

# ارزیابی عملکرد بیمارستان‌های آموزشی درمانی دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم و کاشان و مقایسه تطبیقی آن‌ها با استفاده از مدل پابن لاسو\*

احمد راهبر<sup>۱</sup>، هادی حمیدی پارسا<sup>۲</sup>، مجید خسروی<sup>۳</sup>

## مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** در اغلب کشورها به ویژه کشورهای در حال توسعه بیمارستان به عنوان یک سازمان بسیار هزینه‌بر محسوب می‌شود. لذا، لزوم بررسی دقیق و ارزیابی عملکرد آن‌ها امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. رویکردهای مختلفی جهت ارزیابی عملکرد بیمارستان‌ها وجود دارد که یکی از مفیدترین آن‌ها، مدل پابن لاسو می‌باشد. در این مدل و نمودار مربوط به آن، سه شاخص درصد اشغال تخت، نسبت گردش تخت و میانگین مدت بستری مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این پژوهش، تلاش شده است عملکرد و کارایی بیمارستان‌های تحت پوشش دو دانشگاه علوم پزشکی قم و کاشان با استفاده از این مدل مورد ارزیابی قرار گیرد.

**روش بررسی:** پژوهش حاضر از نوع تحلیلی بوده و جامعه‌ی آماری آن کلیه بیمارستان‌های تحت نظارت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می‌باشد. به منظور ارزیابی عملکرد ۱۱ بیمارستان تحت پوشش دو دانشگاه علوم پزشکی قم و کاشان به عنوان جامعه‌ی آماری پژوهش، مقدار سه شاخص درمانی مذکور طی دوره‌ی زمانی سه ساله (۱۳۹۰-۱۳۸۸) به تفکیک هر بیمارستان محاسبه و استخراج گردید. سپس، با توجه به ارتباط میان این شاخص‌ها، تعیین موقعیت آن‌ها در نواحی چهارگانه نمودار پابن لاسو و مقایسه آن‌ها با یکدیگر صورت پذیرفت.

**یافته‌ها:** با طراحی نمودارها و بررسی موقعیت بیمارستان‌ها بر روی آن‌ها، مشاهده گردید که در سال ۱۳۸۸، تنها یک بیمارستان از مجموع بیمارستان‌های مورد بررسی دارای کارایی مطلوب (واقع در ناحیه ۳) می‌باشد. در سال‌های ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰، دو بیمارستان از مجموع بیمارستان مورد بررسی دارای کارایی مطلوب می‌باشند و سایر بیمارستان‌ها واقع در سایر نواحی، نیازمند بازنگری در عملکرد و کارایی و بهبود شاخص‌ها می‌باشند.

**نتیجه‌گیری:** در این پژوهش، به ارزیابی و تجزیه و تحلیل عملکرد بیمارستان‌ها با عنایت به موقعیت آن‌ها در نمودار پابن لاسو و ویژگی‌های ناحیه‌ی واقع شده پرداخته شد. به طور کلی، تعداد اندکی از بیمارستان‌های مورد بررسی در وضعیت مطلوب عملکرد و کارایی قرار داشتند و اغلب آن‌ها، از وضعیت مطلوب برخوردار نبودند. از این رو، می‌توان با بررسی و ارزیابی عملکرد مدیریتی و اقتصادی بیمارستان‌های با موقعیت مطلوب در نمودار، عوامل تأثیرگذار بر این موقعیت را شناسایی نمود و با الگوبرداری از این عوامل باعث پیشرفت هر چه سریعتر در شاخص‌های مرتبط در سایر بیمارستان‌ها شد.

**واژه‌های کلیدی:** کارایی؛ ارزیابی عملکرد؛ بیمارستان‌های آموزشی؛ اشغال تخت؛ مدت اقامت

پذیرش مقاله: ۹۲/۶/۱۲

اصلاح نهایی: ۹۲/۶/۳

دریافت مقاله: ۹۲/۱/۱۰

**ارجاع:** راهبر احمد حمیدی پارسا هادی، خسروی مجید. ارزیابی عملکرد بیمارستان‌های آموزشی درمانی دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم و کاشان و مقایسه تطبیقی آن‌ها با استفاده از مدل پابن لاسو. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۳؛ ۱۱(۳): ۳۶۲-۳۷۰.

\* این مقاله حاصل طرح پژوهشی می‌باشد که توسط معاونت آموزشی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قم با کد ۶۹۳۲/د مورد حمایت قرار گرفته است.  
۱- مری، اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم، قم، ایران. (نویسنده مسئول)

Email: Ahm418Rahbar@yahoo.com

۲- کارشناسی ارشد، اقتصاد نظری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم، قم، ایران

۳- کارشناسی ارشد، اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم، قم، ایران

## مقدمه

در جهان کنونی، افزایش روزافزون هزینه‌های بهداشتی و درمانی و کندی رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه، بیمارستان را به یکی از سازمان‌های مهم و در عین حال، بسیار هزینه‌بر تبدیل نموده است (۱).

تخصیص اعتبارهای بسیار از سوی دولت و بخش خصوصی به بیمارستان‌ها، خدمات محدود و دور از انتظاری که بیمارستان‌ها به جامعه ارایه می‌کنند و همچنین، سود محدود حاصل از سرمایه‌گذاری و عدم دستیابی مردم به انتظاراتی که از بیمارستان‌ها دارند، سؤالاتی اساسی پیش روی دولت و جامعه قرار داده است. مردم انتظار بهره‌مندی از خدمات بهداشتی و درمانی بهتر و ارزان‌تر دارند و دولت نیز مایل به صرف هزینه‌های محدودتر در قبال بیمارستان‌ها و عرضه خدمات بیشتر و با کیفیت‌تر توسط آن‌ها می‌باشد. از این رو، زمان آن رسیده است که بیمارستان‌ها بیشتر به مسایل فنی، مطالعات اجتماعی، نیازها و اولویت‌های بهداشتی و تخصیص صحیح منابع بپردازند تا در نتیجه، هزینه‌ها و زمان توقف بیمار در بیمارستان کاهش یابد و کارایی و عملکرد آن‌ها افزایش یابد (۲). صاحب‌نظران از هزینه تخت روز، میزان اشغال تخت، متوسط اقامت بیمار، گردش تخت و متوسط وقفه در چرخش اشغال تخت به عنوان عمده‌ترین شاخص‌های اقتصادی جهت سنجش عملکرد بیمارستان نام می‌برند (۳). این در حالی است که بهره‌گیری از روشی که بتواند به صورت ترکیبی و به صورت همزمان از این شاخص‌ها استفاده نماید، این امکان را فراهم می‌سازد تا در یک مقایسه بتوان چندین نتیجه‌گیری کرد و وضعیت عملکرد بیمارستان‌ها را در شرایط مختلف ارزیابی و مقایسه نمود (۴ - ۵). یکی از این تکنیک‌ها و مدل‌ها با این ویژگی، مدل پابن لاسو (Pabon Lasso) است (۶). در مقاله‌ای با عنوان «آیا روشی برای مقایسه‌ی همزمان شاخص‌های کلیدی عملکرد بیمارستان وجود دارد»، محمدهادی و سایر همکاران به بررسی وضعیت عملکردی و مدیریتی تعدادی از بیمارستان‌ها و مراکز آموزشی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان با استفاده از این مدل پرداخته‌اند. یافته‌ها در این مقاله

نشان داده است که از مجموع ۳۱ مرکز مورد مطالعه در سال ۱۳۸۴، ۳ مرکز در ناحیه ۱، ۱۲ مرکز در ناحیه ۲، ۱۴ مرکز در ناحیه ۳ و ۲ مرکز نیز در ناحیه ۴ و در سال ۱۳۸۵ خورشیدی، ۲ مرکز در ناحیه ۱، ۱۴ مرکز در ناحیه ۲، ۱۳ مرکز در ناحیه ۳ و ۲ مرکز نیز در ناحیه ۴ این نمودار قرار داشتند (۷). «ارزیابی عملکرد بیمارستان با استفاده از مدل پابن لاسو» عنوان مقاله‌ای است که توسط آریتا گشتاسبی و همکاران به زبان لاتین به رشته تحریر درآمده است و در آن به بررسی وضعیت عملکردی ۶ بیمارستان منطقه‌ای در استان کهگیلویه و بویراحمد پرداخته شده است. در نتیجه‌گیری این پژوهش آمده است که کل میانگین مدت بستری یا اقامت بیمار، درصد اشغال تخت و نسبت (میزان) گردش تخت به ترتیب ۲/۹۹ روز، ۶۲/۷۸ درصد و ۷۶/۷۳ بوده است. دو بیمارستان در ناحیه سه (منعکس‌کننده‌ی از کارایی و عملکرد قابل قبول)، سه بیمارستان در ناحیه یک (منعکس‌کننده‌ی از ناکارایی و اتلاف منابع) و یک بیمارستان هم در ناحیه ۴ قرار داشت (۸). در مقاله‌ای با عنوان «بررسی شاخص‌های عملکردی بیمارستان‌های آموزشی، عمومی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران» که توسط دکتر سوگند تورانی به نگارش درآمده است، به بررسی شاخص‌های عملکردی و درنهایت، ارزیابی وضعیت عملکرد و مدیریت بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران با استفاده از نمودار پابن لاسو پرداخته شده است. در بخش‌هایی از این مقاله، به وضعیت سه شاخص درصد اشغال تخت، نسبت (میزان) گردش تخت و میانگین مدت بستری یا اقامت بیمار در بیمارستان‌های مورد پژوهش و وضعیت آن‌ها در نمودار پابن لاسو جهت ارزیابی عملکرد و مدیریت این بیمارستان‌ها پرداخته شده است (۹). در یک طرح تحقیقاتی با عنوان «ارزیابی عملکرد بیمارستان‌ها و مراکز آموزشی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان براساس نمودار پابن لاسو: ۱۳۸۶» که در مرکز مدیریت و اقتصاد سلامت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان توسط حانیه سادات سجادی و سایر همکاران ۱۳۸۶ خورشیدی انجام گرفته است به

نمودار یک تکنیک گرافیکی است که به منظور سنجش عملکرد بیمارستان با استفاده از سه شاخص بیمارستانی مربوط به هم (درصد اشغال تخت، نسبت گردش تخت و میانگین مدت بستری یا اقامت بیمار) پیشنهاد گردید (۹). بنابراین در این پژوهش جهت ارزیابی عملکرد ۱۱ بیمارستان آموزشی درمانی وابسته به دو دانشگاه علوم پزشکی قم و کاشان، مقدار عددی سه شاخص مذکور به صورت جداگانه برای هر ۱۱ بیمارستان مورد اشاره استخراج گردید و با استفاده از این مقادیر عددی و همچنین، با بهره‌گیری از نمودار پابن لاسو، به تجزیه و تحلیل در زمینه وضعیت عملکردی هر بیمارستان و مقایسه آن با سایر بیمارستان‌های مورد نظر پرداخته شد.

همان‌گونه که در شکل ۱ مشاهده می‌گردد، محور Xهای نمودار پابن لاسو منعکس‌کننده متوسط میزان اشغال تخت و محور Yها نیز منعکس‌کننده متوسط ترخیص سالانه برحسب تخت است. همچنین، این نمودار توسط دو خط متقاطع به چهار ناحیه تقسیم می‌گردد که هر ناحیه و بیمارستان‌های واقع در آن، دارای ویژگی‌ها و تفاسیر خاصی است. قرار داشتن بیمارستان‌ها در ناحیه‌ی اول نمودار، زنگ خطر جدی از نظر عدم کارایی محسوب می‌شود و اقدامی فوری را برای بهبود شاخص‌های عملکردی بیمارستان طلب می‌نماید. قرار داشتن در ناحیه ۲ نمودار (به استثنای مراکز بستری کوتاه‌مدت) و همچنین، ناحیه ۴ (به استثنای مراکز بستری بلندمدت) نمایانگر کارایی نسبی بوده و مدیریت و سیاست‌گذاران را به پیگیری اقدامات بهبود کارایی رهنمون می‌سازد. سرانجام، ناحیه ۳ نمودار به بیمارستان‌هایی مربوط می‌شود که در اداره‌ی امور کارایی مطلوبی دارند.

جهت ارزیابی عملکرد ۱۱ بیمارستان وابسته به دو دانشگاه علوم پزشکی قم و کاشان و تعیین وضعیت آن‌ها نسبت به سایر بیمارستان‌های مورد بررسی براساس این مدل، ابتدا بایستی مقدار عددی سه شاخص درصد اشغال تخت، نسبت گردش تخت و میانگین مدت بستری براساس فرمول یکسان و برای دوره‌ی زمانی سه ساله (۱۳۹۰-۱۳۸۸ خورشیدی) به تفکیک محاسبه گشته و برای هر بیمارستان استخراج می‌گردید. سپس، با توجه به دو شاخص ضریب اشغال تخت (محور X نمودار پابن لاسو) و نسبت گردش تخت (محور Y نمودار پابن لاسو) مربوط به هر

بررسی نمودار پابن لاسو و تجزیه و تحلیل بیمارستان‌های واقع در نواحی مختلف این نمودار پرداخته شده است (۱۰). در مقاله‌ای با عنوان «ترکیب چندین شاخص جهت ارزیابی عملکرد بیمارستان در ایران با استفاده از مدل پابن لاسو» که توسط محمد کریم بهادری و سایر همکاران ۲۰۱۱ میلادی در نشریه پزشکی کشور استرالیا به چاپ رسیده است، به تشریح کامل شاخص‌های مورد استفاده در مدل پابن لاسو و همچنین به تاریخچه پیدایش این مدل و نمودار مربوطه پرداخته شده است و سپس به ارزیابی بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ارومیه و جایگاه‌های آن در نمودار پابن لاسو پرداخته شده است (۱۱).

با این تفاسیر، در این پژوهش تلاش شده است که به بررسی و تجزیه و تحلیل شاخص‌های عملکردی و کارایی بیمارستان‌های آموزشی درمانی دو دانشگاه علوم پزشکی قم و کاشان به صورت جداگانه و تطبیقی با استفاده از این مدل طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰ خورشیدی پرداخته شود.

### روش بررسی

پژوهش حاضر با نگرشی تحلیلی به تعیین جایگاه عملکردی بیمارستان‌های تحت پوشش دو دانشگاه علوم پزشکی قم و کاشان طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۹۰ خورشیدی پرداخت. جامعه‌ی آماری این پژوهش، کلیه (حدود ۸۴۰ بیمارستان) بیمارستان‌های تحت نظر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سایر بیمارستان‌ها بوده (۱۲) و نمونه‌ی آماری این پژوهش نیز ۱۱ بیمارستان آموزشی درمانی وابسته به دو دانشگاه علوم پزشکی قم و دانشگاه علوم پزشکی کاشان بودند که شش بیمارستان شامل: حضرت زهرا (س)، کامکار عرب‌نیا، نکویی هدایتی، شهید بهشتی، حضرت معصومه (س) و ایزدی اختصاص به دانشگاه علوم پزشکی قم و ۵ بیمارستان شامل: بهشتی، متینی، نقوی، شبیه‌خوانی و اخوان نیز اختصاص به دانشگاه علوم پزشکی کاشان داشتند.

در این پژوهش، با استفاده از نمودار پابن لاسو، مهم‌ترین شاخص‌های بیمارستانی به طور همزمان به منظور ارزیابی عملکرد بیمارستان‌های مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. این

میان نواحی اول و چهارم واقع شده است که البته، میل به سوی ناحیه ۴ دارد. البته، ذکر این مطلب در اینجا ضروری است که در کنار این موقعیت‌ها و با در نظر گرفتن ویژگی‌های هر ناحیه، بایستی شرایط یک بیمارستان را به صورت همه‌جانبه (شرایط فیزیکی، اجتماعی، اقتصادی و مدیریتی و ...) در نظر گرفت و براین اساس و با عنایت به موقعیت بیمارستان در نمودار به ارایه راهکارها و سیاست‌های کاملاً کارآمد و اتخاذ تصمیمات مؤثر مبادرت ورزید. با مشاهده نمودار ۲ و با بررسی موقعیت بیمارستان‌ها در سال ۱۳۸۹، دو بیمارستان از ۱۱ بیمارستان مورد بررسی شامل بیمارستان‌های ایزدی و حضرت زهرا (س) قم با دارا بودن درصد بالا در سه شاخص موردنظر به طور بارز در ناحیه ۳ قرار داشته و از وضعیت و کارایی مطلوب برخوردارند. سه بیمارستان متینی، نقوی و شبیه‌خوانی کاشان و بیمارستان حضرت معصومه (س) قم در ناحیه ۲ قرار دارند که بایستی با توجه به ویژگی‌های مورد اشاره از این ناحیه، این وضعیت مورد ارزیابی قرار گرفته و در جهت بهبود شاخص‌ها، بسته‌های سیاست‌گذاری ارایه گردد. دو بیمارستان کامکار عرب‌نیا و نکویی هدایتی قم در ناحیه ۱ این نمودار قرار داشته و دو بیمارستان اخوان و بهشتی کاشان و بیمارستان شهید بهشتی قم نیز در ناحیه ۴ این نمودار قرار دارد. البته، بیمارستان بهشتی کاشان در مجاورت مرز میان نواحی سوم و چهارم قرار دارد که بهبود کمتر نسبت به سایر بیمارستان‌های این ناحیه در ناحیه ۳ قرار خواهد گرفت.

سرانجام، با مشاهده نمودار ۳ و با بررسی موقعیت بیمارستان‌ها در سال ۱۳۹۰ خورشیدی، می‌توان پی برد که دو بیمارستان از ۱۱ بیمارستان مورد بررسی (بیمارستان‌های ایزدی و حضرت معصومه (س) قم) با دارا بودن درصد بالا در سه شاخص موردنظر به طور بارز و مشخص در ناحیه ۳ قرار داشته و از وضعیت مطلوب برخوردارند. سه بیمارستان متینی، نقوی و شبیه‌خوانی کاشان و بیمارستان حضرت زهرا (س) قم در ناحیه ۲ این نمودار قرار دارد که بایستی با توجه به ویژگی‌های اشاره شده، وضعیت آن‌ها مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گیرد. بیمارستان نکویی هدایتی قم در ناحیه ۱

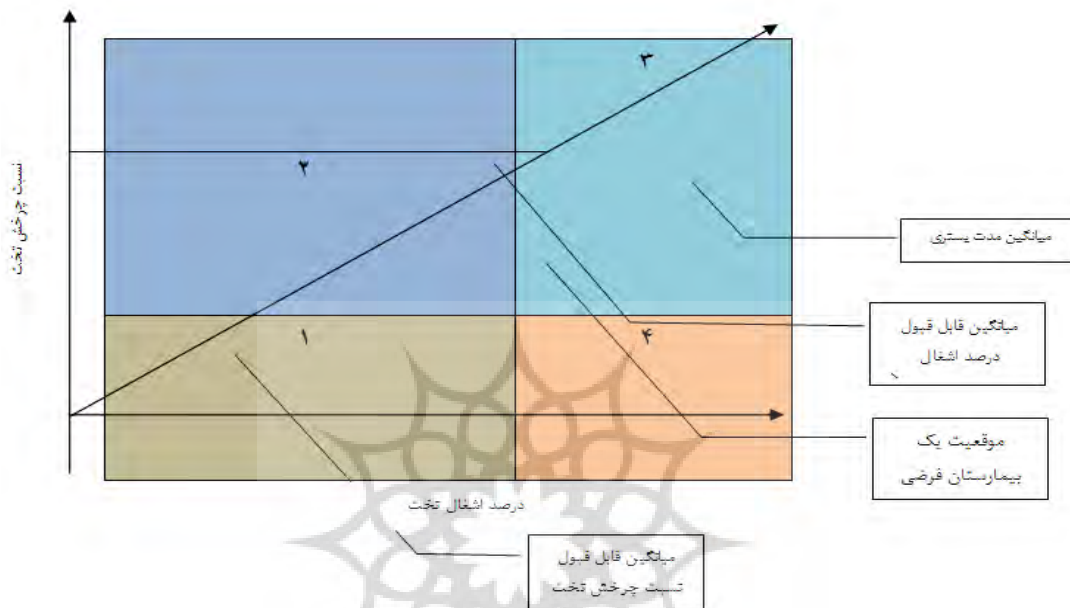
بیمارستان، دو محور نمودار پابن لاسو رسم گردید و بازه عددی هر یک از این محورها تعیین گشت. با استفاده از محاسبه میانگین وزنی ضریب اشغال تخت و نسبت گردش تخت مربوط به بیمارستان، میزان مطلوب این دو شاخص برای ۱۱ بیمارستان مورد بررسی بدست آمد و در نمودار مربوطه رسم گردید تا بدین ترتیب، با پیدایش دو خط متقاطع، چهار ناحیه در نمودار پدیدار گردد. سپس، با استفاده از مقدار عددی دو شاخص موردنظر (ضریب اشغال تخت و نسبت گردش تخت) برای هر بیمارستان، موقعیت آن‌ها و ناحیه مربوط به هر یک (از نواحی چهارگانه نمودار) در نمودار مشخص شد. در این پژوهش، ارزیابی عملکرد ۱۱ بیمارستان در طی سه سال ۱۳۸۸، ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ خورشیدی به صورت جداگانه صورت گرفت و در هر سال، تلاش گردید که ارزیابی عملکرد بیمارستان‌ها در قالب نمودارهای ۱، ۲ و ۳ (مقایسه تطبیقی عملکرد بیمارستان‌های آموزشی درمانی وابسته به دو دانشگاه علوم پزشکی قم و کاشان در سال‌های ۱۳۸۸، ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ خورشیدی) تشریح گردد.

### یافته‌ها

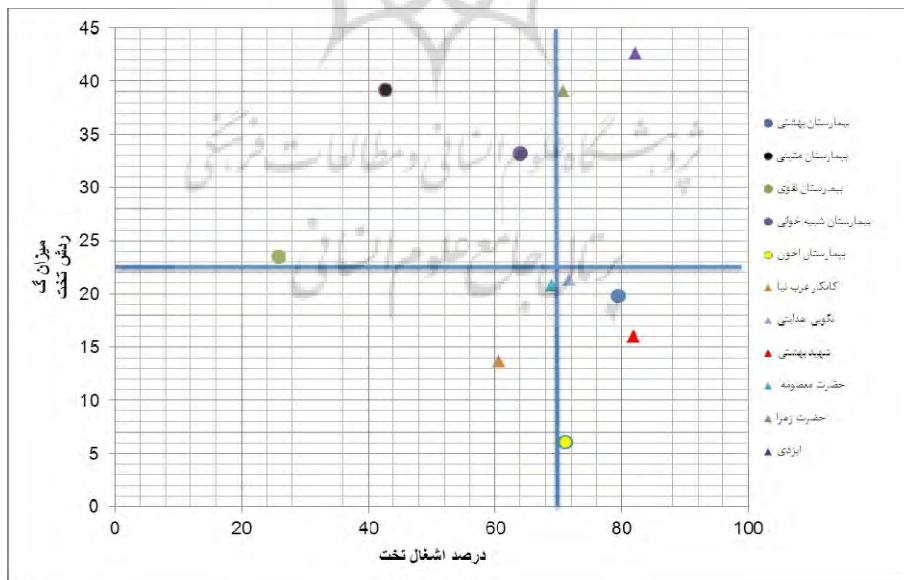
در ابتدا با مشاهده نمودار ۱ و با بررسی موقعیت بیمارستان‌ها در سال ۱۳۸۸ خورشیدی، از مجموع بیمارستان‌های مورد بررسی، بیمارستان ایزدی قم به طور واضح در ناحیه ۳ این نمودار قرار دارد؛ از این رو، این بیمارستان به طور واضح از موقعیتی خوبی برخوردار است و دارای کارایی مطلوبی است. بیمارستان حضرت زهرا (س) حدوداً در مرز میان ناحیه ۲ و ۳ قرار دارد که در صورت بهبود در وضعیت شاخص‌های موردنظر، موقعیت بهتری را در ناحیه ۳ خواهد یافت. بیمارستان‌های متینی، نقوی و شبیه‌خوانی کاشان به طور مشخص در ناحیه ۲ واقع شده‌اند و بیمارستان کامکار عرب‌نیا به طور مشخص در ناحیه ۱ این نمودار قرار دارد. بیمارستان حضرت معصومه (س) نیز فاقد جایگاهی پررنگ در ناحیه ۱ است. بیمارستان نکویی هدایتی قم نیز به همین صورت، جایگاه پررنگی در ناحیه ۴ ندارد. همچنین، دو بیمارستان شهید بهشتی قم و بهشتی کاشان به طور مشخص در ناحیه ۴ واقع شده‌اند و بیمارستان اخوان کاشان نیز حدوداً در مرز

کاشان نیز دقیقاً در مرز میان ناحیه ۳ و ۴ واقع شده است که با اندکی بهبود در شاخص‌های موردنظر، این بیمارستان جایگاه باثبات و مشخصی را در ناحیه ۳ بدست خواهد آورد.

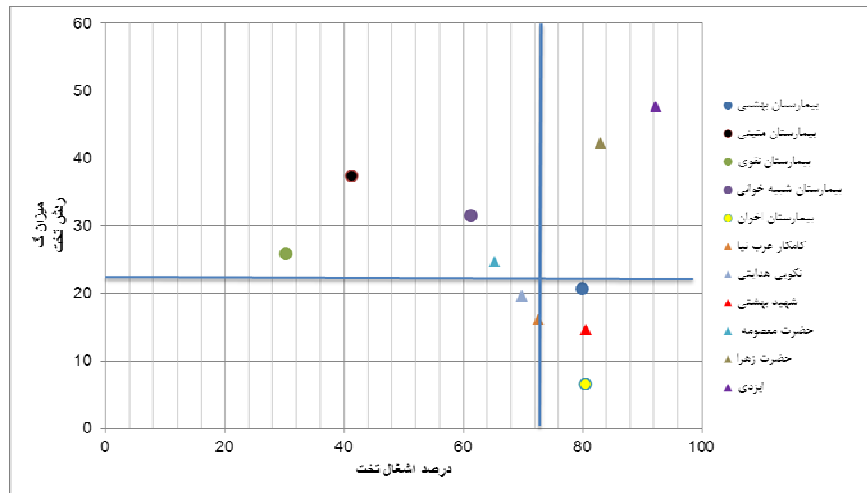
قرار دارد که البته به سمت ناحیه ۲ نیز میل می‌کند و ممکن است از ویژگی‌های این دو ناحیه برخوردار باشد. دو بیمارستان شهیدبهبشتی و کامکار عرب‌نیای قم و بیمارستان اخوان کاشان در ناحیه ۴ این نمودار واقع شده‌اند. بیمارستان بهبشتی



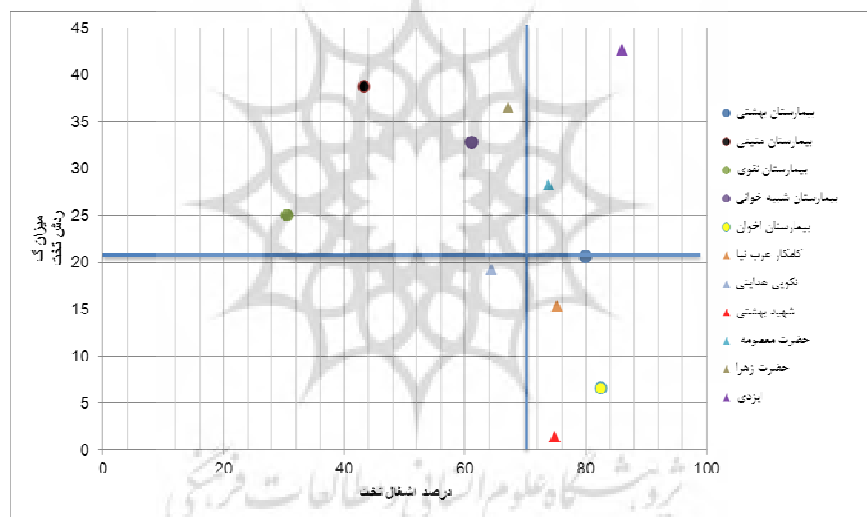
شکل ۱- نمودار پابن لاسو



نمودار ۱: وضعیت عملکرد بیمارستان‌های آموزشی درمانی وابسته به دو دانشگاه علوم پزشکی قم و کاشان سال ۱۳۸۸



نمودار ۲: وضعیت عملکرد بیمارستان‌های آموزشی درمانی وابسته به دو دانشگاه علوم پزشکی قم و کاشان سال ۱۳۸۹



نمودار ۳- وضعیت عملکرد بیمارستان‌های آموزشی درمانی وابسته به دو دانشگاه علوم پزشکی قم و کاشان سال ۱۳۹۰

بیشتر بررسی‌های مذکور این است که کمتر به مقایسه‌ی همزمان شاخص‌ها پرداخته است. این در حالی است که بهره‌گیری از روشی که بتواند به صورت ترکیبی و به طور همزمان از این شاخص‌ها استفاده نماید این امکان را فراهم می‌آورد تا در یک مقایسه بتوان چندین نتیجه‌گیری کرد و وضعیت عملکرد بیمارستان را در شرایط مختلف ارزیابی نمود (۱۳-۱۴). از جنبه مطالعات و تحقیقات انجام شده در این زمینه در خارج از کشور، براساس جستجوهای به عمل آمده، به دلایل مختلف پژوهش‌های اندکی با تمرکز بر مدل

### بحث

از آنجا که ارزیابی عملکرد بیمارستان با استفاده از شاخص‌های مهم عملکردی از روش‌های فعال شناسایی مسأله می‌باشد، محاسبه و مقایسه آن‌ها در کشور موضوع مطالعات و پژوهش‌های مختلفی بوده است. برخی از این مطالعات با محاسبه شاخص‌های مذکور، به مقایسه عملکرد مراکز پرداخته‌اند. تعدادی به دنبال مقایسه‌ی این شاخص‌ها با استانداردهای موجود و بعضی دیگر درصد شناسایی عوامل تأثیرگذار بر افزایش و کاهش شاخص‌ها بوده‌اند. وجه مشترک



حتی بیشتر)، مفیدتر بوده و به شناخت بیشتر و ارزیابی بهتر جایگاه بیمارستان‌های موردنظر منجر می‌گردد. در پژوهش حاضر، تلاش بر این بود که عملکرد و کارایی بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی قم تعیین گردیده و با عملکرد و کارایی بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی کاشان مورد مقایسه قرار گیرد.

### نتیجه‌گیری

در این پژوهش، با محاسبه شاخص‌های کارایی در بیمارستان‌های مورد مطالعه و وابسته به دو دانشگاه علوم پزشکی قم و کاشان، موقعیت آن‌ها در نمودار پابن لاسو مشخص گردید و براین اساس، به ارزیابی و تجزیه و تحلیل عملکرد آن‌ها با عنایت به موقعیت آن‌ها در نمودار و ویژگی‌های ناحیه‌ی واقع شده پرداخته شد. با انجام این پژوهش انتظار می‌رفت که وضعیت عملکردی و مدیریتی هر بیمارستان با در نظر گرفتن سه شاخص موردنظر مشخص گردد و سپس، با تعیین جایگاه هر بیمارستان به مقایسه با سایر بیمارستان‌های مورد مطالعه پرداخته شود. این روش، مدیریت را قادر می‌سازد با کمک سه شاخص کلیدی عملکرد بیمارستان، تحلیلی از موقعیت مرکز خود داشته باشند. بدین ترتیب، همان‌گونه که اشاره گردید، قرار داشتن بیمارستان در ناحیه‌ی اول نمودار منعکس‌کننده‌ی عدم کارایی محسوب می‌شود. قرار داشتن بیمارستان در ناحیه ۲ (به استثنای مراکز بستری بلندمدت) نمایانگر کارایی نسبی بوده و سرانجام، ناحیه ۳ به بیمارستان‌هایی مربوط می‌شود که در اداره‌ی امور کارایی مطلوبی دارند.

با توجه به سه نمودار طراحی شده در سه سال مورد بررسی و تعیین موقعیت بیمارستان‌ها در آن‌ها، مشاهده گردید که به طور کلی، تعداد اندکی از بیمارستان‌های موردنظر در وضعیت مطلوب عملکرد و کارایی قرار داشتند و اغلب آن‌ها با توجه به موقعیت آن‌ها، از وضعیت مطلوب برخوردار نبودند. از اینرو، می‌توان با بررسی و ارزیابی عملکرد مدیریتی و اقتصادی بیمارستان‌هایی که در این پژوهش از موقعیت خوبی در نمودار برخوردار بودند (همچون بیمارستان

پابن لاسو و نمودار مربوطه صورت گرفته است. در یکی از مهم‌ترین پژوهش‌های انجام شده در این زمینه با عنوان «کارایی نسبی بیمارستان‌های دولتی اردن با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها Data Envelopment Analysis (DEA) و نمودار پابن لاسو» که توسط Ajlouni و سایر همکاران انجام شده است، به بررسی و تجزیه و تحلیل کارایی نسبی بیمارستان‌های دولتی موجود در کشور اردن در یک دوره زمانی سه ساله ۲۰۰۶-۲۰۰۸ میلادی (۸۶-۱۳۸۴ هجری شمسی) با استفاده از دو روش مذکور پرداخته شده است. در بخش‌هایی از نتایج این پژوهش آمده است که از مجموع ۱۵ بیمارستان، تعداد بیمارستان‌های کارآ از ۷ بیمارستان در سال ۲۰۰۶ میلادی به ۹ بیمارستان در سال ۲۰۰۷ میلادی افزایش یافته است؛ اما این تعداد در سال ۲۰۰۸ میلادی به ۸ بیمارستان کاهش یافته است (۱۵).

از سوی دیگر، در اغلب پژوهش‌ها و مطالعات انجام گرفته با موضوع و روش پژوهش مشابه، بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی درمانی تحت پوشش یک دانشگاه علوم پزشکی مورد بررسی قرار گرفته و در مقالات و پژوهش‌های معدودی، بیمارستان‌های تحت پوشش دو دانشگاه علوم پزشکی و یا بیشتر مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته‌اند. محمود نکویی مقدم و سایر همکاران در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان در پژوهشی به مقایسه عملکرد بیمارستان‌های آموزشی منتخب این دانشگاه با دانشگاه علوم پزشکی شیراز با استفاده از نمودار پابن لاسو پرداخته است (۱۶).

در نتایج این پژوهش آمده است که از مجموع ۸ مرکز مورد مطالعه، دو مرکز در ناحیه ۲، چهار مرکز در ناحیه ۳ و دو مرکز نیز در ناحیه ۴ قرار گرفتند. بر این اساس، ناحیه ۳ بیشترین پراکندگی مراکز را نشان می‌داد. اغلب بیمارستان‌ها از لحاظ سه شاخص عملکردی مورد بررسی، از وضعیت مطلوبی برخوردار بودند. به نظر می‌رسد انجام این‌گونه پژوهش‌ها و نتایج استخراج شده از آن‌ها (مقایسه بیمارستان‌های تحت پوشش دو دانشگاه و یا

تعدیل نمودن شرایط مختلف بیمارستان) باعث پیشرفت هر چه سریعتر در شاخص‌های مختلف درمانی، اقتصادی و مدیریتی شد.

آموزشی درمانی ایزدی) و یا سایر بیمارستان‌های داخلی و خارجی با عملکرد مطلوب، عوامل تأثیرگذار بر این موفقیت و مطلوبیت را شناسایی نمود و با الگوبرداری از این عوامل (با

## References

1. Newbrander W. Hospital Economics and Financing in Developing Countries. world Health Organization; 1992. unpublished. Available from www. Who.int
2. WHO Technical Report; 1987. p. 56-60. Available from: www.who.int.
3. Sadaghiyani I. Evaluation of health care and hospital standards. Tehran: Jafari Publication; 2005.
4. Ebadi Fardazar F, Ansari H. Principles of Hospital Administration and Planning. Tehran: samat; 1378.
5. Asefzade S. Management and Research Hospital. Ghazvin: Hadiseemrouz Publications; 2007
6. Pabon LH. Evaluating Hospital Performance through Simultaneous Application of Several Indicators, 20(4); 1986.
7. Sajadi H, Sajadi Z, Hadi M. Is there any Method to Compare Key Indicators of Hospital Performance Simultaneity? Health Information Management 2011; 8(1). [in Persian]
8. Goshtasebi A, Vahdaniani M, Gorgipour R, Samanpour A, Maftoon F, Farzadi F, et al. Assessing Hospital Performance by the Pabon Lasso Model. Iranian Journal Public Health, Vol. 38, No.2; 2009. Pp.119- 124.
9. Tourani S. Study of performance index of public educational hospitals: the context of Iran University of Medical Sciences. Journal Health Administration 1997;1(1):32-58.
10. Sajadi H, Hadi M, Sajadi Z. Performance Evaluation in Hospitals of Isfahan University of Medical Sciences Using by Pabon- Lasso Diagram. [MSc thesis]. Isfahan, Iran: Isfahan University Of Medical Sciences; 2009.
11. Bahadori M, Sadeghifar J, Hamoudzadeh P, Hakimzadeh M, Nejati M. Combining Multiple Indicators to Assess Hospital Performance in Iran using the Pabon Lasso Model, Australasian Medical Journal (AMJ) 2011; 4(4): 175- 179.
12. The Report of Statistics and Information Technology Office of Ministry of Health and Medical Education, Available from: <http://www.behdasht.gov.ir/index.aspx?siteid=101&pageid=20368>.
13. Ebadiazar F. The Principles of Hospital Management and Planning. Tehran: Samat Publications; 1999.
14. Asefzade S, Reza Pour A. Health Economics Principles. 1<sup>st</sup> ed. Ghazvin: Hadiseemrouz Publications, 2003.
15. Ajlouni M, Zyoud A, Jaber B, Shaheen H, Al-Natour M, Anshasi R., The relative efficiency of Jordanian public hospitals using data envelopment analysis and Pabon Lasso diagram. Global Journal of Busness Research. 2013; 7 (2): 59-72.
16. Nekoei Moghadam M, Rooholamini A, Yazdi Feyzabadi V, Hooshyar P. The compare of elected hospitals performace in Kerman and Shiraz University of Medical Sciences using by Pabon Lasso Diagram. Health and Development Journal 2012; 1(1): 11-21.



## The Assessing Performance of Educational Therapeutic Hospitals Dependent to Qom and Kashan Medical Sciences and Health Services Universities and Their Comparison Using by the Pabon Lasso Model\*

Ahmad Rahbar<sup>1</sup>; Hadi Hamidi Parsa<sup>2</sup>; Majid Khosravi<sup>3</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Introduction:** In most countries, especially developing countries, hospital as an organization is very expensive. Therefore, the need for careful review and evaluation of their performance is indispensable. There are several approaches to assess the performance of hospitals, that one of the most useful is Pabon Lasso Model. In this Model and its corresponding graph three indices (Bed occupancy rate, bed turnover rates and mean hospital stay) are used. In this study, efforts have been to evaluate Performance of Qom and Kashan University of Medical Sciences hospitals by using this model.

**Methods:** This is an analytic study and in order to assess to the performance of hospitals, values of the indices-During the three years period (2009-2011) from each hospital separately was calculated. Then According to the relationship between these indicators, And simultaneous guide to Hospital Performance status using Pabon Lasso Model carried.

**Results:** With design of graph and check hospital status on them, was observed in 2009 only one hospital from hospitals that were assessed, was with optimal efficiency (Located in district 3). In the 2010 and 2011, the total number of hospitals that were studied in two hospitals in the district is favorable and other hospitals located in other areas, Need to review the performance and are improving efficiency indicators.

**Conclusion:** Pabon Lasso is a tool that using it in addition, comparison of the important indicators of hospital Also they can be used to evaluate the performance and efficiency. This Model enables hospital management to analyze the position of hospital and can it be a useful guide for the future planning.

**Keywords:** Efficiency; Performance Assessment; Hospitals, Teaching; Bed Occupancy; Length of Stay

Received: 30 Mar, 2013

Accepted: 3 Sep, 2013

**Citation:** Rahbar A, Hamidi Parsa H, Khosravi M. **The Assessing Performance of Educational Therapeutic Hospitals Dependent to Qom and Kashan Medical Sciences and Health Services Universities and Their Comparison Using by the Pabon Lasso Model**, Health Inf Manage 2014; 11(3): 370.

\* This article is derived from a research project (No. 6932), supported by Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

1- Lecturer, Health Economic, Department of Public Health, Qom University of Medical sciences, Qom, Iran. (Corresponding Author) Email: Ahm418Rahbar@yahoo.com

2- MSc, Economics, Qom University of Medical Sciences and Health Services, Qom, Iran

3-MSc, Health Economics, Expert of Budget, Qom University of Medical Sciences and Health Services, Qom, Iran