

## سنجش کیفیت خدمات ارائه شده در بخش های منتخب بیمارستانی (مطالعه موردی با استفاده از تکنیک های تصمیم گیری چند معیاره)

میلاذ شفیعی<sup>۱</sup>، محمد حسین غفوری<sup>۲</sup>، فاطمه ابوبی<sup>۳</sup>، سارافروتن<sup>۴</sup>، محمد عرب<sup>۵\*</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۱/۷

تاریخ دریافت: ۹۳/۷/۲۵

### چکیده:

**زمینه و هدف:** اندازه گیری کیفیت، بخصوص در مورد خدمات بیمارستانی امری مهم ولی پیچیده می باشد. روش های تصمیم گیری چند معیاره (MCDM) جهت دستیابی به این هدف ما را یاری می دهند. هدف مطالعه حاضر شناسایی و وزن دهی شاخص های سنجش کیفیت و رتبه بندی بخش های بستری یکی از بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی تهران با استفاده از تکنیک های تحلیل سلسله مراتبی (AHP) و تاپسیس (TOPSIS) بود.

**مواد و روش ها:** این پژوهش یک مطالعه توصیفی-تحلیلی به روش مقطعی بود. ابتدا با مروری بر ادبیات و استفاده از نظر خبرگان، شاخص های کیفیت گزینش شدند. سپس با استفاده از نظر نخبگان و روش تحلیل سلسله مراتبی فازی وزن دهی شاخص ها انجام شد. در مرحله نهایی با استفاده از تکنیک تاپسیس و نمونه ای ۳۰۰ نفری از بیماران بستری در بخش های منتخب بیمارستان مورد نظر، بخش ها از نظر کیفیت ارائه خدمت رتبه بندی شدند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه خبرگان و بیماران بود.

**نتایج:** هشت حیطة اصلی (پاسخگویی، ایمنی و مدیریت بحران، ملموسات، توجه به بیمار، ارتباطات سلامت، شایستگی و حرفه ای بودن، دسترسی، اعتبار و تضمین) برای سنجش کیفیت گزینش شد. از این شاخص ها شایستگی دارای بیشترین و توجه به بیمار دارای کمترین الویت بودند. همچنین بخش قلب دارای بالاترین کیفیت و بخش مغز و اعصاب دارای کمترین کیفیت بودند.

**نتیجه گیری:** انتخاب و استفاده از شاخص های مناسب کیفیت و وزن دهی آن ها و سنجش کیفیت خدمات به شیوه ای صحیح و با ابزارهای مناسب، با توجه به نقش بسیار مهم کیفیت خدمات در رضایتمندی بیماران می تواند نقشی اساسی در سیاست های سلامت ایفا نماید.

**کلمات کلیدی:** تحلیل سلسله مراتبی، تاپسیس، کیفیت خدمات، بخش های بستری بیمارستان

<sup>۱</sup> گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه علم و هنر یزد، یزد، ایران

<sup>۴</sup> کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۵</sup> استاد، گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

آدرس الکترونیکی: [arabmoha@tums.ac.ir](mailto:arabmoha@tums.ac.ir)، شماره تماس: ۸۸۹۸۹۱۲۹

## مقدمه

توجه به کیفیت کالا و حساسیت نسبت به خدمات مطلوب تر در زمره مهمترین نکاتی است که جامعه جهانی در عصر حاضر به آنها الویت خاصی بخشیده است. کالای نامرغوب و خدمات پایین تر از حد انتظار همواره موجب می شود که مشتریان کالا و بهره گیران از خدمات روز به روز اعتبار و اعتماد کمتری نسبت به عرضه کنندگان آن کالا و ارائه دهندگان این خدمات پیدا کنند (۱).

از جمله خدمات حساس و حیاتی که ما در طی زندگی خود بارها و بارها به آنها نیاز پیدا می کنیم خدمات بهداشتی و درمانی می باشد. ارائه خدمات بهداشتی و درمانی با کیفیت مطلوب امری بسیار حساس است زیرا که دو پیامد حاصل از آن عبارت است از کمک به رهایی از درد و رنج ناشی از بیماری [و ارتقای سلامت افراد (۲)]. هر چند سیستم بهداشت و درمان از سال ۱۹۹۰ تاکنون در معرض چالش‌های فراوانی قرار گرفته است، حرکت پرشتاب سیستم مدیریت خدمات بهداشتی به سمت شبکه یکپارچه ارائه خدمات باعث شده است تا ارائه دهندگان وجود رقابت در این عرصه را کاملاً حس کنند (۳).

ارائه توصیف دقیقی از واژه کیفیت (خصوصاً برای خدمات سلامت و بیمارستانی)، دشوار و مبهم به نظر می رسد. با این وجود تعاریف زیادی در این باره وجود دارد که در ادامه برخی از آن‌ها را یادآور می شویم:

کیفیت خدمات، که قضاوت مشتریان با مقایسه انتظارات و عملکرد سازمان است، عبارت است از میزانی که فرایند و نحوه ارائه خدمت یک سازمان خدماتی، بتواند انتظارات مشتریان را برآورده سازد (۴).

جورف جوزان، کیفیت را مناسب بودن برای استفاده و کاربرد و یا مناسب برای مصرف کننده نهایی می داند و در اینجا مشتری، مناسب بودن را تعیین و توصیف می کند (۵).

طبق تعریف نظام ملی بهداشت انگلیس (NHS)، کیفیت مراقبت بهداشتی عبارت است از تامین خدمات درست به افراد مناسب، در زمان مناسب، با شیوه ای مناسب و عملی، در حد توان متوسط افراد جامعه و با روش انسانی (۶).

راه‌های بسیاری برای اندازه گیری کیفیت خدمات از جمله روش‌های آماری، تعیین شاخص، اندازه گیری بازده خدمات و غیره وجود دارد، اما هر یک از این روش‌ها با ابهاماتی مواجه می باشند. به منظور غلبه بر این مسئله، از مدل‌های تصمیم گیری چند شاخصه و تئوری‌های فازی در ارزیابی عملکرد استفاده می شود. مدل‌های تصمیم گیری چند شاخصه و مجموعه تئوری‌های فازی ما را در رفع ابهامات

موجود در مفاهیم که ناشی از قضاوت انسانی است؛ یاری می کند (۷). امروزه از این مدل‌ها در بسیاری از شاخه‌های علم مدیریت مانند تصمیم گیری مورد استفاده قرار می گیرد. اما این شیوه در اندازه گیری کیفیت خدمات به ندرت مورد کاربرد قرار گرفته است (۸، ۹).

روش تحلیل سلسله مراتبی (Analytical Hierarchy Process) از مدل‌های تصمیم گیری چند شاخصه می باشد و از آن جهت مهم است که بر اساس مقایسه‌های زوجی بنا نهاده شده و امکان بررسی سناریوهای مختلف را به مدیران می دهد. این فرآیند به مدیران امکان می دهد تا وزن فاکتورهای مشخص در عوامل مورد مقایسه و گزینه‌های رقیب را مشخص نموده و آنگاه بهترین تصمیم را گرفته و بهترین گزینه را انتخاب کنند. اهمیت دیگر این مدل در تصمیم گیری‌های گروهی است. استفاده از آنها در تصمیم گیری‌های گروهی باعث می شود همزمان با حفظ مزایا، معایب تصمیم گیری گروهی (سرعت، هزینه و تک فکری) برطرف شود (۱۰).

مطالعات مختلفی در سطح کشور و در سطح بین‌المللی برای اندازه گیری کیفیت خدمات بیمارستانی انجام گرفته است به طور مثال شریفی راد و همکاران (۱۳۸۹) در مطالعه‌ای با عنوان شکاف کیفیت خدمات بهداشتی اولیه ارائه شده در مراکز بهداشتی درمانی اصفهان از دیدگاه مادران مراجعه کننده به این نتیجه رسیدند که انتظارات خدمت گیرندگان فراتر از ادراکات آنها از وضعیت موجود بوده است، بدین معنی که فضای زیادی برای بهبود و اصلاح به منظور نیل به رضایت مشتریان و ارائه خدمات بهداشتی درمانی مطلوب وجود دارد در این مطالعه برای جمع آوری اطلاعات و ارزیابی کیفیت خدمات از روش Service Quality استفاده شده بود (۱۱).

همچنین پژوهشی در ترکیه با عنوان تجزیه و تحلیل راهبردی کیفیت خدمات در بخش بهداشت و درمان با استفاده از مدل‌های فازی AHP؛ توانسته است کیفیت خدمات ارائه شده در چهار بیمارستان این کشور را مقایسه نموده و با استفاده از این مدل بیمارستان نمونه را تعیین نماید. ارزیابی کیفیت خدمات نیز توسط پزشکان منحص در گروه‌های مختلف تخصصی صورت گرفته است (۱۲).

در این مطالعه قصد داریم جهت وزن دهی شاخص‌های کیفیت خدمات و رتبه بندی واحدهای ارائه دهنده خدمات (بخش‌های منتخب بیمارستان) از نظر کیفیت خدمات ارائه شده از تکنیک‌های تصمیم گیری چند معیاره (Multiple Criteria Decision Making) تحلیل سلسله مراتبی و تاپسیس (TOPSIS) استفاده نماییم.

## روش بررسی

مقالات بررسی شده و تناسب بیشتر آن ها با محیط های بیمارستانی، لیستی از شاخص های گزینش شده به دست آمد. همچنین یک پرسشنامه جهت اخذ نظر خبرگان (شامل رییس، مدیر بیمارستان و مسئولین بخش ها، کارشناسان ارزشیابی بیمارستان، کارشناسان و مسئولان ارزشیابی معاونت درمان دانشگاه، کارشناسان و مسئولان ارزشیابی وزارتخانه و افراد آکادمیک دانشگاهی) در رابطه با گزینش شاخص ها طراحی گردید و جهت تکمیل در اختیار ۳۰ نفر از آنان قرار گرفت.

وزن دهی شاخص ها مرحله دوم بود. در این مرحله، ابتدا پرسشنامه مقایسات زوجی که به منظور وزن دهی شاخص های انتخابی؛ طراحی گردیده شده بود در اختیار ۳۰ نفر از خبرگان (افراد) که در مرحله قبل پرسشنامه را تکمیل نموده بودند) قرار گرفت و اطلاعات حاصل از پرسشنامه مطالعات زوجی با استفاده از روش AHP تحلیل گردید و به این شاخص ها وزن داده شد. این مرحله از پژوهش با استفاده از نرم افزار Expert choice و مقایسات زوجی انجام گرفت. در این مرحله شاخص های انتخاب شده در مرحله قبل دو به دو با یکدیگر مقایسه شدند. (در حقیقت با استفاده از پرسشنامه اول شاخص ها انتخاب شده و در پرسشنامه دوم شاخص های انتخاب شده وزن دهی شدند). در نهایت ۲۰ نفر از افراد مورد نظر به هر دو پرسشنامه پاسخ دادند. برای مقایسه زوجی از اعداد فازی و برای امتیاز دهی از مقیاس نه درجه ساعتی به صورت زیر استفاده می شود:

جدول ۱: مقیاس زوجی امتیاز دهی

| کاملاً بهتر | بینابین | خیلی بهتر | بینابین | بهتر | بینابین | کمی مرجح | بینابین | ترجیح یکسان |
|-------------|---------|-----------|---------|------|---------|----------|---------|-------------|
| ۹           | ۸       | ۷         | ۶       | ۵    | ۴       | ۳        | ۲       | ۱           |

نظر ۲۲۲ نفر برای بیماران برآورد گردید که برای اطمینان ۳۰۰ نفر در گرفته شد و به صورت هدفمند و به تعداد برابر در هر بخش مورد مطالعه (۵ بخش و هر بخش ۶۰ نفر) و از بین بیمارانی که حداقل دارای سابقه سه روز بستری در بخش مربوطه را داشتند انتخاب شدند.

$$n = \frac{(z_{1-\alpha/2})^2 \times (SD)^2}{d^2}$$

ارزیابی و رتبه بندی بخش های بستری مرحله نهایی پژوهش بود. در این مرحله با استفاده از پرسشنامه طراحی شده، اطلاعات مربوط به ادراکات ۳۰۰ نفر از بیماران بستری در بخش های منتخب بیمارستان مطالعه در مورد هر یک از شاخص ها و ابعاد کیفیتی خدمات ارائه شده در هر یک از بخش ها (۵ بخش و هر بخش ۶۰ نفر)، جمع آوری شده و این بخش ها با استفاده از روش TOPSIS (و با در نظر گرفتن

این پژوهش یک مطالعه توصیفی- تحلیلی با نتایج کاربردی است که به صورت مقطعی (cross-sectional) انجام شده و به تجزیه و تحلیل استراتژیک کیفیت خدمات بخش های منتخب یکی از بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی تهران با استفاده از مدل های تصمیم گیری چند معیاره (MCDM) می پردازد.

به طور کلی مطالعه دارای چهار مرحله به شرح زیر می باشد: مرحله اول: استخراج و گزینش شاخص ها که در این مرحله ابتدا با بررسی متون موجود در پژوهش های مرتبط با کیفیت خدمات، جهت استخراج ابعاد، یک مطالعه مروری با جست و جو در پایگاه های اطلاعاتی از جمله SID، Google، Google Scholar، Science direct، PubMed، و با استفاده از کلید واژه های "کیفیت خدمات بیمارستان، سنجش کیفیت، خدمات سلامت، سروکوال، کیفیت خدمات در نظام سلامت، کیفیت خدمات بهداشتی درمانی" به صورت فارسی و "Service quality, Hospital's service quality, Health services and quality, Gap analysis in quality of health services, SERVQUAL" به صورت انگلیسی، صورت گرفت. در نهایت مقالات مرتبط مورد بررسی و مرور قرار گرفتند. در مجموع ۵۸ مقاله یافت شد که بیشترین ارتباط را با موضوع مورد بررسی داشتند. با بررسی مقالات یافت شده کلیه شاخص ها و عوامل موثر بر کیفیت خدمات استخراج شده و با لحاظ نمودن دفعات تکرار شاخص ها در

طراحی پرسشنامه بیماران و تایید پایایی و روایی آن مرحله بعد بود که در این مرحله پرسشنامه ای بر اساس طیف لیکرت و با در نظر گرفتن شاخص ها و ابعاد کیفیتی گزینش شده در مراحل قبل، طراحی شد و پایایی آن با آلفای کرونباخ ۰/۹۲/مورد تایید قرار گرفت. به منظور سنجش روایی ابزار نیز، پرسشنامه طراحی شده در اختیار ۵ نفر از اعضای هیئت علمی رشته مدیریت خدمات بهداشتی درمانی قرار گرفته و نظرات آنها به منظور اصلاح و بهبود پرسشنامه اعمال گردید. با توجه به انجام یک مطالعه پایلوت با پرسشنامه سروکوال توسط محققین، تعداد نمونه مورد نیاز با استفاده از فرمول زیر محاسبه گردیده است. مقدار اشتباه قابل قبول در برآورد نسبت جامعه یا دقت برآورد (d) با توجه به مطالعه پایلوت انجام شده ۰/۲۵ در نظر گرفته شده است.  $\alpha$  (خطای نوع اول) نیز برابر ۰/۰۵ در نظر گرفته می شود. همچنین میزان انحراف معیار جمعیت نیز برابر با ۱/۹ به دست آمد که با توجه به فرمول حجم نمونه زیر، نمونه مورد

شاخص های الویت بندی و وزن دهی شده به وسیله روش (AHP) با یکدیگر مقایسه، ارزیابی و در نهایت رتبه بندی شدند. اساس تکنیک تاپسیس بر این مفهوم استوار است که گزینه انتخابی باید کمترین فاصله را با راه حل ایده آل مثبت (بهترین حالت ممکن) و بیشترین فاصله را با راه حل ایده آل منفی (بدترین حالت ممکن) داشته باشد

### یافته ها

با توجه به مطالعه مروری انجام شده و اخذ نظرات خبرگان، هشت شاخص به عنوان ابعاد اصلی و ۵۰ شاخص نیز به عنوان مصادیق گزینش شدند. در جدول ۱، شاخص های گزینش شده حاصل از بررسی متون و نظر خواهی از خبرگان و مصادیق آنها آورده شده است.

جدول ۲: حیطه ها، مصادیق و تعاریف آنها

| * | حیطه                        | تعریف   | مصادیق  |
|---|-----------------------------|---|---|
| ۱ | ملموسات                     | نما و ظاهر تسهیلات فیزیکی وسایل و تجهیزات، کارکنان  | تمیزی و راحتی اتاق بیمار و ایجاد یک محیط صمیمی، فضا و موقعیت فیزیکی مناسب و دسترسی به آن، تجهیزات به روز و در دسترس بودن آنها، ظاهر آراسته پرسنل، سلامت روحی و جسمی پرسنل، پوشش و لباس مناسب و آراسته برای بیماران  |
| ۲ | تعهد و پاسخگویی             | پایبندی و علاقه مندی کارکنان بیمارستان به وظایف و مسئولیت های خود در قبال بیماران و کمک به آنها با میل و علاقه  | سرعت پاسخ به شکایات بیماران، ارائه به موقع و سریع خدمات، دردسترس بودن ۲۴ ساعته خدمات، انجام صحیح و قابل اعتماد وظایف، تمایل به حل مشکلات بیماران، ارائه خدمات بدون نقص و دقت در امر درمان، سازمان یافتگی خوب کارها، میزان برخورداری بیمار از شبکه های حمایت اجتماعی   |
| ۳ | شایستگی و حرفه ای بودن      | داشتن دانش و مهارت فنی، آموزش و تجربه لازم متناسب با شغل  | تجربه و شهرت پزشکان، پرستاران آگاه، با تجربه و با دانش، پزشکان و پرستاران مجرب و آموزش دیده و بدون سابقه قصور در درمان، انجام کامل و دقیق درمان ها و آزمایشات   |
| ۴ | دسترسی                      | در دسترس بودن پزشک و خدمات مورد نیاز برای بیمار   | دسترسی به خدمات پارکینگ برای بیمار، استقرار بیمارستان در محل مناسب از نظر رفت و آمد، طی شدن زمان انتظار مناسب توسط بیمار، وقت شناسی پزشک و پرستار و سایر کارکنان، دسترسی آسان و مناسب بیماران به ارائه کنندگان خدمات و مراکز ارائه مراقبت سلامت، دسترسی شبانه روزی بیماران به خدمات پاراکلینیک و بالینی.  |
| ۵ | ارتباطات سلامت              | آگاهی دادن به مشتریان به زبانی که برای آنها قابل درک باشد، گوش دادن به آنها   | ارائه اطلاعات در زمینه خدمات و هزینه آنها، دادن اطلاعات کافی به بیمار و دسترسی وی به این اطلاعات در مورد وضعیت سلامتی خود، در اختیار قرار دادن زمانی برای مشاوره و شنیدن نظرات بیمار و سوالات وی، ارائه رفتار مناسب و مودبانه با بیماران، ارائه توصیه های پزشکی و آموزش به بیماران بطور ساده و قابل درک   |
| ۶ | اعتبار و تضمین              | اعتماد، باور و صداقت (ایجاد حس اعتماد و اطمینان در بیماران و همراهان آنها)  | میزان امین و قابل اعتماد بودن پزشکان و پرستاران و سایر کادر درمان - میزان باور و اعتقاد به پزشکان و پرستاران و سایر کادر درمان - میزان صداقت در گفتار و رفتار پزشکان، پرستاران و سایر کادر درمان - اطمینان دادن به بیمار در مورد حل مشکل - القا کردن حس اطمینان و اعتماد به بیمار - ایجاد حس آرامش و یکدلی در بیمار - انجام کارها مطابق تعهدات انجام شده - وجود حس مسوولیت پذیری در کارکنان |
| ۷ | ایمنی و مدیریت بحران        | به معنای رهایی از خطر، ریسک، یا شک است  | وجود سیستم هشدار خطر - برنامه و تسهیلات ضد آتش سوزی - داشتن امکانات و تسهیلات برای حوادث غیرمترقبه - ایمنی فیزیکی و استحکام ساختمان - وجود برنامه مدیریت بحران - میزان آگاهی و اهمیت دادن کارکنان به مبحث ایمنی - وجود پله ها و خروجی اضطراری در زمان حوادث غیر مترقبه  |
| ۸ | توجه به بیمار و مشتری مداری | تلاش جهت درک نیازهای مشتری و ارزش قائل شدن برای وی به عنوان یک عنصر تاثیر گذار در موفقیت سازمان؛ به طوری که تمایل مراجعه مجدد بیمار به سازمان را افزایش داده و یا وی سازمان را به افراد دیگر پیشنهاد دهد. | داشتن آگاهی و رعایت الزامات منشور حقوق بیمار، شناخت نیازها و انتظارات مشتری، توجه به نیازهای اجتماعی بیمار و نه فقط تمرکز بر درمان وی، ارائه مناسب خدمات مددکاری به بیماران نیازمند، توجه فردی به بیمار و درک نیازهای خاص وی، میزان محرمانه نگه داشتن اطلاعات بیمار   |

جدول ۳: الویت و وزن ابعاد بر اساس نظرات خبرگان با استفاده از مدل AHP فازی

| رتبه | وزن      | بعد             |
|------|----------|-----------------|
| ۵    | ۰/۰۴۷۶۵۹ | ملموسات         |
| ۳    | ۰/۱۲۱۷۵۱ | تعهد و پاسخگویی |
| ۱    | ۰/۵۴۸۸۷۴ | شایستگی         |
| ۲    | ۰/۱۴۳۳۷۱ | دسترسی          |
| ۶    | ۰/۰۲۷۷۹۵ | ارتباطات سلامت  |
| ۷    | ۰/۰۲۴۸۹۰ | اعتبار          |
| ۴    | ۰/۰۶۱۴۸۳ | ایمنی           |
| ۸    | ۰/۰۲۴۱۷۴ | توجه به بیمار   |

همانطور که جدول شماره ۲ نشان میدهد، ابعاد شایستگی و توجه به بیمار به ترتیب بیشترین و کمترین ضریب اهمیت (اولویت، وزن) را کسب کردند.

جدول ۳ نشان دهنده رتبه بندی بخش های بیمارستان مورد نظر با استفاده از مدل TOPSIS می باشد. همانطور که نشان داده شده است، در بین بخش های مورد مطالعه، بخش قلب رتبه اول و بخش مغز و اعصاب رتبه آخر را از نظر کیفیت خدمات ارائه شده کسب نموده اند.

جدول ۴: رتبه بندی بخش های بستری بیمارستان با استفاده از مدل TOPSIS

| بخش         | رتبه | $C_i$    | $D_i^-$  | $D_i^+$   |
|-------------|------|----------|----------|-----------|
| اورولوژی    | ۴    | ۰/۴۵۷۷۷۰ | ۰/۰۲۶۴۱۵ | ۰/۰۳۱۱۲۸۹ |
| مغز و اعصاب | ۵    | ۰/۴۰۹۹۷۵ | ۰/۰۲۴۲۶۹ | ۰/۰۳۴۹۲۸  |
| قلب         | ۱    | ۰/۶۸۳۴۲۶ | ۰/۰۳۶۱۸۴ | ۰/۰۱۶۷۶۱  |
| جراحی       | ۳    | ۰/۵۳۳۶۴۱ | ۰/۰۲۸۱۸۲ | ۰/۰۲۴۶۲۹  |
| داخلی       | ۲    | ۰/۶۲۲۴۶۳ | ۰/۰۳۰۰۲۷ | ۰/۰۱۸۲۱۱  |

بحران می باشد و در نهایت نقطه ضعف برای بخش های مغز و اعصاب، جراحی و داخلی نیز دسترسی بوده است. رتبه بندی برای سایر ابعاد نیز بر اساس مقدار  $C_i$  مشخص می باشد.

بر اساس نتایج جدول ۴ ملاحظه می شود نقطه قوت تمام بخش های بیمارستان مطالعه حاضر شایستگی و حرفه ای بودن می باشد. نقطه ضعف بخش اورولوژی و قلب ایمنی و مدیریت

جدول ۵: نقاط قوت و ضعف بخش های مختلف بستری در ابعاد سنجش کیفیت

| بخش ها                 | اورولوژی ( $C_i$ ) | مغز و اعصاب ( $C_i$ ) | قلب ( $C_i$ ) | جراحی ( $C_i$ ) | داخلی ( $C_i$ ) |
|------------------------|--------------------|-----------------------|---------------|-----------------|-----------------|
| پاسخگویی               | ۰/۴۷۸۶۲۲۵          | ۰/۶۴۵۱۵۳              | ۰/۷۱۵۳۷۹      | ۰/۳۶۱۶۰۶        | ۰/۳۴۷۰۱۷        |
| ایمنی و مدیریت بحران   | ۰/۰۰               | ۰/۰۸۲۳۰۷              | ۰/۰۰          | ۰/۱۶۹۳۶۷        | ۰/۰۲۲۷۰۷        |
| ملموسات                | ۰/۵۵۱۱۷۵           | ۰/۳۳۸۴۳               | ۰/۸۶۸۱۴۵      | ۰/۳۵۷۰۳۸        | ۰/۳۸۰۰۱۹        |
| ارتباطات سلامت         | ۰/۵۵۷۳۰۳           | ۰/۵۸۶۵۰۲              | ۰/۸۴۳۳۶       | ۰/۵۳۷۴۸۱        | ۰/۵۳۷۰۸۴        |
| توجه به بیمار          | ۰/۳۶۱۵۵۷           | ۰/۵۱۰۴۴۵              | ۰/۸۹۴۵۹۹      | ۰/۳۱۸۳۵         | ۰/۲۷۶۹          |
| شایستگی و حرفه ای بودن | ۱                  | ۱                     | ۱             | ۱               | ۱               |
| دسترسی                 | ۰/۰۳۸۲۰۲           | ۰/۰۰                  | ۰/۲۹۲۶۸۳      | ۰/۰۰            | ۰/۰۰            |
| اعتبار و تضمین         | ۰/۴۹۲۸۸۴           | ۰/۷۰۱۸۳۹              | ۰/۸۹۷۰۱۹      | ۰/۳۹۲۹۵۷        | ۰/۴۲۲۸۵۶        |

به بیمار، ارتباطات سلامت، شایستگی و حرفه ای بودن، دسترسی، اعتبار و تضمین) و ۵۰ مصداق کلی استخراج شد. نکته مهم در پژوهش حاضر این است که تکنیک های مورد استفاده در این پژوهش به منظور سنجش کیفیت خدمات در بخش های منتخب بیمارستانی و رتبه بندی آنها، برای اولین بار در کشور و در بخش بهداشت و درمان مورد استفاده قرار گرفته است.

## بحث

این مطالعه با هدف بررسی وضعیت کیفیت بخش های منتخب یکی از بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی تهران با استفاده از روش های تصمیم گیری چند معیاره انجام شد. مروری کلی بر نتایج این مطالعه نشان می دهد که پس از بررسی متون و نظر خواهی از خبرگان مجموعاً ۸ حیطة اصلی کیفیت (پاسخگویی، ایمنی و مدیریت بحران، ملموسات، توجه

شاید بتوان گفت که دلیل این امر می تواند فقدان یک نگرش اجتماعی و نوعی جامعه نگری نسبت به بیمار در بین خبرگان بالینی باشد که تنها به فکر درمان و رفع نیاز بالینی بیمار در سریع ترین زمان ممکن بوده و نیازهای اجتماعی، عاطفی و سایر نیازهای بیمار را چندان در الویت قرار نمی دهند.

در ادامه مطالعه حاضر بخش های بستری از نظر کیفیت ارائه خدمات با یکدیگر مقایسه شدند که ملاحظه شد بخش قلب رتبه اول و بخش مغز و اعصاب رتبه آخر را از نظر کیفیت خدمات ارائه شده کسب نموده اند.

پژوهشی که بر روی یک بیمارستان در چین و با هدف بررسی کیفیت خدمات بخش های بالینی آن با استفاده از روش TOPSIS و روش RSR انجام شد، نشان داد کیفیت پزشکی بخش های مختلف مورد مطالعه متفاوت است و می توان آن ها را در رده های مختلف رتبه بندی کرد. این پژوهش نشان داد ترکیبی از روش TOPSIS و روش RSR برای ارزیابی کیفیت خدمات بخش های بالینی بسیار موثرند. در مطالعه مذکور بیشترین کیفیت مربوط به بخش های زنان و زایمان و بخش ICU پایین ترین کیفیت را دارا بود. البته اینچنین تحلیل شده بود که این رتبه بندی توسط بیماران تا حد زیادی مربوط به ماهیت بخش ها می باشد به این ترتیب که بخش های زنان و زایمان اغلب با تولد نوزادان از بخش های شاد بیمارستان هستند در حالی که ICU از پر استرس ترین و شلوغ ترین بخش های بیمارستان است (۱۶).

همچنین در پژوهشی که با هدف ارزیابی جامع در مورد کیفیت خدمات پزشکی بیمارستان با استفاده از روش TOPSIS انجام شد، ۱۸ بخش بیمارستانی مورد مطالعه قرار گرفتند. نتایج به دست آمده نشان داد، کیفیت گروه جراحی از دیگر گروه های مورد مطالعه بهتر است. این پژوهش همچنین نشان داد روش تاپسیس، جهت ارزیابی علمی و جامعه کیفیت خدمات پزشکی بسیار کارآمد است (۱۷).

این در حالی است که نتایج حاصل از مطالعه ما نشان می دهد، بخش جراحی در بین بخش های مورد بررسی در هر دو تکنیک مورد استفاده تقریباً حالتی بینابین از نظر کیفیت خدمات داشته است. پژوهشی با هدف ارزیابی و تجزیه و تحلیل کیفیت خدمات پزشکی بخش های بستری بیمارستان های دولتی و غیر انتفاعی بر روی ده بیمارستان عمومی و غیر انتفاعی در نانجینگ انجام شد و یافته ها با استفاده از روش TOPSIS و روش تجزیه و تحلیل خوشه ای به دست آمد (۱۸).

در پایان بایستی عنوان شود مطالعه ما با محدودیت هایی مانند در دسترس نبودن و یا عدم همکاری به دلیل مشغله کاری برخی خبرگان در پاسخ گویی به سوالات و یا عدم تمایل نسبت به ثبت نظر واقعی خود، دیدگاه صرفاً بالینی خبرگان برای اولویت بندی معیارهای اندازه گیری کیفیت، حجم بالای کاری و عدم وجود

در پژوهشی که شاهبندرزاده و همکارانش در خصوص طراحی روشی بر مبنای تلفیق مدل های مفهومی سنجش کیفیت خدمات با استفاده از فنون تصمیم گیری چند معیاره در بیمارستان های شهر شیراز انجام داد، ابعاد قابلیت اطمینان، پاسخگویی، تضمین، همدلی، جو، ملموسات و مسئولیت اجتماعی را به عنوان ابعاد نهایی مدل پیشنهادی سنجش کیفیت خدمت پیشنهاد دادند (۱۳).

همچنین در مطالعه دیگری، Andaleeb و همکاران به مقایسه کیفیت خدمات ارائه شده توسط بیمارستان های خصوصی و عمومی در مناطق شهری بنگلادش پرداخت. او از مقیاس تعدیل یافته سروکوال استفاده کرد، که شامل ۵ بعد کیفیت خدمات شامل پاسخگویی، تضمین، ارتباطات، نظم و انضباط و از خود گذشتگی و ۲۵ آیتم بود (۱۴).

میر فخرالدینی و همکاران (۱۳۸۸) در مطالعه موردی بر روی مراکز بهداشتی درمانی شهرستان یزد با عنوان شناسایی و اولویت بندی عوامل موثر بر بهبود کیفیت خدمات بهداشتی و درمانی با استفاده از تکنیک های تصمیم گیری چند شاخصه (MCDM) که بر روی ۵۵ نفر خبره انجام شد، دریافتند عامل دارا بودن کارکنان از دانش و مهارت کافی نسبت به سایر عوامل از اولویت بیشتری برخوردار است (۱۵). در مطالعه حاضر نیز، عامل دانش و مهارت کارکنان تحت عنوان شایستگی، بالاترین الویت را در مقایسه با سایر ابعاد به دست آورده که نتایج مطالعه ذکر شده را تایید می نماید.

در مطالعه Buyukozkan در ترکیه نیز عواملی از جمله محسوسات، پاسخ گویی، اعتبار، تضمین، یک دلی و حرفه ای بودن به عنوان شاخص های اندازه گیری کیفیت شناسایی شد (۱۲).

نتایج حاصل نشان دهنده بالاترین الویت و اهمیت برای بعد شایستگی و کمترین الویت برای بعد توجه به بیمار می باشد. این در حالی است که مطالعه Buyukozkan بیشترین اهمیت را مربوط به بعد هم دلی و کمترین اهمیت را مربوط به بعد محسوسات نشان داده است. بعد حرفه ای بودن نیز در رتبه دوم قرار داشت البته وزن این بعد برابر با اعتبار بود و این دو مشترکاً در رتبه دوم قرار داشتند (۱۲).

در تحلیل نتایج بیان شده در رابطه با قایل شدن الویت بالا به شایستگی و الویت پایین به حیطة توجه به بیمار از سوی خبرگان، باید بیان داشت که شاید خبرگان مورد مطالعه که اکثراً از کادر بالینی و درمانی بیمارستان بوده اند در امر ارتباط با بیمار بیشتر طرفدار رویکرد پدرسالارانه و پترنالیستی بوده و وجود علم و دانش فنی و مهارت و تجربه بالینی را در راستای تصمیم گیری قطعی در رابطه با بیمار بدون نیاز به مشورت، کسب نظر و توجه به نیازهای وی (به عنوان یک هویت دارای ارزش فوق العاده برای پیشرفت و موفقیت بیمارستان) کافی می دانسته اند. همچنین

طراحی یک پرسشنامه متفاوت کیفیت با ابعاد و مولفه های جدید برگرفته از بررسی متون جامع و نظرات خبرگان، از تکنیک های پیچیده تصمیم گیری چند معیاره همچون تاپسیس و تحلیل سلسله مراتبی فازی استفاده نموده، می تواند یک نقطه قوت نسبت به مطالعات مشابه تلقی شود. همچنین الویت بندی و وزن دهی به ابعاد به جای استفاده از وزن های یکسان برای آنها باعث شده است تا بررسی کیفیت خدمات بیمارستان مورد مطالعه با دقت بالاتری انجام شود.

### تشکر و قدردانی

مقاله حاضر حاصل طرح پژوهشی با عنوان تجزیه و تحلیل استراتژیک کیفیت خدمات بخش های منتخب یکی از بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی تهران مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران می باشد که جا دارد در این مجال از تمامی مسئولین و پرسنل معاونت پژوهشی و بیمارستان مربوطه که در انجام این مطالعه ما را یاری نمودند تشکر و قدر دانی نمایم.

### References

- Zali M. The new principle of patient and doctor relationship. 1 ed. Tehran; Islamic Republic of Iran Medical sciences culture center; 1998: 4-5.
- Bowers MR, Kiefe CI. Measuring health care quality: comparing and contrasting the medical and the marketing approaches. *American Journal of Medical Quality*. 2002;17(4):136-44.
- Brady MK, Cronin Jr JJ, Brand RR. Performance-only measurement of service quality: a replication and extension. *Journal of business research*. 2002;55(1):17-31.
- Kazazi A, Dehghani Y. Optimum pattern quality assessment postal Service Islamic Republic of Iran. *Journal of industrial management* 2003;1(3): 31-72.
- Crosby PB. Quality is free: The art of making quality certain. New York: McGraw-Hill; 1979:7-15.
- Murphy K. A Qualitative study explaining nurses' perceptions of quality care for older people in long-term care settings in Ireland. *Journal of Clinical Nursing*. 2007;16(3):477-85.
- Goldstein SM, Johnston R, Duffy J, Rao J. The service concept: the missing link in service design research? *Journal of Operations management*. 2002;20(2):121-34.
- Kahraman C, Büyüközkan G, Ateş NY. A two phase multi-attribute decision-making approach for new product introduction. *Information Sciences*. 2007;177(7):1567-82.
- Liu KFR, Lai J-H. Decision-support for environmental impact assessment: A hybrid approach using fuzzy logic and fuzzy analytic network process. *Expert Systems with Applications*. 2009;36(3):5119-36.
- Saaty TL. Multicriteria Decision Making: The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting. Resource Allocation. 1990; 2: 1-20.
- Sharifrad GR, Shamsi Mohsen PA, Daneshvar Farzanegan P. Quality gap in primary health care services in Esfahan womens' perspective. *health system research*. 2010; 6(1): 95-105.
- Büyüközkan G, Çifçi G, Güleriyüz S. Strategic analysis of healthcare service quality using fuzzy AHP methodology. *Expert Systems with Applications*. 2011;38(8):9407-24.
- Shahbandar zadeh H, Mohammadi Zanjanani D, Ebrahimi M, Mohammadi Baghmollaie M. Designing a Method Based on the Combination of Service Quality Measurement Models Using Multi Attribute Decision Making Techniques: Case Study of Iranian South Medical Journal. 2010;13(4):273-79.
- Andaleeb SS. Service quality in public and private hospitals in urban Bangladesh: a comparative study. *Health Policy*. 2000;53(1):25-37.
- Mirfakhreddiny H, Farid D, Tahari Mehrjardi MH, Zareei Mahmud Abadi M. Identification and Ranking of Factors Affecting Quality Improvement of Health & Treatment Services Using Multiple Attribute Decision Making (MADM): A Case Study. *Journal of Health Administration*. 2011;14(43):51-62.
- Juan X, GuiJin M, QinCheng H. Evaluation of medical quality in clinical departments of a hospital by TOPSIS method and RSR method. *Modern Preventive Medicine*. 2009;36(17):3269-71.
- Zhang W, Yang T-b, Wu Z-j. Comprehensive Evaluation on Quality of Hospital Medical Services by Using TOPSIS Method [J]. *Practical Preventive Medicine*. 2007;5:1-25.
- Cheng L. editor. The evaluation and analysis on medical service quality of inpatient department of public & nonprofit hospital. *Services Systems and Services Management*, 2005. Proceedings of ICSSSM '05. 2005 International Conference on: 2005 June. 13-15: China: IEEE; 2005.
- Tabibi S, Kakhani M, Gohari M, shahri S. The Relationship Between Services Quality and patient's loyalty in Tehran Public and Private Hospitals: 2009 Hospital. 2010;8(3):35-42.

بودجه کافی برای قدردانی از مشارکت کنندگان در مطالعه و عدم دسترسی به برخی از نمونه ها به دلیل بد حالی مواجه بوده است.

### نتیجه گیری

به طور کلی می توان بیان داشت که توجه به کیفیت خدمات با توجه به نقش بسیار مهمی که در افزایش رضایت بیماران و در نهایت وفاداری آنان نسبت به بیمارستان دارد، می تواند جایگاه بسیار ویژه ای در سیاست های نظام بهداشت و درمان در سطح کلان و بیمارستان ها در سطح خرد داشته باشد. در واقع از آنجا که در پژوهش ها بین دو مولفه کیفیت خدمات با وفاداری بیماران رابطه مثبت و معنی داری دیده شد (۱۹)، بنظر می رسد کاربرد استراتژی هایی که موجب بهبود کیفیت شود، منجر به افزایش وفاداری بیماران نسبت به بیمارستان ها خواهد شد. لازم به ذکر است که رویکرد متفاوت این مطالعه نسبت به بررسی وضعیت کیفیت خدمات بیمارستانی که از به کار گیری ساده پرسشنامه سروکوآل فاصله گرفته و ضمن

## Evaluation of Delivered Services among Selected Hospital Wards: A Case Study Using Multiple Criteria Decision Making Methods (MCDM)

Shafii M<sup>1</sup>, Ghafouri MH<sup>2</sup>, Abooe F<sup>3</sup>, Forootan S<sup>4</sup>, Arab M<sup>5\*</sup>

Submitted: 2016.1.27

Accepted: 2016.9.29

### Abstract

**Background:** Quality assessment as a considerable issue is complicated especially in hospital services field. Multiple Criteria Decision Making methods (MCDM) can help us to achieve the goal. This study aimed at prioritizing quality indicators and ranking selected inpatient wards in an elected hospital affiliated to Tehran University of Medical Sciences using Analytical Hierarchy Process and TOPSIS methods.

**Materials and Methods:** This study was a descriptive-analytical and cross-sectional one. First of all, quality indicators assessed using literature and expert opinion. Then, prioritization of indicators was performed using expert opinion and AHP method. In the final stage, 300 patients of selected inpatient wards were ranked in terms of service quality using TOPSIS method. Data gathering conducted using expert opinions and patients' questionnaires.

**Results:** Eight main domains (Responsiveness, Safety and risk management, Tangibles, Attention to patient, Health communications, Competency and professionalism, Accessibility, Credit and assurance) were selected for quality assessment. Among these indicators, competency and professionalism and attention to patient had the highest and the lowest priorities respectively. Also, the Heart ward Neurology ward had the highest and the lowest service quality respectively.

**Conclusion:** According to crucial role of service quality on patients' satisfaction, applying appropriate indicators in services quality, prioritizing them and also proper assessment of hospital services quality can play a major role in health policies.

**Keywords:** Analytical Hierarchy Process, TOPSIS, Quality of Services, Hospital Inpatient Wards

<sup>1</sup>PhD student, Department of Health Services Management, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

<sup>2</sup> MS.c in Health Services Management, Health Management and Economics Department, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>3</sup>MSc in Industrial Management, School of Management, University of Science and Arts, Yazd, Iran

<sup>4</sup> MS.c in Health Services Management, Health Management and Economics Department, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>5</sup> Professor, Health Management and Economics Department, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, (\*Corresponding Author), Address: Fourth floor, Health Management and Economics Department, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Email: arabmoha@tums.ac.ir, Tel: 021-88989129