

# ارائه‌ی رویکردی ترکیبی از خانه‌ی کیفیت فازی، تحلیل سروکوال و کانو - مطالعه‌ی موردی: هتل پردیس شهر- رشت

محمدعلی بهشتی‌نیا\* (دانشیار)

محسن فزانه آزاد (کارشناس ارشد)

گروه مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه سمنان

مهندسی صنایع و مدیریت شریف، زمستان ۱۳۹۷ (۱۳۹۷)  
دوری ۱، شماره ۲/۱، ص. ۱۲۱-۱۳۳، (پاداشت فنی)

در بین همه‌ی صنایع خدماتی، صنعت گردشگری به علت ایفای نقش اساسی در اقتصاد ملی، یکی از حساس‌ترین صنایع نسبت به موضوع کیفیت است. در این راستا، استفاده از روش‌هایی مانند خانه‌ی کیفیت (HOQ) می‌تواند گام مهمی برای دستیابی به سطح مطلوبی از کیفیت خدمات و رضایت مشتریان باشد. در این نوشتار، ابتدا ۳۱ مورد از خواسته‌های مشتریان از خدمات هتل پردیس رشت شناسایی شده و به تعیین درجه‌ی اهمیت و تحلیل سروکوال و کانو با توزیع پرسش‌نامه‌های مربوط بین ۳۹۰ مشتری پرداخته شده است. سپس با تشکیل خانه‌ی کیفیت، فعالیت‌ها و اقدامات اصلاحی لازم برای تأمین خواسته‌ها شناسایی و وزن‌دهی شده است. علاوه بر این، از نظریه‌ی اعداد فازی مثالی در سراسر روش تحقیق بهره گرفته می‌شود. نتایج به دست آمده از این تحقیق اهمیت، نوع و اختلاف هر خواسته با سطح ایده‌آل و اولویت‌بندی اقدامات اجرایی برای برآورده کردن خواسته‌های مشتریان را تعیین می‌کند.

واژگان کلیدی: صنعت خدمات، صنعت هتل‌داری، گسترش عملکردی کیفیت، کانو، سروکوال.

beheshtinia@semnan.ac.ir  
mohsen.farzaneh@yahoo.com

## ۱. مقدمه

رقابتی محسوب می‌شود.<sup>[۵]</sup> ایران از نظر جاذبه‌های گردشگری جزء ده کشور اول جهان محسوب می‌شود و از پتانسیل بسیار زیادی برای جهانگردی و گردشگری بین‌المللی برخوردار است.<sup>[۶]</sup> استان گیلان به سبب بهره‌مندی از مواهب طبیعی و تاریخی یکی از جایگاه‌های ویژه گردشگری در ایران محسوب می‌شود و همیشه پذیرای گردشگران است. از این رو جذب و نگهداری و جلب رضایت گردشگران از طریق ارتقای کیفیت مراکز اقامتی و هتل‌های این استان از اهمیت ویژه‌ی برخوردار است.

این پژوهش، مدلی برای ارتقای کیفیت صنعت هتل‌داری با استفاده از خانه‌ی کیفیت ارائه می‌کند که در آن از روش‌های سروکوال و کانو استفاده شده است. در واقع برنامه‌ریزی برای افزایش کیفیت خدمات هتل‌داری با بهره‌گیری از خانه‌ی کیفیت فازی و تحلیل سروکوال و کانو یک شکاف تحقیقاتی در زمینه‌ی خدمات گردشگری شهری است که سعی می‌شود در این تحقیق بررسی شود. به‌منظور تبیین بهتر روش پیشنهادی، این مدل در هتل پردیس شهر رشت پیاده‌سازی شده است. ادامه‌ی این تحقیق بدین صورت سازماندهی می‌شود که به پیشینه‌ی تحقیق در بخش ۲ اشاره می‌شود. مدل تحقیق در بخش ۳ ارائه و برای خدمات هتل پردیس رشت پیاده‌سازی می‌شود و نتایج تحقیق مورد بحث قرار می‌گیرند و در نهایت چشم‌انداز تحقیقات آتی در بخش ۴ بیان می‌شوند.

محیط رقابتی و پویای امروزی باعث شده است سازمان‌ها و شرکت‌ها، مشتری را در کانون توجه خود قرار دهند به طوری که تولید کالا و خدمات از مشتری شروع و به خود مشتری ختم می‌شود. از منظر دیگر، امروزه فقط سازمان‌هایی در عرصه‌ی رقابت از موقعیت مناسب برخوردارند که محور اصلی فعالیت آن‌ها تأمین خواسته‌ها و ارضای نیازهای مشتریان با پیشینه‌ی کیفیت باشد. در این میان، خدمات به علت ناملموس بودن ابعاد آن دارای پیچیدگی خاصی است که سنجش و طراحی کیفیت را تاحدی دشوار می‌کند. صنایع خدماتی از پررونق‌ترین صنایع در قرن حاضر هستند.<sup>[۱]</sup>

گردشگری صنعت اصلی بسیاری از کشورها محسوب می‌شود و نقش اساسی در توسعه‌ی اقتصاد جهانی دارد.<sup>[۲]</sup> این صنعت یکی از بزرگ‌ترین محرک‌های اقتصادی قرن حاضر محسوب می‌شود.<sup>[۳]</sup> صنعت هتل‌داری زیرمجموعه‌ی از صنعت گردشگری بین‌المللی به شمار می‌رود و بین درآمد صنعت گردشگری و صنعت هتل‌داری در مناطق مختلف دنیا ارتباط مستقیم وجود دارد.<sup>[۴]</sup> ارائه‌ی خدمات مناسب به مشتریان از مهم‌ترین عوامل ایجاد تمایز بین هتل‌ها در فضای

\* نویسنده مسئول

تاریخ: دریافت ۱۳۹۵/۵/۲، اصلاحیه ۱۳۹۵/۷/۱۸، پذیرش ۱۳۹۵/۱۲/۹

DOI:10.24200/J65.2018.20036

## ۲. پیشینه‌ی تحقیق

در این بخش ابتدا عناصر مورد استفاده تبیین و سپس تحقیقات مرتبط با موضوع به صورت مختصر بیان می‌شوند.

### ۱.۱.۲. مبانی نظری تحقیق

در این تحقیق با استفاده از خانه‌ی کیفیت فازی به بررسی کیفیت خدمات با در نظر گرفتن تحلیل سروکوال و کانو در هتل پردیس رشت پرداخته می‌شود. روش‌های مورد استفاده در این تحقیق در شکل ۱ نمایش داده شده است.

#### ۱.۱.۲. کیفیت

اهمیت کیفیت در سال‌های بین ۱۹۴۰ و ۱۹۵۰ مورد توجه قرار گرفت. این مقوله ابتدا در بخش تولید و بعد در بخش‌های خدماتی کاربرد یافت. کیفیت به شکل‌های مختلفی تعریف می‌شود و می‌توان کیفیت را به عنوان برتری، تطابق با ویژگی‌ها، تطابق با نیازمندی‌ها و سازگاری برای برآوردن انتظارات مشتریان تعریف کرد.<sup>[۷]</sup> یک محصول زمانی با کیفیت است که به خواسته‌ها و نیازهای مشتری انطباق داشته باشد. همچنین برخی محققان کیفیت را عمل کردن پیوسته مطابق با فراتر از انتظارات مشتریان تعریف می‌کنند. اولین گام اساسی در تدوین برنامه‌ی کیفیت، شناسایی ادراکات و انتظارات دریافت‌کنندگان خدمت یا کالا از کیفیت خدمات یا کالاهایی است که دریافت می‌کند. امروزه بسیاری از سامانه‌های پیشرو به اهمیت نقش مشتری، در کارآمدی و اثربخش بودن فعالیت‌های کسب‌وکار خود پی برده‌اند. بر این اساس مشتری محوری اصلی است که به طور روزمره در سازمان‌ها در حال ترقی است، به گونه‌ی که هر روزه به تعداد شرکت‌هایی که رضایت مشتری را به عنوان شاخص اصلی عملکرد خود انتخاب می‌کنند افزوده می‌شود.<sup>[۸]</sup> حتی به نظر برخی از صاحب‌نظران، مشتری‌محوری معادل و هم‌معنی مدیریت خوب و مؤثر تلقی می‌شود.<sup>[۹]</sup>

#### ۲.۱.۲. کیفیت خدمات

در مورد کیفیت خدمات تعاریف متفاوتی ذکر شده است: زیت‌هامل می‌گوید کیفیت خدمات عبارت است از ارائه‌ی خدمت برتر و متعالی‌تر از حدی که مشتری انتظار آن را دارد.<sup>[۱۰]</sup> پاراسومان کیفیت خدمت را درجه‌ی تفاوت بین ادراکات و انتظارات مشتریان از خدمت تعریف می‌کند.<sup>[۱۱]</sup> ساتوس کیفیت خدمت درک‌شده را نتیجه‌ی فرایند ارزیابی می‌داند که مشتری بین انتظارات خود از خدمت و خدمت درک‌شده انجام می‌دهد.<sup>[۱۲]</sup> از نظر گرونوس کیفیت خدمت عبارت است از اندازه و جهت مغایرت بین ادراک مشتری از خدمت و انتظارات او<sup>[۸]</sup> نکته‌ی مشترک تعاریف کیفیت خدمات مقایسه‌ی بی‌است که بین انتظار و ارائه‌ی خدمت برتر و متعالی‌تر از حدی که مشتری انتظار آن را دارد، صورت می‌گیرد. از آنجایی که در ارائه و تحویل خدمت

نقش اساسی را مشتری بازی می‌کند، بیشترین پیشرفت‌های اخیر در زمینه‌ی کیفیت مربوط به بخش خدمات است.<sup>[۱۳]</sup>

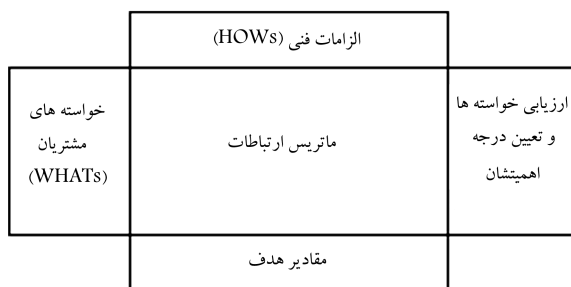
### ۳.۱.۲. روش گسترش عملکردی کیفیت (QFD)

تعریف QFD با توجه به منابع آموزشی مؤسسه‌ی GOAL/OPC<sup>۱</sup> عبارت است از: «روش و فرایندی نظام‌مند و ساختار یافته به منظور شناسایی و استقرار نیازمندی‌ها و خواسته‌های کیفی مشتریان در هر یک از مراحل تکوین محصول از طراحی‌های اولیه تا تولید نهایی است که برای استقرار مناسب آن به همکاری همه‌جانبه‌ی بخش‌های مختلف سازمان از جمله بازاریابی، فروش، برنامه‌ریزی، مهندسی، تولید، خدمات پس از فروش و غیره نیاز است». QFD در واقع روشی است که به منظور ترجمه‌ی نیازها و انتظارات مشتری به کیفیت محصول یا خدمت استفاده می‌شود.<sup>[۱۴]</sup> اصول این روش برای اولین بار در ژاپن و توسط آکاتو مطرح شد و در سال ۱۹۷۱ برای اولین بار صنایع سنگین میتسوبیسی از این روش استفاده کرد.<sup>[۱۵]</sup>

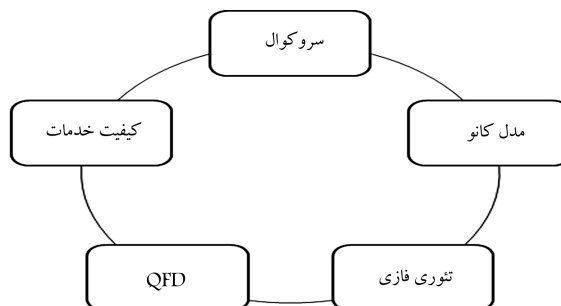
فرایند QFD شامل مراحل و فعالیت‌های متوالی به منظور تهیه و پردازش ارزش‌ها و نیازهای مشتری است به طوری که بتوان این نیازها و ارزش‌ها را مستقیماً در کالا یا خدمت نهایی منعکس کرد. مراحل اصلی این روش عبارت‌اند از: (۱) شناسایی مشتری؛ (۲) شناسایی خواسته‌های مشتری و (۳) چگونگی برآورده کردن خواسته‌های مشتری.<sup>[۱۶]</sup> در فرایند QFD، خواسته‌های مشتری شناسایی و اولویت‌بندی می‌شوند به صورتی که می‌توان از آن‌ها برای طراحی کالا یا خدمت استفاده کرد. فرایند QFD یک کار تیمی است که اعضای این تیم، مشتری و خواسته‌های وی (WHATs) را شناسایی می‌کنند. سپس الزامات یا مشخصه‌های فنی (HOWs) تعریف می‌شوند تا این خواسته‌ها و ارزش‌ها را در کالا یا خدمت برآورده سازند. در آخر، رابطه‌ی بین WHATs و HOWs تعیین و وزن مطلق و نسبی هر کدام از آن‌ها نیز مشخص می‌شود. این مراحل در ماتریسی به نام خانه‌ی کیفیت صورت می‌گیرد.<sup>[۱۷]</sup> قسمت‌های مختلف خانه‌ی کیفیت همان‌گونه که در شکل ۲ دیده می‌شود عبارت‌اند از: (۱) الزامات یا خواسته‌های مشتری (WHATs)، (۲) الزامات یا مشخصه‌های فنی (HOWs)، (۳) ماتریس ارتباطات (رابطه‌ی WHATs با HOWs)، (۴) ارزیابی خواسته‌ها و تعیین درجه‌ی اهمیت‌شان و (۵) بخش اولویت‌بندی یا وزن‌دهی الزامات فنی.

### ۴.۱.۲. QFD در بخش خدمات

QFD یک روش مشتری‌گرا در حوزه‌ی مدیریت کیفیت است که برای استفاده در طراحی محصول فیزیکی به وجود آمد. اما می‌توان از این روش در حوزه‌ی خدمات نیز استفاده کرد. در واقع QFD به صورت تدریجی وارد حوزه‌ی طراحی خدمات شد تا کیفیت آن‌ها را افزایش دهد و خواسته‌های مشتریان را برآورده سازد.<sup>[۱۸]</sup> مقبولیت بسیار زیاد این روش را می‌توان از کاربردهای گزارش شده‌ی آن در خدمات مختلف اقتباس کرد. برخی از خدماتی که از QFD استفاده کرده‌اند عبارت‌اند از: بانک‌داری،<sup>[۲۰]</sup> خدمات دولتی،<sup>[۲۱]</sup> هتل‌ها،<sup>[۲۲]</sup> خدمات کتابخانه‌ی<sup>[۲۳]</sup>



شکل ۲. ماتریس خانه‌ی کیفیت.



شکل ۱. روش‌های مورد استفاده در پژوهش.

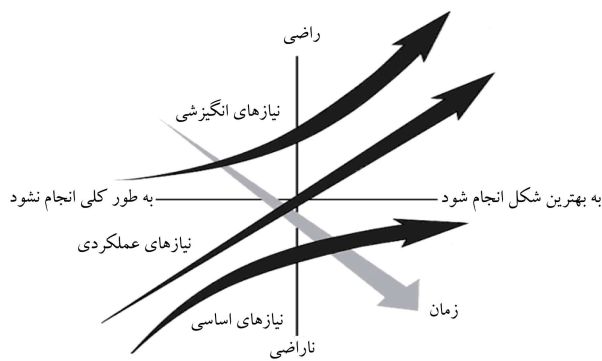
سیس توسط برخی محققان اصلاح شد.<sup>[۲۵]</sup> سروکوال می تواند در حوزه شناسایی نقاط قوت و ضعف کیفیت خدمات به شرکت ها و صنایع خدماتی کمک کند. سروکوال میزان انتظار مشتری از ویژگی های خدمات، سطح ویژگی های درک شده خدمات توسط مشتری و فاصله ی بین آن ها را مشخص می کند. سروکوال، یک مقیاس چندبخشی بسیار دقیق با پایایی و روایی مناسب است که می توان از آن به منظور تعیین سطح انتظارات و سطح ارزیابی مشتریان از وضع کنونی از خدمات بهره برد.<sup>[۲۶]</sup> مفهوم روش سروکوال بر این اساس قرار دارد که کیفیت، تابعی از ارزیابی ذهنی مشتری از خدمات است. زیرا خدمت کالایی فیزیکی نیست که بتوان کیفیت آن را به روش های دیگری نیز سنجید بلکه یک فرایند تبادلی و تجربی آبی بین مشتری و تأمین کننده ی خدمت است.<sup>[۲۷]</sup> در این تحقیق میزان شکاف بین سطح انتظار مشتریان هتل پردیس رشت و سطح کیفیت درک شده توسط آن ها در هر یک از خواسته ها مشخص می شود. این مقدار برای هر خواسته به صورت زیر محاسبه می شود:

$$Weighted\ Gap\ Score = (\bar{E}_i - \bar{P}_i) \times \bar{a}_i \quad (7)$$

که  $a$  و  $E, P$  به ترتیب سطح کیفیت درک شده توسط مشتری، سطح انتظار مشتری و میزان اهمیت نسبی خواسته هستند. مزایای استفاده از روش سروکوال عبارت اند از (۱) استخراج نظرات مشتریان در مورد سطح انتظار و سطح ارزیابی فعلی آن ها از خدمات، (۲) آگاه سازی مدیران از فاصله ی بین دیدگاه خود و دیدگاه مشتریان، (۳) مبنایی برای تعیین راهبرد و برنامه ریزی در آینده، (۴) شناسایی نقاط قوت و ضعف خدمات، (۵) استفاده ی مستمر از سروکوال می تواند باعث تعیین روند تغییر کیفیت خدمات و همچنین انتظارات مشتریان شود.

#### ۷.۱.۲. مدل کانو

کانو و همکاران مدلی را برای دسته بندی ویژگی های یک محصول یا خدمت طراحی کردند.<sup>[۲۸]</sup> اساس مدل بر این موضوع استوار است که وجود یا عدم وجود یک ویژگی در محصول یا خدمت تا چه اندازه می تواند منجر به رضایت یا ناراضی مشتری شود. همان گونه که در شکل ۳ نشان داده شده است، نیازهای مشتریان اغلب در یکی از این ۳ گروه قرار می گیرند: (۱) نیازهای اساسی<sup>۳</sup> که تأمین آن ها موجب تأثیری در افزایش رضایت مشتریان ندارد، اما عدم تأمین آن ها باعث ناراضی بسیار شدید مشتریان خواهد شد؛ (۲) نیازهای عملکردی<sup>۴</sup> که رضایت مشتری برای این نوع نیازها تابعی خطی از شرایط ویژگی محصول است. بدین معنی که ارتقای سطح عملکرد محصول یا خدمت در آن نوع نیاز موجب رضایت مشتری می شود و تنزل سطح آن موجب ناراضی می شود؛ (۳) نیازهای انگیزشی<sup>۵</sup> که تأمین آن ها برای مشتری منجر به رضایت بسیار زیاد می شود و اغلب باعث جذب مشتری به نشان تجاری آن محصول می شود ولی عدم تأمین آن ها باعث ناراضی مشتری نخواهد شد.



شکل ۳. مدل کانو.

و به ویژه خدمات بهداشتی و درمانی.<sup>[۲۲]</sup> برخلاف سعی در انطباق این روش برای استفاده در حوزه خدمات،<sup>[۲۵]</sup> هنوز هم از این روش مفید به میرانی که در طراحی کالاها (محصولات فیزیکی) مورد استفاده قرار می گیرد، در حوزه خدمات استفاده نمی شود.<sup>[۲۶]</sup> کاربرد محدود QFD در خدمات به دلیل عدم درک از گستردگی و پیچیدگی نیازهای مشتری است که باید در طراحی خدمت نهایی، محیط ارائه ی آن خدمت، و سیستم های تحویل آن مورد توجه قرار گیرند.

#### ۵.۱.۲. QFD فازی

نظریه ی فازی اولین بار توسط زاده مطرح شد<sup>[۲۷]</sup> و پس از آن کاربرد بسیار زیادی در مسائل مختلف در رشته های گوناگون پیدا کرد. از روش فازی در مواقعی که ابهامات ذاتی در متغیرها و پارامترها وجود دارد، استفاده می شود.<sup>[۲۸]</sup> از آن جا که متغیرهای زبانی را نمی توان به صورت مستقیم در محاسبات ریاضی دخالت داد، هر کدام از آن ها را می توان به اعداد فازی تبدیل کرد.<sup>[۲۹]</sup> تحقیقات زیادی، اعداد فازی مثلثی را به منظور استفاده از متغیرهای زبانی در مدل های محاسباتی و تصمیم گیری خود به کار گرفته اند. دلایل استفاده از اعداد فازی مثلثی عبارت اند از: (۱) قابل درک بودن، (۲) سهولت استفاده، (۳) سهولت محاسبات با اعداد فازی مثلثی و (۴) مفید برای ارائه و پردازش اطلاعات در محیط فازی. تابع عضویت یک عدد فازی مثلثی مثل  $\tilde{A} = (a_1, a_2, a_3)$  مطابق رابطه ی (۱) نشان داده می شود:<sup>[۳۰]</sup>

$$\mu_{\tilde{A}}(x) = \begin{cases} 0 & x < a_1 \text{ or } x > a_3 \\ (x - a_1)/(a_2 - a_1) & a_1 \leq x \leq a_2 \\ (a_3 - x)/(a_3 - a_2) & a_2 \leq x \leq a_3 \end{cases} \quad (1)$$

اگر  $\tilde{L} = (l_1, l_2, l_3)$  و  $\tilde{M} = (m_1, m_2, m_3)$  دو عدد فازی مثلثی باشند، برخی محاسبات ریاضی آن ها به صورت روابط ۲ تا ۵ هستند. همچنین به منظور تبدیل یک عدد فازی مثل  $\tilde{M} = (m_1, m_2, m_3)$  به یک عدد قطعی، از روش های فازی زدایی<sup>۲</sup> استفاده می شود که در این مقاله از رابطه ی ۶ برای فازی زدایی استفاده شده است.

$$\tilde{L} + \tilde{M} = (l_1 + m_1, l_2 + m_2, l_3 + m_3) \quad (2)$$

$$\tilde{L} - \tilde{M} = (l_1 - m_3, l_2 - m_2, l_3 - m_1) \quad (3)$$

$$\tilde{L} \times \tilde{M} = (\min(l_1 m_1, l_1 m_2, l_2 m_1, l_2 m_2), l_2 m_2, \max(l_1 m_1, l_1 m_2, l_2 m_1, l_2 m_2)) \quad (4)$$

$$\tilde{L} / \tilde{M} = (\min(l_1/m_1, l_1/m_2, l_2/m_1, l_2/m_2), l_2/m_2, \max(l_1/m_1, l_1/m_2, l_2/m_1, l_2/m_2)) \quad (5)$$

$$D(\tilde{M}) = \frac{m_1 + 4m_2 + m_3}{6} \quad (6)$$

در QFD به علت ابهام ذاتی موجود در بیان اهمیت خواسته ها و نسبت های بهبود توسط مشتریان و همچنین به دلیل ابهام موجود در تعیین ارتباطات موجود بین خواسته های مشتریان (WHATs) و الزامات کیفی (HOWs) از اعداد فازی استفاده شده است. تحقیقات متعددی از روش فازی در بخش های مختلف ماتریس QFD استفاده کرده اند.<sup>[۳۱]</sup> مثلاً از روش فازی برای ساده سازی،<sup>[۳۲]</sup> اولویت بندی<sup>[۳۳]</sup> و بهینه سازی<sup>[۳۴]</sup> مشخصه ها در QFD استفاده شده است.

#### ۶.۱.۲. سروکوال

یکی از ابزارهایی که به طور وسیع برای اندازه گیری کیفیت خدمات استفاده می شود، سروکوال است. ابعاد اصلی سروکوال توسط پاراسورامان و همکاران تعیین شد<sup>[۳۴]</sup> و

جدول ۱. خلاصه‌ی تحقیقات پیشین.

ردیف	تحقیق	مورد مطالعه	کانو	سرکوال	نظریه‌ی فازی
۱	Tan and Pawitra (۲۰۰۱)	صنعت گردشگری [۴۲]	*	*	
۲	Oke, Ofiabulu et al. (۲۰۰۸)	صنعت هتل‌داری [۴۹]			
۳	Rahman and Qureshi (۲۰۰۸)	مراقبت‌های بهداشتی [۴۳]	*	*	
۴	Bayraktaroğlu and Özgen (۲۰۰۸)	خدمات کتاب‌خانه [۴۴]	*	*	
۵	Baki, Basfirinci et al. (۲۰۰۹)	خدمات لجستیک [۴۵]	*	*	
۶	Vinodh and Chintha (۲۰۱۱)	چابکی سازمانی [۴۶]	*	*	
۷	Chang and Chen (۲۰۱۱)	هتل چشمه آب گرم [۴۴]	*	*	
۸	Dursun and Karsak (۲۰۱۳)	انتخاب تأمین‌کننده [۴۷]	*	*	
۹	Yang, Ong et al. (۲۰۱۳)	صنعت بازسازی اتومبیل [۴۸]	*	*	
۱۰	Ayağ, Samanlıoğlu et al. (۲۰۱۳)	صنایع لبنی [۴۹]	*	*	
۱۱	Camgöz – Akdağ, Tarim et al. (۲۰۱۳)	مراقبت‌های بهداشتی [۵۰]	*	*	
۱۲	Zaim, Sevket et al. (۲۰۱۴)	تجهیزات جدید اندازه‌گیری فشار لوله‌های پلی‌اتیلن [۵۱]	*	*	
۱۳	Chou, Tsai et al. (۲۰۱۴)	مراقبت‌های بهداشتی [۵۲]	*	*	
۱۴	Shrivastava and Verma (۲۰۱۴)	هتل [۴۰]	*	*	
۱۵	Zhong, Zhou et al. (۲۰۱۴)	طراحی موتور خودرو [۵۳]	*	*	
۱۶	Lin, Yeh et al. (۲۰۱۵)	خدمات ضیافت Ban-Doh [۵۴]	*	*	
۱۷	Saadon, Mustafa et al. (۲۰۱۵)	مراقبت‌های بهداشتی [۵۵]	*	*	
۱۸	Lee, Ru et al. (۲۰۱۵)	مراقبت‌های بهداشتی [۵۶]	*	*	
۱۹	Büyükköçkan and Gülerüz (۲۰۱۵)	برنامه‌ریزی IT [۵۷]	*	*	
۲۰	Dat, Phuonget al. (۲۰۱۵)	انتخاب بخش بازاریاب [۵۸]	*	*	
۲۱	Mohanraj, Sakhivel et al. (۲۰۱۵)	کارخانه تولیدی میل بادامک [۵۹]	*	*	
۲۲	Dewi and Rahaju (۲۰۱۶)	تولیدی قاب چوبی تخت خواب یک نفره [۶۰]	*	*	
۲۳	Gao and Zhang (۲۰۱۶)	مراقبت‌های بهداشتی [۶۱]	*	*	
۲۴	Shaojing and Hong – Bin (۲۰۱۶)	هتل [۴۱]	*	*	
۲۵	Khorshidi, Nikfalazar et al. (۲۰۱۶)	خدمات قطار [۶۲]	*	*	
۲۶	تحقیق ما	هتل پردیس رشت	*	*	

در نظر گرفتن هم‌زمان تحلیل سرکوال و کانو در هتل پردیس رشت پرداخته است. همان‌گونه که بیان شد سرکوال ابزاری مفید برای تعیین اختلاف بین سطح انتظار و درک مشتری از محصول یا خدمت است. اما سرکوال فقط این اختلاف را بررسی و محاسبه می‌کند و توجهی به نوع و میزان اهمیت خواسته‌ها برای مشتری ندارد. بدین معنی که اهمیت خواسته‌های اساسی، عملکردی و انگیزشی در تحلیل سرکوال در نظر گرفته نمی‌شود. در نظر گرفتن نوع خواسته‌ها باعث می‌شود نتایج به واقعیت نزدیک‌تر باشند. علاوه بر بهره‌گیری از ابزارهای سرکوال و کانو، استفاده از اعداد فازی مثلی به منظور تبدیل متغیرهای زبانی پرسش‌نامه‌ها به اعداد کمی نکته‌ی مهم دیگری است که این تحقیق را متمایز می‌کند.

### ۳. روش تحقیق

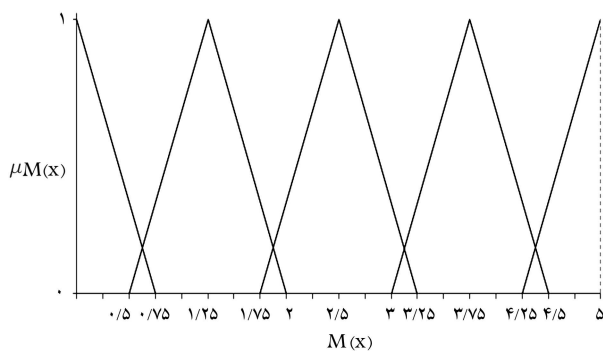
این تحقیق از نوع کاربردی است که برای خدمات هتل‌داری پیاده‌سازی می‌شود. در این تحقیق خواسته‌های مشتریان و وزن آن‌ها با استفاده از تحلیل‌های سرکوال و کانو تعیین و سپس خانه‌ی کیفیت برای تعیین و اولویت‌بندی فعالیت‌های مورد نیاز

### ۲.۲. بررسی شکاف تحقیقات

در این بخش به بررسی مطالعاتی می‌پردازیم که تاکنون پیرامون QFD صورت گرفته است. اوک و همکاران سعی در ارتقای کیفیت خدمات هتل‌داری با استفاده از روش QFD و تحلیل پارتو داشتند. [۴۹] شراوستوا و ورما به بررسی کیفیت خدمات یک هتل پنج ستاره با استفاده از روش QFD پرداخته‌اند. [۴۰] شاولجینگ و هنگ‌بین یک مدل QFD فازی برای خدمات هتل‌داری ارائه کردند. [۴۱] در سال‌های اخیر تحقیقات زیادی بر تلفیق روش QFD با سایر ابزارهای مدیریت کیفیت مانند سرکوال و روش فازی تأکید کردند. جدول ۱ جزئیات این تحقیقات را نشان می‌دهد. اگرچه تمرکز مطالعات انجام‌شده در به کارگیری روش QFD است، آن‌ها تا حد زیادی در حوزه و روش متفاوت هستند. مطالعات صورت گرفته نشان می‌دهند که تاکنون هیچ تحقیقی با تلفیق مدل کانو، سرکوال و نظریه‌ی فازی در حوزه‌ی هتل‌داری صورت نگرفته است. از بین تحقیقات صورت گرفته نزدیک‌ترین تحقیق توسط چانگ و چن [۲۲] انجام شده است که به بررسی کیفیت خدمات هتل چشمه‌ی آب گرم با استفاده از روش QFD و تحلیل کانو پرداخته است. برتری تحقیق حاضر نسبت به تحقیقات مشابه این است که با استفاده از خانه‌ی کیفیت فازی به بررسی کیفیت خدمات با

جدول ۲. شرح خواسته‌های شناسایی شده مشتریان و علامت اختصاری آن‌ها.

علامت	شرح خواسته‌ها	علامت	شرح خواسته‌ها
A1	امنیت اتاق‌ها	A18	مجهز بودن به سیستم‌های امنیتی و اطفای حریق
A2	آرام و ساکت بودن اتاق	A19	آسانسور و پله اضطراری
A3	داشتن ملحفه تمیز همراه با اتو و آهار مناسب	A20	تجهیزات تیم نگهداری کارآموده
A4	سیستم سرمایشی و گرمایشی مطلوب در اتاق	A21	خدمات ویژه معلولین و سالمندان در تمام بخش‌ها
A5	وجود تجهیزات نظیر یخچال و چای‌ساز و ... در اتاق	A22	خدمات پزشکی و درمانی و داروخانه
A6	تهویه هوا و تنظیم دما و انتشار بوی مطبوع در فضا	A23	تسهیلات ورزشی نظیر باشگاه و زمین چمن و ...
A7	دقت و سرعت در ارائه خدمات	A24	فضای سبز مناسب
A8	توانایی کارکنان در حل مشکلات احتمالی	A25	امکانات تفریحی برای کودکان
A9	پذیرش ۲۴ ساعته	A26	امکانات نظیر استخر سرپوشیده و روباز، سونا و جکوزی
A10	رسیدگی سریع به شکایات مسافران	A27	برگزاری نمایش‌های متنوع نظیر کنسرت و ...
A11	خدمات برخط نظیر رزرو اینترنتی و ...	A28	نزدیکی هتل به مراکز تفریحی و خرید
A12	اینترنت پرسرعت بی سیم در اتاق‌ها و لابی	A29	تناسب قیمت و کیفیت
A13	فضای زیبا رستوران و کافی شاپ	A30	صرفی ۲۴ ساعته
A14	رعایت تمامی اصول بهداشتی	A31	خدمات مسافری نظیر رزرو بلیط و ...
A15	وجود غذای تازه و با کیفیت		
A16	وجود انواع غذاها و دسرهای مطابق با هر سلیقه		
A17	وجود انواع نوشیدنی‌های گرم و سرد		



شکل ۴. مقیاس تبدیل متغیرهای زبانی به اعداد فازی مثلثی بر اساس مقیاس لیکرت ۵ نقطه‌یی.

و نهایتاً افزایش رضایت وی شود. در مدل این تحقیق، خواسته‌های مشتریان از طریق نظرخواهی از مشتریان، پیشینه‌ی موضوع و مصاحبه با خبرگان صنعت هتل‌داری به دست آمده‌اند. به‌منظور تعیین سطرهای خانه‌ی کیفیت ۳۱ خواسته‌ی مشتریان شناسایی شده و در جدول ۲ نشان داده شده است.

#### گام ۲. تعیین میزان اهمیت هر خواسته

به‌منظور تعیین درجه‌ی اهمیت خواسته‌های مشتریان، از یک پرسش‌نامه با متغیرهای زبانی و مقیاس فازی استفاده می‌شود. در واقع با توجه به نظر بسیاری از محققان مقیاس لیکرت قابلیت تخصیص اعداد دقیق به متغیرهای زبانی و قضاوت‌های ذهنی افراد را ندارد.<sup>[۶۲]</sup> از این رو ارزیابی فازی می‌تواند منجر به نتایجی با اعتبار بیشتر شود. شکل ۴ و جدول ۳، مقیاس مورد استفاده را نشان می‌دهند. جدول ۴ متوسط اهمیت هر خواسته را نشان می‌دهد.

به‌منظور تأمین خواسته‌های مشتریان تشکیل می‌شود. از منطق فازی در سراسر این تحقیق استفاده می‌شود و همه‌ی مقادیر به‌صورت اعداد فازی مثلثی هستند. جامعه‌ی آماری این تحقیق متشکل از مشتریان هتل پردیس رشت در سال‌های ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ بودند. از فرمول کوکران برای محاسبه‌ی حجم نمونه استفاده شد. در سطح خطای ۰/۰۵، نمونه‌ی تصادفی شامل ۳۹۰ نفر از مشتریان انتخاب شدند. افراد مصاحبه‌شده مشتریانی در بازه‌ی سنی ۲۰ تا ۵۰ سال بودند که اطلاعات نسبی از هتل‌داری داشتند و از خدمات هتل پردیس رشت بهره برده‌اند. همچنین نحوه‌ی گرفتن دیدگاه خبرگان از طریق مصاحبه بوده است. خبرگان شامل استادان دانشگاه و مدیران و کارشناسان صنعت هتل‌داری هستند. برای تفکیک، حذف هم‌پوشانی و تکمیل خواسته‌های مشتریان (افزودن برخی نیازهای پنهان مشتریان) به مجموعه‌ی نیازها از نظر خبرگان استفاده شده است. در ادامه از ۳ مورد پرسش‌نامه‌ی استاندارد برای تعیین درجه‌ی اهمیت خواسته‌ها، نوع خواسته‌ها (روش کانو) و تعیین فاصله‌ی بین سطح ارزیابی فعلی مشتریان و سطح انتظار آن‌ها (روش سروکوال) استفاده شده است که بین نمونه‌ی تصادفی توزیع شدند. پرسش‌نامه‌های سروکوال و کانو هر دو پرسش‌نامه‌هایی استاندارد با رویایی و پایی مناسب هستند که تحقیقات بسیار زیادی از آن‌ها بهره برده‌اند. مثلاً برای پرسش‌نامه‌ی سروکوال میزان آلفای کرونباخ بین ۰/۷۰ تا ۰/۹۸ گزارش شده است.<sup>[۶۳]</sup> گام‌های تحقیق به شرح زیر است:

#### گام ۱. شناسایی خواسته‌های مشتریان

شناسایی خواسته‌های مشتریان، نقطه‌ی آغاز فرایند درک مناسب از کیفیت خدمات و چگونگی افزایش رضایت مشتریان است. انتقال ارزش به مشتری بر اساس پاسخ‌گویی به نیازهایی صورت می‌گیرد که دارای اهمیت نزد مشتری هستند. از این رو، توجه به خواسته‌های مشتری می‌تواند منجر به درک مناسب از کیفیت خدمات، تحلیل صحیح از روش مطلوب برای ایجاد و انتقال ارزش به مشتری

جدول ۳. تبدیل متغیرهای زبانی تحقیق به اعداد فازی مثلثی بر اساس مقیاس لیکرت.

اعداد فازی مثلثی	گزینه‌های پرسش‌نامه‌ی		
	سرکوال	۵ گزینه‌ی کانو	درجه‌ی اهمیت
(۰, ۰, ۰/۷۵)	کاملاً مخالفم	بسیار مخالفم و نمی‌توانم این حالت را قبول کنم (Dislike)	بسیار کم
(۰/۵, ۱/۲۵, ۲)	مخالفم	مخالفم ولی می‌توانم این حالت را قبول کنم (Accept)	کم
(۱/۷۵, ۲/۵, ۳/۲۵)	تفاوتی برای من ندارد	تفاوتی برای من ندارد (Neutral)	متوسط
(۳, ۳/۷۵, ۴/۵)	موافقم	موافقم و انتظار این حالت را دارم (Expect)	زیاد
(۴/۲۵, ۵, ۵)	بسیار موافقم	بسیار موافقم و این حالت را بسیار دوست دارم (Like)	بسیار زیاد

جدول ۴. تحلیل سرکوال و کانو و درجه‌ی اهمیت خواسته‌های مشتریان.

وزن مطلق فازی زدایی	وزن مطلق فازی	نسبت بهبود	نوع خواسته	وضعیت ایده‌آل	وضعیت موجود	درجه‌ی اهمیت فازی	علامت
۸,۰۳	(۴,۶۲, ۸,۱, ۱۱,۱۶)	(۱,۱۱, ۱,۶۵, ۲,۲۵)	عملکردی	(۳,۹۶, ۴,۶۸, ۴,۶۹)	(۲,۰۹, ۲,۸۴, ۳,۵۶)	(۴,۱۵, ۴,۹, ۴,۹۶)	A1
۷,۰۷	(۴,۰۳, ۷,۰۲, ۱۰,۳)	(۱,۰۶, ۱,۵۴, ۲,۱۶)	پایه	(۳,۱۶, ۳,۶۲, ۳,۷۲)	(۱,۷۲, ۲,۳۶, ۲,۹۹)	(۳,۸۲, ۴,۵۷, ۴,۷۷)	A2
۶,۹۵	(۴,۴۲, ۶,۹۲, ۹,۵۶)	(۱,۰۹, ۱,۴۴, ۱,۹۴)	عملکردی	(۳,۹۴, ۴,۲۹, ۴,۳۹)	(۲,۲۶, ۲,۹۸, ۳,۶۲)	(۴,۰۶, ۴,۸۱, ۴,۹۲)	A3
۶,۵۶	(۳,۷۱, ۶,۵۱, ۹,۶۵)	(۰,۹۷, ۱,۴۲, ۲)	انگیزشی	(۳,۳۲, ۳,۸۴, ۳,۸۸)	(۱,۹۴, ۲,۶۹, ۳,۴۱)	(۳,۸۲, ۴,۵۷, ۴,۸۳)	A4
۱۴,۶۷	(۵,۹۵, ۱۴,۱۶, ۲۵,۴۵)	(۱,۷۶, ۳,۴۲, ۵,۶۱)	انگیزشی	(۳,۳۸, ۴,۱۲, ۴,۱۵)	(۰,۷۴, ۱,۲, ۱,۹۲)	(۳,۳۸, ۴,۱۳, ۴,۵۴)	A5
۶,۶۳	(۳,۲۹, ۶,۴, ۱۰,۸۹)	(۱,۰۱, ۱,۶, ۲,۵)	انگیزشی	(۳,۰۵, ۳,۶۳, ۳,۹۱)	(۱,۵۷, ۲,۲۶, ۳,۰۱)	(۳,۲۴, ۳,۹۹, ۴,۳۷)	A6
۶,۱۳	(۳,۷۲, ۵,۹۹, ۹,۱۱)	(۱, ۱,۳۴, ۱,۹۱)	پایه	(۳,۴۱, ۳,۶۱, ۳,۷۲)	(۱,۹۴, ۲,۶۹, ۳,۴۱)	(۳,۷۲, ۴,۴۷, ۴,۷۶)	A7
۶,۳۳	(۳,۳۲, ۶,۲, ۹,۸۴)	(۰,۹۵, ۱,۴۷, ۲,۱۶)	انگیزشی	(۳,۱۶, ۳,۸۱, ۴,۰۵)	(۱,۸۸, ۲,۶, ۳,۳۲)	(۳,۴۸, ۴,۲۳, ۴,۵۵)	A8
۸,۵۸	(۴,۸۴, ۸,۰۸, ۱۴,۳۲)	(۱,۲۸, ۱,۷۹, ۲,۹۸)	انگیزشی	(۳,۵۸, ۳,۷, ۳,۹۲)	(۱,۳۲, ۲,۰۷, ۲,۷۹)	(۳,۷۷, ۴,۵۲, ۴,۸۱)	A9
۱۶,۰۲	(۶,۶۵, ۱۵,۶۳, ۲۶,۹۳)	(۱,۸۶, ۳,۶۱, ۵,۷۶)	انگیزشی	(۳,۲۲, ۳,۶۵, ۳,۸۲)	(۰,۶۶, ۱,۰۱, ۱,۷۳)	(۳,۵۸, ۴,۳۳, ۴,۶۷)	A10
۷,۴۱	(۳,۶۸, ۷,۰۳, ۱۲,۶۵)	(۱,۰۷, ۱,۶۸, ۲,۸۱)	انگیزشی	(۳,۳۲, ۴,۰۴, ۴,۷۳)	(۱,۶۸, ۲,۴, ۳,۱)	(۳,۴۳, ۴,۱۸, ۴,۵)	A11
۶,۳۷	(۲,۸۷, ۶,۰۵, ۱۱,۱۳)	(۰,۹۴, ۱,۵۹, ۲,۶)	انگیزشی	(۲,۶۱, ۳,۲۲, ۳,۴۴)	(۱,۳۳, ۲,۰۲, ۲,۷۷)	(۳,۰۵, ۳,۸, ۴,۲۹)	A12
۷,۰۶	(۴,۱۲, ۷,۰۸, ۹,۹۲)	(۱,۰۳, ۱,۴۹, ۲,۰۲)	عملکردی	(۳,۷۶, ۴,۳۶, ۴,۴۲)	(۲,۱۸, ۲,۹۳, ۳,۶۵)	(۴,۰۱, ۴,۷۶, ۴,۹)	A13
۶,۹۶	(۴,۱۶, ۶,۸۷, ۱۰,۰۸)	(۱,۰۸, ۱,۴۹, ۲,۰۹)	پایه	(۳,۷۴, ۴,۲۲, ۴,۳۷)	(۲,۰۹, ۲,۸۴, ۳,۴۷)	(۳,۸۷, ۴,۶۲, ۴,۸۲)	A14
۸,۳۳	(۴,۱۸, ۷,۸۲, ۱۴,۵۳)	(۱,۲۵, ۱,۹۱, ۳,۲۴)	عملکردی	(۳,۰۱, ۳,۲۲, ۳,۳)	(۱,۰۲, ۱,۶۸, ۲,۴)	(۳,۳۴, ۴,۰۹, ۴,۴۹)	A15
۷,۰۳	(۳,۷۱, ۶,۸۹, ۱۰,۹۳)	(۱,۰۷, ۱,۶۳, ۲,۳۹)	انگیزشی	(۳,۰۷, ۳,۳۶, ۳,۷)	(۱,۵۵, ۲,۲۱, ۲,۸۸)	(۳,۴۸, ۴,۲۳, ۴,۵۸)	A16
۶,۳۱	(۳,۵۱, ۶,۲۸, ۹,۲۴)	(۰,۹۳, ۱,۳۹, ۱,۹۶)	پایه	(۳,۳۸, ۴,۰۷, ۴,۲۷)	(۲,۱۸, ۲,۹۳, ۳,۶۳)	(۳,۷۷, ۴,۵۲, ۴,۷۲)	A17
۶,۲	(۳,۴۲, ۶,۱, ۹,۳۷)	(۰,۹, ۱,۳۴, ۱,۹۵)	انگیزشی	(۳,۳۳, ۴,۰۵, ۴,۵۱)	(۲,۳۱, ۳,۰۳, ۳,۷۲)	(۳,۸۲, ۴,۵۷, ۴,۸)	A18
۶,۶۷	(۳,۷۲, ۶,۴۹, ۱۰,۳۵)	(۱,۰۳, ۱,۴۸, ۲,۲۱)	انگیزشی	(۳,۱۹, ۳,۶۹, ۳,۶۷)	(۱,۶۶, ۲,۳۶, ۳,۱۱)	(۳,۶۳, ۴,۳۸, ۴,۶۹)	A19
۱۰,۱۲	(۴,۷۶, ۹,۷۴, ۱۶,۹۹)	(۱,۳۷, ۲,۳, ۳,۷۶)	انگیزشی	(۳,۳۳, ۳,۷۵, ۳,۵۸)	(۰,۹۵, ۱,۴۴, ۲,۱۹)	(۳,۴۸, ۴,۲۳, ۴,۵۲)	A20
۱۲,۰۹	(۵,۶۶, ۱۱,۱۵, ۲۲,۲۷)	(۱,۶۱, ۲,۶۱, ۴,۸۸)	انگیزشی	(۳,۴, ۳,۶۳, ۳,۷)	(۰,۷۶, ۱,۳۹, ۲,۱۲)	(۳,۵۳, ۴,۲۸, ۴,۵۷)	A21
۱۷,۶۲	(۳,۷۵, ۱۵,۳, ۴۰,۷۶)	(۱,۶۸, ۵,۱۳, ۱۱,۱)	انگیزشی	(۲,۱۵, ۲,۷۱, ۲,۹۹)	(۰,۲۷, ۰,۵۳, ۱,۲۸)	(۲,۲۳, ۲,۹۸, ۳,۶۷)	A22
۱۰,۱۶	(۳,۸۴, ۹,۴, ۱۹,۵۲)	(۱,۴۲, ۲,۷۲, ۴,۸۷)	انگیزشی	(۲,۲۹, ۲,۳۵, ۲,۵۳)	(۰,۵۲, ۰,۸۷, ۱,۶۲)	(۲,۷۱, ۳,۴۶, ۴,۰۱)	A23
۱۲,۵۶	(۳,۶۴, ۱۱,۶۶, ۲۵,۱)	(۱,۳۴, ۳,۳۷, ۶,۲۱)	انگیزشی	(۲,۱, ۲,۷۵, ۲,۹۳)	(۰,۴۷, ۰,۸۲, ۱,۵۷)	(۲,۷۱, ۳,۴۶, ۴,۰۴)	A24
۱۹,۰۱	(۴,۴۱, ۱۷,۲۳, ۴۰,۷۲)	(۱,۸۹, ۵,۶۹, ۱۱,۲)	انگیزشی	(۲,۱۸, ۲,۴۶, ۲,۹۱)	(۰,۲۶, ۰,۴۳, ۱,۱۵)	(۲,۳۴, ۳,۰۳, ۳,۶۳)	A25
۱۴,۴۵	(۳,۸, ۱۳,۳۲, ۲۹,۶۵)	(۱,۵۶, ۴,۲۶, ۷,۸۹)	انگیزشی	(۲,۰۷, ۲,۴۶, ۲,۵)	(۰,۳۲, ۰,۵۸, ۱,۳۳)	(۲,۴۳, ۳,۱۳, ۳,۷۶)	A26
۶,۱۵	(۳,۴۷, ۵,۹۴, ۹,۶۶)	(۱,۰۵, ۱,۴۷, ۲,۱۵)	انگیزشی	(۳,۱۴, ۳,۳۲, ۳,۳۷)	(۱,۵۷, ۲,۲۶, ۲,۹۸)	(۳,۲۹, ۴,۰۴, ۴,۵)	A27
۱۰,۲۳	(۵,۱۶, ۹,۹۵, ۱۶,۴۱)	(۱,۳۴, ۲,۱۶, ۳,۳۹)	انگیزشی	(۳,۶۶, ۴,۳۵, ۴,۴)	(۱,۳, ۲,۰۲, ۲,۷۴)	(۳,۸۷, ۴,۶۲, ۴,۸۵)	A28
۶,۸	(۴,۰۱, ۶,۶۷, ۱۰,۰۹)	(۱,۰۵, ۱,۴۶, ۲,۱)	پایه	(۳,۵۹, ۳,۹۳, ۴,۱۴)	(۱,۹۷, ۲,۶۹, ۳,۴۱)	(۳,۸۲, ۴,۵۷, ۴,۸)	A29
۱۹,۷۱	(۵,۱۳, ۱۷,۸۵, ۴۱,۷۳)	(۱,۹۲, ۵,۳, ۱۰,۶۶)	انگیزشی	(۲,۳۶, ۲,۵۵, ۲,۶۷)	(۰,۲۵, ۰,۴۸, ۱,۲۳)	(۲,۶۷, ۳,۳۷, ۳,۹۱)	A30
۷,۶۴	(۳,۶۸, ۷,۳۸, ۱۲,۶۷)	(۱,۲۳, ۱,۹۷, ۲,۹۹)	انگیزشی	(۲,۷۷, ۳,۰۳, ۳,۳)	(۱,۱۱, ۱,۵۴, ۲,۲۶)	(۳,۳۷۵, ۴,۲۴)	A31

بالایی به ارضای آن خواسته اختصاص دهد. همچنین نوع خواسته‌ها (انگیزشی، عملکردی و اساسی) نیز در تعیین وزن هر خواسته اثر داده شده‌اند. به این صورت که به هر خواسته با توجه به نوع آن یک ضریب فازی اختصاص داده شده است. با توجه به راهبرد هتل به نیازهای انگیزشی وزن فازی (۴، ۳) به نیازهای عملکردی وزن (۳/۵، ۲/۵، ۱/۵) و به نیازهای پایه و اساسی وزن (۲، ۱، ۱) اختصاص داده شده است. وزن مطلق هر یک از خواسته‌ها در جدول ۴ نشان داده شده است. وزن نسبی فازی خواسته‌ی  $i$ ام نیز از طریق رابطه‌ی (۸) محاسبه می‌شود.

$$\tilde{E}_i = \tilde{D}_i / \sum_{i=1}^n \tilde{D}_i \quad (8)$$

گام ۶. تعیین اقدامات اجرایی لازم برای ارضای نیازها (ستون‌های خانه کیفیت)

در این گام الزامات فنی و اقدامات اجرایی لازم برای ارضای تمام نیازهای شناسایی شده در گام قبل، با نظر خبرگان تعیین می‌شوند ۳۸ الزام فنی به عنوان ستون‌های خانه‌ی کیفیت شناسایی شده‌اند که در جدول ۵ آمده است.

گام ۷. تعیین رابطه‌ی هر یک از اقدامات اجرایی با هر یک از نیازهای مشتریان و تشکیل خانه‌ی کیفیت

خانه‌ی کیفیت برای خدمات هتل‌داری در شکل ۵ نشان داده شده است. ۳۱ مورد خواسته‌ی انتخاب شده در سطرهای خانه‌ی کیفیت قرار می‌گیرند و ۳۸ الزام فنی به عنوان ستون‌های خانه‌ی کیفیت شناسایی شده‌اند. در قسمت میانی خانه‌ی کیفیت، ماتریسی به نام ماتریس ارتباطات قرار دارد که شامل نوع ارتباط هر کدام از خواسته‌ها با هر کدام از الزامات فنی است. از علائم  $\bullet$ ،  $\circ$  و  $\Delta$  به ترتیب به منظور انعکاس روابط قوی، متوسط و ضعیف استفاده می‌شود. به منظور محاسبه‌ی وزن الزامات فنی از مقدار عددی هر کدام از این علائم استفاده شده است. به این منظور برای هر یک از علائم  $\bullet$ ،  $\circ$  و  $\Delta$  به ترتیب از اعداد فازی مثلثی ۹، ۳ و ۱ استفاده شده است. وزن مطلق خواسته‌ها که در سمت راست خانه‌ی کیفیت نشان داده می‌شوند نیز به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\tilde{D}_i = \tilde{A}_i \times \tilde{B}_i \quad (9)$$

که  $\tilde{D}_i$  بیان‌گر وزن مطلق فازی خواسته‌ی  $i$ ام و  $\tilde{A}_i$  و  $\tilde{B}_i$  به ترتیب درجه‌ی اهمیت فازی خواسته‌ی  $i$ ام و نسبت بهبود فازی آن با توجه به نظر افراد است. نسبت بهبود نشان‌دهنده‌ی فاصله‌ی سازمان از وضعیت مطلوب است. وزن مطلق فازی هر کدام از الزامات (ستون‌های خانه کیفیت) توسط رابطه‌ی  $10^\circ$  محاسبه می‌شود  $\tilde{W}_j$ .  $\tilde{W}_j$  و  $d_{ij}$  به ترتیب وزن مطلق فازی الزام فنی  $j$ ، وزن مطلق خواسته‌ی کیفی  $i$  و مقدار عددی رابطه‌ی بین خواسته‌ی کیفی  $i$  و الزام فنی  $j$  هستند.

$$\tilde{W}_j = \sum_{i=1}^n (\tilde{W}_i \times d_{ij}) \quad (10)$$

شرح فعالیت‌ها (ستون‌های خانه کیفیت) و وزن محاسبه شده برای آن‌ها در جدول ۵ نشان داده شده است. با توجه به این جدول اقدامات  $B_{18}$ ،  $B_{24}$ ،  $B_{25}$ ،  $B_{13}$ ،  $B_{10}$  فعالیت‌هایی هستند که بیشترین وزن را به خود اختصاص می‌دهند. نتایج محاسبات وزن فازی، مدل سروکوال و کانو که در جدول ۴ آمده است، نشان می‌دهد که خواسته‌های امنیت اتاق‌ها، داشتن ملحفه و روبالشی تمیز همراه با

گام ۳. تعیین سطح انتظار مشتریان و میزان رضایت آن‌ها از هر یک از خواسته‌ها

در این تحقیق از پرسش‌نامه‌ی سروکوال، به منظور تعیین فاصله‌ی بین سطح کیفیت مورد انتظار و سطح کیفیت درک شده توسط هر یک از مشتریان در هر یک از خواسته‌ها استفاده می‌شود. این پرسش‌نامه نیز حاوی سؤالاتی در مورد ارزیابی فعلی مشتریان و سطح انتظار آن‌ها از خدمات هتل‌داری و شامل متغیرهای کلامی است که از جدول ۳ به منظور تبدیل آن‌ها به اعداد فازی مثلثی استفاده می‌شود. در این تحقیق از روش سروکوال به منظور محاسبه‌ی نسبت بهبود استفاده شده است. نسبت بهبودها از تقسیم مقدار فازی مربوط به وضعیت مطلوب بر مقدار فازی وضعیت فعلی به دست آمده‌اند. نتایج پرسش‌نامه‌ی سروکوال در جدول ۴ نشان داده شده است.

گام ۴. تعیین نوع هرنیاز با استفاده از پرسش‌نامه‌ی کانو

در این تحقیق از پرسش‌نامه‌ی ۵ گزینه‌ی کانو به منظور جمع‌آوری اطلاعات و تعیین نوع نیازها (نیاز اساسی، عملکردی، انگیزشی) با استفاده از مدل کانو استفاده شده است. از آنجایی که ارضای همه‌ی خواسته‌ها از اهمیت یکسانی برخوردار نیست و تحلیل سروکوال فقط شکاف بین سطح انتظار و درک مشتری را بررسی و محاسبه می‌کند و توجهی به نوع و میزان اهمیت خواسته‌ها برای مشتری ندارد، در این گام از تحقیق از مدل کانو برای تعیین نوع خواسته‌ها و تعریف ضریب‌هایی به عنوان وزن هر نوع خواسته استفاده می‌شود. استفاده از مدل کانو می‌تواند یافته‌های پرسش‌نامه‌ی سروکوال را به مسیری صحیح‌تر سوق دهد و دارای اعتبار و صحت بیشتری باشد. پرسش‌نامه‌ی مذکور شامل سؤالات مثبت و منفی برای هر کدام از خواسته‌های مشتریان است. سؤالات مثبت در مورد وجود یک ویژگی در خدمات هتل‌داری هستند و سؤالات منفی نیز پاسخ مشتری در مورد عدم وجود آن ویژگی را جویا می‌شوند. از اعداد فازی مثلثی به منظور تبدیل متغیرهای زبانی پرسش‌نامه به مقادیر کمی استفاده شد. با بررسی پیشینه‌ی تحقیق مشخص شد که اختصاص ضریب به هر کدام از این ۳ نوع خواسته‌های اساسی، عملکردی و انگیزشی متناسب با فرضیات و هدف تحقیق انجام می‌گیرد. هدف تحقیق حاضر، اندازه‌گیری کیفیت خدمات هتل‌داری است و با توجه به مدل کانو در شکل ۳ مشخص است که عدم تأمین نیازهای اساسی و سپس عملکردی منجر به ناراضی‌تری هر چه بیشتر مشتری می‌شود. از این رو، ضرایب فازی تخصیص یافته به خواسته‌ها به ترتیب از نیازهای اساسی به عملکردی و سپس انگیزشی کاهش می‌یابد. گزینه‌های موجود در پرسش‌نامه و نحوه‌ی تخصیص اعداد فازی مثلثی به هر یک از آن‌ها در جدول ۳ نشان داده شده است. جدول ۴ نیز نوع هر یک از خواسته‌ها را بر اساس نتایج پرسش‌نامه‌ی کانو نشان می‌دهد.

گام ۵. تعیین وزن سطرهای خانه‌ی کیفیت

به منظور محاسبه‌ی وزن هر یک از خواسته‌ها از نتایج به دست آمده توسط گام‌های ۳، ۲ و ۴ استفاده می‌شود. به این صورت که درجه‌ی اهمیت هر خواسته در نسبت بهبود (مقدار به دست آمده از گام ۳) ضرب می‌شود. به عبارت دیگر ممکن است اهمیت یک خواسته برای مشتریان زیاد باشد ولی شرکت در آن زمینه وضعیت مناسبی نسبت به حالت ایده‌آل دارد (مقدار ضریب بهبود کم می‌شود). در این حالت وزن خواسته بزرگ نخواهد شد و نیاز به دادن اولویت بالا در ارضای آن خواسته نیست. اما اگر اختلاف تا نقطه‌ی ایده‌آل زیاد باشد، این امر وزن خواسته را زیاد می‌کند. این بدان معناست که شرکت باید اولویت

جدول ۵. شرح فعالیت‌های خانه‌ی کیفیت و وزن آن‌ها.

وزن مطلق فازی زدایی	وزن مطلق فازی فعالیت	شرح فعالیت‌ها	علامت
۳۴۹/۵۹	(۱۸۰/۲۱, ۳۴۳/۱۷, ۵۴۴/۶۵)	نصب دوربین‌های مدار بسته در همه جای هتل به جز اتاق‌ها	B۱
۱۳۵/۱۲	(۷۶/۳۸, ۱۳۴/۸۱, ۱۹۵/۱۱)	استفاده از چشمی دیجیتال بر روی در ورودی اتاق‌ها	B۲
۱۹۱/۵۸	(۱۰۴/۸۸, ۱۸۹/۷۵, ۲۸۵/۵۷)	استفاده از گاو صندوق‌های مطمئن برای نگهداری اشیاء گرانبها در پذیرش	B۳
۱۹۰/۳۳	(۱۰۹/۸۶, ۱۸۸/۷۵, ۲۷۷/۱۳)	استفاده از کارت‌های هوشمند به جای کلید	B۴
۲۴۹/۷۷	(۳۴/۳۲, ۲۴۶/۴۴, ۳۷۸/۵۶)	نصب سیستم‌های هوشمند اطفای حریق	B۵
۳۶۱/۳۱	(۱۳۶/۰۱, ۳۳۰/۱۳, ۷۱۱/۳۲)	تجهیزاتی نظیر صندوق‌های چرخ‌دار و واکر و بالابر ویژه بیماران و سال‌خوردگان	B۶
۲۵۸/۹۷	(۱۲۹/۹۳, ۲۴۷/۳۲, ۴۳۴/۶)	احداث آسانسور و پله اضطراری	B۷
۴۱۰/۴۶	(۱۵۹/۶۳, ۳۷۷/۹۸, ۷۹۱/۱۸)	کمک‌های اولیه و تجهیزات اورژانسی پزشکی نظیر ماسک اکسیژن و...	B۸
۲۹۲/۷۷	(۹۸/۹۸, ۲۶۳/۰۲, ۶۰۵/۵۵)	بستن قرارداد با نزدیک‌ترین مرکز درمانی شبانه روزی	B۹
۷۹۹/۴۷	(۳۷۶/۳۶, ۷۶۶/۹۶, ۱۳۵۲/۶)	جذب و استخدام افراد آموزش دیده و باتجربه	B۱۰
۴۱۱/۴۸	۱۹۸/۲۱, ۳۹۸/۰۶, ۶۷۸/۴۳	تهیه و طراحی برنامه‌های رفاهی و انگیزشی برای کارکنان	B۱۱
۵۴۵/۸۴	(۲۳۲/۵۳, ۵۱۱/۷۴, ۹۹۵/۵۷)	برگزاری کلاس‌های اصول ایمنی و افزایش توانمندی در مواقع اضطراری	B۱۲
۷۶۵/۵۰	۳۷۸/۹۸, ۷۴۰/۹۴, ۱۲۵۰/۲۸	استخدام کارشناس فنی و تأسیسات ماهر	B۱۳
۴۰۷/۳۰	(۱۷۶/۴۱, ۳۸۱/۱۶, ۷۴۲/۷۳)	افزایش تعداد شیفت‌ها در پرسنل پذیرش	B۱۴
۱۳۴۳/۳۴	(۵۷۸/۵۳, ۱۲۸۰/۳۹, ۲۳۵۹/۹۵)	تشکیل تیم تخصصی برای کشف و حذف هزینه‌های اضافی	B۱۵
۱۱۶۷/۲۶	(۴۹۳/۲۳, ۱۰۹۷/۹۲, ۲۱۱۸/۶۵)	اتوماسیون کردن فرایندها	B۱۶
۵۱۵/۸۲	(۲۱۳/۷۴, ۴۸۴/۴, ۹۴۳/۵۵)	اینترنت بی سیم نامحدود با سرعت بالا در اتاق و لابی و رستوران و ...	B۱۷
۵۹۱/۹۸	(۲۴۸/۹۴, ۵۶۰/۲۹, ۱۰۶۱/۷۷)	ایجاد وبسایت اختصاصی و خدماتی نظیر رزرو اینترنتی و ...	B۱۸
۲۱۵/۴۱	(۵۹/۲۸, ۱۹۶/۹۵, ۴۴۵/۴)	ایجاد گیم نت	B۱۹
۱۶۰/۸۵	(۹۳/۹۴, ۱۵۸/۹۷, ۲۳۵/۲۵)	دستگاه اتوماتیک نوشیدنی‌های گرم و سرد	B۲۰
۲۲۷/۹۶	(۱۲۷/۵۲, ۲۲۳/۲, ۳۴۷/۴۲)	استخدام سرآشپز آشنا به غذاهای بین‌المللی و انواع ذائقه‌ها	B۲۱
۱۰۲/۶۴	(۵۴/۱۲, ۹۷/۶۴, ۱۷۱/۱۴)	استفاده از مواد غذایی مرغوب و تازه	B۲۲
۹۱/۲۱	(۵۳/۶, ۹۱, ۱۲۹/۶۵)	استفاده از تیم طراحی میز و سفره آرایی	B۲۳
۶۹۲/۱۰	(۳۷۴/۸۵, ۶۷۷/۹۹, ۱۰۶۵/۷۶)	تدوین اصول بهداشتی و تضمین کیفیت	B۲۴
۷۲۲/۶۷	(۳۸۰/۶, ۷۰۴/۱۱, ۱۱۳۸/۹۹)	مکانیزه کردن فرایندهای شست‌وشو و آشپزی و سایر خدمات	B۲۵
۱۴۸/۷۸	(۸۲/۱۸, ۱۴۵/۶۶, ۲۲۷/۸۴)	استفاده از تهویه و خوش‌بوکننده هوا در تمام فضاها	B۲۶
۱۵۸/۴۲	(۸۶/۶۳, ۱۵۷/۰۲, ۲۳۵/۷۸)	حفاظ پنجره‌ها و ترانس	B۲۷
۳۰۰/۹۰	(۱۶۷/۶, ۲۹۷/۸۲, ۴۴۶/۴۹)	استفاده از عایق‌های صوتی و حرارتی نظیر شیشه‌های دوجداره و...	B۲۸
۵۰۶/۹۶	(۲۶۷/۳۲, ۴۹۸/۵۶, ۷۸۰/۱۷)	بهبود تجهیزات رفاهی اتاق	B۲۹
۲۷۶/۳۸	(۸۲/۳۴, ۲۵۳/۳۵, ۵۶۲/۵۳)	احداث پارک سرپوشیده کودکان	B۳۰
۱۴۱/۶۲	۴۹/۹۹, ۱۳۱/۲۴, ۲۷۴/۷۴	احداث باشگاه ورزشی	B۳۱
۱۶۷/۳۷	(۴۹/۷۲, ۱۵۴/۷۴, ۳۳۵/۵۱)	احداث استخر سرپوشیده	B۳۲
۳۸۲/۳۸	(۱۱۱/۰۸, ۳۵۱/۲۷, ۷۷۸/۱۱)	به کارگیری تیم طراحی فضای سبز	B۳۳
۱۱۹/۱۴	(۴۸/۴۴, ۱۱۱/۷۹, ۲۱۹/۲۲)	برنامه‌های سرگرم‌کننده	B۳۴
۲۱۱/۲۲	(۹۴/۹۲, ۲۰۱/۳۷, ۳۶۶/۹۳)	برپایی غرفه‌های صنایع دستی و...	B۳۵
۴۰۱/۸۲	(۱۴۰/۰۴, ۳۷۱/۸, ۷۸۳/۶۹)	بستن قرارداد با آژانس‌های مسافرتی، تورها، فرودگاه، بانک‌ها و صرافان و...	B۳۶
۴۷۹/۱۶	(۲۲۹/۵, ۴۶۴/۲, ۷۸۸/۶۷)	فرم نظر سنجی مشتریان	B۳۷
۴۲۵/۳۱	(۱۹۶/۰۸, ۴۰۹/۲۸, ۷۱۸/۶۵)	استفاده از تیم حرفه‌ای طراحی و اجرای دکوراسیون داخلی و خارجی	B۳۸



	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	B21	B22	B23	B24	B25	B26	B27	B28	B29	B30	B31	B32	B33	B34	B35	B36	B37	B38	وزن نسبی خواسته ها (%)	وزن نسبی خواسته ها
A1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(4.62,8.11,11.16)	2.71
A2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(4.03,7.02,10.3)	2.39
A3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(4.42,6.92,9.56)	2.35	
A4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(3.71,6.51,9.65)	2.22	
A5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(5.95,14.16,25.45)	4.96	
A6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(3.29,6.41,10.89)	2.24	
A7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(3.72,5.99,9.11)	2.07	
A8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(3.32,6.2,9.84)	2.14	
A9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(4.84,8.08,14.32)	2.9	
A10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(6.65,15.63,26.93)	5.41	
A11	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(3.68,7.03,12.65)	2.5	
A12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(2.87,6.05,11.13)	2.15	
A13	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(4.12,7.08,9.92)	2.39	
A14	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(4.16,6.87,10.08)	2.35	
A15	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(4.18,7.82,14.53)	2.82	
A16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(3.71,6.89,10.93)	2.38	
A17	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(3.51,6.28,9.24)	2.13	
A18	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(3.42,6.1,9.37)	2.1	
A19	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(3.72,6.49,10.35)	2.25	
A20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(4.76,9.74,16.99)	3.42	
A21	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(5.66,11.15,22.27)	4.09	
A22	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(3.75,5.3,40.76)	5.95	
A23	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(3.84,9.41,19.52)	3.43	
A24	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(3.64,11.66,25.1)	4.25	
A25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(4.41,17.23,40.72)	6.42	
A26	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(3.8,13.32,29.65)	4.89	
A27	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(3.47,5.94,9.66)	2.08	
A28	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(5.16,9.95,16.41)	3.46	
A29	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(4.01,6.67,10.09)	2.3	
A30	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(5.13,17.85,41.73)	6.66	
A31	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	(3.68,7.38,12.67)	2.58	
وزن مطلق فعالیت ها																																								
وزن نسبی (%)	2.34	0.91	1.28	1.28	1.67	2.42	1.74	2.75	1.96	5.36	2.76	3.66	5.13	2.73	7.82	3.46	3.97	1.44	1.08	1.53	0.69	0.61	4.64	1	1.06	2.02	3.4	1.85	0.95	1.12	2.56	1.42	2.69	3.21	2.85					

شکل ۵. خانه‌ی کیفیت برای هتل داری.

طراحی خدمت یا محصول در نظر گرفته شوند. گام اول روش QFD، ماتریسی به نام خانه کیفیت است که ارزش‌ها و خواسته‌های مشتری داده‌های ورودی آن محسوب می‌شوند و در سطرهای آن قرار می‌گیرند.

در این مقاله مدلی با محوریت خانه‌ی کیفیت به منظور تأمین حداکثری خواسته‌های مشتریان هتل پردیس رشت ارائه شد. بدین منظور خواسته‌های مشتریان شناسایی و درجه‌ی اهمیت آن‌ها به واسطه‌ی طراحی پرسش‌نامه تعیین و سپس خانه‌ی کیفیت تشکیل شد. نیازهای مشتریان شناسایی و وزن آن‌ها با استفاده تحلیل سروکوال کانو محاسبه گردید. سپس اقدامات اصلاحی لازم به منظور تأمین خواسته‌ها شناسایی و وزن آن‌ها تعیین شد. مدل پیشنهادی این تحقیق، اطلاعات مفیدی در زمینه‌ی شناسایی خواسته‌های مشتریان، درجه‌ی اهمیت آن‌ها، میزان بهبود مورد انتظار برای هر خواسته و فعالیت‌ها و اقدامات لازم به منظور تأمین خواسته‌ها را می‌تواند در اختیار تصمیم‌گیران صنعت هتل داری قرار دهد. این مدل، رویکردی یکپارچه به تصمیم‌گیری در بخش‌های مختلف شرکت به وجود می‌آورد. بهره‌گیری از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (MCDM) برای درجه‌ی اهمیت خواسته‌ها، تحلیل پوششی داده‌ها (DEA)، و برنامه‌ریزی چندهدفه (MOP) در تحلیل و اولویت‌بندی ستون‌های خانه‌ی کیفیت می‌تواند زمینه‌ی برای تحقیقات آتی باشند. پیاده‌سازی مدل ارائه شده در این تحقیق در بخش‌های دیگر خدماتی نیز می‌تواند زمینه‌ی دیگر برای تحقیقات آتی باشد.

اتو و آهار مناسب و فضای زیبای رستوران و کافی شاپ به ترتیب بیشترین درجه‌ی اهمیت را از نظر مشتریان دارا هستند. همچنین خواسته‌های امکانات تفریحی برای کودکان، صرافتی ۲۴ ساعته، و خدمات پزشکی و درمانی و داروخانه به ترتیب بیشترین فاصله را از وضعیت مطلوب دارند. تحلیل کانو نیز نشان می‌دهد که از ۳۱ خواسته‌ی شناسایی شده ۵ خواسته جزء نیازهای پایه، ۴ خواسته جزء نیازهای عملکردی و ۲۲ خواسته جزء نیازهای انگیزشی هستند. نتایج حاصل از محاسبه‌ی وزن فعالیت‌ها در جدول ۵ نشان می‌دهد که اقدامات جذب و استخدام افراد آموزش دیده و با تجربه، استخدام کارشناس فنی و تأسیسات ماهر، ماشین‌های فرایندهای شست‌وشو و آسپزی و سایر خدمات، تدوین اصول بهداشتی و تضمین کیفیت و ایجاد وبگاه اختصاصی و خدماتی نظیر رزرو اینترنتی فعالیت‌هایی هستند که بیشترین وزن را به خود اختصاص می‌دهند.

#### ۴. نتیجه‌گیری

گسترش عملکردی کیفیت یکی از روش‌هایی است که به منظور ارتقای کیفیت خدمات و تطبیق خدمات با خواسته‌های مشتری استفاده می‌شود. این روش خواسته‌ها و نیازهای مشتری را به الزاماتی تبدیل می‌کند که باید به منظور ارضای این نیازها در

#### پانویس‌ها

۱. یکی از بزرگترین مراکز مشاوره (QFD)

2. defuzzification
3. must-be or basic needs
4. one-dimensional or performance needs
5. attractive or excitement needs

6. pareto analysis

**(References) منابع**

1. Pakdil, F. and Harwood, T.N. "Patient satisfaction in a preoperative assessment clinic: an analysis using SERVQUAL dimensions" , *Total Quality Management & Business Excellence*, **16**(1), pp. 15-30, (2005).
2. Hung, W.-T., Shang, J.-k. and Wang, F.-C. "Pricing determinants in the hotel industry: Quantile regression analysis", *International Journal of Hospitality Management*, **29**(3), pp. 378-384, (2010).
3. Potgieter, M., Jager, J.W.D. and Heerden, N.H.V. "An innovative marketing information system: a management tool for south african tour operators", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, **99**, pp. 733-741, (2013).
4. Virgins, K.S. and Wood, C.R. "Managemen and Solutions for Hotel Administration", (In Persian) (2005): First.
5. Daghfous, A. and Barkhi, R. "The strategic management of information technology in UAE hotels: An exploratory study of TQM, SCM, and CRM implementations", *Technovation*, **29**(9), pp. 588-595, (2009).
6. Khodadadi, M. "A new dawn? The Iran nuclear deal and the future of the Iranian tourism industry", *Tourism Management Perspectives*, **18**, pp. 6-9, (2016).
7. Hansen, T. "Quality in the marketplace: A theoretical and empirical investigation", *European Management Journal*, **19**(2), pp. 203-211, (2001).
8. Grigoroudis, E., Tsitsiridi, E. and Zopounidis, C. "Linking customer satisfaction, employee appraisal, and business performance: an evaluation methodology in the banking sector", *Annals of Operations Research*, **205**(1), pp. 5-27, (2012).
9. Sharma, B. and Gadenne, D. "An investigation of the perceived importance and effectiveness of quality management approaches", *The TQM Magazine*, **13**(6), pp. 433-445, (2001).
10. Zeithaml, V.A. "Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence", *Journal of Marketing*, **52**(3), pp. 2-22, (1988).
11. Parasuraman, A., Zeithaml, V. and Berry, L. "SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality", *Journal of Retailing*, **64**(1), pp. 12-40, (1988).
12. Santos, J. "E-service quality: a model of virtual service quality dimensions", *Managing Service Quality: An International Journal*, **13**(3), pp. 233-246, (2003).
13. Rana, S. "Measuring Service Quality In Higher Education Industry", Intersection ,Main Boulevard Phase-VI DHA and Burki Road, (2009).
14. Sahney, S., Banwet, D.k. and Karunes, S. "A SERVQUAL and QFD approach to total quality education: A student perspective", *International Journal of Productivity and Performance Management*, **53**(2), pp. 143-166, (2004).
15. Pardee, W.J. *To Satisfy & Delight Your Customer: How to Manage for Customer Value.*, Dorset House Publishing (1996). <https://books.google.com/books?id=g-LAAAACAAJ>.
16. Pitman, G. and et al. "QFD application in an educational setting: a pilot field study", *International Journal of Quality & Reliability Management*, **12**(6), pp. 63-72, (1995).
17. Heidarnia, S. "The application Eftekhar, F., Mansouri, S. and of quality management in e-learning, by QFD technique and based on customers' needs (A case study in an Iranian University)", in *6th National and 3rd International Conference of E-Learning and E-Teaching*. (2012).
18. Partovi, F.Y. and Corredoira, R.A. "Quality function deployment for the good of socce", *European Journal of Operational Research*, **137**(3), pp. 642-656, (2002).
19. Liu, Y. and et al. "Fuzzy linear regression models for QFD using optimized h values", *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, **39**, pp. 45-54, (2015).
20. Gonz ález, M.E. and et al. "Customer satisfaction using QFD: an e-banking case", *Managing Service Quality: An International Journal*, **14**(4), pp. 317-330, (2004).
21. Lewis, M. and Hartley, J. "Evolving forms of quality management in local government: lessons from the Best Value pilot programme", *Policy & Politics*, **29**, pp. 477-496, (2001).
22. Chang, K.-C. and Chen, M.-C. "Applying the Kano model and QFD to explore customers' brand contacts in the hotel business: A study of a hot spring hotel", *Total Quality Management & Business Excellence*, **22**(1), pp. 1-27, (2011).
23. Chen, Y.-T. and Chou, T.-Y. "Applying GRA and QFD to Improve Library Service Quality", *The Journal of Academic Librarianship*, **37**(3), pp. 237-245, (2011).
24. Gremyr, I. and Raharjo, H. "Quality function deployment in healthcare: a literature review and case study", *International Journal of Health Care Quality Assurance*, **26**(2), pp. 135-146, (2013).
25. Stauss, B. "Service problem deployment: transformation of problem information into problem prevention activities", *International Journal of Service Industry Management*, **4**(2), pp. 41-62, (1993).
26. Akao, Y. and Mazur, G.H. "The leading edge in QFD: past, present and future", *International Journal of Quality & Reliability Management*, **20**(1), pp. 20-35, (2003).
27. Zadeh, L.A. "Fuzzy sets", *Information and Control*, **8**(3), pp. 338-353, (1965).
28. Liu, B. "Dependent-chance programming in fuzzy environments", *Fuzzy Sets and Systems*, **109**(1), pp. 97-106, (2000).
29. Chou, S.-Y. and Chang, Y.-H. "A decision support system for supplier selection based on a strategy-aligned fuzzy SMART approach", *Expert Systems with Applications*, **34**(4), pp. 2241-2253, (2008).
30. Fenton, N. and Wang, W. "Risk and confidence analysis for fuzzy multicriteria decision making", *Knowledge-Based Systems*, **19**(6), pp. 430-437, (2006).

31. Lee, A.H.I. and Lin, C.-Y. "An integrated fuzzy QFD framework for new product development", *Flexible Services and Manufacturing Journal*, **23**(1), pp. 26-47, (2011).
32. Kalageros, N. and Gao, J.X. "QFD: focusing on its simplification and easy computerization using fuzzy logic principles", *International Journal of Vehicle Design*, **19**(3), pp. 315-325, (1998).
33. Karsak, E.E. "Fuzzy multiple objective programming framework to prioritize design requirements in quality function deployment", *Computers & Industrial Engineering*, **47**(2-3), pp. 149-163, (2004).
34. Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research", *Journal of Marketing*, **49**(4), pp. 41-50, (1985).
35. Jiang, J.J. and et al. "An analysis of three SERVQUAL variations in measuring information system service quality", *Electronic Journal Information Systems Evaluation Volume*, **15**(2), pp.149-162 (2012).
36. Chou, C.-C. and et al. "An evaluation of airline service quality using the fuzzy weighted SERVQUAL method", *Applied Soft Computing*, **11**(2), pp. 2117-2128, (2011).
37. Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. "SERVQUAL: A multiple-item *Journal scale for measuring consumer perceptions of service quality*", *of Retailing*, **64**(1), pp. 12-40, (1988).
38. Kano, N. and et al. "Attractive quality and must-be quality", *Journal of the Japanese Society for Quality Control*, **14**(2), pp. 147-156, (1984).
39. Oke, S.A. and et al. "The combined application of Quality Function Deployment and Pareto analysis for hotel services Improvement", *International Journal of Productivity and Quality Management*, **3**(2), pp. 241-262, (2008).
40. Shrivastava, P. and Verma, D.S. "Application of quality function deployment to improve customer satisfaction in hotel industry", *International Journal of Scientific and Engineering Research*, **5**(6), pp. 957-962, (2014).
41. Shaojing, C. and Hong-Bin, Y. "A systematic fuzzy QFD model and its application to hotel service design", in *2016 13th International Conference on Service Systems and Service Management (ICSSSM)*. (2016).
42. Tan, K.C. and Pawitra, T.A. "Integrating SERVQUAL and Kano's model into QFD for service excellence development", *Managing Service Quality: An International Journal*, **11**(6), pp. 418-430, (2001).
43. Rahman, Z. and Qureshi, M.N. "Developing new services using fuzzy QFD: a LIFENET case study", *International Journal of Health Care Quality Assurance*, **21**(7), p. 638-658, (2008).
44. Bayraktaroglu, G., Özgen, Ö. "Integrating the Kano model, AHP and planning matrix: QFD application in library services", *Library Management*, **29**(4/5), pp. 327-351, (2008).
45. Baki, B. and et al. "An application of integrating SERVQUAL and Kano's model into QFD for logistics services: A case study from Turkey", *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, **21**(1), pp. 106-126, (2009).
46. Vinodh, S. and Chintha, S.K. "Application of fuzzy QFD for enabling agility in a manufacturing organization: A case study", *The TQM Journal*, **23**(3), pp. 343-357, (2011).
47. Dursun, M. and Karsak, M.M. "A QFD-based fuzzy MCDM approach for supplier selection", *Applied Mathematical Modelling*, **37**(8), pp. 5864-5875, (2013).
48. Yang, S., Ong, S.K. and Nee, A.Y.C. "Design for Remanufacturing - A Fuzzy-QFD Approach, in Re-engineering Manufacturing for Sustainability", *Proceedings of the 20th CIRP International Conference on Life Cycle Engineering*, Singapore 17-19 April, 2013, Nee, C.A.Y., Song, B. Ong, S.-K. Editors. Springer Singapore: Singapore. p. 655-661, (2013).
49. Ayağ, Z., Samanlıoğlu, F. and Büyük özkan, G. "A fuzzy QFD approach to determine supply chain management strategies in the dairy industry", *Journal of Intelligent Manufacturing*, **24**(6), pp. 1111-1122, (2013).
50. Camgöz-Akdağ, H. and et al. "QFD application using SERVQUAL for private hospitals: a case study", *Leadership in Health Services*, **26**(3), pp. 175-183, (2013).
51. Zaim, S. and et al. "Use of ANP weighted crisp and fuzzy QFD for product development", *Expert Systems with Applications*, **41**(9), pp. 4464-4474, (2014).
52. Chou, Y.C. and et al. "Application of Kano's two-dimensional quality model and QFD on a gender-friendly environment of hospital", in *Proceedings of PICMET '14 Conference: Portland International Center for Management of Engineering and Technology; Infrastructure and Service Integration*. (2014).
53. Zhong, S., Zhou, J. and Chen, Y. "Determination of target values of engineering characteristics in QFD using a fuzzy chance-constrained modelling approach", *Neurocomputing*, **142**, pp. 125-135, (2014).
54. Lin, L.-Z., Yeh, H.-R. and Wang, M.-C. "Integration of Kano's model into FQFD for Taiwanese Ban-Doh banquet culture", *Tourism Management*, **46**, pp. 245-262, (2015).
55. Saadon, M.S.I., Mustafa, Z. and Kamarulzaman, K.Z.I. "The Integration of the Kano Model and SERVQUAL into the House of Quality for Developing Occupational Safety and Health Training Program", in *The Malaysia-Japan Model on Technology Partnership: International Proceedings 2013 of Malaysia-Japan Academic Scholar Conference*, Springer Japan: Tokyo. pp. 213-223, (2015).
56. Lee, C.K.M. and et al. "Analyze the healthcare service requirement using fuzzy QFD", *Computers in Industry*, **74**, pp. 1-15, (2015).
57. Büyük özkan, G. and Güteryüz, S. "Extending Fuzzy QFD Methodology with GDM Approaches: An Application for IT Planning in Collaborative Product Development", *International Journal of Fuzzy Systems*, **17**(4), pp. 544-558, (2015).
58. Dat, L.Q. and et al. "A new integrated fuzzy QFD approach for market segments evaluation and selection", *Applied Mathematical Modelling*, **39**(13), pp. 3653-3665, (2015).
59. Mohanraj, R. and et al. "A framework for VSM integrated with Fuzzy QFD", *The TQM Journal*, **27**(5), pp. 616-632, (2015).

60. Dewi, D.R.S. and Rahaju, D.E.S. "An Integrated QFD and Kano's Model to Determine the Optimal Target Specification", in *2016 International Conference on Industrial Engineering, Management Science and Application (ICIMSA)*. (2016).
61. Gao, N.-N. and Zhang, Y. "Healthcare Service Hidden Quality Cost Estimation Based the SERVQUAL and QFD Method", in *Proceedings of the 22nd International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management 2015: Core Theory and Applications of Industrial Engineering (Volume 1)*, Atlantis Press: Paris. pp. 417-426, (2016).
62. Khorshidi, H.A., Nikfalazar, S. and Gunawan, I. "Statistical process control application on service quality using SERVQUAL and QFD with a case study in trains' services", *The TQM Journal*, **28**(2), pp. 195-215, (2016).
63. Ladhari, R. "A review of twenty years of SERVQUAL research", *International Journal of Quality and Service Sciences*, **1**(2), pp. 172-198, (2009).
64. Hu, H.Y., Lee, Y.C. and Yen, T.M. "Service quality gaps analysis based on fuzzy linguistic SERVQUAL with a case study in hospital out-patient services", *The TQM Journal*, **22**(5), pp. 499-515, (2010).