



فصلنامه مدیریت عملیات  
سال اول، شماره ۳، پاییز ۱۴۰۰

## طراحی مدلی برای ارزیابی کیفیت خدمات مسافری شرکت حمل و نقل ریلی نورالرضا

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۸/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۰۶

مسعود براتی\*

حمید دادبین\*\*

### چکیده:

مشتریان تضمین کننده سود سازمان‌ها هستند. آنچه تاثیر همیشگی بر این فرایند دارد، رضایت آنها است و این رضایت در گروهی کیفیت خدماتی است که دریافت می‌کنند. بدون شک تمامی سازمان‌ها به دنبال دستیابی به کیفیت مطلوب اند، اما این امر در سازمان‌های خدماتی از اهمیت بیشتری برخوردار است. در این پژوهش، مشخصه‌های کیفیت با بررسی دو مدل سروکوال، ترنس کوال، استاندارد EN13816 و فرم نظرسنجی فعلی شرکت شناسایی شده و سپس با استفاده از رویکرد تحلیل عاملی اکتشافی، مدلی بومی برای شرکت حمل و نقل ریلی نورالرضا توسعه یافته است. جامعه آماری پژوهش تمامی مسافران ایرانی هستند که از خدمات این شرکت استفاده می‌نمایند. حجم نمونه ۲۷۴ نفر بوده که به روش تصادفی ساده انتخاب شده‌اند. پس از گردآوری داده‌ها، ۲۲ مشخصه در ۵ بعد راحتی و آسایش، پاکیزگی، قابلیت اطمینان، زیبایی، و محیط زیست دسته‌بندی گردیدند. سپس، به روش تحلیل عاملی تاییدی، مدل مورد تایید قرار گرفت. در مرحله بعد، بر اساس مدل پیشنهادی، سطح کیفیت خدمات شرکت اندازه‌گیری و شکاف بین انتظارات و ادراکات مسافران تحلیل شد. بهترین عملکرد شرکت در بعد راحتی، و بدترین عملکرد در بعد محیط زیست بوده است. همچنین، نتایج نشان می‌دهد شکاف کیفیت خدمات شرکت در تمامی ابعاد معنادار است. بیشترین شکاف در بعد محیط زیست و کمترین شکاف در بعد زیبایی مشاهده شده است. در پایان، تاثیر متغیرهای جمعیت شناختی بر روی ابعاد کیفیت خدمات مورد بررسی قرار گرفته است.

### واژگان کلیدی:

خدمات، کیفیت، کیفیت خدمات، شرکت حمل و نقل ریلی نورالرضا

\* نویسنده مسئول، استادیار گروه مدیریت، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران. [barati@phu.iaun.ac.ir](mailto:barati@phu.iaun.ac.ir)

\*\* کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، مدیر نگهداری و تعمیرات شرکت حمل و نقل ریلی نورالرضا

## ۱- مقدمه

کیفیت خدمات، یکی از موضوعاتی است که اغلب در ادبیات مدیریت خدمات مورد بحث قرار گرفته است. دانشگاهیان و متخصصین توافق دارند که تمرکز بر کیفیت خدمات یکی از عوامل مهم برای موفقیت در کسب و کار خدمات است (لادهاری<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). علاوه بر این، کیفیت خدمات از این جهت مهم تلقی می شود که مطالعات متعدد نشان داده است که تمرکز بر کیفیت خدمات تاثیر روزافزونی بر رضایت مشتری، وفاداری مشتری، انرژی مثبت کلامی، قصد خرید مجدد، جذب مشتری جدید، تصویر شرکت، بهره وری هزینه و سود دارد (ماهاتما<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۵). بدون شک امروزه در میان بحرانی ترین جنبه های مدیریت استراتژیک شرکت های خدماتی، موضوع کیفیت از اهمیت فوق العاده ای برخوردار است. رضایت مشتری و نشان دادن وفاداری شرکت از طریق ارائه محصولات با کیفیت بالا و خدمات مورد نیاز مشتری، مقوله ای است که باعث پایداری، دوام و موفقیت بلندمدت شرکت ها می گردد. به خاطر اهمیت وافر موضوع، محققین توجه زیادی را به امر کیفیت خدمات معطوف داشته اند. اما هنوز مباحث زیادی در این زمینه وجود دارد. یکی از مسائل بحث انگیز، درک و سنجش کیفیت خدمات است. در بازار کالا و خدمات، یکی از مهمترین مشخصه های تصمیم گیری برای مشتریان در انتخاب نوع کالا یا خدمت، کیفیت آن است. مشتریان انتظار دارند محصولات و یا خدمات مورد نیاز خود را با کیفیت مورد انتظار و قیمت مناسب تهیه نمایند. سازمان ها هم برای بقاء و ادامه حیات خود ناگزیر هستند که به علاقه و خواست مشتریان توجه کنند و پاسخگوی نیاز و انتظارات مشتریان باشند. میزان موفقیت یک محصول یا خدمت در تامین انتظارات مشتریان به هنگام مصرف، کیفیت آن محصول یا خدمت را نشان می دهد.

---

<sup>1</sup> - Ladhari

<sup>2</sup> - Mahatma

در میان مدل‌های مختلف کیفیت خدمات، سروکوآل<sup>۱</sup> مدلی است که به طور گسترده‌ای توسط محققان کیفیت خدمات استفاده شده است. سروکوآل که توسط پاراسورمن<sup>۲</sup> و همکاران (۱۹۸۸) ابداع شده است، پیشنهاد می‌کند که کیفیت خدمات را می‌توان با استفاده از ۲۲ شاخص که به پنج بعد، یعنی ملموس بودن، پایایی، پاسخگویی، تضمین (اطمینان) و همدلی تقسیم می‌شوند، ارزیابی کرد (پاراسورمن و همکاران، ۱۹۸۸). اگر چه سروکوآل، یک مدل محبوب برای اندازه‌گیری کیفیت خدمات است، با این حال این مدل توسط محققان دیگر مورد انتقاد قرار گرفته است. برخی از محققان بی‌ثباتی ابعاد را گزارش کرده‌اند. به عنوان مثال، ناگاتا<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۰۴) اظهار داشتند که بر پایه تجزیه و تحلیل داده‌ها در صنایع مختلف، تغییرات قابل توجهی در ابعاد سنجش کیفیت خدمات گزارش شده است. مثلاً یک بعد در یک شرکت بهره‌برداری گاز، سه بعد در خدمات خودرو، چهار بعد در فروشگاه تخصصی خرده‌فروشی پوشاک و ۵ تا ۹ بعد در خدمات بیمارستان گزارش شده است که با مدل سروکوآل مغایرت دارد (ناگاتا و همکاران، ۲۰۰۴).

به این ترتیب، می‌توان چنین استنباط کرد که طراحی اقدامات کیفی برای ارائه دهندگان خدمات خاص باید با نیازهای خدماتی آن شرکت منطبق باشد. همچنین، مرور پیشینه پژوهش نشان داده است که تفاوت‌های فرهنگی بر ابعاد متفاوت کیفیت خدمات تأثیر می‌گذارد (میکودا<sup>۴</sup> و کرکرو<sup>۵</sup>، ۲۰۱۰). علاوه بر این، حتی پاراسورمن و همکاران (۱۹۹۳) اظهار داشته‌اند که ابعاد مدل سروکوآل، می‌توانند در صورت لزوم با آیت‌های زمینه‌ای خاص تکمیل شوند. از این رو، طراحی یک مدل کیفیت خدمات مطابق با ویژگی‌ها، ماهیت هر یک از خدمات و زمینه‌های فرهنگی خدمات، حایز اهمیت است.

---

<sup>1</sup> - SERVQUAL

<sup>2</sup> - Parasuraman

<sup>3</sup> - Nagata

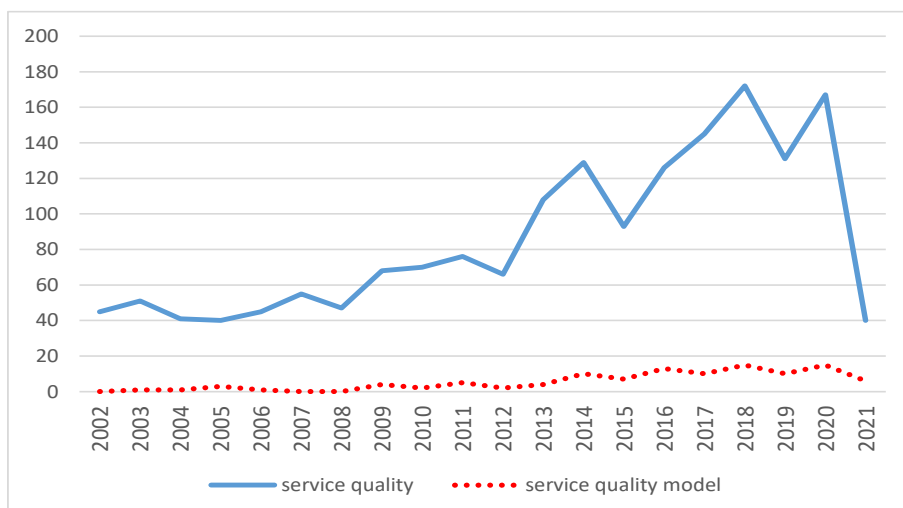
<sup>4</sup> - Micuda

<sup>5</sup> - Cruceru

شرکت حمل و نقل ریلی نورالرضا اصفهان، با هدف ارائه خدمت به زوار آقا علی ابن موسی الرضا در سال ۱۳۸۶ تاسیس و اقدام به خرید سالن های مسافری با تکنولوژی روز دنیا از کشور چین نمود و از سال ۱۳۹۰ به بهره برداری رسید. با توجه به تازه تاسیس بودن شرکت، تاکنون تحقیقات علمی به ویژه در حوزه کیفیت خدمات در این شرکت صورت نگرفته است. در حال حاضر سنجش رضایت مشتری صرفا بر اساس فرم های نظر سنجی انجام می شود که از جامعیت کافی و پشتوانه نظری برخوردار نیست. بنابراین در این پژوهش، هدف اصلی طراحی یک مدل بومی شده به منظور مدیریت کیفیت خدمات شرکت است. دغدغه اصلی شرکت در این حوزه، برخورداری از الگوی مناسب جهت ارزیابی کیفیت خدمات، نظارت بر شاخص های کلیدی عملکرد کیفی شرکت، و بهبود آنها در راستای هدف غایی رضایت مشتریان است.

## ۲- پیشینه پژوهش

مرور پیشینه پژوهش در پایگاه های داده معتبری همچون Scienedirect نشان از روند صعودی تعداد مقالات چاپ شده و تمایل پژوهشگران به حوزه کیفیت خدمات دارد. با این وجود، در حوزه طراحی مدل برای کیفیت خدمات مطالعات کمتری انجام شده است و فاصله بین این دو حوزه قابل توجه است. تعداد کل مقالاتی که با کلید واژه Service Quality در عنوان مقاله، یافته شده ۱۷۱۵ و تعداد کل مقالاتی که با کلید واژه Service Quality Model در عنوان مقاله، یافته شده ۱۰۹ مقاله است. شکل (۱) تعداد مقالات جستجو شده در پایگاه داده Scienedirect را طی ۲۰ سال گذشته در دو حالت مذکور نشان می دهد.



### شکل (۱) مقایسه تعداد مقالات در پایگاه داده Scienedirect

در ادامه سعی شده است مطالعات و پژوهش‌هایی که بیشترین ارتباط را با موضوع پژوهش دارد مورد بررسی قرار گیرند.

اوریاد<sup>۱</sup> و چافیلد<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) به بررسی رابطه بین کیفیت خدمات، ارزش درک شده، رضایت و تمایلات رفتاری در گردشگران منطقه میدلند کشور انگلستان پرداختند. در مجموع ۵۰۷ پرسشنامه با استفاده از تحلیل رگرسیون چندمتغیره مورد بررسی قرار گرفت و نتایج، معناداری همه روابط را تایید کرد. پرنطیس<sup>۳</sup> و کادان<sup>۴</sup> (۲۰۱۹)، به بررسی نقش کیفیت خدمات فرودگاه در انتخاب فرودگاه و مقصد سفر پرداختند. آنها به طور خاص، رابطه بین کیفیت خدمات فرودگاه، رضایت مسافر و تمایلات رفتاری (شامل استفاده مجدد از فرودگاه و بازدید مجدد از مقصد) را مورد مطالعه قرار دادند. نمونه آماری از بین مسافرینی که فرودگاه استرالیا را ترک می‌کردند انتخاب شدند. روش تحلیل داده‌ها مدل سازی معادلات ساختاری بود و نتایج روابط بین متغیرها را تایید

- 
- 1 - Oriade
  - 2 - Schofield
  - 3 - Prentice
  - 4 - Kadan

نمود. پالسه<sup>۱</sup> و یوسای<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) در پژوهشی اهمیت نسبی ابعاد کیفیت خدمات را در تجارت الکترونیک مورد بررسی قرار دادند. مبنای نظری این پژوهش، مدل سروکوال بوده و اطلاعات مورد نیاز از پایگاه های داده خرید آن لاین از وب سایت های خرید اینترنتی کشور ایتالیا استخراج شده اند. آلونسو<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۸) ادارکات کاربران از کیفیت خدمات تاکسی را مدل سازی کردند. این پژوهش در شهر سانتاندر<sup>۴</sup> انگلستان انجام گرفته است. نتایج نشان می دهد که زمان انتظار مهم ترین عامل برای بسیاری از کاربران بوده است. همچنین، زمان سفر، ایمنی، دسترسی و آسایش برای بسیاری از کاربران مهم تلقی شده است. این درحالی است که بر خلاف انتظار اولیه، کرایه اهمیت چندانی نداشته است. گالک<sup>۵</sup> (۲۰۱۷) در مقاله مروری خود به شناسایی و ارزیابی انتقادی مدل ها و روش های اندازه گیری کیفیت خدمات پرداخته است. این مقاله شامل تعاریف کیفیت خدمات، شناسایی محبوب ترین مدل های کیفیت خدمات، مرور روش های اندازه گیری کیفیت خدمات و نهایتاً دستاوردهای اصلی پژوهش با توجه به کیفیت خدمات لجستیک بوده است. ماهاتما<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۱۵) یک مدل برای کیفیت خدمات حمل و نقل زمینی عمومی ارائه کرده اند. این مدل که پی ترنسکوال<sup>۷</sup> نام گذاری شده است شامل چهار بعد راحتی، ملموس بودن، پرسنل و پایایی است. مدل در بخش خدمات پاراترازیتم کشور اندونزی آزمون و مورد تایید قرار گرفته است. داده ها از طریق روش پیمایشی با استفاده از پرسشنامه جمع آوری شدند و پاسخ دهندگان این مطالعه، ۸۸۰ مسافر از خدمات پاراترازیتم در اندونزی بوده اند.

---

1 - Palese

2 - Usai

3 - Alonso

4 - Santander

5 - Gulc

6 - Mahatma

7 - P-TRANSQUAL

علی نژاد (۱۳۹۷) یک روش ترکیبی از مدل سروکوال و تحلیل پوششی داده برای رتبه بندی کیفیت خدمات ارائه نموده است. در این تحقیق به منظور سنجش کیفیت خدمات جایگاه‌های CNG استان زنجان از مدل سروکوال استفاده شده است. همچنین تحلیل پوششی داده‌ها به منظور ارزیابی کیفیت خدمات نسبی ۱۳ جایگاه CNG استان زنجان استفاده شده است که با توجه به اهمیت بسیار بالای کیفیت خدمات از آن به عنوان خروجی عملکردی جایگاه‌های سوخت CNG استفاده شده است. تعداد پرسنل، تعداد پمپ‌های گاز، هزینه ثابت ماهانه و اعتبار تخصیص داده شده ماهانه به جایگاه‌ها نیز به عنوان ورودی‌های عملکردی جایگاه‌های CNG در نظر گرفته شده‌اند. در انتها پس از بدست آوردن رتبه جایگاه، با استفاده از روش پیشنهادی جهانشاه‌لو و همکارانش به تحلیل حساسیت نتایج پرداخته شده است. عرب و همکاران (۱۳۹۷) به بررسی کیفیت خدمات ادراک شده و مورد انتظار مراجعه کنندگان به آزمایشگاه‌های خصوصی طرف قرارداد بیمه سلامت پرداخته‌اند. در این مطالعه، دیدگاه‌های ۳۰۲ نفر از مراجعان به آزمایشگاه‌های طرف قرارداد بیمه سلامت شهر تهران در مورد کیفیت خدمات با استفاده از پرسشنامه توسعه یافته توسط محققان، پس از سنجش روایی و پایایی، مورد ارزیابی قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری استنباطی کروسکال والیس و آنوا و با کمک نرم افزار SPSS تحلیل شدند. یافته‌ها نشان داد که شکاف بین ادراک و انتظارات مراجعان در همه ابعاد و کیفیت معنادار بوده است. مودی و پورکاظمی (۱۳۹۷) به طراحی مدل تأثیرگذاری مدیریت ارتباط با مشتری بر رضایت-مندی مشتریان از کیفیت خدمات براساس مدل سروکوال در باشگاه‌های بدنسازی و ایروبیک پرداختند. ۲۱۰ نفر از مشتریان باشگاه‌های بدنسازی و ایروبیک شهر بیرجند ابزار این پژوهش را تکمیل کردند. برای تحلیل داده‌ها از آزمون‌های کولموگروف-اسمیرنوف، آمار توصیفی و معادلات ساختاری استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که متغیرهای وضعیت فیزیکی، پاسخگویی، اطمینان، تضمین، و همدلی تأثیر معناداری بر متغیر رضایت مندی مشتریان دارند. فسنقری و گودزی (۱۳۹۶) به بررسی تأثیر ابعاد

کیفیت خدمات مدل سروکوال بر رضایتمندی مشتریان زن باشگاههای ورزشی پرداختند. روش پژوهش توصیفی و از نوع همبستگی بود، که به شکل میدانی اجرا شد. جامعه آماری، کلیه مشتریان زن باشگاههای ورزشی شهرستان سبزوار بودند که حداقل شش ماه سابقه فعالیت ورزشی در باشگاه داشتند، پژوهش بر روی ۱۵۴ نفر از مشتریان انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد بین کیفیت خدمات و رضایتمندی زنان ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین از بین پنج بعد سروکوال کیفیت خدمات موارد کیفی ملموس و همدلی پیش بینی کننده های قویتر برای رضایتمندی مشتریان بودند. پیروفر و همکاران (۱۳۹۵) به اندازه گیری کیفیت خدمات حمل و نقل عمومی با استفاده از رویکرد سروکوال اصلاحی و استاندارد EN13816 پرداختند. از ادغام دو رویکرد مذکور، هشت معیار اصلی برای اندازه گیری کیفیت معرفی شده است. این معیارها عبارتند از قابلیت استفاده، میزان دسترسی، اطلاعات، زمان، مراقبت از مشتری، راحتی، امنیت و اثرات زیست محیط.

به طور خلاصه می توان نتایج حاصل از بررسی پیشینه پژوهش را در جدول (۱) خلاصه کرد.

جدول (۱) - جمع بندی پیشینه پژوهش

ردیف	پژوهشگر	هدف پژوهش	جامعه آماری	مبنای نظری / روش پژوهش
۱	اوریاد و چافیلد (۲۰۱۹)	بررسی نقش کیفیت خدمات در ارزش ادراک شده	گردشگران کشور انگلیس	تحلیل رگرسیون چندمتغیره
۲	پرنتیس و کادان (۲۰۱۹)	بررسی نقش کیفیت خدمات فرودگاه در انتخاب فرودگاه و مقصد	فرودگاه های استرالیا	مدل سازی معادلات ساختاری
۳	پالسه و یوسای (۲۰۱۸)	بررسی اهمیت نسبی ابعاد کیفیت خدمات در تجارت الکترونیک	وب سایتهای خرید اینترنتی کشور ایتالیا	مدل سروکوال



ردیف	پژوهشگر	هدف پژوهش	جامعه آماری	مبنای نظری / روش پژوهش
۴	آلونسو و همکاران (۲۰۱۸)	بررسی ادارکات کاربران از کیفیت خدمات تاکسی	شهر سانتاندر انگلستان	مدل سروکوال
۵	گالک (۲۰۱۷)	شناسایی و ارزیابی انتقادی مدل ها و روش های اندازه گیری کیفیت خدمات لجستیک	-	مرور ادبیات
۶	ماهاتما و همکاران (۲۰۱۵)	طراحی مدل کیفیت خدمات حمل و نقل زمینی عمومی	بخش خدمات پاراتریتزیت کشور اندونزی	مدل ترنسکوال
۷	علی نژاد (۱۳۹۷)	سنجش کیفیت خدمات جایگاههای CNG	شهر زنجان	مدل سروکوال / تحلیل پوششی داده ها
۸	عرب و همکاران (۱۳۹۷)	بررسی کیفیت خدمات آزمایشگاه های طرف قرارداد سازمان بیمه سلامت	مراجعات شهر تهران	مدل سروکوال
۹	مودی و پور کاظمی (۱۳۹۷)	طراحی مدل تأثیرگذاری مدیریت ارتباط با مشتری بر رضایت مندی مشتریان	مشتریان باشگاه های بدنسازی و ایروبیک شهر بیرجند	مدل سروکوال / مدل سازی معادلات ساختاری
۱۰	فسنقری و گودرزی (۱۳۹۶)	بررسی تأثیر ابعاد کیفیت خدمات مدل سروکوال بر رضایتمندی مشتریان	مشتریان زن باشگاه های ورزشی شهر سبزوار	مدل سروکوال
۱۱	پیروزفر و همکاران (۱۳۹۵)	اندازه گیری کیفیت خدمات حمل و نقل عمومی	-	استاندارد EN13816

همانطور که در جدول فوق مشاهده می‌شود تقریباً تمامی پژوهش‌های پیشین به نوعی از مدل سروکوال برای اندازه‌گیری کیفیت خدمات استفاده کرده‌اند. علاوه بر این مدل، استاندارد EN13816 و مدل ترنسکوال نیز توسط برخی محققین استفاده شده است.

در حال حاضر شرکت نورالرضا از یک فرم نظرسنجی برای سنجش کیفیت خدمات خود استفاده می‌کند که این فرم نیز به همراه دو مدل سروکوال و ترنس کوال و استاندارد EN13816 مبنای شناسایی مشخصه‌های کیفیت قرار گرفته است.

### ۳- روش شناسی تحقیق

این پژوهش با هدف طراحی مدل مدیریت کیفیت خدمات مسافری برای شرکت حمل و نقل ریلی نورالرضا انجام گرفته است. جامعه آماری عبارت از تمامی مسافران ایرانی بوده است که از خدمات حمل و نقل ریلی نورالرضا استفاده کرده‌اند. انتخاب صرفاً مسافر ایرانی به این دلیل بوده که از دخالت متغیر فرهنگی در تحلیل داده‌ها جلوگیری گردد و نتایج تحقیق از قابلیت اطمینان بالاتری برخوردار شود. برای محاسبه حجم نمونه نیز با توجه به اینکه تعداد مسافران شرکت بیش از ۸۰۰ هزار مسافر در سال است، از روش نمونه‌گیری از جامعه نامحدود استفاده شده است. با توجه به فرمول کوکران، در سطح اطمینان ۹۵ درصد و با سطح خطای ۰,۰۵، حجم نمونه برابر با ۳۸۴ نفر محاسبه می‌شود. لازم به ذکر است که قطارهای شرکت حمل و نقل ریلی نورالرضا روزانه دو سیر در مسیر اصفهان - مشهد و دو سیر در مسیر تهران - مشهد دارند. همچنین یک روز در میان دو سیر در مسیرهای کرج - مشهد و تهران - شیراز در حرکت هستند.

نحوه نمونه‌گیری به این ترتیب بوده که پرسشنامه‌ها در اختیار مهماندار قطار قرار گرفته و توسط ایشان به هر کوپه یک پرسشنامه تحویل شده است. هر رام قطار دارای ۹۰ کوپه است بنابراین در هر سیر حداکثر ۹۰ پرسشنامه قابل بازگشت بوده است. این فرایند تا رسیدن تعداد نمونه‌ها به حداقل مورد نیاز که ۳۸۴ نفر بوده است،

به مدت چهار هفته تکرار شده است. پس از بررسی پرسشنامه‌ها تعداد زیادی از آنها ناقص پر شده بودند و به دلیل کثرت داده‌های گمشده، از تحلیل‌های آماری حذف شدند. در نهایت، تعداد پرسشنامه‌های مورد استفاده ۲۷۴ مورد بود.

پرسشنامه شامل دو بخش بوده است: بخش نخست، مشخصات فرد پاسخگو شامل جنسیت، سطح تحصیلات، سن، شغل، و درآمد مورد سوال قرار داده است. بخش دوم، بخش تخصصی پرسشنامه بوده و هدف آن، تعیین میزان اهمیت مشخصه های کیفیت خدمات شرکت از دیدگاه مشتریان و تعیین ادراک آنها از عملکرد شرکت بوده است. در این بخش، ۳۹ مشخصه کیفی بیان شده است که پاسخگویان بر اساس طیف ۷ گزینه‌ای به آنها پاسخ داده‌اند. در بخش میزان اهمیت، ۱ به مفهوم بسیار کم و ۷ به مفهوم بسیار زیاد و در بخش میزان عملکرد، ۱ به مفهوم بسیار بد و ۷ به مفهوم بسیار خوب بوده است. شکل (۲) مراحل، روش و نتایج هر مرحله از پژوهش را نشان می‌دهد.

۱- شناسایی مشخصه های کیفیت خدمات	<ul style="list-style-type: none"> <li>روش: مطالعه پیشینه پژوهش</li> <li>نتیجه: ۳۹ مشخصه کیفیت خدمات</li> </ul>
۲- شناسایی ابعاد کیفیت خدمات	<ul style="list-style-type: none"> <li>روش: تحلیل عاملی اکتشافی</li> <li>نتیجه: پنج بعد کیفیت خدمات</li> </ul>
۳- تایید ابعاد و مشخصه های کیفیت	<ul style="list-style-type: none"> <li>روش: تحلیلی عاملی تاییدی</li> <li>نتیجه: تایید روایی مشخصه ها</li> </ul>
۴- اندازه گیری سطح کیفیت خدمات	<ul style="list-style-type: none"> <li>روش: آزمون میانگین تک نمونه ای</li> <li>نتیجه: مطلوب بودن عملکرد شرکت در ابعاد مختلف</li> </ul>
۵- تحلیل شکاف کیفیت	<ul style="list-style-type: none"> <li>روش: آزمون میانگین تک نمونه ای</li> <li>نتیجه: وجود شکاف در تمامی ابعاد</li> </ul>
۶- تحلیل نقش متغیرهای جمعیت شناختی	<ul style="list-style-type: none"> <li>روش: تحلیل واریانس یک طرفه</li> <li>نتیجه: مشخص شدن تفاوت دیدگاه ها در ابعاد مختلف</li> </ul>

شکل (۲) - مراحل انجام پژوهش

#### ۴- یافته‌های پژوهش

### مرحله اول - شناسایی مشخصه‌های کیفیت

به منظور شناسایی مشخصه‌های کیفیت ابتدا پیشینه پژوهش‌های داخلی و خارجی مطالعه شد. سپس وضع موجود شرکت در حوزه ارزیابی کیفیت خدمات مورد بررسی قرار گرفت. در مجموع ۳۹ مشخصه کیفیت شناسایی شد که مبنای طراحی پرسشنامه قرار گرفت. جدول (۲) جمع بندی یافته‌های این مرحله را نشان می‌دهد.

جدول (۲) - جمع بندی مشخصه‌های کیفیت

کد مشخصه	مشخصه‌های کیفیت	ترنسکوال	شرکت	فرم نظرسنجی	سرو کوال	استاندارد EN13816
I1	پاکیزگی درون واگن، پنجره ها و صندلی ها	*	*	*		
I2	ظرفیت مسافر	*				
I3	ایمنی سفر	*	*	*		*
I4	امنیت انتظامی در طول سفر	*				
I5	احترام به قوانین و مقررات	*				
I6	سرمایش یا گرمایش مناسب	*	*			
I7	زمان انتظار	*	*	*	*	*
I8	زمان سفر	*	*	*	*	*
I9	پاسخگویی کارکنان	*	*	*		
I10	شناخت نیازهای مسافران	*				
I11	ادب و نزاکت کارکنان	*	*	*		
I12	وضعیت ظاهری و آراستگی کارکنان	*	*	*		
I13	رنگ بندی و تناسب فضای داخلی	*	*	*		
I14	وضعیت نور پردازی و روشنایی	*	*	*		
I15	رنگ بندی و طراحی لوازم پذیرایی	*	*	*		
I16	رنگ بندی و طراحی سرویس خواب	*	*	*		
I17	نظافت و بهداشت سرویس خواب	*	*	*		
I18	نظافت و بهداشت تجهیزات پذیرایی	*	*	*		

کد مشخصه	مشخصه‌های کیفیت	ترنسکوال شرکت	فرم نظرسنجی	سروکوال	استاندارد EN13816
I19	نظافت و بهداشت سرویس بهداشتی	*	*	*	
I20	وجود و مناسب بودن لوازم بهداشتی (نظیر دستمال کاغذی، مایع صابون، سطل زباله و ...)	*	*	*	
I21	کمیت غذا	*	*	*	
I22	کیفیت غذا	*	*	*	
I23	انجام به موقع پذیرایی	*	*	*	
I24	تنوع اقلام بوفه (تنقلات، اغذیه و نوشیدنی)	*	*	*	
I25	کفایت و تنوع تجهیزات و امکانات تفریحی (فیلم، اینترنت، روزنامه و..)	*	*	*	
I26	عملکرد سیستم صوتی و تصویری	*	*	*	
I27	سالم بودن و صحت تجهیزات (درب، آبرسانی، پنجره و...)	*	*	*	
I28	اطلاع رسانی مناسب و بموقع در خصوص رویداد ها سفر	*	*	*	
I29	ارائه خدمات به مشتری در زمان وعده داده شده	*	*	*	
I30	انجام ثبت‌های بدون خطا و اسناد بدون اشتباه	*	*	*	
I31	ثبات ارائه خدمات همچون گذشته	*	*	*	
I32	اعلام زمان دقیق انجام خدمات به مشتریان	*	*	*	
I33	ایجاد احساس اطمینان خاطر توسط کارکنان در مشتریان	*	*	*	
I34	احساس امنیت نمودن مشتری در تعامل با کارکنان	*	*	*	
I35	دانش کافی کارکنان برای پاسخگویی به سؤالات مشتریان	*	*	*	
I36	توجه شخصی کارکنان به مشتریان	*	*	*	
I37	احساس همدلی و صمیمیت کارکنان با مشتری	*	*	*	
I38	ساعات مناسب ارائه خدمات به مشتریان	*	*	*	
I39	تأثیرات ناشی از ارائه خدمات بر محیط زیست	*	*	*	

### مرحله دوم - شناسایی ابعاد کیفیت خدمات

به منظور شناسایی ابعاد کیفیت خدمات از روش تحلیل عاملی اکتشافی داده‌ها استفاده شده است. هدف اصلی این روش، بررسی ساختار موجود در داده‌های چندمتغیره است. به کمک این روش، می‌توان ابعاد یا سازه‌ها را شناسایی کرد و تعداد زیادی متغیر را به تعداد کمتری تبدیل نمود.

گام نخست از این مرحله به بررسی کفایت داده‌ها اختصاص دارد. به این منظور از آزمون<sup>۱</sup> KMO و شاخص بارتلت<sup>۲</sup> استفاده می‌شود. مقدار شاخص KMO برابر با ۰/۸۹۵ و بزرگتر از ۰/۷ است. همچنین سطح معناداری آزمون بارتلت ۰/۰۰۰ و کمتر از ۰/۰۵ است. بنابراین داده‌ها کفایت لازم برای تحلیل عاملی اکتشافی را داشته و متغیرها عامل پذیر هستند. در گام دوم، به منظور تعیین تعداد عوامل از جدول واریانس تبیین شده کل استفاده می‌شود. برای تعیین تعداد عوامل از مقدار ویژه کم می‌گیریم. حداقل مقدار ویژه برای انتخاب عامل ۱ است و عامل‌هایی که مقدار ویژه بزرگتر از ۱ دارند به عنوان عامل‌های نهایی انتخاب می‌شوند. در این پژوهش، تعداد عامل‌های انتخابی ۷ عدد است که این تعداد در مجموع می‌توانند ۷۲/۷٪ واریانس تمامی متغیرهای پژوهش را تبیین کنند. لازم به ذکر است که حداقل واریانس تبیین شده جمعی باید ۵۰٪ باشد (هیر<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۰). در گام سوم، بر اساس ماتریس عناصر چرخش یافته که بارهای عاملی متغیرها را بعد از چرخش (از نوع واریماکس) نشان می‌دهد، می‌توان طبقه بندی اولیه متغیرها در عوامل هفتگانه را تشخیص داد. در وضعیت عادی هر متغیر با تمامی عامل‌ها همبستگی دارد اما در این پژوهش به دلیل انتخاب متغیرها با همبستگی بیشتر، بارهای عاملی کمتر از ۰/۵ حذف شده‌اند. بر این اساس، متغیرهای 15, 119, 124, 125 به دلیل بار عاملی کمتر از ۰,۵ و متغیرهای 17, 128 به دلیل داشتن بار عاملی بر روی بیش از یک عامل قابل حذف هستند.

<sup>1</sup> - Kaiser-Meyer-Olkin

<sup>2</sup> - Bartlett

<sup>3</sup> - Hair

پس از حذف متغیرهای مذکور، ماتریس عناصر چرخش یافته مجدداً محاسبه شده و عوامل قابل حذف شناسایی شده‌اند. این فرایند، پس از پنج مرحله تکرار متوقف شده و سرانجام ماتریس نهایی عناصر چرخش یافته مطابق با جدول (۳) به دست آمده است.

جدول (۳) - ماتریس عناصر چرخش یافته (تکرار پنجم)

Component					
	۱	۲	۳	۴	۵
I1	۰/۷۴۹				
I2		۰/۵۶۶			
I3		۰/۶۰۱			
I4		۰/۶۴۵			
I6					۰/۷۳۴
I8					۰/۷۱۳
I9		۰/۷۵۱			
I10	۰/۶۸۷				
I12		۰/۷۱۵			
I13			۰/۸۲۴		
I14			۰/۶۷۲		
I15			۰/۷۶۳		
I16			۰/۸۲۶		
I17	۰/۶۴۱				
I18				۰/۶۲۵	
I20				۰/۶۲۹	
I27		۰/۶۸۲			
I29	۰/۶۶۴				
I33	۰/۷۵۵				
I34	۰/۸۰۱				
I35	۰/۶۷۹				
I38	۰/۷۲۰				
I39	۰/۵۹۸				

گام آخر در این مرحله به تعیین عوامل و ارائه مدل مفهومی اختصاص دارد.  
بر اساس نتایج

جدول (۳) می‌توان متغیرها را در ۵ بُعد طبقه بندی کرد. شکل (۳) عوامل و ابعاد کیفیت خدمات را بر اساس تحلیل عاملی داده‌ها نشان می‌دهد.

بعدها	۲بعدها	۳بعدها	۴بعدها	۵بعدها
I1	I2	I13	I18	I6
I10	I3			
I17	I4	I14	I20	
I29	I9	I15	I21	
I33	I12	I16	I22	
I34	I27			I8
I35				
I38				
I39				

شکل (۳) - عوامل و ابعاد کیفیت خدمات بر اساس تحلیل عاملی اکتشافی

لزوماً آنچه خروجی تحلیل عاملی اکتشافی است با مبانی نظری همسو نیست. بنابراین وظیفه پژوهشگر است که این نتایج را بر اساس آنچه در مبانی نظری موجود است تعدیل نماید. در این پژوهش نیز بر اساس مبانی نظری، ابتدا جای برخی عوامل جابجا شده و سپس هر بُعد بر اساس عوامل آن نامگذاری شده‌اند. به این ترتیب مدل مفهومی پیشنهادی برای ابعاد کیفیت خدمات شرکت قطارهای مسافری نور مطابق شکل (۴) ارائه شده است.



### پاکیزگی

- پاکیزگی درون واگن، پنجره ها و صندلی ها
- نظافت و بهداشت سرویس خواب
- نظافت و بهداشت تجهیزات پذیرایی
- وجود و مناسب بودن لوازم بهداشتی

### زیبایی- دکوراسیون

- رنگ بندی و تناسب فضای داخلی
- وضعیت نور پردازی و روشنایی
- رنگ بندی و طراحی لوازم پذیرایی
- رنگ بندی و طراحی سرویس خواب
- وضعیت ظاهری و آراستگی کارکنان

### راحتی و آسایش

- ظرفیت مسافر در کویه
- ایمنی سفر با قطار
- امنیت انتظامی در طول سفر
- سالم بودن و صحت تجهیزات سرمایش یا گرمایش مناسب

### تضمین و قابلیت اطمینان

- ارائه خدمات به مشتری در زمان وعده داده شده
- ایجاد احساس اطمینان خاطر توسط پرسنل قطار در مسافران
- احساس امنیت نمودن مسافر در تعامل با مهماندار
- دانش کافی کارکنان برای پاسخگویی به سؤالات مسافران
- ساعات مناسب ارائه خدمات به مسافران
- شناخت نیازهای مسافران
- پاسخگویی سرمهماندار
- مدت زمان سفر با قطار در مقایسه با جاده

### محیط زیست

- مصرف بهینه سوخت
- استفاده کمتر از ظروف پلاستیکی
- کاهش آلودگی

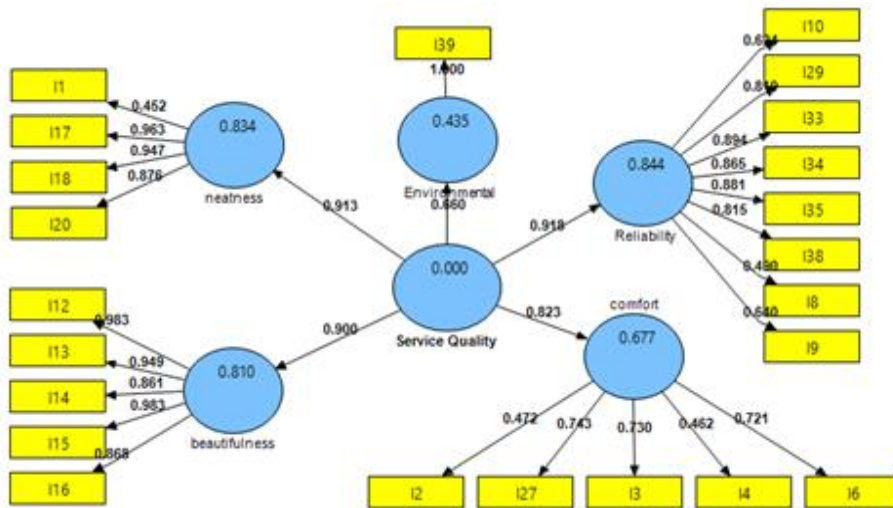
## شکل (۴) - مدل مفهومی پیشنهادی کیفیت خدمات

### مرحله سوم - تایید ابعاد و مشخصه های کیفیت

به منظور تایید ابعاد و مشخصه های کیفیت خدمات که در قسمت قبل پیشنهاد شد، از روش تحلیل عاملی تاییدی و نرم افزار PLS2 استفاده شده است. شکل (۵) مدل اندازه گیری متغیرهای کیفیت خدمات را در حالت ضرایب استاندارد نشان می دهد. حد قابل

قبول برای بارهای عاملی ۰/۴ است (داوری و رضازاده، ۱۳۹۵).

همانطور که در شکل (۵) مشاهده می‌شود تمامی بارهای عاملی بزرگتر از ۰/۴ و مورد تایید است.



شکل (۵) - مدل اندازه‌گیری متغیرهای کیفیت خدمات در حالت ضرایب استاندارد

#### مرحله چهارم-اندازه‌گیری سطح کیفیت خدمات

به منظور اندازه‌گیری سطح کیفیت خدمات از آزمون t یک نمونه‌ای استفاده شده است. نتایج نشان داده است که وضعیت همه ابعاد و مشخصه‌های کیفیت نسبت به مقدار میانگین (عدد ۴) مناسب بوده‌اند. جدول ۴ میانگین نظرات مسافری را در مورد عملکرد ابعاد و مشخصه‌های کیفیت خدمات نشان می‌دهد. بر آن اساس، بهترین عملکرد شرکت در بعد راحتی، و بدترین عملکرد در بعد محیط زیست بوده است. همچنین، در بعد زیبایی، بهترین عملکرد در وضعیت ظاهری و آراستگی کارکنان، و بدترین عملکرد مربوط به رنگ بندی و طراحی سرویس خواب بوده است. در بعد راحتی، بهترین عملکرد در ایمنی سفر با قطار، و بدترین عملکرد مربوط به سرمایش و گرمایش مناسب بوده است. در بعد قابلیت اطمینان، بهترین عملکرد در احساس امنیت نمودن مسافر در

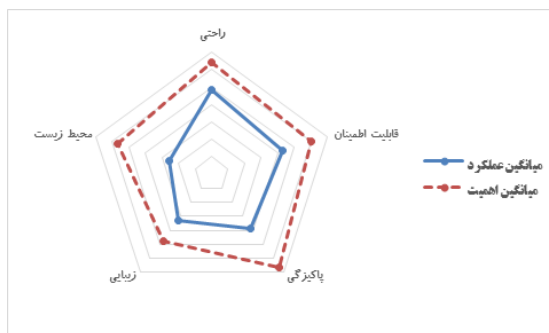
تعامل با مهماندار، و بدترین عملکرد مربوط به مدت زمان سفر با قطار در مقایسه با جاده بوده است. سرانجام، در بعد زیبایی، بهترین عملکرد شرکت در نظافت و بهداشت تجهیزات پذیرایی، و بدترین عملکرد شرکت مربوط به نظافت و بهداشت سرویس خواب بوده است.

جدول ۴- میانگین نظرات مسافری را در مورد عملکرد ابعاد و مشخصه‌های کیفیت خدمات

ابعاد	مشخصه‌ها	میانگین سطح خدمت
زیبایی	وضعیت ظاهری و آراستگی کارکنان	۶/۵۰۶
	وضعیت نور پردازی و روشنایی	۵/۹۱۵
	رنگ بندی و طراحی لوازم پذیرایی	۵/۸۰۷
	رنگ بندی و تناسب فضای داخلی	۵/۶۱۳
راحتی	رنگ بندی و طراحی سرویس خواب	۵/۴۴۶
	ایمنی سفر با قطار	۶/۳۶۲
	امنیت انتظامی در طول سفر	۶/۲۳۶
	ظرفیت مسافردرکوپه	۶/۱۹۲
قابلیت اطمینان	سالم بودن و صحت تجهیزات	۶/۱۳۰
	سرمایش یا گرمایش مناسب	۵/۹۲۹
	احساس امنیت نمودن مسافر در تعامل با مهماندار	۶/۳۳۵
	ایجاد احساس اطمینان خاطر توسط پرسنل قطار در مسافران	۶/۲۶۲
	دانش کافی کارکنان برای پاسخگویی به سؤالات مسافران	۶/۲۴۰
	پاسخگویی سرهماندار	۶/۲۱۸
	ارائه خدمات به مشتری در زمان وعده داده شده	۶/۱۵۹
پاکیزگی	ساعات مناسب ارائه خدمات به مسافران	۵/۹۵۲
	شناخت نیازهای مسافران	۵/۸۴۷
	مدت زمان سفر با قطار در مقایسه با جاده	۵/۵۶۲
	نظافت و بهداشت تجهیزات پذیرایی	۶/۱۲۸
محیط زیست	وجود و مناسب بودن لوازم بهداشتی	۶/۰۹۹
	پاکیزگی درون واگن، پنجره ها و صندلی ها	۶/۰۵۲
	نظافت و بهداشت سرویس خواب	۵/۶۳۲
		۵/۷۰۷

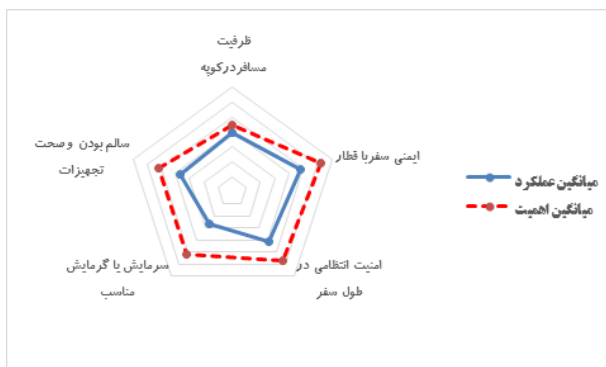
### مرحله پنجم- تحلیل شکاف کیفیت

نتایج نشان می‌دهد شکاف کیفیت خدمات شرکت در تمامی ابعاد معنادار است. بیشترین شکاف در بعد محیط زیست و کمترین شکاف در بعد زیبایی مشاهده شده است. شکل ۶ میانگین نظرات مسافری را از دو منظر اهمیت و عملکرد ابعاد کیفیت خدمات شرکت نشان می‌دهد.



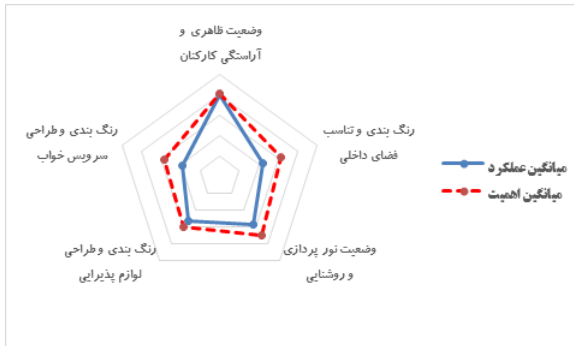
شکل (۶) - شکاف ابعاد کیفیت خدمات شرکت از دیدگاه مسافری

در بعد راحتی، بیشترین شکاف مربوط به «سرمایش یا گرمایش مناسب» و کمترین شکاف مربوط به «ظرفیت مسافردرکوپه» است. شکل ۷ وضعیت شکاف را در مشخصه‌های این بعد نشان می‌دهد.



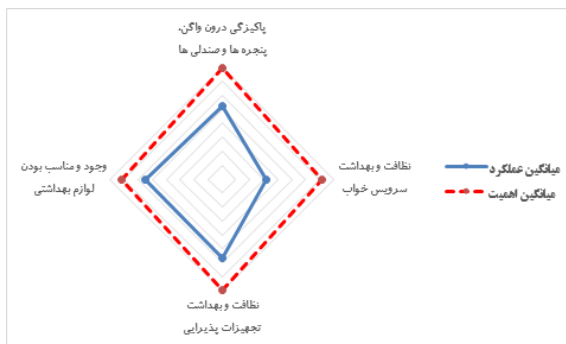
شکل (۷) - شکاف مشخصه‌های کیفیت خدمات شرکت در بعد راحتی

در بعد زیبایی، بیشترین شکاف مربوط به «رنگ بندی و طراحی سرویس خواب» و کمترین شکاف مربوط به «وضعیت ظاهری و آراستگی کارکنان» است. شکل ۸ وضعیت شکاف را در مشخصه‌های این بعد نشان می‌دهد.



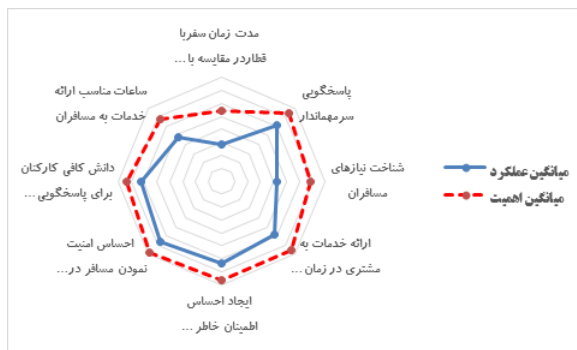
شکل (۸) - شکاف مشخصه‌های کیفیت خدمات شرکت در بعد زیبایی

در بعد پاکیزگی، بیشترین شکاف مربوط به «نظافت و بهداشت سرویس خواب» و کمترین شکاف مربوط به «وجود و مناسب بودن لوازم بهداشتی» است. شکل ۹ وضعیت شکاف را در مشخصه‌های این بعد نشان می‌دهد.



شکل (۹) - شکاف مشخصه‌های کیفیت خدمات شرکت در بعد پاکیزگی

در بعد قابلیت اطمینان، بیشترین شکاف مربوط به «شناخت نیازهای مسافران» و کمترین شکاف مربوط به «دانش کافی کارکنان برای پاسخگویی به سؤالات مسافران» است. شکل ۱۰ وضعیت شکاف را در مشخصه‌های این بعد نشان می‌دهد.



شکل (۱۰) - شکاف مشخصه‌های کیفیت خدمات شرکت در بعد قابلیت اطمینان

### مرحله ششم - تحلیل نقش متغیرهای جمعیت شناختی

به منظور تحلیل نقش متغیرهای جمعیت شناختی، از آمار توصیفی و تحلیل واریانس یکطرفه استفاده شده است.

- مسافری شرکت نورالرضا که در این تحقیق به عنوان نمونه آماری انتخاب شده- اند ۵۹ درصد مرد و ۳۸ درصد زن بوده‌اند. ۳ درصد نیز به سوال جنسیت پاسخ نداده‌اند. از منظر جنسیت تنها تفاوت معنادار نظرات مربوط به بعد قابلیت اطمینان بوده است بطوریکه زنان اهمیت بیشتری به بعد قابلیت اطمینان داده- اند.
- از نظر تحصیلات بیشتر مسافری دارای مدرک کارشناسی بوده اند (۴۴ درصد). مدرک دیپلم (۲۷ درصد)، کارشناسی ارشد (۱۴ درصد)، کمتر دیپلم (۸ درصد) و دکتری (۶ درصد) فراوانی سایر مدارک تحصیلی را نشان می‌دهد. تنها اختلاف معنادار بین نظر افراد با تحصیلات مختلف در مورد بعد پاکیزگی است. اختلاف دیدگاه بین افراد با گروه تحصیلاتی کمتر از دیپلم و دیپلم با گروه تحصیلاتی کارشناسی و کارشناسی ارشد مشاهده می‌شود. اختلاف میانگین‌ها نشان می- دهد، با افزایش سطح تحصیلات، میزان اهمیت بعد بیشتر می‌شود.
- از نظر سن بیشتر پاسخگویان در دامنه ۳۱ تا ۴۰ سال بوده اند (۳۶ درصد) و کمترین گروه سنی به ۲۰ سال یا کمتر اختصاص داشته است (۷ درصد).

اختلاف معناداری بین نظر افراد با سنین مختلف در مورد ابعاد کیفیت خدمات وجود ندارد.

- ۴۶ درصد مسافریین کارمند، ۲۲ درصد دارای شغل آزاد، ۱۶ درصد خانه دار، ۷ درصد دانشجو و ۶ درصد بدون شغل بوده‌اند. تنها اختلاف معنادار بین نظر افراد با مشاغل مختلف در مورد بعد پاکیزگی است. اختلاف میانگین‌ها نشان می‌دهد بعد پاکیزگی برای کسانی که دارای شغل آزاد بوده‌اند در مقایسه با کارمندان و دانشجویان، اهمیت کمتری داشته است.
- از نظر درآمد بیشترین فراوانی به دامنه ۲ تا ۵ میلیون اختصاص داشته (۳۴ درصد) و کمترین فراوانی متعلق به درآمد ۵ میلیون یا بیشتر بوده است (۴ درصد). قابل توجه است که ۲۰ درصد مسافریین به این سوال پاسخ نداده‌اند. لازم به ذکر است که اختلاف معناداری بین نظر افراد با درآمدهای مختلف در مورد ابعاد کیفیت خدمات وجود ندارد.

#### ۵- بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش، ابتدا یک مدل بومی برای ارزیابی کیفیت خدمات شرکت نورالرضا ارایه گردید. سپس، بر مبنای این مدل، به ارزیابی کیفیت خدمات شرکت و تحلیل آن پرداخته شد. همانطور که مشاهده شد، سطح فعلی عملکرد شرکت در مشخصه‌های مختلف مناسب و بیشتر از متوسط بود. با این حال شکاف بین انتظارات (اهمیت مشخصه‌ها) و ادراکات مسافریین (عملکرد شرکت در مشخصه‌ها) در همه ابعاد و مشخصه‌ها مشاهده گردید. به منظور تقویت هر یک از ابعاد کیفیت خدمات شرکت، موارد زیر را می‌توان پیشنهاد کرد:

- بیشترین شکاف در بعد راحتی، مربوط به «سرمایش یا گرمایش مناسب» بود. بنابراین توصیه می‌گردد تمهیداتی برای افزایش کیفیت تجهیزات سرمایشی و

گرمایشی صورت گیرد. همچنین، «امنیت انتظامی در طول سفر» در رتبه بعدی بیشترین شکاف بوده است که لازم است مورد توجه شرکت قرار گیرد.

- در بعد زیبایی، بیشترین شکاف مربوط به «رنگ بندی و طراحی سرویس خواب» و «رنگ بندی و تناسب فضای داخلی» بوده است. در این خصوص، شرکت می تواند با نظر سنجی از مسافرین سعی در رنگ بندی و طراحی مناسب نماید.

- در بعد پاکیزگی، بیشترین شکاف مربوط به «نظافت و بهداشت سرویس خواب» است. قابل توجه است که این مشخصه در میان همه مشخصه ها بیشترین شکاف را به خود اختصاص داده است. بنابراین رسیدگی به این مقوله برای شرکت ضروری است.

- در بعد قابلیت اطمینان، بیشترین شکاف مربوط به «شناخت نیازهای مسافران» و «مدت زمان سفر با قطار در مقایسه با جاده» است. به نظر می رسد مسافران نیازها و خواسته هایی دارند که شناسایی و برآورده نشده است. در این مورد می توان با نظر سنجی از مسافران سعی در شناخت نیازهای بالقوه آنها نمود. مدت زمان سفر با قطار را نیز می توان با استفاده از قطارهای مدرن و سریع السیر بهبود داد.

- در بعد محیط زیست نیز پس از مشخصه «نظافت و بهداشت سرویس خواب» بیشترین شکاف به چشم می خورد. مصرف بهینه سوخت، استفاده کمتر از ظروف پلاستیکی و کاهش آلودگی از مسایل مهم زیست محیطی است که باید مورد توجه شرکت قرار بگیرد.

- به طور کل، مهمترین خروجی این پژوهش، بومی سازی مدل های مطرح کیفیت خدمات دنیا برای شرکت نورالرضا است. بنابراین توصیه می شود فرم فعلی نظر سنجی از مسافران بر اساس مشخصه های پیشنهادی این پژوهش، اصلاح



شده و بر اساس آن به طور مستمر کیفیت خدمات شرکت مورد پایش قرار گیرد.

این پژوهش در مورد خدمات شرکت نورالرضا انجام گرفته است و در تعمیم نتایج به سایر شرکت‌های حمل و نقل ریلی باید احتیاط صورت گیرد. البته تعداد کم نمونه آماری، از محدودیت‌های قابل ذکر پژوهش است که می‌تواند درصد خطای تعمیم‌پذیری نتایج را به کل مسافران شرکت افزایش دهد. همچنین، به علت تأثیر برخی از عوامل غیر قابل کنترل توسط محقق همانند ذهنیت و نگرش افراد و برخی از رویدادها و عوامل محیطی و تأثیر آن در تکمیل پرسشنامه، ممکن است دقت نتایج تحت تأثیر قرار گرفته باشد. داده‌های این پژوهش در دوره زمانی آذر ماه ۱۳۹۷ جمع‌آوری شده است و تغییر دوره زمانی ممکن است بر نتایج پژوهش اثر داشته باشد.

در پایان، انجام پژوهش مشابه برای شرکت نورالرضا در دوره‌های زمانی دیگر و همچنین با حجم نمونه بیشتر جهت سنجش پایایی مدل پیشنهادی، به سایر پژوهشگران پیشنهاد می‌شود. همچنین، تعیین اولویت و رتبه‌بندی مشخصه‌های کیفیت خدمات با رویکردهای تصمیم‌گیری چند معیاره، دسته‌بندی مشخصه‌های کیفیت و ارائه پیشنهاد برای بهبود با استفاده از ماتریس تجزیه و تحلیل اهمیت- عملکرد، و تعیین روابط علی بین ابعاد کیفیت خدمات با استفاده از رویکرد مدل سازی ساختاری تفسیری و سپس تخمین ضرایب تأثیر ابعاد کیفیت خدمات بر یکدیگر به کمک روش مدل سازی معادلات ساختاری، می‌تواند موضوع پژوهش‌های آتی باشد.

#### فهرست منابع

پیروزفر، احمد. خوارزمی، امیدعلی، خاکپور، براتعلی. (۱۳۹۵). اندازه‌گیری کیفیت خدمات حمل و نقل عمومی با استفاده از رویکرد سروکوال اصلاحی و استاندارد EN13816. فصل نامه مدیریت استاندارد و کیفیت. شماره ۱. پیاپی ۱۹. صص. ۷۹-۸۷

۳۴..... فصلنامه مدیریت عملیات، سال اول، شماره ۳، پاییز ۱۴۰۰

داوری، علی، رضازاده، آرش (۱۳۹۱)، مدلسازی معادلات ساختاری با نرم افزار PLS، انتشارات جهاد دانشگاهی، چاپ دوم

عرب، محمد، ابراهیم جعفری پویان، عباس رحیمی فروشانی، اعظم السادات ریوندی (۱۳۹۷)، کیفیت خدمات ادراک شده و مورد انتظار مراجعه کنندگان به آزمایشگاه‌های خصوصی طرف قرارداد بیمه سلامت، مجله دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، دوره ۱۲، شماره ۲، صفحات ۹۸-۹۰

علی نژاد، علی (۱۳۹۷)، ارائه یک روش ترکیبی از مدل سروکوال و تحلیل پوششی داده در رتبه بندی کیفیت خدمات، فصلنامه مطالعات مدیریت صنعتی، سال شانزدهم، شماره ۴۸، صفحات ۱۸۱-۱۵۳

فسنقری، الهام، گودرزی، محمود (۱۳۹۶)، بررسی تاثیر ابعاد کیفیت خدمات مدل سروکوال بر رضایت مندی مشتریان زن باشگاه های ورزشی، پژوهش های فیزیولوژی و مدیریت در ورزش، دوره ۹، شماره ۱، صفحات ۳۴-۲۱

مودی، داود، سیده عذرا میرکاظمی (۱۳۹۷)، طراحی مدل تأثیرگذاری مدیریت ارتباط با مشتری بر رضایت مندی مشتریان از کیفیت خدمات براساس مدل سروکوال در باشگاه های بدن سازی و ایروبیک، پژوهش های فیزیولوژی و مدیریت در ورزش، دوره ۱۰، شماره ۲، صفحات ۸۲-۶۹

Alonso, B., Barreda, R., dell'Olio, L., Ibeas, A. (2018). Modelling user perception of taxi service quality. *Transport Policy*. Vol. 63, pp. 157–164.

Gulc, A. (2017). Models and Methods of Measuring the Quality of Logistic Service. *7th International Conference on Engineering, Project, and Production Management, Procedia Engineering*. Vol. 182, pp. 255–264.

Ladhari, R. (2009). A review of twenty years of SERVQUAL research. *International Journal of Quality and Service Sciences* Vol. 1 No. 2, pp. 172-198

Mahatma, I., Bakti, Y. and Sumaedi, S. (2015). P-TRANSQUAL: a service quality model of public land transport services. *International Journal of Quality & Reliability Management*. Vol. 32 Issue: 6, pp.534-558.

Micuda, D. and Cruceru, G. (2010) Testing SERVQUAL dimensions on the Romanian banking sector. *Proceedings of the International Conference on Risk Management, Assessment and Mitigation*. pp. 329-334.

Nagata, H., Yoshinori, S., Sarah, G. and Päivi, K. (2004). The dimensions that construct the evaluation of service quality in academic libraries. *Performance Measurement and Metrics*, Vol. 5 No. 2, pp. 53-65.

Oriadea, Ade, Schofieldb, Peter (2019). An examination of the role of service quality and perceived value in visitor attraction experience. *Journal of Destination Marketing & Management*. No. 11, pp. 1–9

Palesea, B., Usaib, A. (2018). The relative importance of service quality dimensions in E-commerce experiences. *International Journal of Information Management*. No. 40, pp. 132–140

Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1988). SERVQUAL: a multi-item scale for measuring consumer perceptions of the service quality. *Journal of Retailing*. Vol. 64 No. 1, pp. 12-40.

Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1993). Research note: more on improving service quality measurement. *Journal of Retailing*, Vol. 6 No. 1, pp. 140-147.

Prenticea, Catherine, Kadanb, Mariam (2019). The role of airport service quality in airport and destination choice. *Journal of Retailing and Consumer Services*. No. 47, pp. 40-48