

## Key performance indicators for ranking general hospitals in Iran

Ali Jajarmizadeh<sup>1</sup>, Ali Mohammad Mosadeghrad<sup>1</sup>, Ebrahim Jaafariipooyan<sup>1\*</sup>

1. Department of Health Management, Policy and Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: 28 December 2023

Accepted for publication: 10 May 2025

[EPub a head of print-1 July 2025]

Payesh: 2025; 24(3): 315- 327

### Abstract

**Objective(s):** The quality of hospital services should be constantly monitored and enhanced. Key performance indicators (KPIs) are as such essential to strengthen the supervision of the government, people, and other health system stakeholders and improve hospitals' performance. The present study thus seeks to identify the KPIs for ranking general hospitals in Iran.

**Methods:** This study adopted a mixed-method design at four stages. The researchers used a scoping review to identify the related indicators and frameworks in the literature. They further qualitatively identified local indicators for hospital ranking. An expert panel refined the pooled indicators, and the KPIs were finally prioritized using the decision matrix technique.

**Results:** Initially 233 and then 84 indicators were identified. The final 50 indicators were determined and prioritized. The number of medical staff per bed, mortality rate, patient satisfaction, staff satisfaction, and bed occupancy rate were among the highest-priority indicators.

**Conclusion:** Structure, process, and outcome-related indicators were proposed to rank general hospitals in Iran that could be utilized to strengthen the current hospital evaluation system. Using these indicators to evaluate and rank hospitals could hopefully improve transparency, public disclosure, organizational efficiency, and ultimately the quality of services.

**Keywords:** Key Indicator, Ranking, Evaluation, Hospital, Iran

\* Corresponding author: School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
E-mail: jaafariipooyan@tums.ac.ir

## شاخص‌های کلیدی عملکرد برای رتبه‌بندی بیمارستان‌های عمومی در ایران

علی جاجرمی زاده<sup>۱</sup>، علی محمد مصدق راد<sup>۱</sup>، ابراهیم جعفری پویان<sup>۱\*</sup>

۱. گروه مدیریت، سیاستگذاری و اقتصاد سلامت، دانشکده، بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۹/۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۲/۲۰

نشر الکترونیک پیش از انتشار - ۱۰ تیر ۱۴۰۴ [

نشریه پیش: ۳۲۷-۳۱۵ (۳): ۲۴۰۴؛ ۱۴۰۴

### چکیده

**مقدمه:** نظارت دائمی بر کیفیت خدمات بیمارستان‌ها و تلاش برای ارتقای آن امری ضروری و همیشگی است. استفاده از شاخص‌های کلیدی عملکرد می‌تواند به تقویت نظارت دولت، مردم و سایر ذینفعان بر نظام سلامت و ارتقای عملکرد بیمارستان‌ها کمک نماید. بنابراین، هدف از انجام این مطالعه شناسایی شاخص‌های کلیدی عملکرد برای رتبه‌بندی بیمارستان‌های عمومی در ایران است.

**مواد و روش کار:** این پژوهش در چهار مرحله و به روش ترکیبی انجام شد. به منظور شناسایی شاخص‌ها و چارچوب‌های موجود از روش مرور حیطه‌ای استفاده شد. سپس با استفاده از مصاحبه نیمه ساختار یافته نظرات صاحب‌نظران درباره شاخص‌ها و چارچوب‌های مناسب رتبه‌بندی بیمارستان‌های عمومی در ایران جمع‌آوری و تحلیل گردید. این شاخص‌ها در پنل خبرگان پالایش و در نهایت شاخص‌ها با استفاده از تکنیک ماتریس تصمیم‌گیری، اولویت‌بندی شدند. **یافته‌ها:** در مرحله مرور ۲۳۳ و در مرحله کیفی ۸۴ شاخص شناسایی شدند. در نهایت ۵۰ شاخص، نهایی و اولویت‌بندی شدند. تعداد کارکنان درمانی به ازای هر تخت، نرخ مرگ‌ومیر، رضایت بیماران، درصد رضایت کارکنان و ضریب اشغال تخت، از جمله مهم‌ترین شاخص‌های رتبه‌بندی بیمارستانها تعیین شدند.

**نتیجه‌گیری:** شاخص‌های ساختاری، فرآیندی و پیامدی برای رتبه‌بندی بیمارستان‌های عمومی در ایران پیشنهاد شد که می‌توان از آنها برای تقویت سیستم ارزیابی بیمارستان فعلی استفاده کرد. استفاده از این شاخص‌ها برای ارزیابی و رتبه‌بندی بیمارستان‌ها احتمالاً می‌تواند شفافیت، افشای عمومی اطلاعات، کارایی سازمانها و در نهایت کیفیت خدمات را بهبود بخشد.

**کلمات کلیدی:** شاخص کلیدی عملکرد، رتبه‌بندی، ارزشیابی، بیمارستان، ایران

کد اخلاق: IR.TUMS.SPH.REC.1401.061

\* نویسنده پاسخگو: تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده بهداشت، گروه مدیریت، سیاست گذاری و اقتصاد سلامت

E-mail: jaafaripooyan@tums.ac.ir

## مقدمه

بیمارستان‌ها از اجزای اصلی نظام‌های سلامت هستند که در تعامل با دیگر بخش‌های این نظام به عنوان مکمل و تقویت کننده اثر آن‌ها، پیوسته به ارائه خدمات می‌پردازند. مأموریت اصلی بیمارستان‌ها ارائه خدمات مراقبت و درمان به موقع، ایمن و اثر بخش است. این سازمان‌ها در راستای تحقق پوشش همگانی سلامت و از طریق آن در دستیابی به اهداف توسعه پایدار نقشی کلیدی ایفا می‌کنند [۱]. از طرف دیگر در کشورهای در حال توسعه، حدود ۵ تا ۱۰ درصد از هزینه‌های دولت به بخش سلامت تعلق یافته که از این میان حدود ۵۰ تا ۸۰ درصد این بودجه در بیمارستان‌ها هزینه می‌شود. لذا از منظر اقتصادی نیز بیمارستان‌ها حائز اهمیت هستند [۲،۳].

با این وجود، براساس مطالعات انجام شده، به نظر می‌رسد بیمارستان‌ها در ایران در بسیاری از حوزه‌ها از عملکرد مطلوب تا حدود زیادی فاصله دارند. به عنوان مثال، مطالعات نشان دهنده این است که میزان رضایت بیماران در بیمارستان‌های ایران کمتر از حد متوسط است [۴]. در اکثر گزارشات کارایی بیمارستان‌ها کم تا متوسط گزارش شده است [۵]. کیفیت خدمات ارائه شده در بیمارستان نیز از شرایط مطلوبی برخوردار نیست و از انتظارات بیماران فاصله دارد [۶]. شیوع کلی مرگ و میر نوزادان در بخش مراقبت‌های ویژه ۲۱/۸ درصد عنوان شده است که درصد بالایی به حساب می‌آید [۷]. در زمینه بستری مجدد بیماران نیز یک مطالعه نشان می‌دهد که از بین ۶۲۶ بیمار بررسی شده ۵/۱ درصد آنان مجددا بستری شده اند [۸] و در یک بیمارستان دیگر در کمتر از ۳۰ روز ۶۶ بیمار مجددا بستری شدند. [۹] البته میزان عفونت‌های بیمارستانی، خطای پزشکی، مدت اقامت و پذیرش غیرضروری در بیمارستان‌ها کم گزارش شده است که به نظر می‌رسد این نتایج به دلیل محدودیت‌هایی مانند کمبود مطالعات با کیفیت در این حوزه، تعداد نامناسب نمونه‌های بررسی شده و روش مورد استفاده در پژوهش‌ها حاصل شده است [۱۰-۱۳].

بنابراین، رصد دائمی کیفیت خدمات بیمارستان‌ها و تلاش برای ارتقای آن امری ضروری است. روش‌های مختلفی برای سنجش کارایی و عملکرد بیمارستان‌ها به کار رفته است [۱۴-۱۷]. استفاده از شاخص‌های کلیدی عملکرد یکی از راه‌های تقویت نظارت دولت، مردم و سایر ذینفعان نظام سلامت است. طراحی و استفاده از این شاخص‌ها، ایجاد داشبوردهای مدیریتی، رصد لحظه‌ای عملکرد بیمارستان‌ها، مقایسه روند عملکرد بیمارستان در سال‌های گذشته

توسط خود بیمارستان و مقایسه آن با عملکرد دیگران را ممکن می‌سازد. همچنین ارائه نتایج این شاخص‌ها به عموم در ایجاد شفافیت عمومی و در نتیجه‌ی آن افزایش رضایت و اعتماد عمومی نقش بسزایی دارد [۱۸]. یکی دیگر از کاربردهای شاخص‌های کلیدی عملکرد استفاده از آنان به منظور رتبه‌بندی است. در دنیا از مدت‌ها پیش رتبه‌بندی در حوزه سلامت و آموزش، فرایند شناخته شده‌ای است. به عنوان مثال، رتبه‌بندی سلامت بلومبرگ [۱۹] و لگاتوم [۲۰] و یا رتبه‌بندی دانشگاهی شانگهای [۲۱] و تایمز [۲۲] نمونه‌های شاخص به شمار می‌روند. به همین صورت در کشورهای توسعه یافته مانند آمریکا هر ساله سازمان‌های زیادی بیمارستان‌ها را به تفکیک ایالت، شهر و تخصص‌های مختلف رتبه‌بندی می‌کنند. یکی از معروف‌ترین رتبه‌بندی‌های کشور آمریکا متعلق به U.S. News & World Report است که هر سال حدود ۵۰۰۰ مرکز درمانی را بر اساس معیارهایی مانند نرخ مرگ و میر، شهرت و ایمنی بیمار رتبه‌بندی می‌کند. [۲۳]. رواج این چارچوب‌ها به میزانی است که حتی متون زیادی در راستای نقد و تکمیل آن‌ها در مجلات معتبر به چاپ می‌رسد [۲۴-۲۶]. سیستم رتبه‌بندی ستاره-ای نیز نوع دیگری از روش‌های رتبه‌بندی بیمارستان‌هاست که در کشورهایی مانند آمریکا مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این روش با هدف ارتقای عملکرد بیمارستان‌ها، آن‌ها در ابعاد گوناگون مورد ارزشیابی واقع شده و با توجه به کیفیت هر کدام از یک تا پنج ستاره دریافت می‌کنند [۲۸-۲۶]. رتبه‌بندی بیمارستان‌ها با ایجاد جو رقابتی بین آن‌ها بر جنبه‌های مختلف عملکردی آنان موثر است. اکثر مطالعات نشان می‌دهند که رقابت بیمارستان‌ها از نظر کیفیت خدمات با یکدیگر می‌تواند بر جنبه‌های مختلف عملکرد آن‌ها موثر باشد. مقایسه اطلاعات ۳۲۶۱ بیمارستان کشور آمریکا در سال ۲۰۱۴ نشان داد که بازار رقابتی با میزان مرگ و میر بیمارستان‌ها ارتباط معنی دار و معکوس دارد [۲۹]. پژوهشگران مطالعه‌ای در انگلستان در سال ۲۰۱۸ نتیجه گرفتند که با ایجاد رقابت بین بیمارستان‌ها می‌توان کارایی سازمان را ارتقای داد. [۳۰]. مطالعات دیگری نیز وجود دارد که تاثیر رقابت بر کارایی را مثبت ارزیابی می‌کند [۳۱]. در سال ۲۰۱۰ نیز مطالعه جامعی در ۱۰۰ بیمارستان انگلستان انجام شد که نشان داد رقابت بیمارستان‌ها با یکدیگر بر بهبود مدیریت، عملکرد بیمارستان، نرخ مرگ و میر، کیفیت خدمات، رضایت شغلی کارکنان و افزایش ماندگاری کارکنان موثر است [۳۲].

عملکرد بیمارستان‌ها، تسهیل نظارت دولت و همچنین تسهیل تصمیم‌گیری بیماران در انتخاب بهترین مرکز درمانی شود.

### مواد و روش کار

این پژوهش در چهار مرحله و به روش ترکیبی انجام شد. در مرحله اول به منظور تعیین شاخص‌ها و چارچوب‌های موجود در کشورهای جهان از روش مرور حیطه‌ای استفاده شد. در مرحله دوم با استفاده از روش کیفی، نظرات صاحب‌نظران حوزه ارزشیابی و رتبه‌بندی بیمارستان‌ها درباره شاخص‌ها و چارچوب‌های مناسب جهت رتبه‌بندی بندی بیمارستان‌های عمومی در ایران جمع‌آوری و تحلیل گردید. سپس این شاخص‌ها در پنل خبرگان بررسی و نهایی گشت. در نهایت به منظور اولویت‌بندی شاخص‌ها از تکنیک ماتریس تصمیم‌گیری، استفاده شد [۳۷، ۳۸].

در مرور حیطه‌ای، با استفاده از چارچوب آرسکی و اومالی [۳۹]، از سال ۲۰۰۵ تا مارس ۲۰۲۲ میلادی جستجو به دو زبان فارسی و انگلیسی انجام شد. جهت انجام جستجو انگلیسی از کلید واژه‌هایی مانند *hospital ranking, hospital rating, Key results* areas, *Key performance indicators, KPIs, KRAs* پایگاه‌های اطلاعاتی *Web of Science, Scopus, PubMed* استفاده شد. برای جستجو به زبان فارسی نیز از کلید واژه‌های رتبه‌بندی بیمارستان‌ها در پایگاه‌های اطلاعاتی *SID, Magiran* استفاده شد. سپس با اعمال معیارهای ورود که شامل ارتباط مستقیم موضوع و تناسب هدف مطالعه با سوال پژوهش بودند، غربالگری انجام شد. ۲۸۵۳ مطالعه از پایگاه‌های داده و ۶ مطالعه از جستجو دستی یافت شد. از بین ۲۸۵۹ مقاله یافت شده ۱۰۴۸ مورد تکراری حذف گردید. پس از بررسی عناوین مقالات ۱۴۹۱ مورد مرتبط با اهداف پژوهشی تشخیص داده نشد و ۳۲۰ مقاله باقی ماند تا چکیده آنان بررسی شود. با بررسی چکیده مقالات نیز ۱۹۹ مورد حذف گردید. در نهایت متن کامل ۱۲۱ مقاله بررسی شد. ۶۷ مورد به دلیل عدم تطابق با معیارهای ورود مطالعه حاضر و ۸ مورد به دلیل عدم دسترسی به متن کامل آنان حذف گردید. در نهایت ۴۶ مطالعه از جستجو دستی و نظام‌مند باقی ماند که به طور کامل مطالعه و خلاصه گردید (شکل ۱). با استفاده از روش تحلیل محتوای تجمیعی، شاخص‌های اولیه از مطالعات استخراج شد [۴۰] (شکل ۱). در مرحله کیفی از طریق مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته، شاخص‌های مناسب برای رتبه‌بندی بیمارستان‌های عمومی ایران

به رغم اهمیت رتبه‌بندی بیمارستان‌ها، این موضوع در ایران رواج چندانی نداشته است. در کشور ایران اصلی‌ترین اقدام برای رتبه‌بندی بیمارستان‌ها مربوط به نظام اعتباربخشی است [۳۳]. در اعتباربخشی ۶ رتبه عالی، برتر، یک، دو، سه و چهار برای بیمارستان‌ها در نظر گرفته شده است و مطابق شیوه‌نامه ویرایش چهارم، بیمارستان‌هایی که موفق به کسب حداقل امتیاز برای کسب رتبه چهارم نشوند، زیر استاندارد تلقی خواهند شد [۳۴]. اعتباربخشی ملی به دلیل تعداد محدود رتبه‌ها، پیچیدگی محاسبه رتبه، تعدد سنج‌ها، فرایندی بودن، پرهزینه بودن ارزیابی‌های آن، عدم شفافیت کافی در انتشار کامل نتایج و اطلاع‌رسانی مناسب آن به جامعه عملاً نمی‌تواند کاربرد مد نظر را داشته باشد. علاوه بر این کوشش‌هایی هم توسط دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی جهت رتبه‌بندی مراکز درمانی تحت پوشش خود انجام می‌گیرد که اکثراً انتشار عمومی ندارد و روش انجام آن ارزیابی شفاف نیست. به عنوان مثال دانشگاه علوم پزشکی شیراز هر ساله تمام واحدهای آموزشی درمانی و بهداشتی دولتی تحت پوشش خود، یعنی بیمارستان‌ها، درمانگاه‌ها، شبکه‌های بهداشت و دانشکده‌ها را ارزیابی و رتبه‌بندی می‌کند [۳۵].

پژوهش‌های زیادی به مطالعه عملکرد بیمارستان‌ها در ایران پرداخته‌اند. تنها در فاصله زمانی ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۶، ۱۶۲ مطالعه در این زمینه انجام شده است. برای انجام این پژوهش‌ها از روش‌های متفاوتی استفاده شده است. بیشترین روش مورد استفاده برای سنجش کارایی بیمارستان‌ها، تحلیل پوششی داده‌ها بود که در ۷۰ مطالعه مورد استفاده قرار گرفت. پس از آن، روش پابن لاسو ۴۰ بار، شاخص‌های عملکردی ۲۴، مدل بنیاد اروپایی مدیریت کیفیت ۱۴، مدل مالکوم بالدريج پنج، تحلیل مرزی تصادفی چهار مرتبه، کارت امتیازی متوازن ۴ و مدل ISO ۹۰۰۱ نیز یک مرتبه در ارزشیابی عملکرد بیمارستان‌های ایران مورد استفاده قرار گرفته است [۳۶]. همانطور که این پیشینه نشان می‌دهد، در ایران تمرکز پژوهشگران بیشتر بر مدل‌های از پیش تعیین شده یا سنجش جنبه‌های خاصی از عملکرد مانند کارایی است در صورتی که برای ایجاد محیط رقابتی پویا و اثربخش باید به طراحی مدلی همه‌جانبه جهت رتبه‌بندی بیمارستان‌های کشور پرداخت.

هدف از انجام مطالعه، شناسایی شاخص‌های کلیدی عملکرد برای رتبه‌بندی بیمارستان‌های عمومی در ایران است. رتبه‌بندی بیمارستان‌ها می‌تواند منجر به بهبود شفافیت، اطلاع‌رسانی عمومی،

قالب شکلی کلمات جمع آوری شد. پنل خبرگان با حضور تیم پژوهش و ۷ نفر از متخصصان این حوزه تشکیل شد. یک نفر از اعضا این پنل سابقه ریاست بیمارستان را در کارنامه خود داشت. دو نفر هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی بودند که سابقه پژوهش در زمینه کنترل راهبردی و ارزیابی نظام سلامت را داشتند. دو نفر مشغول به کار در اداره اعتباربخشی بیمارستان بودند که یک نفر از آنان رئیس آن اداره بود که سابقه کار ۲۰ ساله داشت. دو نفر از افراد این پنل نیز پژوهشگر حوزه سیاستگذاری سلامت بودند که یک نفر از آنان به عنوان کارشناس وزارت بهداشت مشغول به کار بود. در مرحله آخر، شاخص های نهایی در قالب پرسشنامه ای تهیه و برای ۲۱ نفر از خبرگان و کارشناسان مدیریت و اقتصاد سلامت، کارکنان و مدیران اجرایی بیمارستان ها ارسال و توسط آنان تکمیل شد. اعضا پنل خبرگان در این مرحله شامل افرادی بود که در موضوع مورد بررسی دارای تخصص و دانش کافی باشند. بدین منظور با توجه به معیارهای مطلع بودن و تاکید بر تنوع، با استفاده از نمونه گیری هدفمند این افراد تعیین شد. بطور معمول، در مطالعات تحلیل ماتریس تصمیم گیری تعداد اعضا پنل خبرگان ۲۰ تا ۳۰ نفر انتخاب می شود [۴۲، ۴۳].

به منظور تعیین معیارهای ارزیابی شاخص ها از بین چارچوب هایی از قبیل CREAM (واضح، مرتبط، اقتصادی، کافی و قابل نظارت)، RAVES (قابل اعتماد، مناسب، معتبر، آسان و در دسترس و حساس) و SMART (ویژه و خاص، قابل اندازه گیری، قابل دستیابی، مرتبط و زمانمند بودن) [۴۴، ۴۵]، تعداد سه معیار قابل سنجش بودن، شفاف و قابل فهم بودن و اهمیت/ضرورت انتخاب گردید. قابل سنجش بودن به معنای امکان پذیری/سهولت نسبی جمع آوری داده و اندازه گیری شاخص، در دسترس بودن کامل و دقیق داده های شاخص مورد نظر با هزینه معقول (فراهم بودن داده های شاخص)، سهولت تجزیه و تحلیل داده های شاخص، قابل دستیابی/ قابل اجرا بودن؛ شفاف و قابل فهم بودن به معنای قابل درک و روشن و واضح بودن و اهمیت/ضرورت به معنای اینکه تاثیر زیادی در دستیابی به اهداف سازمان داشته باشد. از پرسشنامه ای تحلیل ماتریس تصمیم گیری به منظور اولویت بندی شاخص ها استفاده شد. ماتریس تصمیم گیری جهت ارزیابی تعدادی گزینه براساس تعدادی از معیارها کاربرد دارد. کلیه شاخص های شناسایی شده در مراحل قبل در ردیف های این ماتریس و معیارهای ارزیابی شاخص ها در ستون های ماتریس قرار گرفت. سپس بر اساس این معیارها خبرگان

شناسایی گردید. با روش نمونه گیری هدفمند و گلوله برفی، با انجام مصاحبه با ۱۴ نفر از خبرگان و مطلعین کلیدی حوزه ارزشیابی و رتبه بندی بیمارستان ها داده ها به اشباع رسید که به طور میانگین هر مصاحبه حدود ۳۸ دقیقه به طول انجامید (جدول ۱). قبل از انجام مصاحبه، هماهنگی با سازمان ها و افراد مورد نظر، تشریح اهداف و تعیین نوبت مصاحبه و در نهایت تهیه برنامه زمان بندی مصاحبه ها انجام شد. مصاحبه ها بصورت چهره به چهره و در محل کار افراد و در غیر این صورت با توافق آنان در مکانی دیگر به انجام رسید. قبل از شروع مصاحبه، اهداف و لزوم انجام این مطالعه برای شرکت کنندگان تشریح و رضایت آنان برای شرکت در پژوهش به صورت کتبی اخذ شد. همچنین جهت ثبت مصاحبه ها با هماهنگی با مصاحبه شونده و در صورت رضایت وی، جلسات مصاحبه ضبط شد. در حین انجام مصاحبه نیز، نکات مهم به صورت دست نویس یادداشت شد. مصاحبه ها با پرهیز از هرگونه اظهار نظر در مورد غلط یا درست بودن نظرات صورت پذیرفت. از گفته های مهم شرکت کنندگان هم زمان با انجام مصاحبه توسط مصاحبه کننده یادداشت برداری شد. جامعه پژوهش شامل اساتید دانشگاهی، مدیران و سیاستگذاران و همچنین کارشناسان مرتبط با حوزه ارزشیابی و رتبه بندی بیمارستان بود. افراد کلیدی معاونت درمان وزارت بهداشت و دانشگاه های علوم پزشکی شهر تهران، مدیران بیمارستانها و کارشناسان بهبود کیفیت با سابقه اجرایی و مدیریتی بیش از سه سال، شرکت کنندگان در این مطالعه را تشکیل دادند.

راهنمای مصاحبه، به عنوان ابزار گردآوری داده، پس از تهیه نسخه اولیه براساس اهداف پژوهش از طریق مصاحبه با پنج نفر از صاحب نظران، پایلوت و معتبر گردید. در نهایت برای تجزیه و تحلیل داده ها از روش تحلیل محتوای قراردادی و تجمیعی استفاده شد [۴۱]. با استفاده از این روش مصاحبه ها تحلیل، مفاهیم استخراج و در کوچک ترین واحد معنادار طبقه بندی شدند. بدین منظور در گام اول مصاحبه ها پیاده سازی شد. در گام دوم مصاحبه توسط دو نفر به صورت دقیق مطالعه شدند. در گام سوم شاخص های اولیه شناسایی و دسته بندی شدند.

با استفاده از نتایج مراحل قبل لیستی از شاخص های رتبه بندی بیمارستان های عمومی تهیه شد. سپس جلسات جداگانه ای با خبرگان و کارشناسان مدیریت نظام سلامت و بیمارستان برگزار شد و در نهایت نظرات آنان در مورد هم پوشانی شاخص ها، تناسب شاخص ها با شرایط بومی ایران و مأموریت بیمارستان های عمومی و

## یافته ها

در مجموع ۴۶ مطالعه به شاخص‌هایی جهت رتبه‌بندی بیمارستان‌ها اشاره کرده بودند. تعداد ۴۲ مطالعه به زبان انگلیسی و ۴ مطالعه به زبان فارسی منتشر شده است. از نظر روش تحقیق، بیشترین مطالعات از روش کمی استفاده کرده بودند که ۲۴ مورد بود. ۴ مطالعه مروری، ۱۱ مطالعه ترکیبی و ۲ مطالعه کیفی از دیگر روش‌های تحقیق این مطالعات بود. بیشتر مطالعات در سال‌های ۲۰۱۷ میلادی به چاپ رسیده‌اند و در سال ۲۰۰۷ هیچ مطالعه‌ای در این زمینه چاپ نشده است. از حیث کشور نیز بیشترین مطالعات در کشور ایران با ۱۳ مورد و در آمریکا با ۱۱ مورد و در رتبه سوم چین با ۴ مورد انجام شده بود. در مجموع ۲۳۳ شاخص در این فاز شناسایی شد. از مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته نیز ۸۴ شاخص شناسایی شد. این شاخص‌ها در نهایت به ۵۰ مورد کاهش یافت (جدول ۱). تعداد شاخص‌ها در هر کدام از مراحل در جدول ۲ قابل ملاحظه است. نتایج و امتیازات نهایی هر شاخص به ترتیب بیشترین میانگین امتیاز در جدول ۳ قابل ملاحظه است.

به هر شاخص امتیازی از ۱ تا ۵ دادند. ضریب دو معیار اول یعنی قابل سنجش بودن و شفاف و قابل فهم بودن ضریب یک و برای اهمیت/ضرورت به منظور تاکید بیشتر ضریب دو در نظر گرفته شد. در نهایت در ستون آخر نمره‌ی کل برای هر شاخص محاسبه گردید. بعد از جمع آوری کلیه پرسشنامه‌ها براساس تحلیل‌های توصیفی، اولویت بندی انجام شد. شاخص‌های نهایی در سه دسته ساختاری، فرایندی و پیامدی طبقه‌بندی شدند. منظور از شاخص‌های ساختاری موارد مرتبط با منابع اعم از مالی، انسانی، ساختاری، اطلاعاتی مورد نیاز برای اجرای یک فعالیت یا مداخله است. شاخص‌های فرآیندی به شاخص‌هایی اشاره دارند که نشان دهنده نحوه ارائه خدمات و مراقبت‌هاست. شاخص‌های پیامدی نیز نشان دهنده نتیجه مراقبت ارائه شده به بیماران است [۴۶]. در تمامی مراحل کیفی تحقیق برای تضمین اعتمادپذیری، انتقال‌پذیری و تاییدپذیری یافته‌ها از نظر گویا و لینکلن، از روش اعتبارسنجی پاسخ دهندگان و هم‌تایان استفاده شد.

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک شرکت کنندگان در پژوهش

مشخصات نمونه جامعه پژوهش	کیفی (مصاحبه نیمه ساختار یافته)		اولویت بندی (ماتریس تصمیم گیری)	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
<b>جنسیت</b>				
مرد	۶	۹/۴۲	۱۱	۴/۵۲
زن	۸	۱/۵۷	۱۰	۶/۴۷
<b>میزان تحصیلات</b>				
کارشناسی	۱	۱/۷	-	-
کارشناسی ارشد	۷	۰/۵۰	۱۱	۴/۵۲
دکتری تخصصی (PhD)	۵	۷/۳۵	۱۰	۶/۴۷
فوق تخصص پزشکی	۱	۱/۷	-	-
<b>تجربه کاری</b>				
۱۰-۰	۳	۴/۲۱	۱۱	۴/۵۲
۱۶-۱۱	۴	۶/۲۸	۳	۳/۱۴
۱۶ سال و بیشتر	۷	۰/۵۰	۷	۳/۳۳
<b>سمت</b>				
هیات علمی دانشگاه	۶	۹/۴۲	۵	۸/۲۳
معاونت پرستاری وزارت بهداشت	-	-	۱	۸/۴
معاونت توسعه دانشگاه	۱	۱/۷	۱	۸/۴
معاونت درمان دانشگاه	۲	۳/۱۴	۱	۸/۴
مدیر بیمارستان	۱	۱/۷	۳	۳/۱۴
بهبود کیفیت بیمارستان	۳	۴/۲۱	۶	۶/۲۸
کارشناس ایمنی بیمار	۱	۱/۷	-	-
پژوهشگر	-	-	۲	۵/۹
پرستار	-	-	۱	۸/۴
پزشک	-	-	۱	۸/۴

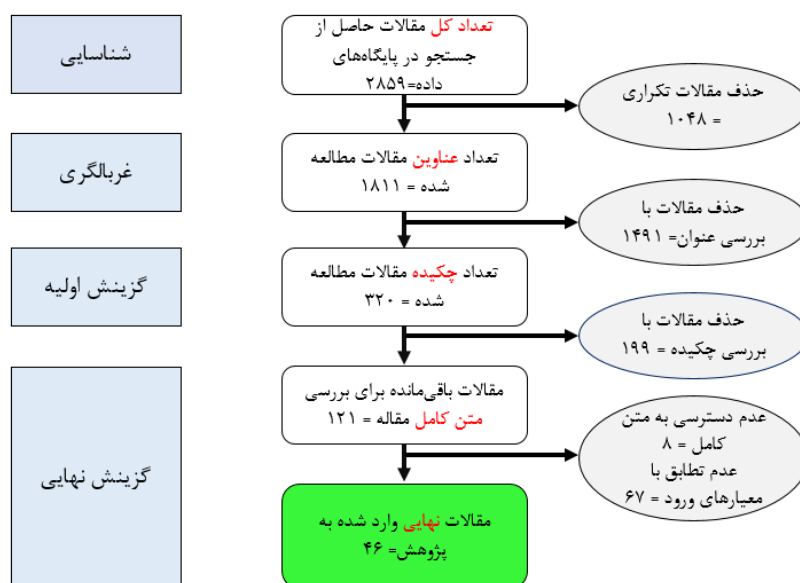
جدول ۲: تعداد شاخص های کلیدی رتبه بندی بیمارستان های عمومی به تفکیک گروه

روش	ساختاری	فرایندی	پیامدی	مجموع
مرور حیطه ای	۷۰	۳۹	۱۲۴	۲۳۳
کیفی	۲۳	۲۹	۳۲	۸۴
اولویت بندی	۹	۱۳	۲۸	۵۰

جدول ۳: شاخص های کلیدی رتبه بندی بیمارستان های عمومی به ترتیب اولویت

شاخص ها	میانگین امتیاز کل از ۲۰
۱. تعداد کارکنان درمانی به ازای هر تخت	۱۹/۰۰
۲. نرخ مرگ و میر	۱۹/۰۰
۳. رضایت بیماران (بستری و سرپایی)	۱۸/۸۶
۴. درصد رضایت کارکنان	۱۸/۸۱
۵. ضریب اشغال تخت	۱۸/۸۱
۶. دارا بودن گواهینامه های اعتباربخشی ملی و بین المللی، بیمارستان سبز، ارتقا دهنده سلامت، دوست دار مادر و کودک، ایزو، ایمنی	۱۸/۶۲
۷. درصد کنسلی خدمات (ویزیت، مشاوره، اعمال جراحی)	۱۸/۵۷
۸. میزان به موقع بودن پرداختی های پرسنل	۱۸/۵۷
۹. نرخ گردش تخت	۱۸/۳۳
۱۰. میانگین مدت اقامت	۱۸/۳۳
۱۱. نسبت هزینه به درآمد بیمارستان	۱۸/۲۴
۱۲. درصد شکایات بیمار	۱۸/۱۹
۱۳. فاصله چرخش تخت	۱۸/۱۹
۱۴. درصد CPR نا موفق/موفق	۱۸/۱۰
۱۵. درصد ترخیص با میل شخصی	۱۸/۱۰
۱۶. نرخ بروز خطا پزشکی (موارد ۲۸ گانه خطاهای پزشکی)	۱۷/۸۶
۱۷. هزینه بیمارستان به ازای هر تخت روز	۱۷/۸۶
۱۸. درصد عفونت های بیمارستانی	۱۷/۸۱
۱۹. درصد صدمات شغلی کارکنان (فوت و جرح)	۱۷/۸۱
۲۰. درصد کسورات بیمه ای به درآمد بیمارستان	۱۷/۷۱
۲۱. درصد پرونده های صحیح و کامل	۱۷/۵۷
۲۲. درصد فرایندهای الکترونیک بیمارستان (نوبت دهی، آموزش بیمار و...)	۱۷/۵۲
۲۳. میانگین زمان انتظار به تفکیک خدمات	۱۷/۴۳
۲۴. میزان مراجعه مجدد بستری و سرپایی	۱۷/۴۳
۲۵. درجه رعایت استانداردهای جمع آوری فاضلاب و پسماندهای عفونی	۱۷/۴۳
۲۶. درجه استفاده از ظرفیت اتاق عمل	۱۷/۲۸
۲۷. سرانه ای ساعات آموزشی کارکنان (بدو ورود و ضمن خدمت)	۱۷/۲۳
۲۸. درصد رسیدگی به شکایات	۱۷/۲۹
۲۹. سود/زیان به ازای هر تخت روز	۱۷/۲۴
۳۰. نمره تاب آوری بیمارستان (HSI) (آمادگی سازه ای و عملکردی بیمارستان در برابر بلایا)	۱۷/۲۴
۳۱. نرخ مرگ ناگهانی	۱۷/۱۰
۳۲. درصد پوشش بیمه های پایه و تکمیلی	۱۶/۹۵
۳۳. میزان برگشت به اتاق عمل	۱۶/۹۰
۳۴. درصد رضایت همراه بیمار	۱۶/۸۶
۳۵. درصد عدم انطباق با آزمون های کنترل کیفیت در آزمایشگاه	۱۶/۷۶
۳۶. استفاده از آنتی بیوتیک پروفیلاکسی به ازای هر بیمار	۱۶/۶۷
۳۷. سرانه هزینه های آموزش کارکنان بیمارستان	۱۶/۶۲
۳۸. درصد تجویزهای (دارویی، تصویربرداری، آزمایشات) متناسب (طبق راهنماهای بالینی موجود)	۱۶/۳۳
۳۹. سرانه فضا بیمارستانی به ازای هر تخت	۱۵/۹۵
۴۰. نرخ بروز عوارض درمانی	۱۵/۹۰
۴۱. درجه توجیه بیمار درباره نوع بیماری، پروسیجرهای درمانی و فرایند ترخیص	۱۵/۸۶
۴۲. میانگین تعداد آزمایش، تصویربرداری، دارو به ازای هر بیمار بستری/سرپایی	۱۵/۶۷
۴۳. درجه رعایت استانداردهای فضا فیزیکی	۱۵/۶۲
۴۴. درجه رعایت محرمانگی و رازداری	۱۵/۵۷
۴۵. نرخ بهبود بیماران	۱۵/۳۳
۴۶. درجه کفایت تجهیزات پزشکی	۱۵/۱۴

شاخص ها	میانگین امتیاز کل از ۲۰
۴۷. درجه رعایت پاسخگویی توسط کارکنان	۱۵/۰۵
۴۸. درجه شفافیت ساختار قیمت ها	۱۴/۸۱
۴۹. درجه به روز بودن تجهیزات پزشکی	۱۴/۶۲
۵۰. سرانه تشخیص‌های صحیح پزشکان	۱۴/۲۹



شکل ۱: فرایند انتخاب مطالعات

طبقه بندی کرده‌اند [۵۰، ۲۳]. همچنین در بسیاری از مقالات از جمله مطالعه مرور حیطه‌ای راسی و همکاران که در زمینه شاخص‌های ارزیابی عملکرد بیمارستان‌ها بود و مطالعه مایل افشار و همکاران که درباره شاخص‌های بخش اورژانس بود از این نوع طبقه‌بندی استفاده شده است [۵۲، ۵۱].

تعداد کارکنان درمانی به‌ازای هر تخت، نرخ مرگ‌ومیر، رضایت بیماران (بستری و سرپایی)، درصد رضایت کارکنان، ضریب اشغال تخت، دارا بودن گواهینامه‌های اعتباربخشی، بیمارستان سبز، ارتقادهنده سلامت، دوستدار مادر و کودک، و ایزو، میزان به‌موقع بودن پرداختی‌های کارکنان، نرخ گردش تخت، میانگین مدت اقامت، نسبت هزینه به درآمد بیمارستان، درصد شکایات بیمار و فاصله چرخش تخت، از جمله شاخص‌های با اولویت بالا تر بودند.

بیشتر این شاخص‌ها پیامدی هستند. این شاخص‌های پیامدی به نتایج مرتبط با مشتریان، کارکنان، سازمان و جامعه توجه داشته‌اند

## بحث و نتیجه گیری

بهره‌گیری از شاخص‌های کلیدی برای بهبود و ارزشیابی عملکرد در مطالعات مختلف مورد توجه قرار گرفته است [۴۹-۴۷]. با توجه به اهمیت و نقش بیمارستان‌ها در نظام‌های سلامت نظارت بر و پایش مستمر عملکرد آن‌ها فرایند غیرقابل انکاری است. بنابراین، این مطالعه با هدف شناسایی شاخص‌های کلیدی عملکرد برای رتبه‌بندی و پایش عملکرد بیمارستان‌های عمومی در ایران انجام شد. در مجموع ۳۱۷ شاخص بعد از غربالگری‌های متعدد به ۵۰ شاخص کاهش یافتند که در مرحله بعد اولویت‌بندی و در سه گروه ساختاری، فرآیندی و پیامدی طبقه‌بندی شدند این طبقه‌بندی که براساس رویکرد سیستمی انجام شد، درک و تحلیل عملکرد بیمارستان‌ها را تسهیل می‌کند. نظام‌های رتبه‌بندی Leapfrog و U.S. News & World Report و Hospital Safety Grade نیز شاخص‌های مورد استفاده خود را ذیل ساختار، فرآیند و پیامد

مهارت ارتباط پزشک، اطلاعات دادن در مورد داروها، مهارت ارتباط پرستار، تمایل به توصیه بیمارستان به دیگران و رتبه بندی کلی بیمارستان جز معیارهای این نظام رتبه بندی است [۶۲]. کارکنان راضی موجب بهبود عملکرد سازمان و در نهایت افزایش رضایت مشتریان می شوند [۶۳]. بنابراین از مهم ترین شاخص های هر سازمانی که باید پیوسته مورد پایش و ارزشیابی قرار گیرد، رضایت کارکنان آن است. مطالعه امیراسماعیلی و موسی زاده نشان می دهد که رضایت شغلی پرستاران ایران در مقایسه با سایر کشورها دارای سطح مناسبی است [۶۴]. موسوی و همکاران نیز به مطالعه رضایت شغلی کارکنان یک بیمارستان وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران پرداختند. در این مطالعه رضایت کارکنان بخش های پاراکلینیکی، خدمات و پشتیبانی دارای رضایت شغلی مطلوب، و کارکنان گروه پرستاری و اداری و مالی دارای رضایتی نسبتاً مطلوب بودند [۶۵]. این شاخص در چندین مطالعه به عنوان شاخص ارزیابی بیمارستانی به کار گرفته شده است [۶۶، ۵۰].

ضریب اشغال تخت، میانگین مدت اقامت و نرخ چرخش جز اصلی ترین شاخص های مدیریت کارایی واحدهای درمانی است. پابن لاسو یکی از روش های سنجش کارایی است که با استفاده از این سه شاخص میزان کارایی بیمارستان را می سنجد [۱۵]. این روش در ایران بارها مورد استفاده پژوهشگران مختلف قرار گرفته است. این پژوهش ها در مطالعه عرفانی خانقاهی و عبادی فرد آذر با عنوان "کارایی بیمارستان های ایران با استفاده از مدل پابن لاسو: مرور نظام مند و فراتحلیل" جمع بندی شده اند. در این پژوهش عنوان شده است که در مجموع ۳۴۸ بیمارستان با روش پابن لاسو مورد بررسی واقع شده اند. بیشتر بیمارستان ها معادل ۳۳/۸ درصد در ناحیه سوم واقع شده اند. یعنی حدود یک سوم بیمارستان ها در ناحیه خوب کارایی قرار گرفته اند و کارایی بقیه آنان مناسب نیست. متوسط مدت اقامت در بیمارستان های ایران ۳/۴ روز، ضریب اشغال تخت ۶۳ درصد و گردش تخت ۷۸/۴ بار در سال برآورد شده است [۶۷]. استانداردهای وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای مدت اقامت کمتر از ۳/۵، برای ضریب اشغال تخت بیشتر از ۷۰ درصد و برای نرخ گردش تخت بیشتر از ۲۴ روز مطلوب تلقی می گردد [۶۸]. بنابراین وضعیت متوسط مدت اقامت مطلوب، ضریب اشغال تخت متوسط و نرخ گردش تخت بسیار بیشتر از حد مطلوب است. نرخ گردش تخت بالا می تواند نشان دهنده شیوه تامین مالی به نحوی است که ارائه دهنده خدمت انگیزه دارد بیمار را سریع تر

[۵۳]. شاخص هایی مانند رضایت بیمار و درصد شکایت مرتبط با نتایج مشتریان، رضایت کارکنان مرتبط با نتایج کارکنان، نسبت هزینه به درآمد و ضریب اشغال تخت مرتبط با سازمان و دارا بودن گواهینامه هایی مثل بیمارستان سبز مرتبط با جامعه است. وجود تناسب بین تخت های بیمارستانی و نیروی انسانی مشغول به کار آن واحد یکی از مسائل مهم سازمان های بهداشتی درمانی است و انتظار می رود که موجب ارائه خدمات با کیفیت و مناسب و در عین حال با حفظ کارایی مناسب سازمان گردد. تعداد زیاد نیروی انسانی موجب اتلاف منابع سازمان و کمبود آن موجب به خطر افتادن کیفیت خدمات است. در همین راستا برای ارزیابی عملکرد بیمارستان های یکی از شهرستان های چین از شاخص نسبت پرستار به تخت استفاده شده است [۵۴]. شاخص های نسبت پرستاران و پزشکان و سایر اعضای تیم بالینی به تخت نیز برای سنجش عملکرد بیمارستان ها استفاده شده اند [۵۱].

نرخ مرگ و میر بیمارستانی نیز جز شاخص های اصلی ارزیابی عملکرد و کیفیت خدمات یک بیمارستان است. نرخ مرگ و میر در بسیاری از مقالات حوزه ارزیابی و چارچوب های رتبه بندی به عنوان شاخص در نظر گرفته شده است [۵۵-۵۸]. در سال ۱۳۹۸ مطالعه ای نرخ مرگ و میر نوزادان را ۲۱/۸ درصد بیان کرده که میزان بالایی بشمار می رود [۷]. میزان مرگ و میر کلی در بیماران بستری بخش مراقبت های ویژه ایران نیز ۲۹/۸ درصد عنوان شده است [۵۹]. بیماران جز اصلی ترین ذینفعان هر بیمارستانی هستند. اساساً ماهیت به وجود آمدن بیمارستان ها ارائه خدمات به بیماران است. از طرف دیگر تحقیقات نشان می دهد که رضایت بیماران موجب بهبود سریع تر بیماران و بهبود نتایج بالینی می شود [۶۰، ۶۱]. رضایت بیمار یک پدیده ذهنی است که روش معاینه، پذیرش، درمان، مراقبت و تأمین نیازهای درمانی و رفاهی در طول درمان، وضعیت محل درمان، تجربیات قبلی بیمار، سطح تحصیلات و آگاهی بر آن تأثیرگذارند [۴]. میزان رضایت بیماران در ایران کمتر از حد متوسط گزارش شده است. بنابراین این شاخص باید به طور ویژه مورد توجه مدیران و سیاست گذاران نظام سلامت ایران قرار گیرد [۴]. همچنین در رتبه بندی بیمارستانی سازمان خدمات سازمان خدمات مدیکر (Medicare) و مدیکید (Medicaid) آمریکا یک دسته از معیارها مربوط به تجربه بیمار است. ارزیابی مصرف کننده از پاکیزگی محیط بیمارستان، اطلاعات ترخیص، ساکت بودن محیط بیمارستان، پاسخگویی کارکنان بیمارستان،

عملکرد بیمارستان‌ها به عموم مردم توصیه می‌شود. در ادامه این پژوهش پیشنهاد می‌گردد شاخص‌ها برای بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی در سرویس‌های مختلف نیز تهیه گردد. همچنین تعیین حدود استاندارد و هدف برای هر شاخص ضروری است. نحوه وزن دهی به این شاخص‌ها و نحوه محاسبه رتبه کل نیز می‌تواند از جمله نقاط قابل پژوهش باشد.

**تضاد منافع:** نویسندگان اعلام میدارند که تضاد منافی ندارند.

### سهم نویسندگان

علی جاجرمی زاده: جمع آوری داده‌ها، تحلیل داده‌ها، تهیه نسخه اول مقاله

علی محمد مصدق راد: مشاوره در جمع آوری و تحلیل داده‌ها  
ابراهیم جعفری پویان: ارائه ایده، طراحی پژوهش، نظارت بر جمع آوری و تحلیل داده‌ها، ویرایش مقاله

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی با عنوان "ارائه چارچوب رتبه‌بندی بیمارستان‌ها در ایران" بود که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران اجرا نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از تمام عزیزانی که به ارتقای کیفیت این مقاله کمک کردند، صمیمانه تشکر و قدردانی کنند.

### منابع

1. World Health Organization. Hospitals [Internet] 2023 [Accessed: 2023 Oct]. Available from: [https://www.who.int/health-topics/hospitals#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/hospitals#tab=tab_1)
2. Riewpaiboon A. Hospital Cost Analysis in Developing Countries: A Methodological Comparison in Vietnam. *Asian Journal of Pharmaceutics* 2018;12:59-70
3. Barnum H, Kutzin J, editors. *Public Hospitals in Developing Countries: Resource Use, Cost, Financing*. 1<sup>st</sup> Edition, The Johns Hopkins University Press: Baltimore: USA, 1993.
4. Esfahani P, Nezamdust F. Patients' Satisfaction in Hospitals of Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Qom University of Medical Sciences Journal* 2019;13:58-72 [Persian]
5. Mosadeghrad A, Esfahani P, Nikafshar M. Hospitals' Efficiency in Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis of Two Decades of Research. *Payavard Salamat* 2017;11:318-31 [Persian]

ترخیص کند و بیمار جدید پذیرش کند. یعنی خدمات با کیفیت لازم ارائه نمی‌گردد. بنابراین بالا بودن این شاخص می‌تواند نشان دهنده کیفیت پایین خدمات باشد. [۶۷] توجه به کارایی در چارچوب رتبه‌بندی کمیسیون مشترک که رتبه‌بندی بیمارستان‌های آمریکا را انجام می‌دهد و همچنین در گزارش بهترین بیمارستان‌های جهان برای ارزیابی کشور ژاپن که Statista ارائه می‌دهد وجود دارد [۶۹].

علیرغم جستجوی گسترده ممکن است برخی شاخص‌های مهم در این مطالعه لحاظ نشده باشد که می‌تواند به عنوان محدودیت اصلی مطالعه به شمار رود. با توجه به موارد گفته شده در کشورهای توسعه یافته عموماً علاوه بر نظام اعتباربخشی، نظام رتبه‌بندی بیمارستان‌ها نیز وجود دارد که به تقویت نظام ارزشیابی خدمات بیمارستانی کمک می‌کند. نظام سلامت ایران نیز نیازمند انجام اصلاحاتی در نظام ارزشیابی بیمارستان‌هاست. از جمله این اصلاحات می‌توان به اجرای نظام رتبه‌بندی بیمارستانی و ارزشیابی کیفیت خدمات بر اساس شاخص‌های کلیدی اولویت بندی شده اشاره کرد. این شاخص‌ها می‌تواند مقدمه‌ای بر ایجاد چنین سیستمی در ایران باشد. اطلاعات عملکردی بیمارستان‌ها می‌تواند در قالب داشبورد مدیریتی به شکلی که مدیران استانی و کشوری به طور مستمر در جریان عملکرد واحدهای خود قرار بگیرند ایجاد شود. همچنین ایجاد بستری برای اطلاع‌رسانی شفاف و برخط

6. Isfahani P, Shamsaie M. Quality of Services in the Hospitals of Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Health and Development Journal* 2020;8:357-70 [Persian]
7. Mohammadi M, Raygani AAV, Jalali R, Ghobadi A, Salari N, Hemmati M. A Systematic Review of the Prevalence of Neonatal Mortality in the Intensive Care Unit of Hospitals in Iran. *Tehran University Medical Journal* 2019;77:539-47 [Persian]
8. Jafaryparvar Z, Adib M, Ghanbari A, Leyli E. Unplanned Readmission After Hospital Discharge in Burn Patients in Iran. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery* 2019;45:1-10
9. Kalateh Sadati A, Bagheri Lankarani K, Tabrizi R, Rahnavard F, Zakerabasali S. Evaluation of 30-Day Unplanned Hospital Readmission in a Large Teaching Hospital in Shiraz, Iran. *Shiraz E-Medical Journal* 2017;18:e39745
10. Mosadeghrad AM, Esfahani P. Patients' Unnecessary Length of Stay in Iran: A Systematic

- Review and Meta-Analysis. Jundishapur Scientific Medical Journal 2019;17:529-44 [Persian]
11. Mosadeghrad A, Afshari M, Isfahani P. Prevalence of Nosocomial Infection in Iranian Hospitals: A Systematic Review and Meta-Analysis. Iranian Journal of Epidemiology 2021;16:352-62 [Persian]
  12. Mosadeghrad AM, Isfahani P, Yousefinezhadi T. Medical Errors in Iranian Hospitals: Systematic Review. Tehran University Medical Journal 2020;78:239-47 [Persian]
  13. Mosadeghrad AM, Isfahani P. Unnecessary Hospital Admissions in Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis. Tehran University Medical Journal 2019;77:392-400 [Persian]
  14. Jaafari-pooyan E, Emamgholipour S, Raei B. Efficiency Measurement of Health Care Organizations: What Models Are Used? Medical Journal of the Islamic Republic of Iran 2017;31:86
  15. Mehrtak M, Yusefzadeh H, Jaafari-pooyan E. Pabon Lasso and Data Envelopment Analysis: A Complementary Approach to Hospital Performance Measurement. Global Journal of Health Science 2014;6:107
  16. Nasab MHI, Mohaghegh B, Khalesi N, Jaafari-pooyan E. Parallel Quality Assessment of Emergency Departments by European Foundation for Quality Management Model and Iranian National Program for Hospital Evaluation. Iranian Journal of Public Health 2013;42:610
  17. Bahadori M, Izadi AR, Ghardashi F, Ravangard R, Hosseini SM. The Evaluation of Hospital Performance in Iran: A Systematic Review Article. Iranian Journal of Public Health 2016;45:855
  18. Parvin K, Firoozi M. Transparency in Public Affairs as a Means of Gaining Public Trust with Emphasis on Iran's Legal System. Public Law Studies Quarterly 2022;52:597-616 [Persian]
  19. These Are the World's Healthiest Nations [Internet] 2019 [Accessed: 2023 Oct]. Available from: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-02-24/spain-tops-italy-as-world-s-healthiest-nation-while-u-s-slips#xj4y7vzkg>
  20. The Legatum Prosperity Index™ 2023 [Internet] 2023 [Accessed: 2023 Oct]. Available from: <https://www.prosperity.com/rankings>
  21. Academic Ranking of World Universities 2022 [Internet] 2022 [Accessed: 2023 Oct]. Available from: <https://www.shanghairanking.com/rankings/arwu/2022>
  22. World University Rankings 2023 [Internet] 2023 [Accessed: 2023 Oct]. Available from: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2023/world-ranking>
  23. Olmsted MG, Powell R, Murphy J, Bell D, Silver B, Stanley M, et al. Methodology U.S. News & World Report 2021-22 Best Hospitals: Specialty Rankings [Internet] 2021 [Accessed: 2023 Oct]. Available from: <https://www.rti.org/publication/methodology-u-news-amp-world-report-best-hospitals-2021-22-specialty-rankings>
  24. DeAngelis CD. How Helpful Are Hospital Rankings and Ratings for the Public's Health? The Milbank Quarterly 2016;94:729-33
  25. Cua S, Moffatt-Bruce S, White S. Reputation and the Best Hospital Rankings: What Does It Really Mean? American Journal of Medical Quality 2017;32:632-7
  26. The Real Meaning of US Hospital Rankings. The Lancet 2014;384:282
  27. Shapiro JM. One-Star Rating for a Five-Star Program: Evaluating 'Hospital Compare'. Public Health 2017;151:160-8
  28. CMS Releases Hospital Quality Star Ratings 2021 [Internet] [Accessed: 2023 Oct]. Available from: <https://www.healthcarefinancenews.com/news/cms-releases-hospital-quality-star-ratings>
  29. Haley D, Zhao M, Spaulding A, Hamadi H, Xu J, Yeomans K. The Influence of Hospital Market Competition on Patient Mortality and Total Performance Score. The Health Care Manager 2016;35:266-76
  30. Longo F, Siciliani L, Moscelli G, Gravelle H. Does Hospital Competition Improve Efficiency? The Effect of the Patient Choice Reform in England. Health Economics 2019;28:1-15
  31. Mosadeghrad A, Janababie G, Kalantari B, Abbasi M, Dehnavi H. Evaluation of Efficiency of General Hospitals in Iran. Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences 2021;26:151-69 [Persian]
  32. Bloom N, Propper C, Seiler S, Van Reenen J. The Impact of Competition on Management Quality: Evidence from Public Hospitals. The Review of Economic Studies 2015;82:457-89
  33. Comprehensive Guide to National Accreditation Standards for Iranian Hospitals [Internet] 2020 [Accessed: 2023 Oct]. Available from: [http://treatment.sbm.ac.ir/uploads/etebarkhshishan\\_dard\\_book\\_98.pdf](http://treatment.sbm.ac.ir/uploads/etebarkhshishan_dard_book_98.pdf)
  34. Guidelines for the National Accreditation of Hospitals 2020 [Internet] [Accessed: 2023 Oct].

Available from: <https://me.umsu.ac.ir/uploads/guideline-accreditation.pdf>

35. Deputy for Management and Resources Development, Shiraz University of Medical Sciences. Evaluation Reports [Internet] 2023 [Accessed: 2023 Oct]. Available from: <https://B2n.ir/rb5910>

36. Mosadeghrad AM, Dehnavi H. Evaluation of Hospital Performance in Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Health Monitor Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research* 2018;17:603-15 [Persian]

37. DiRoberto C, Lehto C, Baccei SJ. The Decision Analysis Matrix: A Systematic Method to Improve Collaborative Decision Making. *Journal of the American College of Radiology* 2016;13:1159-60

38. Elmansy R. Decision Matrix Analysis: How to Make the Right Decision [Internet] [Accessed: 2023 Oct]. Available from: <https://www.designorate.com/decision-matrix-decision-making>

39. Arksey H, O'Malley L. Scoping Studies: Towards a Methodological Framework. *International Journal of Social Research Methodology: Theory & Practice* 2005;8:19-32

40. Rink LC, Oyesanya TO, Adair KC, Humphreys JC, Silva SG, Sexton JB. Stressors Among Healthcare Workers: A Summative Content Analysis. *Global Qualitative Nursing Research* 2023;10:23333936231161127

41. Hsieh HF, Shannon SE. Three Approaches to Qualitative Content Analysis. *Qualitative Health Research* 2005;15:1277-88

42. Baby S. AHP Modeling for Multicriteria Decision-Making and to Optimise Strategies for Protecting Coastal Landscape Resources. *International Journal of Innovation, Management and Technology* 2013; 4:218-227

43. Calculation of Incompatibility Rates of Pairwise Comparisons of AHP and ANP Methods in Excel [Internet] [Accessed: 2023 Oct]. Available from: <https://B2n.ir/nz2825>

44. McCord A, Holmes R, Harman L. Indicators to Measure Social Protection Performance: Implications for EC Programming [Internet] 2017 [Accessed: 2023 Oct]. Available from: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/7cc15f72-ec38-11e6-ad7c-01aa75ed71a1>

45. Heywood A, Boone D. Guidelines for Data Management Standards in Routine Health Information Systems [Internet] Measure Evaluation 2015 [Accessed: 2023 Oct]. Available from:

<https://www.measureevaluation.org/resources/publications/ms-15-99.html>

46. Donabedian A. Evaluating the Quality of Medical Care. *The Milbank Memorial Fund Quarterly* 1966;44:166-206

47. Alonazi W. Applying Key Performance Indicators to Evaluate Health Care Service Outcomes [dissertation]. Monash University; 2013.

48. Jaafari-pooyan E, Daroudi R, Damiri S, Mousavi A, Mohamadi E, Takian A, et al. Key Indicators for Monitoring the Efficiency of Iranian Health System: A Synthesized Design Study. *Iranian Journal of Public Health* 2024;53:704-713

49. Pushadapu N. The Value of Key Performance Indicators (KPIs) in Enhancing Patient Care and Safety Measures: An Analytical Study of Healthcare Systems. *Journal of Machine Learning for Healthcare Decision Support* 2021;1:1-43

50. Scoring Methodology Used in the Spring 2022 Release of the Leapfrog Hospital Safety Grades 2022 [Internet] 2022 [Accessed: 2023 Oct]. Available from: <https://www.hospitalsafetygrade.org/media/file/Safety-Grade-Methodology-Spring-2022.pdf>

51. Rasi V, Delgoshae B, Maleki M. Identification of Common Indicators of Hospital Performance Evaluation Models: A Scoping Review. *Journal of Education and Health Promotion* 2020;9:63

52. Mayelafshar M, Noohi F, Riahi L, Nikravan A. Identification of the Key Performance Indicators for Designing an Emergency Department Dashboard in a Referral Cardiac Hospital. *Iranian Red Crescent Medical Journal* 2021;23:e714

53. Bou-Llugar JC, Escrig-Tena AB, Roca-Puig V, Beltrán-Martín I. An Empirical Assessment of the EFQM Excellence Model: Evaluation as a TQM Framework Relative to the MBNQA Model. *Journal of Operations Management* 2009;27:1-22

54. Gao H, Chen H, Feng J, Qin X, Wang X, Liang S, et al. Balanced Scorecard-Based Performance Evaluation of Chinese County Hospitals in Underdeveloped Areas. *The Journal of International Medical Research* 2018;46:1947-62

55. Tsai HY, Chang CW, Lin HL. Fuzzy Hierarchy Sensitive with Delphi Method to Evaluate Hospital Organization Performance. *Expert Systems With Applications* 2010;37:5533-41

56. Pourmohammadi K, Hatam N, Shojaei P, Bastani P. A Comprehensive Map of the Evidence on the Performance Evaluation Indicators of Public Hospitals: A Scoping Study and Best Fit Framework

- Synthesis. Cost Effectiveness and Resource Allocation 2018;16:64
57. Carini E, Gabutti I, Frisicale EM, Di Pilla A, Pezzullo AM, de Waure C, et al. Assessing Hospital Performance Indicators. What Dimensions? Evidence from an Umbrella Review. *BMC Health Services Research* 2020;20:1038
58. Kurian N, Maid J, Mitra S, Rhyne L, Korvink M, Gunn LH. Predicting Hospital Overall Quality Star Ratings in the USA. *Healthcare* 2021;9:486
59. Khorramnia S, Jafari A, Farahbakhsh F, Aliniaghara E, Amani B, Amani B, et al. Estimation of Mortality in the Intensive Care Units in Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nursing and Midwifery Journal* 2019;17:634-45
60. Parvizrad P, Sandakzahi S. Correlation Between Employees' Satisfaction Working at Hospitals and Maternal Satisfaction with Service Quality and Recovery Process of Children. *Journal of Health Research in Community* 2019;5:41-51 [Persian]
61. Edgman-Levitan S, Shaller D, Campione J, Zema C, Abraham J, Yount N. The CAHPS Ambulatory Care Improvement Guide: Practical Strategies for Improving Patient Experience. Agency for Healthcare Research and Quality [Internet] 2017 [Accessed: 2023 Oct]. Available from: <https://www.ahrq.gov/cahps>
62. CMS. Overall Hospital Quality Star Rating 2022 [Internet] 2022 [Accessed: 2023 Oct]. Available from: <https://data.cms.gov/provider-data/topics/hospitals/overall-hospital-quality-star-rating/>
63. Piriathanalai W, Muenjohn N. Is There a Link? Employee Satisfaction and Service Quality. *World Journal of Management* 2012;4:82-92
64. Amiresmaili M, Moosazadeh M. Determining Job Satisfaction of Nurses Working in Hospitals of Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research* 2013;18:343-8
65. Mousavi SMH, Dargahi H, Asgari M, Sharifiyan R, Shaham G, Mokhtari Z. Investigation of Staff's Job Satisfaction and Related Factors in TUMS Teaching Hospital. *Payavard Salamat* 2016;10:133-44 [Persian]
66. Si SL, You XY, Liu HC, Huang J. Identifying Key Performance Indicators for Holistic Hospital Management with a Modified DEMATEL Approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2017;14:934
67. Erfani Khangahi M, Ebadi Fard Azar F. Hospital Efficiency Using Pabon Lasso Model: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Hospital* 2018;17:21-32 [Persian]
68. Janati A, Imani A, H AK. Evaluation and Comparison of Performance Indicators in Hospitals of East Azerbaijan Province with the Same Standards of Ministry of Health. *Journal of the Faculty of Medical Information and Management* 2017;3:190-200 [Persian]
69. Hwang W, Derk J, LaClair M, Paz H. Finding Order in Chaos: A Review of Hospital Ratings. *American Journal of Medical Quality* 2016;31:147-55