



Combining Quality House Method and Servqual Analysis in Quality of Medical Clinic Services

Nakisa Jahanbakhsh Asli¹, Fatima Sedady², Mohammad Ali Beheshtinia^{3,*}

¹ General Practitioner, Manager of Vanisha Medical-Beauty Clinic, Gilan, Rasht, Iran

² MSc. in Business Administration, Industrial Engineering Department, Faculty of Engineering, Semnan University, Semnan, Iran

³ Associate Professor, Industrial Engineering Department, Faculty of Engineering, Semnan University, Semnan, Iran

* **Corresponding author:** Mohammad Ali Beheshtinia, Associate Professor, Industrial Engineering Department, Faculty of Engineering, Semnan University, Semnan, Iran. E-mail: beheshtinia@semnan.ac.ir

Received: 23 Dec 2016

Accepted: 21 Sep 2019

Abstract

Introduction: One of the problems of service unit managers is identifying actions and prioritizing them to improve service quality. The purpose of this study was to determine combining Quality House method and SERVQUAL analysis in quality of medical clinic services.

Methods: This is a descriptive study. In this study, two statistical populations including Clinical Reference Society and Medical-Cosmetic Experts were used. From the first population, using Cochran formula with 5% error, 386 clients were randomly selected to complete "Importance Degree Questionnaire" and "SERVQUAL Questionnaire". In the second population, a sample of 4 physicians and 4 university teachers was selected to complete the "Relationship Matrix Questionnaire". According to the validity of previous studies, their reliability was measured by Cronbach's alpha. At first, the clients' demands for the clinic service were identified using the clients' comments and then their importance was calculated by the questionnaire of importance and difference between the current quality level and the expected quality level of the clients (quality gap) by the "SERVQUAL Questionnaire". After determining the weight of each request, corrective measures were identified to meet these demands, according to the expert's opinion. Then, with the "Communication Matrix Questionnaire", the relationships of these corrective actions with the demands were determined and finally the weight of each corrective action was determined. Data were analyzed by SPSS. 16.

Results: 12 client requests and 15 corrective actions were identified and prioritized. "Physician performance" and "hygiene" were the most important demands and "Para clinical services" had the highest quality gap and the highest weight. Corrective measures of "skilled personnel recruitment" and "use of new medical equipment" were also top priorities.

Conclusions: Using a combination of quality house methodology and SERVQUAL analysis, corrective actions were identified to improve the quality of medical clinic services and prioritize their implementation. It is recommended to combine these two methods in determining corrective actions and prioritizing their implementation to improve the quality of medical clinic services.

Keywords: Quality of Service, Medical-Beauty Clinic, Quality Function Deployment (QFD), House of Quality, Fuzzy Theory



بررسی ترکیب روش خانه کیفیت و تحلیل سروکوال در کیفیت خدمات کلینیک پزشکی

نکیسا جهانبخش اصلی^۱، فاطیما سدادی^۲، محمدعلی بهشتی نیا^{۳*}

^۱ پزشک عمومی، مدیر کلینیک پزشکی-زیبایی وانیشا، رشت، گیلان، ایران

^۲ کارشناس ارشد، گروه مهندسی صنایع، دانشکده مهندسی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

^۳ دانشیار، گروه مهندسی صنایع، دانشکده مهندسی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

* نویسنده مسئول: محمدعلی بهشتی نیا، گروه مهندسی صنایع، دانشکده مهندسی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران. ایمیل: beheshtinia@semnan.ac.ir

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۶/۳۰

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۱۰/۰۳

چکیده

مقدمه: یکی از مشکلات مدیران واحدهای خدماتی تعیین اقدامات و اولویت انجام آن‌ها جهت افزایش کیفیت خدمات ارائه شده است. هدف مطالعه حاضر تعیین ترکیب روش خانه کیفیت و تحلیل سروکوال در کیفیت خدمات کلینیک پزشکی می‌باشد. **روش کار:** این مطالعه از نوع توصیفی است. در این مطالعه از دو جامعه آماری شامل جامعه مراجعین کلینیک و خبرگان حوزه خدمات پزشکی-زیبایی استفاده شد. از جامعه اول با استفاده از فرمول کوکران با خطای ۵ درصد، تعداد ۳۸۶ نفر از مراجعین کلینیک مذکور در سال ۱۳۹۷ بصورت تصادفی برای تکمیل "پرسشنامه درجه اهمیت" (Importance Degree Questionnaire) و "پرسشنامه سروکوال" (SERVQUAL Questionnaire) انتخاب شدند. از جامعه دوم نیز نمونه‌ای شامل ۴ نفر از پزشکان و ۴ نفر از مدرسین دانشگاه برای تکمیل "پرسشنامه ماتریس ارتباطات" (Relationship Matrix Questionnaire) انتخاب شدند. با توجه به اندازه گیری روایی در مطالعات قبلی، پایایی آن‌ها به روش آزمون آلفای کرونباخ اندازه گیری شد. ابتدا خواسته‌های مشتریان از خدمات کلینیک با استفاده از نظرات مراجعین شناسایی شده و سپس اهمیت آن‌ها توسط پرسشنامه درجه اهمیت و اختلاف سطح کیفیت فعلی و سطح کیفیت مورد انتظار مشتریان (شکاف کیفیت) توسط "پرسشنامه سروکوال" محاسبه گردید. پس از تعیین وزن هر خواسته، اقدامات اصلاحی جهت برآورده نمودن این خواسته‌ها با توجه به نظرات خبرگان شناسایی شد. سپس با "پرسشنامه ماتریس ارتباطات"، روابط این اقدامات اصلاحی با خواسته‌ها تعیین شده و در نهایت وزن هر اقدام اصلاحی مشخص گردید. داده‌ها توسط نرم افزار اسپس ۱۶ نسخه تحلیل شد.

یافته‌ها: ۱۲ خواسته مراجعین و ۱۵ اقدام اصلاحی شناسایی و اولویت بندی شدند. "عملکرد پزشک" و "نظافت و بهداشت" مهم‌ترین خواسته و "خدمات پاراکلینیک" بیشترین شکاف کیفیت و بیشترین وزن را دارا بودند. همچنین اقدامات اصلاحی "استخدام پرسنل ماهر" و "استفاده از تجهیزات جدید درمانی" بالاترین اولویت اجرا را داشتند.

نتیجه‌گیری: با استفاده از ترکیب روش خانه کیفیت و تحلیل سروکوال، اقدامات اصلاحی لازم جهت ارتقا کیفیت خدمات کلینیک پزشکی شناسایی شد و اولویت پیاده سازی آن‌ها نیز تعیین شد. پیشنهاد می‌گردد، در تعیین اقدامات اصلاحی و اولویت پیاده سازی آن‌ها جهت افزایش کیفیت خدمات کلینیک‌های پزشکی از ترکیب این دو روش استفاده گردد.

واژگان کلیدی: کیفیت خدمات کلینیک، گسترش عملکردی کیفیت، خانه کیفیت، نظریه فازی

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

مقدمه

سلامتی را به محیط‌های رقابتی و مشتری‌گرا تبدیل نموده است [۲]. در هر محیط رقابتی، کیفیت به عنوان کلیدی‌ترین عامل موفقیت سازمان‌ها شناخته می‌شود و کیفیت را خواسته‌ها، ادراکات و انتظارات

در گذشته بیماران صرفاً دریافت کننده خدمات بودند و رضایتشان چندان اهمیتی نداشت [۱]. اما امروزه پیشرفت‌های علوم پزشکی و افزایش آگاهی و انتظارات بیماران، سازمان‌های ارائه کننده خدمات

و همکاران [۱۴] رویکردی ترکیبی از روش خانه کیفیت و تحلیل کانو را جهت افزایش رضایت بیماران از مراقبت‌های درمانی ارائه دادند. Chowdhury & Quaddus [۱۵] با استفاده از روش خانه کیفیت و نظریه فازی، رویکردی را به منظور دستیابی به اهداف درمانی پایدار ارائه و آن را در بیمارستانی در بنگلادش پیاده‌سازی نمودند. Dehe & Bamford [۱۶] الگویی از روش خانه کیفیت را جهت ارتقای کیفیت خدمات بهداشتی و درمانی یک بیمارستان در بریتانیا ارائه دادند. علی‌رغم مطالعات انجام شده در حوزه سلامت، به دلیل پیشرفت روزافزون تجهیزات و ادوات پزشکی و همچنین سطح دانش و تجربه پزشکان، انتظارات و سطح رضایت مراجعین از کیفیت خدمات در این حوزه با تغییرات زیادی همراه شده است [۱۷]. این امر اهمیت استفاده از روش خانه کیفیت جهت شناسایی خواسته‌های مراجعین و تعیین اقداماتی جهت برآورده نمودن این خواسته‌ها را بیشتر می‌کند. تاکنون مطالعه‌ای مبنی بر استفاده از روش خانه کیفیت در کلینیک‌های پزشکی-زیبایی انجام نشده است. مطالعه حاضر با هدف تعیین ترکیب روش خانه کیفیت و تحلیل سروکوال در کیفیت خدمات کلینیک پزشکی است.

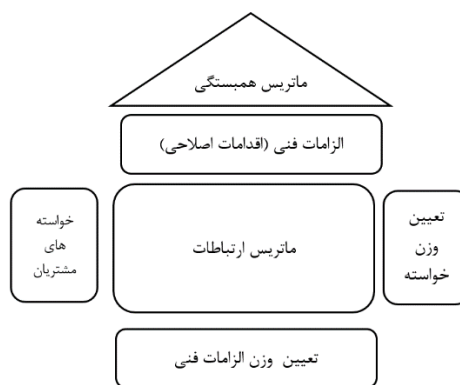
روش کار

روش مطالعه حاضر از نوع توصیفی است. داده‌ها با استفاده از ۳ پرسشنامه گردآوری شده است. پرسشنامه اول، "پرسشنامه درجه اهمیت" (Importance Degree Questionnaire) است که به منظور تعیین میزان اهمیت هر یک از خواسته‌های مراجعین مورد استفاده قرار گرفته است [۱۲]. پرسشنامه دوم، "پرسشنامه سروکوال" (SERVQUAL Questionnaire) است که جهت تحلیل سروکوال و تعیین نسبت بهبود در هر یک از خواسته‌ها (شکاف کیفیت) استفاده می‌شود. "پرسشنامه سروکوال" شامل ۲۴ سؤال (۱۲ سؤال در مورد سطح کیفیت مورد انتظار و ۱۲ سؤال در مورد سطح کیفیت درک‌شده) می‌باشد که هر سؤال این پرسشنامه نیز با استفاده از طیف لیکرت پاسخ داده شده است [۱۲]. پرسشنامه سوم، "پرسشنامه ماتریس ارتباطات" (Relationship Matrix Questionnaire) است که به منظور تعیین ارتباط بین خواسته‌های مراجعین با اقدامات اصلاحی به کار می‌رود [۱۲].

با توجه به استاندارد بودن "پرسشنامه درجه اهمیت"، "پرسشنامه ماتریس ارتباطات" [۳] و پرسشنامه سروکوال [۱۲] رویی آن‌ها مورد تأیید است. پایایی آن‌ها نیز به ترتیب با آزمون آلفای کرونباخ و مقادیر ۰/۸۳، ۰/۹۱ و ۰/۸۸ برای آلفای کرونباخ تأیید شده است. جوامع آماری مورد استفاده شامل دو جامعه می‌باشد. جامعه اول مراجعین کلینیک می‌باشد که با توجه به فرمول کوکران با خطای ۵ درصد یک نمونه تصادفی ۳۸۶ نفره از مراجعین کلینیک که در بازه زمانی فروردین ۱۳۹۷ تا مرداد ۱۳۹۷ در کلینیک پذیرش شده‌اند، انتخاب شده و "پرسشنامه درجه اهمیت" و پرسشنامه سروکوال توسط آن‌ها تکمیل شده‌اند. جامعه آماری دوم خبرگان خدمات کلینیک زیبایی هستند که یک نمونه ۸ نفره از آن‌ها شامل ۴ نفر از پزشکان و ۴ نفر از مدرسین دانشگاه در رشته داروسازی از بین آن‌ها انتخاب شده و پرسشنامه ماتریس ارتباطات توسط آن‌ها تکمیل شده است.

گام‌های پژوهش به صورت زیر انجام شد:

مشتری تعریف می‌کند [۳]. ارتقای کیفیت خدمات سلامتی، پدیده‌ای پرهزینه و پیچیده است. زیرا بخش زیادی از قضاوت‌های بالینی نیاز به دانش تخصصی دارند، در حالیکه بیشتر مراجعین، چنین دانشی ندارند و کیفیت خدمات را با ادراکات و انتظارات خودشان ارزیابی می‌کنند [۴]. بررسی مطالعات مختلف در این حوزه نشان می‌دهد که امروزه دیگر تنها دغدغه مراجعین، درمان‌های پزشکی نیست و آن‌ها به مواردی چون ایمنی و راحتی [۵]، کنترل فرآیندهای بهداشتی [۶]، تجهیزات مدرن تشخیصی [۷]، طراحی ظاهری محیط درمانی [۸] و نظرسنجی میزان رضایت مراجعین [۹] نیز توجه می‌کنند. اگر چه مطالعات بسیاری در زمینه ارتقای کیفیت خدمات سلامتی انجام شده، اما پیشینه به کارگیری ابزارهای مدیریت کیفیت در این حوزه دقیقاً مشخص نیست [۱۰]. پژوهشگران ابزارهای مختلفی را در این حوزه به کار گرفتند که اکثرشان به طور معناداری بر مشتری تأکید دارند [۱۱]. یکی از مهم‌ترین ابزارها، گسترش عملکردی کیفیت (QFD: Quality Function Deployment) است که با استفاده از روش خانه کیفیت (HOQ: House of Quality) به بهبود و گسترش عملکرد کیفیت می‌پردازد [۱۲]. در روش خانه کیفیت نیازهای مشتری شناسایی و اولویت بندی می‌شوند به صورتیکه می‌توان از آن‌ها برای طراحی کالا یا خدمت استفاده کرد. در این رویکرد ابتدا نیازهای مشتریان شناسایی شده و وزن هر یک از آن‌ها از منظر مشتریان تعیین می‌شود. سپس الزامات یا مشخصه‌های فنی (اقدامات اصلاحی) به منظور برآورده نمودن این نیازها در کالاها یا خدمات تعیین می‌شوند. در ادامه، رابطه بین اقدامات اصلاحی و خواسته‌های مشتریان شناسایی شده و وزن نهایی هر اقدام اصلاحی با توجه به وزن نهایی خواسته‌هایی که بر آن‌ها تأثیرگذار است، شناسایی می‌شود. این مراحل در ماتریسی به نام خانه کیفیت صورت می‌گیرد. قسمت‌های مختلف روش خانه کیفیت همانگونه که در تصویر ۱ دیده می‌شود عبارتند از: (۱) خواسته‌های مشتریان، (۲) الزامات فنی (اقدامات اصلاحی)، (۳) تعیین وزن خواسته‌ها، (۴) ماتریس ارتباطات، (۵) ماتریس همبستگی و (۶) تعیین وزن الزامات فنی.



تصویر ۱: ماتریس خانه کیفیت

Lee و همکاران [۱۰] با استفاده از رویکرد گسترش عملکردی کیفیت و نظریه فازی به تحلیل کیفیت خدمات سلامتی در یک بیمارستان در سنگاپور پرداختند. Azadi & Farzipoor [۱۳] الگویی از تحلیل پوششی داده‌ها را جهت ارزیابی خدمات سلامتی ارائه نمودند. Chou

خواسته i ام از دید مراجعین و \tilde{W}_i وزن نهایی فازی خواسته i ام را نشان می‌دهد.

$$\tilde{W}_i = \tilde{I}_i \times \tilde{I}r_i \quad (3)$$

گام پنجم. در این گام اقدامات اصلاحی لازم جهت ارضای تمامی خواسته‌های مراجعین با استفاده از نظرات خبرگان شناسایی شدند. گام ششم. در گام نهایی ارتباط بین خواسته‌های مراجعین و اقدامات اصلاحی با استفاده از پرسشنامه ماتریس ارتباطات شناسایی شد. در ماتریس خانه کیفیت به منظور نمایش ارتباط نوع ضعیف، متوسط و قوی به ترتیب از علامتهای Δ ، \circ و \bullet استفاده شده است که نمره عددی معادل آن‌ها به ترتیب اعداد ۱، ۳ و ۹ در نظر گرفته شده است. هدف از این گام محاسبه وزن اقدامات اصلاحی است که برای اقدامات اصلاحی j ام با استفاده از رابطه (۴) به دست آمد. m تعداد اقدامات اصلاحی، \tilde{R}_{ij} رابطه فازی بین خواسته i ام و اقدامات اصلاحی j ام در ماتریس ارتباطات و \tilde{W}_j وزن فازی الزام فنی j ام را نشان می‌دهد.

$$\tilde{W}_j = \sum_{i=1}^n (\tilde{R}_{ij} \times \tilde{W}_i), \quad i=1,2,\dots,n, \quad j=1,2,\dots,m \quad (4)$$

یافته‌ها

در مجموع ۱۲ خواسته انتخاب شد که علامت اختصاری، درجه اهمیت، شکاف کیفیت (نسبت بهبود) و وزن آن‌ها در جدول ۱ آمده است. همچنین ۱۵ اقدام اصلاحی جهت ارضای تمامی خواسته‌های مراجعین شناسایی شد که در جدول ۲ نشان داده شده‌اند. همچنین ارتباط بین هر اقدام اصلاحی و هر خواسته مشتری در تصویر ۲ نشان داده شده است. در نهایت وزن هر اقدام اصلاحی با توجه به وزن خواسته‌هایی که بر آن‌ها اثرگذار است و شدت اثرگذاری بر این خواسته‌ها در جدول ۲ نشان داده شده است.

بحث

این پژوهش با هدف ترکیب روش خانه کیفیت و تحلیل سروکوال در کیفیت خدمات سلامتی انجام شد. جهت درک بهتر، رویکرد پیشنهادی در یک کلینیک پزشکی-زیبایی پیاده سازی شد. نتایج نهایی نشان داد که اقدامات اصلاحی "استخدام پرسنل ماهر"، "استفاده از تجهیزات جدید درمانی" و "برگزاری دوره‌های آموزشی و انگیزشی پرسنل" بالاترین اولویت اجرا را دارند. همانطور که در بخش مقدمه اشاره شد، مطالعات دیگری نیز، روش خانه کیفیت را همراه تحلیل سروکوال در خدمات سلامتی به کار گرفتند. به عنوان مثال در پژوهشی که توسط Saadon و همکاران [۲۱] جهت ارتقای کیفیت مراقبت‌های سلامتی انجام شد، نتایج نشان دادند که عملکرد کارکنان (به عنوان مشتریان مطالعه) پس از اجرای نتایج، ۱۵ درصد بهبود یافته است. در مطالعه دیگری که توسط Camgöz و همکاران [۲۲] جهت ارتقای کیفیت خدمات یک بیمارستان دانشگاهی خصوصی در ترکیه انجام شد. یافته‌های این مطالعه نشان دادند که رفتار و نگرش کارکنان دارای بالاترین وزن است. نتایج مطالعه مشابه دیگری که توسط Gao & Zhang [۲۳] جهت ارزیابی میزان رضایت‌مندی مشتریان از مراقبت‌های بهداشتی انجام شد، نشان دادند که اقدامات اصلاحی تعهد

گام اول. در اولین گام خواسته‌های مراجعین کلینیک پزشکی-زیبایی، از طریق بررسی ادبیات پژوهش و و نظرسنجی تصادفی از ۱۳۰ نفر از مراجعین، شناسایی و از نظر خبرگان نیز جهت دسته‌بندی، حذف هم‌پوشانی و افزودن برخی خواسته‌های پنهان استفاده شد.

گام دوم. پس از شناسایی خواسته‌ها، میزان اهمیت هر خواسته از نظرات نمونه ۳۸۶ نفره از مراجعین (اندازه نمونه با فرمول کوکران با خطای ۶ درصد) و توسط "پرسشنامه درجه اهمیت" ارزیابی شد. در تحلیل پرسشنامه‌ها و تمامی محاسبات از نظریه فازی استفاده شده است. نظریه فازی به منظور کمی‌سازی عدم قطعیت در پدیده‌های ذهنی و کیفی به کار می‌رود و اولین بار توسط زاده [۱۸] معرفی شد. انواع متعددی از اعداد فازی با نام‌ها و ویژگی‌های متفاوت وجود دارند که در محاسبات از اعداد فازی مثلثی استفاده شده است. یک عدد فازی مثلثی ۳ مؤلفه دارد که کران پایین، محتمل‌ترین مقدار و کران بالای آن را نشان می‌دهد. اگر $\tilde{A} = (a_1, a_2, a_3)$ یک عدد فازی مثلثی باشد، جهت دفازی نمودن آن از رابطه (۴) استفاده شده است [۱۹]:

$$A = Defuzzification(\tilde{A}) = (a_1 + 4a_2 + a_3) / 6 \quad (1)$$

در "پرسشنامه درجه اهمیت" از طیف لیکرت و جهت تبدیل متغیرهای زبانی به مقادیر کمی، به ترتیب برای مقادیر بسیار کم، کم، متوسط، زیاد و بسیار زیاد از اعداد فازی (۰،۰،۰.۷۵)، (۰.۲۵،۰.۲۵،۰.۵)، (۰.۵، ۱.۲۵، ۲)، (۱.۷۵، ۲.۵، ۳.۲۵) و (۳، ۳.۷۵، ۴.۵) استفاده شد [۱۹].

گام سوم. در این گام به تحلیل سروکوال خواسته‌ها پرداخته شد. تحلیل سروکوال از پرکاربرترین روش‌های اندازه‌گیری کیفیت خدمات است [۲۰]. در این تحلیل، سطح کیفیت خدمات درک شده و سطح کیفیت خدمات مورد انتظار در هر یک از خواسته‌ها را شناسایی و مدیران را از شکاف میان دیدگاه خود و دیدگاه مشتریان آگاه می‌کند [۱۹].

در این گام سطح کیفیت مورد انتظار و همچنین سطح کیفیت درک‌شده مراجعین از خدمات کلینیک توسط "پرسشنامه سروکوال" ارزیابی شد. در این پرسشنامه نیز از طیف لیکرت استفاده شد. هدف از این گام محاسبه نسبت بهبود است که برای خواسته i ام با استفاده از رابطه (۲) به دست می‌آید. در این رابطه n تعداد خواسته‌ها، \tilde{E}_i سطح کیفیت مورد انتظار فازی مراجعین از خواسته i ام، \tilde{P}_i سطح کیفیت درک‌شده فازی توسط مراجعین از خواسته i ام و $\tilde{I}r_i$ نسبت بهبود فازی خواسته i ام را نشان می‌دهد.

$$\tilde{I}r_i = (\tilde{E}_i / \tilde{P}_i), \quad i=1,2,\dots,n \quad (2)$$

گام چهارم. در این گام وزن نهایی خواسته‌های مراجعین محاسبه شد. در این مطالعه جهت تعیین وزن نهایی خواسته‌ها، علاوه بر میزان اهمیت آن‌ها از نظر مراجعین (پرسشنامه درجه اهمیت)، به اختلاف بین کیفیت درک شده و مورد انتظار مراجعین در خواسته‌ها "پرسشنامه سروکوال" نیز توجه شده است. به این معنا که هر چه این اختلاف برای خواسته‌ای بیشتر باشد، بایستی حساسیت بیشتری روی آن خواسته داشت و در نتیجه وزن بیشتری به آن داده می‌شود. بنابراین، وزن نهایی خواسته i ام، از ضرب فازی نتایج گام‌های دوم و سوم و با استفاده از رابطه (۳) محاسبه می‌شود. \tilde{I}_i میزان اهمیت فازی

و عملکرد کارکنان بهبود می‌یابد، کیفیت خدمات بهبود خواهد یافت. در رویکرد استفاده شده در این مطالعه سعی شد تا حد زیادی پیچیدگی‌های روش خانه کیفیت با استفاده از نمونه خبرگان مجرب و حذف حداکثری همپوشانی خواسته‌ها و اقدامات اصلاحی، کاهش یابد. همچنین استفاده از نظریه فازی در سرتاسر پژوهش، سهولت و قطعیت محاسبات را افزایش داد.

خدمات، ارائه زمان دقیق درمان، اقدام به موقع جهت حل مشکلات، شفافیت هزینه‌ها و توضیح جزئیات خدمات بالاترین اولویت اجرا را داشتند.

نتایج این مطالعات بیشترین وزن را به اقدامات اصلاحی مربوط به کارکنان اختصاص دادند که نتایج نهایی پژوهش حاضر را نیز تأیید می‌کند. این امر را می‌توان اینگونه تحلیل نمود که وقتی نگرش، رفتار

جدول ۱: میزان اهمیت فازی، نسبت بهبود فازی، وزن نهایی فازی، وزن نهایی فذازی و درصد وزن نسبی

وزن نسبی	وزن فذازی	وزن نهایی فازی	نسبت بهبود فازی	میزان اهمیت فازی	خواسته	علامت
۹.۸۸۷	۶.۹۷۱	(۳.۵۶,۶.۵۵,۱۲.۰۳)	(۰.۹۶,۱.۴۷,۲.۵۴)	(۳.۷۰,۴.۴۵,۴.۷۳)	برخورد پرسنل	A ₁
۷.۳۳۷	۵.۱۷۳	(۲.۳۳,۴.۶۴,۱۰.۱۲)	(۰.۸۲,۱.۲۹,۲.۴۳)	(۲.۸۴,۳.۵۹,۴.۱۵)	سیستم نوت دهی	A ₂
۱۱.۱۶۵	۷.۸۷۲	(۴.۲۹,۷.۵۶,۱۲.۶۷)	(۱.۱۸,۱.۷۲,۲.۶۹)	(۳.۶۲,۴.۳۷,۴.۷۰)	زمان انتظار	A ₃
۹.۱۳۳	۶.۴۳۹	(۳.۱۶,۶.۳۸,۹.۹۴)	(۱.۰۰,۱.۶۳,۲.۲۹)	(۳.۱۵,۳.۹۰,۴.۳۲)	هزینه مناسب	A ₄
۶.۶۲۹	۴.۶۷۴	(۲.۲۰,۴.۳۰,۸.۶۰)	(۰.۵۵,۰.۹۰,۱.۶۸)	(۳.۹۶,۴.۷۶,۵.۰۹)	خدمات به روز	A ₅
۹.۴۲۹	۶.۶۴۸	(۲.۶۰,۶.۱۹,۱۲.۴۸)	(۰.۷۰,۱.۳۹,۲.۶۱)	(۳.۷۰,۴.۴۵,۴.۷۸)	امکانات و تجهیزات	A ₆
۳.۹۴۴	۲.۷۸۱	(۰.۸۹,۲.۴۲,۶.۰۸)	(۰.۳۴,۰.۷۳,۱.۵۶)	(۲.۵۷,۳.۲۸,۳.۸۹)	گستره خدمات	A ₇
۹.۲۲۱	۶.۵۰۱	(۳.۴۵,۶.۳۷,۱۰.۰۳)	(۰.۸۱,۱.۲۷,۲.۰۰)	(۴.۲۵,۵,۵)	عملکرد پزشک	A ₈
۹.۰۲۸	۶.۳۶۵	(۳.۶۶,۶.۳۱,۹.۲۵)	(۰.۹۹,۱.۴۱,۲.۹۵)	(۳.۷۰,۴.۴۵,۴.۷۳)	انجام خدمات توسط پزشک	A ₉
۷.۶۴۹	۵.۲۹۳	(۳.۱۸,۵.۴۶,۷.۳۲)	(۰.۷۴,۱.۰۹۳,۱.۶۶)	(۴.۲۵,۵,۵)	نظافت و بهداشت	A ₁₀
۱۲.۱۴۸	۸.۵۶۵	(۳.۱۱۸,۸.۲۰۳,۱۵.۴۶۲)	(۱.۴۴,۲.۹۱,۴.۵۸)	(۲.۱۵,۲.۸۱,۳.۳۷)	خدمات پاراکلینیک	A ₁₁
۴.۴۲۹	۳.۱۲۳	(۱.۲۶۲,۲.۷۲۳,۶.۵۸۷)	(۱.۱۲,۱.۶۲,۲.۷۵)	(۱.۱۲,۱.۶۴,۲.۳۹)	خدمات رفاهی	A ₁₂

جدول ۲: اقدامات اصلاحی شناسایی شده و وزن آن‌ها

وزن نسبی	وزن فذازی	وزن فازی	خواسته‌های شناسایی شده	علائم اختصاری
۴۰۴.۱۴	۲۱۸.۲۴۳	(۱۲۹.۴۱۷,۲۳۴.۴۶۶,۳۹۲.۰۲۵)	استخدام پرسنل ماهر	B ₁
۵۸۸.۹	۹۰۲.۱۶۱	(۸۵.۲۵۶,۱۵۵.۷۷۳,۲۶۳.۰۶۶)	برگزاری دوره‌های آموزشی و انگیزشی پرسنل	B ₂
۲۲۶.۳	۴۷۷.۵۴	(۲۰.۳۹۲,۴۹.۶۵,۱۰۷.۸۷۱)	انجام مشاوره زیبایی رایگان قبل از هر اقدام	B ₃
۱۲۸.۹	۱۳۷.۱۵۴	(۷۶.۷۸,۱۴۴.۵۰۴,۲۷۰.۰۲۵)	طراحی وبسایت و سیستم نوبت‌دهی آنلاین	B ₄
۳۲۶.۷	۷۰۸.۱۲۳	(۶۶.۸۸۷,۱۲۰.۵۹۳,۱۹۲.۹۸۹)	تدوین اصول تضمین کیفیت	B ₅
۶۶۲.۴	۷۲.۷۸	(۴۳.۳۳۹,۷۷.۶۵۸,۱۱۸.۳۴۷)	مکانیزه کردن فرآیندهای نظافت	B ₆
۵۳۴.۶	۳۳۸.۱۱۰	(۵۷.۲۳,۱۰۶.۷۵۹,۱۷۷.۷۶۲)	تهویه مطبوع، تجهیزات صوتی و نورپردازی	B ₇
۷۵۵.۵	۱۶۹.۹۷	(۴۹.۷۳۶,۹۵.۰۷,۱۵۲.۹۹۴)	استفاده از ملحفه و لباس یک بار مصرف	B ₈
۹۳۷.۲	۶۰۱.۴۹	(۲۱.۸۲۱,۴۴.۸۲۹,۹۶.۴۶۹)	دستگاه نوشیدنی‌های گرم و سرد در اتاق انتظار	B ₉
۹۴۷.۱۰	۸۴۱.۱۸۴	(۸۲.۲۴۸,۱۷۳.۶۲۸,۳۳۲.۲۸۵)	استفاده از تجهیزات جدید درمانی	B ₁₀
۷۱.۵	۴۱۹.۹۶	(۵۱.۰۲۱,۹۴.۵۴۹,۱۴۹.۲۹۷)	دکوراسیون داخلی مدرن همراه با رنگ غالب سفید	B ₁₁
۳۶۷.۲	۹۷۶.۳۹	(۱۹.۵۲۱,۳۸.۲۰۲,۶۷.۵۲۸)	نمونه کار خدمات در وبسایت و شبکه‌های اجتماعی	B ₁₂
۵۴۲.۴	۷۲.۷۶	(۳۷.۷۱۹,۷۵.۲۷۶,۱۲۱.۴۹۵)	ارائه برخی خدمات رایگان در مناسبت‌های خاص	B ₁₃
۳۵۸.۴	۵۹۶.۷۳	(۳۶.۴۵۷,۷۲.۵۵۳,۱۱۴.۹۰۹)	باشگاه مشتریان	B ₁₄
۵۱۳.۸	۷۵.۱۴۳	(۵۵.۹۵۳,۱۳۵.۶۰۳,۲۶۴.۱۳۴)	قرارداد با برخی از داروخانه‌ها و آزمایشگاه‌ها	B ₁₅

	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	B ₆	B ₇	B ₈	B ₉	B ₁₀	B ₁₁	B ₁₂	B ₁₃	B ₁₄	B ₁₅	
A ₁	●	●			Δ				Δ							۶.۹۷۱
A ₂	○	Δ		●	○											۵.۱۷۳
A ₃	○	Δ		●	○	Δ	Δ		Δ		Δ					۷.۸۷۲
A ₄			Δ	Δ	Δ	Δ	○	○		○	○	Δ	●	●	○	۶.۴۳۹
A ₅			Δ	○						●	Δ	○				۴.۶۷۴
A ₆			Δ	Δ				○	Δ	●	Δ	Δ				۶.۶۴۸
A ₇			●							●			Δ	Δ	●	۲.۷۸۱
A ₈	●	●		Δ	○	Δ	Δ			○		Δ	Δ	Δ		۶.۵۰۱
A ₉	●	○								○		Δ	Δ	Δ		۶.۳۶۵
A ₁₀	○	Δ			●	●	●	●			●					۵.۲۹۳
A ₁₁			Δ												●	۸.۵۶۵
A ₁₂	○	Δ	Δ	Δ	Δ	○	●	○	●		○		Δ		Δ	۳.۱۲۳
	۳۳۰.۳۸	۱۶۱.۹۰۲	۵۴.۴۷۷	۱۵۴.۱۳۷	۱۳۳.۷۰۸	۷۸.۷۲	۱۱۰.۳۳۸	۹۷.۱۶۹	۴۹.۶۰۱	۱۸۴.۸۴۱	۹۵.۴۱۹	۳۹.۹۷۶	۷۶.۷۲	۷۳.۵۵۶	۱۳۳.۷۵	

تصویر ۲: خانه کیفیت فازی

نتیجه گیری

هر دو روش خانه کیفیت و تحلیل سروکوال استفاده گردد. نتایج به دست آمده در این مطالعه مختص کلینیک پزشکی-زیبایی می‌شود و بکارگیری آن در سایر مراکز درمانی با احتیاط استفاده شود که از محدودیت‌های مطالعه است.

سپاسگزاری

این مقاله مربوط به بخشی از قرارداد طرح پژوهشی منعقد شده با واحد تحقیقات کلینیک زیبایی وانیشا شهر رشت تحت عنوان پیاده سازی رویکرد گسترش عملکرد کیفیت در کلینیک زیبایی وانیشا و با کد RPT-96-376-86 می‌باشد که در تاریخ ۹۶/۱۱/۲۰ منعقد شده است. از متخصصین، کارکنان و مراجعین محترم کلینیک زیبایی وانیشا تشکر و قدردانی می‌شود.

References

- Wagner D, Bear M. Patient satisfaction with nursing care: a concept analysis within a nursing framework. *J Adv Nurs*. 2009;65(3):692-701.
- Torkzad A, Beheshtinia MA. Evaluating and prioritizing hospital service quality. *Int J Health Care Qual Assur*. 2019;32(2):332-46. doi: 10.1108/IJHCQA-03-2018-0082 pmid: 31017057
- Farokhnia M, Beheshtinia MA. A three-dimensional house: extending quality function deployment in two organizations. *Manage Decis*. 2019;57(7):1589-608. doi: 10.1108/md-06-2017-0588
- Cheng Lim P, Tang NK. A study of patients' expectations and satisfaction in Singapore hospitals. *Int J Health Care Qual Assur*. 2000;13(7):290-9.
- Rezvani M, Beheshtinia M, Forozeshfard M. A New Fuzzy AHP- Fuzzy VIKOR Approach in Control and Management of The Angiography Procedure to Prevent Disruptions: A Case Study. *Int J Hosp Res*. 2018;7(1):97-108.
- Andriopoulou FG, Birkos K, Lymberopoulos D. P2Care: A dynamic peer-to-peer network for collaboration in personalized healthcare service delivery. *Comput Ind*. 2015;69:45-60.
- Buntin MB, Burke MF, Hoaglin MC, Blumenthal D. The benefits of health information technology: a review of the recent literature shows predominantly positive results. *Health Aff*. 2011;30(3):464-71.
- Mollerup P. Wayshowing in hospital. *Australas Med J* 2009(10):112.
- Bahari MB, Ling YW. Factors contributing to customer satisfaction with community pharmacies in Malaysia. *J Public Health*. 2010;18(1):35-41.
- Lee CKM, Ru CTY, Yeung CL, Choy KL, Ip WH. Analyze the healthcare service requirement using fuzzy QFD. *Comput Ind*. 2015;74:1-15. doi: 10.1016/j.compind.2015.08.005
- Shakeri M, Mahfoozpour S, Alimohammadzadeh K, Azad N, Najafi A. Exploring of Customer Orientation in Pregnant Mothers' Health Services from the Perspective of Stakeholders: A Qualitative Study. *J Health Promot Manage*. 2018;7(4):24-32.
- Vaziri J, Beheshtinia MA. A holistic fuzzy approach to create competitive advantage via quality management in services industry (case study: life-insurance services). *Manage Decis*. 2016;54(8):2035-62. doi: 10.1108/md-11-2015-0535
- Azadi M, Farzipoor Saen R. A combination of QFD and imprecise DEA with enhanced Russell graph measure: A case study in healthcare. *Socio-Econ Plann Sci*. 2013;47(4):281-91. doi: 10.1016/j.seps.2013.05.001
- Chou YC, Tsai PC, Pai JY, Yen HY, Lu CH, editors. Application of Kano's two-dimensional quality model and QFD on a gender-friendly environment of hospital. *Proceedings of PICMET '14 Conference: Portland International Center for Management of Engineering and Technology; Infrastructure and Service Integration*; 2014 27-31 July 2014.
- Chowdhury MMH, Quaddus MA. A multi-phased QFD based optimization approach to sustainable service design. *Int J Prod Econ*. 2016;171:165-78.
- Dehe B, Bamford D. Quality Function Deployment and operational design decisions – a healthcare infrastructure development case study. *Prod Plann Control*. 2017;28(14):1177-92. doi: 10.1080/09537287.2017.1350767
- Fakhri E, Samani RE, Pourashraf Y. Effect of perceived Quality of Services on Patients' Satisfaction in Physicians' Offices of Ilam Township. *Med Ethics J*. 2016;10(35):31-50.
- Zadeh LA. Fuzzy sets. *Inf Control*. 1965;8(3):338-53. doi: 10.1016/s0019-9958(65)90241-x
- Beheshtinia MA, Farzaneh Azad M. A fuzzy QFD approach using SERVQUAL and Kano models under budget constraint for hotel services. *Total Qual Manage Bus Excell*. 2017;30(7-8):808-30. doi: 10.1080/14783363.2017.1340830

20. Parasuraman A, Zeithaml VA, Berry LL. A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *J Mark.* 1985;49(4):41. doi: [10.2307/1251430](https://doi.org/10.2307/1251430)
21. Saadon MSI, Mustafa Z, Kamarulzaman KZi. The Integration of the Kano Model and SERVQUAL into the House of Quality for Developing Occupational Safety and Health Training Program. In: Ab. Hamid K, Ono O, Bostamam MA, Poh Ai Ling A, editors. *The Malaysia-Japan Model on Technology Partnership: International Proceedings 2013 of Malaysia-Japan Academic Scholar Conference.* Tokyo: Springer Japan; 2015. p. 213-23.
22. Camgöz-Akdağ H, Sinha M, Tarım M, Lonial S, Yatkın A. QFD application using SERVQUAL for private hospitals: a case study. *Leadersh Health Serv.* 2013;26(3):175-83. doi: [10.1108/lhs-02-2013-0007](https://doi.org/10.1108/lhs-02-2013-0007)
23. Gao N-n, Zhang Y. Healthcare Service Hidden Quality Cost Estimation Based the SERVQUAL and QFD Method. In: Qi E, Shen J, Dou R, editors. *Proceedings of the 22nd International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management 2015: Core Theory and Applications of Industrial Engineering (Volume 1).* Paris: Atlantis Press; 2016. p. 417-26.