه و معرفی سیستم‌های عرضه کالای راحت‌تر و پیشرفته‌تر از نظر فن‌آوری، دیگر نمی‌توانند به آسانی وفاداری مشتریان را حفظ کنند. (لاولاک، ۱۳۸۵، ۳۶)

اینک بسیاری از صنایع خدماتی جهان دچار تغییر و تحولات بزرگی می‌شوند و اسباب این تغییر و تحولات بسته به نوع صنعت و کشوری که صنعت در آن رونق دارد، فرق می‌کند. شاید دلایل این دگرگونی‌ها یکی از دوازده نیرویی باشد که در جدول ۱-۲ ارائه شده است. سرچشمه برخی از دگرگونی‌های بخش خدمات امروزی همچون عوامل زمینه‌ساز هر انقلابی، به چند سال پیش بازمی‌گردد. در حالی که بعضی از دگرگونی‌ها نیز زنجیره‌ای از وقایع نسبتاً جاری را نشان می‌دهند. وقایعی که همچنان در حال ظهورند.

مفهوم خدمات

- یک خدمت، فعالیت یا مجموعه‌ای است از فعالیت‌های کم و بیش ناملموس که معمولاً و نه لزوماً در تعاملات بین مشتری و کارکنان خدمت و یا منابع فیزیکی یا کالاها و یا سیستم‌های عرضه‌کننده خدمات صورت می‌گیرند و به عنوان راه‌حلی برای مشکلات مشتری ارائه می‌شوند.
- خدمت، فرآیندی است، مشتمل بر یک سری از فعالیت‌های کم و بیش ناملموس که به طور طبیعی اما نه لزوماً همیشگی در تعاملات بین مشتریان و کارکنان و یا منابع فیزیکی یا کالاها و یا سیستم‌های ارائه‌کننده خدمت روی داده تا راه‌حلی برای مسائل مشتریان باشد (اعرابی و ایزدی، ۱۳۸۷).

جدول ۱: نیروهای زمینه‌ساز تغییر مدیریت خدمات

<ul style="list-style-type: none">• تغییر الگوی مقررات دولتی• کاهش محدودیت‌های صنفی در حیطه بازاریابی• خصوصی‌سازی بعضی از خدمات عمومی و غیر انتفاعی• نوآوری تکنولوژیکی• رشد زنجیره‌های خدماتی و شبکه‌های امتیازی• پدیده بین‌المللی و جهانی شدن• فشار برای افزایش بهره‌وری• تحرک در کیفیت خدمات• رشد و توسعه مؤسسات اجاره و کرایه• ورود تولیدکنندگان به عنوان تأمین‌کننده خدمات• نیاز سازمان‌های عمومی و غیرانتفاعی به منابع جدید کسب درآمد• استخدام و ارتقاء مدیران مبتکر و نوآور
--

منبع: لاولاک، ۱۳۸۵

فرآیند خرید خدمات

فرآیند خرید خدمات مرحله‌ای است که مشتری برای انتخاب، مصرف و ارزیابی خدمت پشت سر می‌گذارد. این فرآیند شامل مراحل زیر است:

• مرحله پیش از خرید

این مرحله اولین مرحله‌ی فرآیند خرید خدمات است که مشتریان گزینه‌های مختلف را با آگاهی و تعاریفی که از نیازهایشان دارند شناسایی کرده و سپس این گزینه‌ها را با در نظر گرفتن و مقایسه کردن عرضه‌کنندگان مختلف از نظر مزایا و مخاطرات ارزیابی می‌کنند و درباره‌ی خرید تصمیم می‌گیرند که خود شامل سه مرحله است:

۱- آگاهی از نیاز: تمایلات ناخودآگاه و عمیقی است که به مسائل زیستی و هویت دیرینه‌ی انسان مربوط می‌شود.

۲- جمع‌آوری اطلاعات

- تعریف نیاز
- کشف راه حل
- شناسایی عرضه‌کنندگان مختلف

۳- ارزیابی عرضه‌کنندگان مختلف خدمات

- مرحله رویا رویی خدماتی
- این مرحله شامل درخواست خدمات از عرضه کننده خدمات (یا استفاده از سلف سرویس) است که با مواجهه‌ی مشتریان و عرضه کنندگان خدمات، عرضه خدمات تحقق پیدا می‌کند.
- مرحله پس از خرید
- آخرین مرحله از فرایند خرید است که در آن مشتریان کیفیت خدمات را ارزیابی می‌کنند. آنها همچنین ارزیابی می‌کنند که آیا پیامد خدماتی باعث رضایت شده است یا نه.

ویژگیهای خدمات

خدمات، اعم از عمومی یا خصوصی و انتفاعی یا غیرانتفاعی، چهار ویژگی مهم دارند. این چهار ویژگی عبارتند از: نامحسوس بودن، تفکیک‌ناپذیری، تغییرپذیری و فناپذیری. این چهار ویژگی بر برنامه‌های بازاریابی خدمات، تأثیر زیادی می‌گذارند که جدول ۱ بیانگر مقایسه ویژگیهای کالاها و خدمات می‌باشد.

جدول ۲: مقایسه ویژگیهای کالاها و خدمات

خدمات	کالاهای فیزیکی
نا ملموس بودن	ملموس بودن
تفکیک‌ناپذیری	تفکیک‌پذیری
تغییرپذیری	تغییرناپذیری
عدم امکان ذخیره سازی	امکان ذخیره سازی

منبع: (سید جوادین و کیماسی، ۱۳۸۴)

مفهوم کیفیت خدمات الکترونیکی

کیفیت خدمات الکترونیکی به ادراکات مشتری از کیفیت خدماتی که از انتظاراتشان در معاملات الکترونیکی یا به نوعی در استفاده از سایر خدمات الکترونیکی حاصل می‌شود، اشاره دارد. برای شرکت‌های ارائه دهنده کیفیت خدمات برتر آنلاین، ضروری است که ادراکات مشتری را درباره‌ی کیفیت خدمات و چگونگی ارزیابی مشتریان درباره‌ی آن بدانند. (Valarie A. Zeithaml, et al., 2002)

پاراسورامان و همکاران (Parasuraman, et al., 1985) دریافتند که معیار به کار گرفته شده می‌تواند توسط مشتریان برای ارزیابی کیفیت خدمات در یک محیط سنتی بوسیله‌ی ادراکات

مشتریان از کیفیت خدمات مشتق شده باشد، همین دلیل عیناً برای کیفیت خدمات الکترونیکی بدرستی معلوم شد. ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی دریافت شده بوسیله مشتریانی شبیه ابعاد کیفیت خدمات سنتی شناسایی شد (Valarie A. Zeithaml, et al., 2002).

ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی بوسیله پژوهش پیشین مبداء آنها را در الگوی قابلیت پذیرش فناوری پیشنهادی بوسیله دیویس (Davis, 1989) تعیین نمود که رفتار مشتری را در «استفاده از فناوری‌های رایانه» طبقه‌بندی می‌نماید.

به تازگی با رشد روزافزون اینترنت، استفاده از خدمات الکترونیکی در دنیا بسیار باب شده است. اما نظریه و کاربرد خدمات الکترونیکی هنوز دوران نوباوگی خود را طی می‌کند (Santos, J. 2003). در تعریف این نوع از خدمات توافق کلی وجود ندارد و از آنجا که کیفیت خدمات بر روی رضایت مشتری و عملکرد سازمان‌ها تأثیر بسزایی دارد، درباره ابعاد، معیارها و ویژگی‌های کیفیت خدمات الکترونیکی مطالعات زیادی انجام شده است. جدول زیر بازنگری مطالعات اصلی درخصوص ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی در این خصوص را نشان می‌دهد.

گوش (Ghosh, S, 2004) خدمات الکترونیک را خدمات اطلاعاتی تعاملی تعریف می‌کند که از یک طرف اطلاعات مشتریان که از طریق فرایند خدمات الکترونیکی جمع آوری شده است می‌تواند توسط تأمین کنندگان این خدمات گردآوری و تجزیه و تحلیل شوند و به عنوان مبنایی برای خدمات سفارشی مشتریان مورد استفاده قرار گیرند و از طرفی دیگر تبادل خدمات الکترونیکی و تحویل آنها برای مشتریان، می‌تواند از طریق مبادله اطلاعات با تأمین کنندگان خدمات انجام شود. زیتهامل (A. Zeithaml, 2000) معتقد است خدمات الکترونیکی همان خدمات تحت شبکه یا وب است که از طریق اینترنت تحویل مشتریان می‌شود. در خدمات الکترونیکی، مشتریان از طریق فناوری، مثل وب سایت‌هایشان با تأمین کنندگان خدمات تماس برقرار می‌کنند. در اینگونه موارد مشتریان باید به طور کامل به فناوری اطلاعات اعتماد کنند.

راست و همکاران (Rust, R.T, et al., 2001) خدمات الکترونیکی را خدمات اطلاعاتی یا با انتخاب خود افراد می‌دانند بطوری که ارزش اولیه‌ای که بین دو طرف (خریدار و فروشنده) مبادله می‌شود، اطلاعات باشد. از نظر آنها اینترنت شبکه‌ای است که باعث تبادل اطلاعات می‌شود و در محیط آن خدمات اطلاعاتی تعامل تحقق پیدا می‌کند، خواسته‌ها و نیازهای مشتریان در یک جهت و اطلاعات مبتنی بر نیازهای مشتریان در طرف دیگر قرار می‌گیرند. به همین دلیل است که اینترنت برای جبران نیازهای اطلاعاتی مورد بهره برداری قرار می‌گیرد (Kim, M, 2006).

خدمات الکترونیکی چیزی بیش از انجام یک سفارش، پاسخگویی به سؤالات الکترونیکی است. درواقع خدمات الکترونیکی باعث می‌شوند مشتریان تجربه‌ی متفاوتی از جریان تعاملی اطلاعات

پیدا کنند این که اطلاعات چگونه ادراک و مورد بهره برداری قرار می‌گیرد و این که مشتریان به چه اطلاعاتی نیاز دارند و یا انتظار دریافت چه اطلاعاتی را دارند نقش مهمی در کیفیت اطلاعات فرایند خدمات الکترونیکی ایفا می‌کنند. فرایند خدمات الکترونیکی بر مبنای اطلاعاتی شکل می‌گیرد که از طریق فناوری اطلاعات کسب می‌شوند و کیفیت اطلاعات در تعیین نیازهای مشتری عامل بسیار مهمی است. (Salaun, Y, et al., 2001)

راولی (Rowely, J. 2006) خدمات الکترونیکی را بر اساس مفهوم خدمات ارائه شده توسط هافمن و باتسون^۱، تعریف می‌کند و آن را برای استفاده تمام رسانه‌های گروهی و تمام روابط مبتنی بر تعاملات بسط می‌دهد. خدمات الکترونیکی یک فعل، تلاش یا عملکردی است که از طریق فناوری اطلاعات مثل شبکه، کیوسک‌های اطلاعاتی و موبایل‌ها تحویل می‌شود وی معتقد است در خرده فروشی الکترونیکی به مشتریان خدمات ارائه می‌شود و مشتری مورد حمایت قرار می‌گیرد و تحویل خدمات همگی بصورت الکترونیکی انجام می‌شود.

رویتز (Ruyter, Ko de, 2001) خدمات الکترونیکی را در ارائه خدمات مبتنی بر تعامل محتوا و ارائه شبکه جهانی به مشتریان تعریف کرده که عامل محرک آن مشتریان بوده و از پشتیبانی فناوری‌ها و سیستم‌های ارائه شده توسط تأمین کنندگان خدمات برخوردار است و هدف آن تقویت رابطه بین مشتری و تأمین کنندگان خدمت است (بابامرادی، ۱۳۸۹).

ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی

با توجه به مطالعات انجام شده در خصوص سنجش و ارزیابی کیفیت خدمات الکترونیکی شاخص‌های مختلفی شناسایی شده است که جدول ۱ نمایانگر مطالعات اصلی در خصوص ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی می‌باشد که در تحقیق حاضر ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی که توسط پاراسورامان بسط داده شده، به عنوان معیارهای اندازه‌گیری رضایت مشتریان در خدمات الکترونیکی مورد بررسی قرار می‌گیرند. از نظر پاراسورامان، معنی خدمت به قبل و بعد از مراحل مبادله بسط پیدا می‌کند و ابعاد اصلی کیفیت خدمات الکترونیکی شامل کلیه‌ی مراحل مربوط به فرایند تعاملی خرید مشتریان در وب سایت است. همانطور که قبلاً اشاره شد پاراسورامان و همکاران (Parasuraman, et al., 2005) ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی را هفت مورد می‌دانست که چهار مؤلفه آن ابعاد اصلی و سه مؤلفه بعد جبرانی کیفیت خدمات الکترونیکی را تشکیل می‌دهند که بشرح ذیل می‌باشد:

چهار بعد اصلی کیفیت خدمات الکترونیکی عبارتند از:

- (۱) کارآیی: که اشاره بر سهولت دسترسی مشتریان به شبکه و استفاده از وب سایت با حداقل تلاش دارد.
- (۲) تحقق تعهدات: حوزه‌ای است که در آن سایت به وعده‌های خود برای تحویل سفارشات عمل می‌کند و قابلیت استفاده اقلام سفارشی در زمان مقرر تحقق می‌یابد.
- (۳) قابلیت دسترسی: شامل عملکرد فنی صحیح سایت بوده و عواملی همچون میزان دسترسی بودن سامانه، سرعت راه اندازی و اجرای سامانه، میزان دسترسی به اطلاعات جهت تصمیم‌گیری و عدم قطعی ارتباط با سامانه در حین انجام مبادله را شامل می‌شود.
- (۴) امنیت: منظور درجه امنیت سایت است و میزان محافظت از اطلاعات مشتریان است از این نظر که اطلاعات خرید آن‌ها در اختیار دیگران قرار نمی‌گیرد و اطلاعات کارت‌های اعتباری نیز محرمانه باقی می‌ماند.

سه بعد جبرانی کیفیت خدمات الکترونیکی عبارتند از:

- (۱) پاسخگویی: که توانایی سازمان را در ارائه اطلاعات مناسب به مشتریان در هنگامی که با مشکل مواجه می‌شوند مورد اندازه‌گیری و سنجش قرار می‌دهد و ساز و کارهایی برای مدیریت کالاهای مرجوعی و ارائه ضمانت‌های آن لاین فراهم می‌کند.
 - (۲) غرامت: درجه‌ای است که سایت برای مشکلات ایجاد شده برای مشتریان غرامت می‌پردازد.
 - (۳) تماس: اشاره بر مساعدت به مشتریان از طریق تماس تلفنی یا پاسخگویی آنلاین دارد.
- در این مدل اطلاعات نیز به عنوان یک بعد مهم در کیفیت خدمات الکترونیکی محسوب می‌شود.

۲-۲- پیشینه تحقیق

پاراسورامان و همکاران (Parasuraman, et al., 2005) مقاله‌ای ارائه دادند با عنوان "ارائه معیار چند عاملی برای ارزیابی کیفیت خدمات الکترونیکی" که این مدل در فروشگاه‌های آنلاین کار شده و از دو بعد اصلی و پشتیبانی تشکیل شده است. این دو بعد در مجموع شامل ۳۳ سوال بوده که مؤلفه‌های بُعد اصلی آن عبارتند از: کارآیی، قابلیت دسترسی، تحقق تعهدات، امنیت و مؤلفه‌های بُعد بهبود عبارتند از: پاسخگویی، جبران، تماس. پس از ارائه مدل تأثیر کیفیت خدمات الکترونیکی را بر وفاداری و ارزشهای ادراکی مشتریان مورد بررسی قرار گرفته است.

اکینچی و همکاران (Serkan Akinci, et al., 2010) مقاله‌ای با عنوان "ارزیابی مجدد مدل دو بعدی در بانکداری الکترونیکی" ارائه دادند که این مدل در بانک آک ترکیه بررسی شده و در ژورنال Service Research شماره ۷ به چاپ رسیده که مؤلفه‌های جبران و پاسخگویی حذف شده

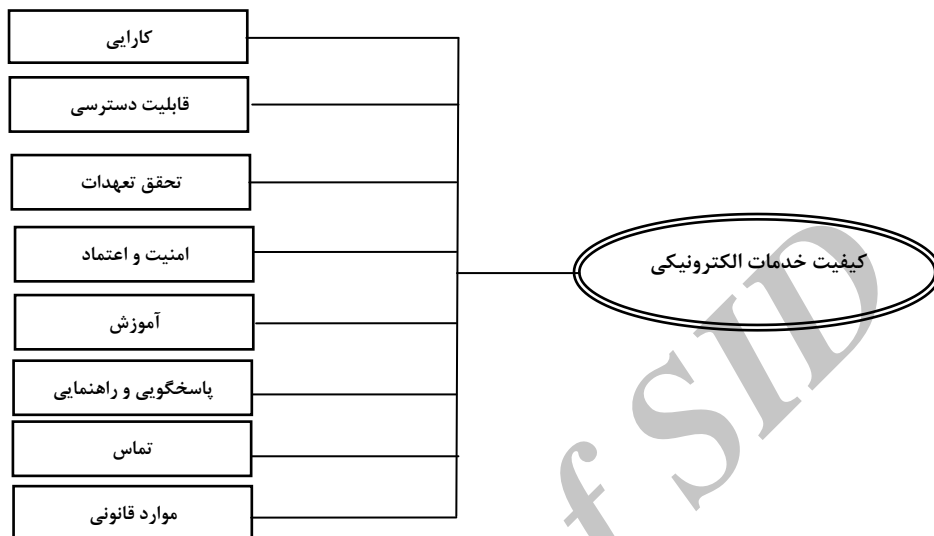
و سؤالات ۱۴، ۱۶ و ۲۰ پرسشنامه استاندارد باز نویسی شده است. پس از بومی سازی مدل تأثیر بعد اصلی کیفیت خدمات الکترونیکی بر ارزشهای ادراکی و تأثیر بعد بهبود بر وفاداری مشتریان مورد بررسی قرار گرفته است.

کیفیت خدمات در بیمارستان های دولتی و خصوصی، توسط شهروز خبیری در قالب پایان نامه کارشناسی ارشد و به راهنمایی اوبا کومار در دانشگاه کارلاتون در سال ۲۰۰۵ انجام شده است. هدف از این پایان نامه مقایسه کیفیت خدمات در بیمارستان های خصوصی و دولتی است که بوسیله پرسشنامه ای که توسط بیماران این دو نوع بیمارستان پر شده بود انجام پذیرفته است و نتایج حاکی از این بود که کیفیت خدمات در بیمارستان های خصوصی بالاتر از بیمارستانهای دولتی بود. همچنین نتایج نشان می دهد که بکارگیری مدیریت بهتر اثربخشی عملیاتی بیمارستان را افزایش می دهد. (خبیری ۲۰۰۵)

"بررسی رابطه بین ابعاد کیفیت خدمات (براساس مدل سروکوال) بر رضایت مشتری در نمایندگی های ایران خودروی کرج" توسط سمیه کشاورز در قالب پایان‌نامه کارشناسی ارشد، به راهنمایی دکتر سیده منوره یزدی، در دانشگاه الزهراء، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، در سال ۱۳۸۶ انجام شده است. ابزار مورد استفاده در این تحقیق پرسشنامه سروکوال است که این پرسشنامه بین ۳۳۸ نفر از دارندگان خودروهای پژو ۲۰۶، پژو ۴۰۵ و پژو پارس در نمایندگی های کرج توزیع شده است. نمونه مزبور با روش نمونه گیری خوشه ای تصادفی انتخاب گردید و نتایج از طریق ضریب همبستگی پیرسون تحلیل گردید. نتایج نشان می داد بین انتظارات مشتریان نسبت به ابعاد کیفیت (ملموسات، قابلیت اطمینان، پاسخ دهی، تضمین و همدلی) ارتباط معنادار منفی وجود دارد. همچنین بین ارزیابی مشتریان نسبت به ابعاد کیفیت خدمات (ملموسات، قابلیت اطمینان، پاسخ دهی، تضمین و همدلی) ارتباط معنادار مثبت وجود دارد (کشاورز، ۱۳۸۶).

۳- مدل مفهومی پژوهش

پس از مطالعه و انتخاب مدل اولیه تحقیق، مصاحبه های با کارشناسان و اساتید حوزه بازار سرمایه انجام شد که تعدیلات و تغییراتی در آن صورت پذیرفت و دارای دو بعد اصلی و پشتیبانی بوده که در ابعاد اصلی آن فقط مؤلفه امنیت به "امنیت و اعتماد" و در ابعاد پشتیبانی مؤلفه پاسخگویی به "پاسخگویی و راهنمایی" تغییر کرده و مؤلفه های "آموزش" و "موارد قانونی" اضافه گردید. دلیل تغییرات حاصل از مصاحبه ها را می توان ماهیت مالی خدمات (خدمات مالی الکترونیکی) را ذکر کرد که شکل ۲ نمایانگر آن می باشد:



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

۴- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ گردآوری داده‌ها، توصیفی-پیمایشی و از نظر هدف نیز، پژوهشی کاربردی محسوب می‌شود. در این تحقیق، برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نظر، از روش کتابخانه‌ای (مراجعه به مقالات، کتب، اینترنت و ...) و برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شد. پرسشنامه شامل ۴۱ سوال مربوط به ۴۱ زیرمعیار با طیف ۷ تایی لیکرت می‌باشد که در جدول زیر، توزیع سوالات هر بعد نشان داده شده است:

جدول ۳: تقسیم بندی سوالات بر اساس ابعاد

شماره سوال	ابعاد
۱ تا ۸	بعد اول
۹ تا ۱۴	بعد دوم
۱۵ تا ۲۰	بعد سوم
۲۱ تا ۲۴	بعد چهارم
۲۵ تا ۳۰	بعد پنجم
۳۱ تا ۳۴	بعد ششم
۳۴ تا ۳۷	بعد هفتم
۳۸ تا ۴۱	بعد هشتم

جامعه آماری تحقیق حاضر، کلیه کاربران خدمات الکترونیکی سازمان بورس و اوراق بهادار می- باشد که طبقات و گروه‌های مختلفی از جمله ناشران، سهامداران حقیقی و حقوقی، نهادهای مالی (مانند: کارگزاری‌ها، شرکت‌های تأمین سرمایه، شرکت‌های سرمایه‌گذاری)، حسابرسان، کارشناسان سازمانی و شرکت‌های تابعه (مانند: شرکت بورس تهران، شرکت سپرده‌گذاری مرکزی، شرکت مدیریت فن‌آوری بورس، شرکت فن‌آوران بازار سرمایه) را شامل می‌شود. بنابراین با توجه به تنوع کاربران، جامعه برحسب نوع خدمات دریافتی‌شان به طبقات مختلف تقسیم بندی شد.

بنابراین با فرض اینکه جامعه آماری در کل نامحدود است از فرمول کوکران برای محاسبه حجم نمونه استفاده کرده و سپس با توجه به درجه تأثیرگذاری و اهمیت طبقات بصورت قضاوتی^۲ مقدار کلی حجم نمونه را بین طبقات مختلف تقسیم کرده‌ایم.

برای سنجش روایی پرسشنامه‌ها از روایی محتوا استفاده شد. بدین منظور، پرسشنامه‌ها میان جمعی از اساتید و دست اندرکاران رشته مدیریت توزیع و نظرات اصلاحی آنان اعمال گشت. برای افزایش اعتبار و روایی پرسشنامه ابتدا با تعدادی از اساتید، مشورت گردید و سوال‌ها با نظر آنها جرح و تعدیل شد.

برای تعیین پایایی پرسشنامه‌ها نیز از تکنیک آلفای کرونباخ، استفاده شد. بدین منظور، تعداد ۳۵ نفر بطور تصادفی از جامعه آماری مورد نظر انتخاب و پرسشنامه‌ها میان آنان توزیع گشت. مقدار آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه و هر یک از متغیرهای آن، در جدول ۴ اشاره شده است.

جدول ۴: متغیرهای پژوهش و ضریب پایایی مربوط به هر یک از آنها

ردیف	نام متغیر	آلفای کرونباخ نمونه ۳۰ تایی
۱	کارایی	۰,۸۳۸
۲	قابلیت دسترسی	۰,۷۸۸
۳	تحقق تعهدات	۰,۸۹۶
۴	امنیت و اعتماد	۰,۸۳۲
۵	آموزش	۰,۸۱۷
۶	پاسخگویی و راهنمایی	۰,۷۶۱
۷	تماس	۰,۶۷۷
۸	موارد قانونی	۰,۸۳۸

۵- روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی

تئوری فازی در سال ۱۹۶۵ توسط پروفیسور لطفی‌زاده نشر پیدا کرده است. این تئوری برای شرایط متغیر و شرایط غیر قابل مقایسه بودن مناسب است. قضاوت‌های مردم عموماً به صورت مبهم مانند عبارات زبانی: مساوی، نسبتاً قوی، خیلی قوی، بی‌نهایت قوی و ... با یک درجه اهمیت می‌باشد. تئوری فازی می‌تواند به ابهام موجود در عبارات‌های زبانی نظردهندگان کمک کند (Semih, 2009). مطلوبیت گزینه‌ها در مقایسه با همه معیارها معمولاً به صورت اعداد فازی بیان می‌گردند که آن را مطلوبیت فازی می‌نامند و توسط روش‌های ارزیابی تصمیم‌گیری فازی سنجیده می‌شوند. رتبه‌بندی گزینه‌ها بر اساس مقایسه مطلوبیت‌های فازی مربوطه است (Yeh & Deng, 2004).

تاپسیس (روش اولویت‌بندی با توجه به شباهت با راه‌حل ایده‌آل مثبت)، به‌عنوان یکی از روش‌های کلاسیک MCDM شناخته شده است که در سال ۱۹۸۱ توسط هوانگ و یون ۳ برای حل مسائل MCDM توسعه داده شد که بر اساس تعیین ایده‌آل بود. گزینه ۴ انتخاب شده باید دارای کوتاهترین فاصله از ایده‌آل مثبت و از طرف دیگر بیشترین فاصله از ایده‌آل منفی باشد (Hwang & Yoon, 1981). سابقه استفاده از مدل تاپسیس در ایران از آغاز دهه ۱۳۷۰ به شکل محدود آغاز شده است و موارد استفاده از وضعیت فازی به چند سال اخیر محدود می‌شود.

مراحل تصمیم‌گیری به کمک تکنیک تاپسیس فازی به شرح زیر است:

مرحله ۱- بدست آوردن بردار اوزان $w \sim z$

مرحله ۲- نرمالایز کردن ماتریس بدست آمده از نظرسنجی خبرگان در رابطه با استراتژی‌ها که ماتریس جدیدی به شرح زیر می‌باشد:

$$\tilde{R} = [\tilde{r}_{ij}]_{m \times n} \quad (1)$$

$B \subseteq \{1, \dots, n\}$ مربوط به شاخص‌هایی که در رابطه با سود است (فرمول ۲).

$C \subseteq \{1, \dots, n\}$ مربوط به شاخص‌هایی که در رابطه با هزینه است (فرمول ۳).

$$\tilde{r}_{ij} = \left(\frac{a_{ij}}{d_j^*}, \frac{b_{ij}}{d_j^*}, \frac{c_{ij}}{d_j^*}, \frac{d_{ij}}{d_j^*} \right), \quad j \in B \quad (2)$$

$$\tilde{r}_{ij} = \left(\frac{a_j^-}{d_{ij}}, \frac{a_j^-}{c_{ij}}, \frac{a_j^-}{b_{ij}}, \frac{a_j^-}{a_{ij}} \right), \quad j \in C \quad (3)$$

مرحله ۳- بنابراین ماتریس وزن‌دهی شده به شکل فرمول ۴ می‌شود:

$$\tilde{V} = [\tilde{v}_{ij}]_{m \times n}, \quad i = 1, 2, \dots, m, \quad j = 1, 2, \dots, n$$

$$\tilde{v}_{ij} = \tilde{r}_{ij} \otimes \tilde{w}_j \quad (4)$$

مرحله ۴- تعیین راه‌حل ایده‌آل فازی مثبت \tilde{v}_j^* (FPIS) و ایده‌آل فازی منفی \tilde{v}_j^- (FNIS) (فرمول ۵ و ۶):

$$\tilde{v}_j^- = \begin{cases} \min_{i=1, \dots, m} \tilde{v}_{ij}; j \in B \\ \max_{i=1, \dots, m} \tilde{v}_{ij}; j \in C \end{cases} \quad \tilde{v}_j^* = \begin{cases} \max_{i=1, \dots, m} \tilde{v}_{ij}; j \in B \\ \min_{i=1, \dots, m} \tilde{v}_{ij}; j \in C \end{cases}$$

$$FPIS = \{\tilde{v}_j^* \mid j = 1, \dots, n\} \quad (5)$$

$$FNIS = \{\tilde{v}_j^- \mid j = 1, \dots, n\} \quad (6)$$

مرحله ۵- محاسبه فواصل اندازه‌ها با استفاده از فاصله اقلیدسی فازی:

$$D(\tilde{a}, \tilde{b}) = \sqrt{\frac{1}{4} [(a_1 - b_1)^2 + (a_2 - b_2)^2 + (a_3 - b_3)^2 + (a_4 - b_4)^2]} \quad (7)$$

فاصله هر استراتژی از ایده‌آل مثبت با فرمول ۸ محاسبه می‌شود:

$$d_i^* = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^*), \quad i = 1, \dots, m \quad (8)$$

و فاصله هر استراتژی از ایده‌آل منفی با فرمول ۹ محاسبه می‌شود:

$$d_i^- = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^-), \quad i = 1, \dots, m \quad (9)$$

مرحله ۶- محاسبه نزدیکی نسبی به ایده‌آل و رتبه‌بندی (فرمول ۱۰) (Celik et al, 2009):

$$CI_i = \frac{d_i^-}{d_i^- + d_i^*}, \quad (10)$$

۶- نتایج پژوهش

رتبه‌بندی ابعاد کیفیت خدمات الکترونیک با استفاده از تکنیک تاپسیس فازی

در دنیای واقعی بدلیل وجود اطلاعات ناقص یا اطلاعات غیر قابل دسترس، داده‌ها معمولاً به صورت قطعی نیستند؛ بلکه اغلب به صورت فازی‌اند. بنابراین در این پژوهش سعی شده است تا از روش تاپسیس با داده‌های فازی، به‌منظور اولویت‌بندی عوامل تاثیرگذار بر کیفیت خدمات الکترونیک استفاده گردد. مقادیر فازی متغیرهای زبانی برای مقبولیت هر گزینه در جدول شماره (۳) نشان داده شده است (Chen, 2000).

جدول ۵: متغیرهای زبانی برای تعیین وزن هریک از معیارها

خیلی کم	VL	(0, 0, 1, 2)
کم	L	(1, 2, 2, 3)
کمتر از متوسط	ML	(2, 3, 4, 5)
متوسط	M	(4, 5, 5, 6)
بیشتر از متوسط	MH	(5, 6, 7, 8)
زیاد	H	(7, 8, 8, 9)
خیلی زیاد	VH	(8, 9, 10, 10)

ماتریس تصمیم‌گیری فازی و اوزان فازی ابعاد یادگیری الکترونیک با استفاده از نظر پاسخ‌دهندگان، بدین ترتیب بدست آمدند:

جدول ۶: ماتریس تصمیم‌گیری و اوزان فازی

ابعاد اصلی	7	8	8	9	7	8	8	9	8	9	10	10	4	5	5	6
	کارایی				قابلیت دسترسی				تحقق تعهدات				امنیّت و اعتماد			
P1	8	9	10	10	8	9	10	10	4	5	5	6	8	9	10	10
P2	8	9	10	10	2	3	4	5	2	3	4	5	7	8	8	9
P3	8	9	10	10	5	6	7	8	2	3	4	5	2	3	4	5
P4	8	9	10	10	4	5	5	6	0	0	1	2	5	6	7	8
P5	8	9	10	10	1	2	2	3	4	5	5	6	5	6	7	8
P6	8	9	10	10	7	8	8	9	7	8	8	9	8	9	10	10
P7	8	9	10	10	7	8	8	9	8	9	10	10	2	3	4	5
P8	8	9	10	10	7	8	8	9	4	5	5	6	8	9	10	10
P9	8	9	10	10	8	9	10	10	4	5	5	6	8	9	10	10

ابعاد اصلی	7	8	8	9	7	8	8	9	8	9	10	10	4	5	5	6
	کارایی				قابلیت دسترسی				تحقق تعهدات				امنیت و اعتماد			
P10	2	3	4	5	8	9	10	10	8	9	10	10	4	5	5	6
P11	0	0	1	2	8	9	10	10	7	8	8	9	8	9	10	10
P12	1	2	2	3	8	9	10	10	8	9	10	10	8	9	10	10
P13	8	9	10	10	8	9	10	10	7	8	8	9	7	8	8	9
P14	5	6	7	8	8	9	10	10	8	9	10	10	5	6	7	8
P15	8	9	10	10	4	5	5	6	8	9	10	10	7	8	8	9
P16	7	8	8	9	7	8	8	9	8	9	10	10	4	5	5	6
P17	7	8	8	9	5	6	7	8	8	9	10	10	1	2	2	3
P18	4	5	5	6	7	8	8	9	8	9	10	10	5	6	7	8
P19	7	8	8	9	4	5	5	6	8	9	10	10	7	8	8	9
P20	1	2	2	3	8	9	10	10	8	9	10	10	5	6	7	8
P21	8	9	10	10	8	9	10	10	0	0	1	2	8	9	10	10
P22	0	0	1	2	8	9	10	10	2	3	4	5	8	9	10	10
P23	5	6	7	8	5	6	7	8	2	3	4	5	8	9	10	10
P24	2	3	4	5	4	5	5	6	2	3	4	5	8	9	10	10
P25	0	0	1	2	1	2	2	3	2	3	4	5	1	2	2	3
P26	2	3	4	5	2	3	4	5	1	2	2	3	1	2	2	3
P27	4	5	5	6	2	3	4	5	5	6	7	8	2	3	4	5
P28	2	3	4	5	7	8	8	9	0	0	1	2	4	5	5	6
P29	5	6	7	8	4	5	5	6	0	0	1	2	0	0	1	2
P30	2	3	4	5	4	5	5	6	2	3	4	5	2	3	4	5
P31	0	0	1	2	2	3	4	5	8	9	10	10	4	5	5	6
P32	2	3	4	5	7	8	8	9	7	8	8	9	8	9	10	10
P33	4	5	5	6	7	8	8	9	7	8	8	9	7	8	8	9
P34	4	5	5	6	8	9	10	10	8	9	10	10	5	6	7	8
P35	0	0	1	2	4	5	5	6	8	9	10	10	2	3	4	5
P36	2	3	4	5	2	3	4	5	8	9	10	10	2	3	4	5
P37	4	5	5	6	5	6	7	8	0	0	1	2	1	2	2	3
P38	2	3	4	5	4	5	5	6	4	5	5	6	2	3	4	5
P39	7	8	8	9	4	5	5	6	7	8	8	9	1	2	2	3
P40	5	6	7	8	8	9	10	10	2	3	4	5	2	3	4	5
P41	7	8	8	9	2	3	4	5	4	5	5	6	1	2	2	3

ادامه جدول ۶: ماتریس تصمیم‌گیری و اوزان فازی

ابعاد	2	3	4	5	5	6	7	8	4	5	5	6	4	5	5	6
پشتیبانی	آموزش				راهنمایی و پاسخگویی				تماس				موارد قانونی			
P1	5	6	7	8	7	8	8	9	8	9	10	10	7	8	8	9
P2	8	9	10	10	2	3	4	5	5	6	7	8	8	9	10	10
P3	7	8	8	9	5	6	7	8	5	6	7	8	5	6	7	8
P4	4	5	5	6	2	3	4	5	7	8	8	9	5	6	7	8
P5	8	9	10	10	8	9	10	10	7	8	8	9	8	9	10	10
P6	7	8	8	9	7	8	8	9	8	9	10	10	7	8	8	9
P7	4	5	5	6	8	9	10	10	4	5	5	6	4	5	5	6
P8	5	6	7	8	7	8	8	9	5	6	7	8	8	9	10	10
P9	8	9	10	10	2	3	4	5	4	5	5	6	7	8	8	9
P10	4	5	5	6	5	6	7	8	7	8	8	9	4	5	5	6
P11	2	3	4	5	8	9	10	10	4	5	5	6	4	5	5	6
P12	7	8	8	9	7	8	8	9	2	3	4	5	2	3	4	5
P13	2	3	4	5	5	6	7	8	5	6	7	8	7	8	8	9
P14	8	9	10	10	8	9	10	10	8	9	10	10	5	6	7	8
P15	7	8	8	9	8	9	10	10	8	9	10	10	8	9	10	10
P16	8	9	10	10	5	6	7	8	8	9	10	10	7	8	8	9
P17	7	8	8	9	4	5	5	6	7	8	8	9	5	6	7	8
P18	2	3	4	5	8	9	10	10	5	6	7	8	8	9	10	10
P19	8	9	10	10	7	8	8	9	8	9	10	10	8	9	10	10
P20	7	8	8	9	4	5	5	6	8	9	10	10	7	8	8	9
P21	2	3	4	5	7	8	8	9	1	2	2	3	2	3	4	5
P22	5	6	7	8	4	5	5	6	0	0	1	2	4	5	5	6
P23	5	6	7	8	2	3	4	5	7	8	8	9	5	6	7	8
P24	4	5	5	6	0	0	1	2	8	9	10	10	8	9	9	10
P25	8	9	10	10	0	1	1	2	4	5	5	6	2	3	4	5
P26	8	9	10	10	4	5	5	6	2	3	4	5	7	8	8	9
P27	8	9	10	10	2	3	4	5	5	6	7	8	1	2	2	3
P28	8	9	10	10	7	8	8	9	2	3	4	5	4	5	5	6
P29	8	9	10	10	4	5	5	6	7	8	8	9	0	0	1	2
P30	8	9	10	10	4	5	5	6	0	0	1	2	2	3	4	5
P31	7	8	8	9	8	9	10	10	5	6	7	8	8	9	10	10
P32	5	6	7	8	8	9	10	10	7	8	8	9	4	5	5	6

P33	8	9	10	10	8	9	10	10	8	9	10	10	7	8	8	9
P34	5	6	7	8	8	9	10	10	4	5	5	6	7	8	8	9
P35	1	2	2	3	7	8	8	9	8	9	10	10	4	5	5	6
P36	4	5	5	6	4	5	5	6	8	9	10	10	2	3	4	5
P37	2	3	4	5	2	3	4	5	8	9	10	10	8	9	10	10
P38	7	8	8	9	1	2	2	3	5	6	7	8	8	9	10	10
P39	5	6	7	8	7	8	8	9	1	2	2	3	8	9	10	10
P40	8	9	10	10	4	5	5	6	4	5	5	6	8	9	10	10
P41	4	5	5	6	2	3	4	5	7	8	8	9	8	9	10	10

در جدول ۴، که در مرحله اول تصمیم‌گیری است، میزان اهمیت هر یک از سوالات نسبت به هشت بعد اصلی و پشتیبانی پژوهش سنجیده و به جای هر یک از متغیرهای کمی، مقدار متناظر آن با توجه به جدول ۳ قرار داده شد.

در مرحله آخر، مجموعه نقاط ایده آل مثبت و منفی با بکارگیری فرمول‌های ۸ و ۹ به دست خواهند آمد. نقاط ایده آل مثبت، فاصله از ایده آل مثبت و نقاط ایده آل منفی فاصله از ایده آل منفی را نشان می‌دهند. بنابراین، هر چه فاصله شاخص‌ها از ایده آل مثبت کمتر و از ایده آل منفی بیشتر باشد، از اولویت بالاتری برخوردار خواهند بود. ضریب نزدیکی نیز که از طریق فرمول ۵ محاسبه می‌شود، بیانگر درجه اهمیت شاخص‌هاست. به این معنا که هر چه ضریب نزدیکی بیشتر باشد، متغیرها از رتبه بهتری برخوردار خواهند بود. (لازم به ذکر است که بعلت حجم بالای محاسبات، از ذکر جداول مربوط به ماتریس نرمالایزشده وزنی و ماتریس نرمالایزشده وزنی فازی صرفنظر شد.)

مجموعه نقاط ایده آل مثبت، منفی، ضریب نزدیکی و رتبه نهایی متغیرها در جدول ۷ ملاحظه می‌شود:

جدول ۷: مجموعه نقاط ایده آل مثبت، منفی، ضریب نزدیکی و رتبه نهایی متغیرها

	D_i^+	D_i^-	Cc_i	رتبه نهایی سوالات
P1	0.937493	1.988881	0.679640147	۱
P2	1.684997	1.420932	0.457490084	۵
P3	1.45467	1.656126	0.532380204	۲
P4	1.814514	1.282449	0.414098964	۶

	D_i^+	D_i^-	Cc_i	رتبه نهایی سوالات
P5	4.039452	1.413149	0.259169748	۲۹
P6	3.236625	2.165495	0.400860255	۷
P7	3.669888	2.285638	0.383784397	۱۲
P8	3.674745	1.888433	0.339452219	۲۰
P9	3.847786	1.988881	0.340756302	۱۹
P10	3.964073	1.939843	0.328568851	۲۲
P11	4.083101	1.609118	0.282687233	۲۷
P12	3.901261	1.810354	0.316960112	۲۳
P13	3.580401	2.265944	0.387582947	۱۰
P14	3.294047	2.175037	0.397696783	۸
P15	3.373662	2.046103	0.377526113	۱۳
P16	3.502391	2.18519	0.384203769	۱۱
P17	3.962313	2.074589	0.343651241	۱۷
P18	3.815784	1.945655	0.337702935	۲۱
P19	3.493225	1.945655	0.357730774	۱۴
P20	3.938846	1.810354	0.314888004	۲۵
P21	1.496159	1.622432	0.520245226	۳
P22	1.901446	1.210349	0.388955224	۹
P23	1.662091	1.445077	0.465078498	۴
P24	2.003352	1.080948	0.350467956	۱۶
P25	5.709529	0.634617	0.100031949	۴۱
P26	5.329375	0.823569	0.133849552	۴۰
P27	4.686895	1.353211	0.224037604	۳۳
P28	4.763535	1.075741	0.184225079	۳۶
P29	4.937649	1.0714	0.178297787	۳۷
P30	5.138402	1.080948	0.173804051	۳۸
P31	4.42665	1.283017	0.224709585	۳۲
P32	3.708922	1.719252	0.316727541	۲۴
P33	3.50108	1.825512	0.342716699	۱۸
P34	3.699828	2.046103	0.356095972	۱۵
P35	4.521763	1.389277	0.235030858	۳۰

	D_i^+	D_i^-	Cc_i	رتبه نهایی سوالات
P36	4.506351	1.184528	0.208145039	۳۴
P37	5.097116	1.0714	0.173688464	۳۹
P38	4.948656	1.202654	0.195511902	۳۵
P39	4.310585	1.825512	0.297503765	۲۶
P40	4.379323	1.656126	0.27439981	۲۸
P41	4.724187	1.44219	0.233879603	۳۱

با عنایت به جدول ۵ ملاحظه می‌شود که سوالات یا به عبارتی زیرمعیارهای «قابلیت جستجوی خدمات مورد نیاز کاربر»، «سرعت تکمیل تراکنش»، «میزان امنیت در حفظ اطلاعات کاربران»، «میزان اعتماد بخاطر ایمنی محل نگهداری اطلاعات» و «میزان سازمان یافتگی اطلاعات در سامانه دارای بیشترین میزان ضریب نزدیکی بوده، در زمره مهمترین اجزای تاثیرگذار بر کیفیت خدمات الکترونیکی جای گرفتند، ضمن اینکه «برگزاری کلاسهای آموزشی جهت کار با سامانه»، «ارائه دفترچه و سی دی های آموزشی به کاربران»، «امکان تماس با مسئولین در زمان بروز مشکل»، «مطالعه و یادگیری آسان دفترچه های آموزشی» و «آموزش جهت آشنایی با حقوق مرتبط با خدمات» از کمترین میزان اهمیت برخوردارند.

۷- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

پژوهش حاضر با هدف شناسایی و اولویت بندی عوامل موثر بر کیفیت خدمات الکترونیکی در جامعه‌ای متشکل از ۱۹۶ نفر از کلیه کاربران خدمات الکترونیکی بازار سهام انجام شد. در ابتدا مدلی متشکل از ۶ معیار اصلی و ۳۳ زیرمعیار به عنوان مدل پایه پژوهش برگزیده شد. در ادامه با بومی‌سازی پرسشنامه، تعداد معیارها به ۸ و زیرمعیارها به ۴۱ عدد رسید. برای رتبه‌بندی ابعاد کیفیت خدمات الکترونیکی از تکنیک تاپسیس فازی استفاده شد که نتایج حاصله، بیانگر آنست که در میان زیرمعیارهای مورد نظر، «قابلیت جستجوی خدمات مورد نیاز کاربر»، «سرعت تکمیل تراکنش» و «میزان امنیت در حفظ اطلاعات کاربران» به عنوان مهمترین شاخص‌های کیفیت خدمات الکترونیک انتخاب شدند.

لذا در این راستا پیشنهاد می‌شود که ارائه دهندگان خدمات الکترونیکی بازار سهام این مؤلفه‌ها را ملاک برنامه ریزی‌ها و تصمیم‌گیری‌های خود قرار دهند و با افزایش قابلیت دسترسی، سرعت تکمیل تراکنش و میزان امنیت در حفظ و نگهداری اطلاعات کاربران، شکاف بین کیفیت

خدمات ارائه شده و انتظارات کاربران را کاهش داده تا از این طرق بتوانندگامی در راستای خط مشی کیفیت سازمان بورس و اوراق بهادار بردارند و همچنین کاربران خدمات الکترونیکی بازار سهام روز به روز شاهد توسعه کمی و کیفی خدمات الکترونیکی باشند که این امر نیز به نوبه خود تأثیر چشم گیری بر توسعه بازار سرمایه و رونق اقتصادی جامعه می گذارد.

فهرست منابع

- ۱) الوانی، مهدی و ریاحی، بهروز، (۱۳۸۲)، سنجش کیفیت خدمات در بخش عمومی، مرکز آموزش تحقیقات صنعتی ایران، چاپ اول، تهران.
- ۲) بابامرادی، رسول، (۱۳۸۹)، بررسی کیفیت خدمات الکترونیکی در وبگاه گردشگری ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- ۳) سید جوادین، سیدرضا و کیماسی، مسعود، (۱۳۸۴)، مدیریت کیفیت خدمات، چاپ اول، تهران، نگاه دانش.
- ۴) زیتامل، والری آ و پراسورامان، آ، (۱۳۸۷)، کیفیت خدمات، ترجمه دکتر کامبیز حیدرزاده و دکتر علی حاجیها، چاپ اول، تهران، کساکوش.
- ۵) فیتزسیمونز، جیمزای و فیتزسیمونز، موناجی، (۱۳۸۷)، مدیریت خدمات، ترجمه دکتر سیدمحمد اعرابی و داود ایزدی، جلد اول، چاپ دوم، تهران، دفتر پژوهش های فرهنگی.
- ۶) کشاورز، سمیه، (۱۳۸۶)، بررسی رابطه بین تعادل کیفیت خدمات (بر اساس مدل سروکوال) بر رضایت مشتری در نمایندگی های ایران خودروی کرج، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهراء(س).
- ۷) لاولاک، کریستوفر و رایت، لارن، (۱۳۸۹)، اصول و مدیریت بازاریابی خدمات، ترجمه بهمن فروزنده، چاپ سوم، اصفهان، آموخته.
- 8) Chen, S. J. and Hwang, C. L., (1992), Fuzzy Multiple Attribute Decision Making Methods and Applications, Springer, Berlin.
- 9) Chen C.T., (2000), Extension of the TOPSIS for Group Decision-making under Fuzzy Environment, Fuzzy Sets and Systems, No. 114, P. 1-9, 2000.
- 10) Celik M. et-al, (2009), Application Structuring Fuzzy Integrated Multi-stages Evaluation Model on Academic Personnel Recruitment in MET Institutions, Expert Systems with Applications: An International Journal.
- 11) Davis, F.D., Bagozzi, R.p., and Warshaw, P.R., (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of two Theoretical Models, Management Science (35), pp982-1003.
- 12) Ghosh, S., Surjadijaja, H., and Antony, J. (2004), "Optimization of the determinants of e-service operation", Business Process Management Journal, Vol.10 No.6,

- pp.616-636.
- 13) Khabiry, shahroz,(2005), service quality in profit and non-profit hospitals, Carleton University.
 - 14) Kim, M., Kim, J-H., and Lennon, S.J. (2006), "Online service attributes available on apparel retail web sites: An E-SQUAL approach", *Managing Service Quality*, Vol.16 No.1, pp. 51-77.
 - 15) Merrie Brucks, Valarie A. Zeithaml and Gillian Naylor (2000), "Price and Brand Name as Indicators of Quality Dimensions for Customer Durables," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 28, No. 3, July.
 - 16) Parasuraman, Zeithaml and Berry, (1985), "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research," *Journal of Marketing*, Fall, pp. 41-50.
 - 17) Parasuraman, Zeithaml and Berry, (1988), "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Customer Perceptions of Service Quality," *Journal of Retailing*, Spring, pp. 12-40.
 - 18) Parasuraman and Valarie A. Zeithaml, (2002), "Service Quality of Websites: A Critical Review of Extant Knowledge," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Fall.
 - 19) Parasuraman, Valarie Zeithaml and Arvind Malhotra (2005),"e-SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Assessing Electronic Service Quality," *Journal of Service Research*, Volume 7, Number 3, pp. 213-233.
 - 20) Rowely, J. (2006), An analysis of the e-service literature: Towards a research agenda. *Internet Research*, Vol. 16 No.3.
 - 21) Rust, R. T. and Lemon, K. N. (2001), "Ei-service and the consumer", *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. % No. 3, pp. 85-101.
 - 22) Ruyter, Ko de, Wetzels, M., and Kleijnen, M. (2001), customer adoption of e-service: An experimental study. *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 12 No. 2, pp.184-207.
 - 23) Salaun, Y. and Flores, K. (2001), "Information quality: Meeting the needs of the consumer", *International Journal of Information Management*, Vol. 21 No. 1, pp.21-38.
 - 24) Santos. J. (2003), "E-servise quality – a model of virtual service dimensions", *Managing Service Quality*, Vol. 13 No. 3, pp 233-247.
 - 25) Semih O. et-al, (2009), Long Term Supplier Selection Using a Combined Fuzzy MCDM Approach: A Case Study for a Telecommunication Company, *journal of Expert Systems with Applications* 36 ,P. 3887–3895.
 - 26) Serkan Akinci, Eda Atilgan-Inan , Safak Aksoy(2010), "Re-assessment of E-S-Qual and E-RecS-Qual in a pure service setting", *International Journal of Business Research*,Vol. 63 No.7, pp232-240
 - 27) Yeh C.H. and Deng H., (2004), A Practical Approach to Fuzzy Utilities Comparison in Fuzzy Multi-Criteria Analysis, *International Journal of Approximate Reasoning* 35 (2), P. 179-194.

یادداشت‌ها

1. Hoffman & Batseon
2. Judge mental
3. Hwang & Yoon
4. Alternative
5. Fuzzy Positive Ideal Solution
6. Fuzzy Negative Ideal Solution

Archive of SID