مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
زمستان ۱۳۹۱؛۴(۴): ۵۱۳-۵۲۱

Journal of North Khorasan University of Medical Sciences
Winter 2012;4(4): 513-521

مقاله پژوهشی

مقایسه شاخص های عملکردی بیمارستان های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی با استاندارد کشور در طی سالهای ۹۰-۸۹

معصومه ارزمانی[1]، سیدجواد پورنقی[2]، سیده مهدیه سید کتولی[3]،اسیه جفاکش مقدم[4]*

[1] کارشناس مدارک پزشکی و مسئول اداره آمار و مدارک پزشکی معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[2] استادیار، فوق تخصص گوارش دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[3] کارشناس مدارک پزشکی معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[4] کارشناس پرستاری معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[*] **نویسنده مسئول:** استان خراسان شمالی، بجنورد، خیابان طالقانی غربی، ساختمان معاونت درمان، اداره آمار و مدارک پزشکی
پست الکترونیک: Arzemani2002@yahoo.com

وصول: ۱۳۹۱/۱۰/۳۰ اصلاح: ۱۳۹۱/۱۲/۱۵ پذیرش:۱۳۹۱/۱۲/۲۱

چکیده

زمینه و هدف: *شاخص های بیمارستانی مهمترین عامل نشان دهنده عملکرد بیمارستان می باشند. ابزاری هستند، برای مقایسه میزان خدمات، ارزیابی خدمات، مقایسه خدمات با استانداردها، یا برای مقایسه با سالهای گذشته از آن استفاده می شود. هدف این پژوهش بررسی عملکرد و سنجش کارایی بیمارستان های دانشگاهی استان با استفاده از نمودار پابن لاسو مقایسه آن با شاخص های کشوری می باشد*

مواد و روش کار: *این پژوهش یک مطالعه تحلیلی –مقایسه ای می باشد که به صورت توصیفی شاخص های عملکردی بیمارستان های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی را در طی سالهای ۸۹ و ۹۰ مقایسه کرده است.*

اطلاعات خام با مراجعه به واحد آمار معاونت درمان و بر طبق فرمهای نظام نوین آماری جهت استخراج شاخص های مورد نظر جمع آوری و با استفاده از نرم افزار Excel و نمودار Pabon Lasso ،کارایی و عملکرد بیمارستان ها مورد مقایسه و بررسی قرار گرفت.

یافته ها: *در مجموع شاخص درصد اشغال تخت در سال ۸۹ و ۹۰ بترتیب ۸۱٪ و۷۴٪؛ شاخص متوسط اقامت بیمار بدون تغییر ۳/۲؛ شاخص فاصله چرخش تخت بدون تغییر ۱/۲ بدست آمد، که نسبت به استاندارد ها در وضعیت بهتری قرار داشتند و همچنین با استفاده از نمودار پابن لاسو برای سه شاخص فوق مشخص شد که سه بیمارستان در منطقه ۳ و دو بیمارستان در منطقه ۲ و یک بیمارستان در منطقه ۴ قرار داشت.*

نتیجه گیری: *شاخص های عملکردی بیمارستان های وابسته به دانشگاه نسبت به استاندارد در وضعیت نسبتاً مطلوبی قرار داشتند و براساس مدل پابن لاسو ، ۵۰٪ بیمارستانها از کارایی نسبتاً بالایی برخوردار بودند.*

واژه های کلیدی: *شاخص عملکردی، بیمارستان دانشگاهی، استاندارد،کارایی، نمودار پابن لاسو*

مقدمه

امروزه ارتقای کیفیت درمان و دستیابی به بالاترین استاندارد مراقبت، جزء مهمترین اهداف سازمان های بهداشتی و درمانی محسوب می شود و رسیدن به این هدف جز با سازماندهی و بهره گیری از اطلاعات مقدور نیست [۱].

نظام های اطلاعاتی در سازمان ها و مراکز به عنوان اعضای حسی مدیریت عمل می کنند و سازمان را در ترسیم نمای فعلی و دور نمای راهبردی کمک می نمایند. لذا یک نظام اطلاعاتی مناسب می تواند شواهد لازم را برای تصمیم گیری و عملکرد مدیریت سازمان فراهم آورد [۲].

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

شاخص های بیمارستانی اگر چه ریشه در اقلام آماری دارند. لیکن خود مهمترین عامل نشان دهنده عملکرد بیمارستان می باشند. شاخص ها ابزاری هستند برای مقایسه میزان خدمات (شناخت میزان خدمات ارائه شده)، ارزیابی خدمات (توسط سازمان های ارزیابی کننده کیفیت و صدور پروانه)، مقایسه خدمات با استانداردها، مراکز مشابه و یا برای مقایسه با سالهای گذشته از آن استفاده می شود [۳].

در عرصه سلامت مدیریتی بهره ور است که در آن، برنامه ریزی، هدایت و کنترل تولید خدمات سلامت بصورت هزینه –اثر بخش باشد و با حفظ کیفیت به تمامی اهداف سازمان با استفاده صحیح و منطقی از منابع و نیز بهره گیری صحیح از خدمات تشخیص و درمانی امکان پذیر باشد [۴].

شاخص ها عملکرد بیمارستان را در زمینه ای گوناگون نشان می دهند. بنابراین توجه همه جانبه به این نشانگرها ضروری است که باید بطور منظم در دوره های زمانی مشخص مورد بررسی و مقایسه قرار گیرند[۵،۶]. در مقایسه شاخص های بیمارستانی با استانداردها نقاط ضعف و قوت کارکرد و عملکرد بیمارستان ها و فاصله آنها با وضعیت مطلوب مشخص می گردد [۷].

شاخص های بسیاری از سوی وزارت بهداشت و درمان اعلام شده است [۲]. البته در گزینش شاخص های عملکردی، تنها زمانی می توان از آن ها برای دستیابی به اهداف مهم سیاست گذاری، برنامه ریزی و مدیریت منابع بهره برد که ابتدا شاخص های مهم تر برگزیده شوند و سپس با درک ارتباطی که بین شاخص های برگزیده وجود دارد، در یک نگاه کلی و در عین حال دقیق، بتوان بر عملکرد بیمارستان نظارت مداوم داشت [۸].

در پژوهش حاضر ، ۷ شاخص با توجه به اهمیت آنها و بر اساس مطالعات انجام شده انتخاب شد که در جدول ۱ آمده است [۹،۱۰]. در این مقاله همچنین سعی شد جهت سنجش کارائی بیمارستان ها از نمودار گرافیکی Pabon Lasso استفاده شود که به صورت ترکیبی و بطور همزمان به مقایسه شاخص ها می پردازد که با توجه به مطالعات و بررسی های انجام شده جهت این مقایسه ازمهم ترین و کاربردی ترین آن ها که سه شاخص درصد اشغال تخت، میزان چرخش تخت و میانگین مدت بستری بیمار در بیمارستان بود، استفاده شد.[۱۶-۱۱]

این نمودار که برای مقایسه ی عملکرد بیمارستان ها کاربرد جهانی دارد، اول بار به وسیله ی پابن لاسو در سال ۱۹۸۶معرفی شد. با نمودار فوق می توان عملکرد بیمارستان ها را ارزیابی و با یکدیگر مقایسه کرد. در محور افقی این نمودار مستطیل شکل، درصد اشغال تخت و در محور عمودی آن بازده تخت (نسبت چرخش تخت)قرار دارد. اگر میانگین قابل قبول نرخ اشغال تخت ۵۵ درصد و میزان گردش (بازده) تخت ۳۵ بار در سال باشد، خطوط موازی محورهای عمودی و افقی از این میانگین ها، مستطیل مذکور را به چهار قسمت تقسیم می کند. [۱۴]

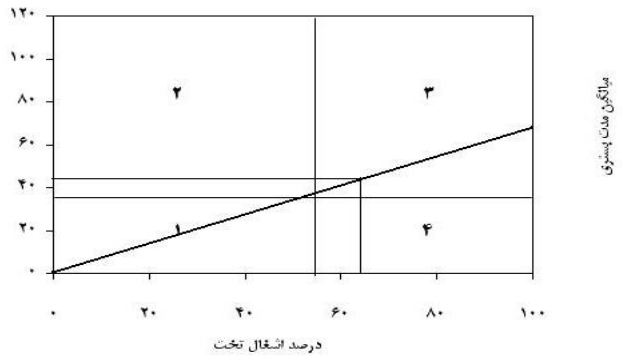
ناحیه اول نشان دهنده بیمارستان هایی، با درصد اشغال و میزان چرخش تخت پایین تر از میانگین قابل قبول است که مازاد تختهای بیمارستانی نسبت به تقاضای موجود را نشان می دهد، یعنی بیمارستان، فاقد کارایی لازم است و قادر به ادامه فعالیت در این شرایط نیست. ناحیه دوم بیمارستانهایی با میزان چرخش تخت بالاتر از میانگین و درصد اشغال تخت پایین تر از میانگین را نشان می دهد که مشخصه بستری شدن های غیر ضروری، عرضه بیش از حد تخت، که به طور معمول بیمارستان های زنان و زایمان و مراکز بستری کوتاه مدت در این گروه قرار می گیرند.

ناحیه سوم نشان دهنده بیمارستان هایی است که هم درصد اشغال و هم میزان چرخش تخت بالا تر از میانگین دارند بنابراین بیمارستان هایی می باشند که به سطح مناسبی از بهره وری، با تعداد به نسبت کمی از تخت خالی در هر زمان رسیده اند و از کارایی خوبی برخوردار هستند. در ناحیه چهارم بیمارستان هایی با درصد اشغال تخت بالا، اما میزان چرخش تخت پایین قرار دارند؛ که نشان دهنده خدمت رسانی به بیماران مبتلا به بیماری های جدی، مزمن و یا بیمارانی است که میانگین مدت بستری غیر ضروری طولانی مدت دارند؛ بنابراین بستری بلند مدت، بهره برداری پایین از امکانات موجود و هزینه های زیاد از مشخصه های این بیمارستان ها است، به طور معمول مراکز طب روانی و طب سالمندان در این گروه قرار دارند.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

جدول۱: شاخص های عملکردی بیمارستان ها و استانداردهای اعلامی وزارت

شاخص	واحد سنجش	مطلوب
درصد اشغال تخت	درصد	بیشتر از ۷۰٪
متوسط اقامت بیمار	روز	کمتر از ۳/۶
فاصله چرخش تخت	روز	کمتر از ۲
نسبت تخت فعال به ثابت	درصد	۸۰-۷۵٪
درصد مرگ خالص	درصد	کمتر از ۲
چرخش تخت	بار	۶۷
نسبت اعمال جراحی به اتاق عمل	روز	۴



شکل ۱: نمودار پابن لاسو

در ارزیابی عملکرد با مشخص کردن شاخص های فوق، تعیین می گردد که بیمارستان در کدام یک از چهار قسمت قرار می گیرد. ضمن این که در این نمودار از اتصال نقطه مختصات بیمارستان به مرکز مختصات و امتداد تا اضلاع مقابل، نقطه میانگین مدت اقامت بیماران مشخص می شود (Average length of stay) علاوه بر این اگر بیمارستان در ناحیه مناسبی قرار گیرد یعنی در ارتباط با اهداف بیمارستان، درصد اشغال تخت، میزان چرخش تخت، میانگین مدت بستری خوبی دارد و مسلماً خدمات بیمارستانی از کیفیت خوبی برخوردار می شود، ثابت شده است مدل Pabon Lasso یکی از مفیدترین مدل ها برای مقایسه عملکرد بیمارستانها و یا بخش های مختلف بستری در یک بیمارستان می باشد. [۱۵]

لذا در این مقاله سعی شده است علاوه بر بررسی عملکرد بیمارستان های دانشگاهی استان خراسان شمالی و مقایسه آن با شاخص های کشوری در ۷ شاخص ذکر شده، همچنین به مقایسه وضعیت بیمارستان ها بصورت واقع بینانه با استفاده ازمدلPabon Lasso و ارائه شناختی کلی از وضعیت بیمارستانها به مدیران به منظور افزایش بهره وری و کارایی با تعیین اهداف و استراتژیهای مناسب در استفاده موثر از منابع موجود می پردازد.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

روش کار

این پژوهش یک مطالعه تحلیلی- مقایسه ای است که به صورت توصیفی شاخص های عملکردی ۶ بیمارستان وابسته به دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی شامل بیمارستان الف (دارای بخش های ICU جنرال ،ICU اطفال ،CCU، قلب و Post ccu ، عفونی، داخلی، اطفال، داخلی اعصاب، روانپزشکی، فوق تخصصی هماتولوژی، فوق تخصصی گوارش، فوق تخصصی داخلی غدد، فوق تخصصی نفرولوژی)، بیمارستان ب (دارای بخش های ICU جراحی،ENT، ارتوپدی، ارولوژی، جراحی عمومی، چشم، جراحی مغز و اعصاب)، بیمارستان پ (دارای بخش های NICU، نوزادان،جراحی زنان)، بیمارستان د (دارای بخش های ICU جنرال ،NICU،CCU، ارتوپدی، ارولوژی، نوزادان، جراحی زنان، جراحی عمومی، داخلی، اطفال)، بیمارستان ج (دارای بخش های ICU جنرال ،ENT، NICU، CCU، قلب و Post ccu، ارتوپدی، ارولوژی، نوزادان، جراحی زنان، جراحی عمومی، چشم، عفونی، داخلی، اطفال، داخلی اعصاب) و بیمارستان ذ (دارای بخش های نوزادان، جراحی زنان، جراحی عمومی، داخلی، اطفال) است که در طی سالهای ۸۹ و ۹۰ با یکدیگر و همچنین با استانداردهای کشوری مقایسه کرده است.

که جهت حفظ جنبه های اخلاقی طرح، از ذکر اسامی بیمارستان ها خودداری گردید و نام بیمارستانها با حروف الفبا مشخص گردید. اطلاعات خام با مراجعه به واحد آمار معاونت درمان و بر طبق فرمهای نظام نوین آماری جهت استخراج شاخص های مورد نظر جمع آوری گردید. که پس از محاسبه شاخص ها بر اساس فرمول های استاندارد برگرفته از وزارت بهداشت و درمان [۲] با استفاده از برنامه Excel و نمودار Pabon Lasso ،کارایی و عملکرد بیمارستان ها مورد مقایسه و بررسی قرار گرفت.

درصد اشغال تخت، تخت های اشغالی است که به صورت نسبتی از تخت روز اشغال شده به تخت روز فعال در یک دوره ی زمانی معین محاسبه می شود .چنانچه این نسبت در عدد ۱۰۰ ضرب شود، درصد اشغال تخت به دست می آید. شاخص مذکور، به عنوان یک راهنمای کلی در زمینه ی مصرف منابع بخش های بستری، در مقایسه با سایر شاخص های عملکردی بیمارستان بیشترین کاربرد را دارد.

نسبت گردش تخت(Bed Turnover Rate)، عبارت از تعداد دفعاتی است که بیماران از یک تخت بیمارستانی، در یک دوره ی زمانی معین استفاده می کنند. این میزان، تعداد اشغال و خالی شده‌ی تخت را در یک دوره ی معین می رساند و حاکی از میانگین تعداد بیمارانی است که از تخت معینی در طول یک فاصله ی زمانی معین استفاده می کنند.

میانگین مدت بستری یا اقامت بیمار (Average Lengthof Stay)، عبارت از جمع کل تخت روز اشغالی در یک زمان معین به تعداد بیماران ترخیص شده و فوتی در همان دوره است. طول مدت بستری منعکس کننده ی تصمیم پزشکی در زمینه ی ماندن بیمار در بیمارستان است. مشکل اجتماعی بیمار، نامطلوب بودن خدمات تخصصی، فقدان تسهیلات، خراب بودن دستگاه های تشخیصی و غیره می تواند باعث افزایش اقامت بیمار در بیشتر بیمارستان های عمومی، که بیماران حاد را می پذیرند شود.[۱۴]

یافته ها

تجزیه و تحلیل داده ها براساس جدول ۲ ارائه گردید؛ شاخص درصد اشغال تخت در سال ۸۹ و ۹۰ بترتیب ۸۱٪ و۷۴٪ ؛ که در هر دو سال بیشترین درصد اشغال تخت مربوط به بیمارستان" پ" و کمترین در سال ۸۹ مربوط به بیمارستان "د" و در سال ۹۰ مربوط به بیمارستان "ذ" بوده است.

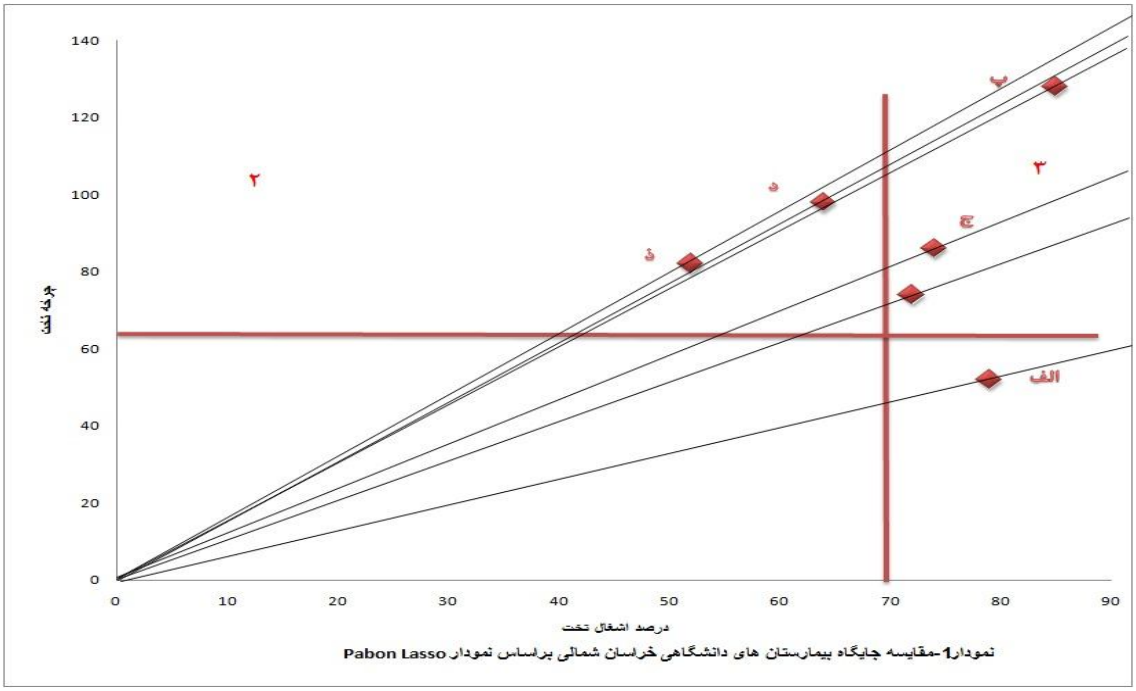
شاخص متوسط اقامت بیمار در سال ۸۹ و ۹۰ بدون تغییر ۳/۲ روز؛ که بیشترین متوسط اقامت بیماران در هر دو سال مربوط به بیمارستان "الف" بود و کمترین در سال ۸۹، مربوط به بیمارستان "د" و در سال ۹۰، مربوط به بیمارستان "ذ" می باشد.

شاخص فاصله چرخش تخت در سال ۸۹ و ۹۰ بدون تغییر ۱/۲؛ که بیشترین فاصله چرخش تخت در سال ۸۹، مربوط به بیمارستان "د" و در سال ۹۰، مربوط به بیمارستان "ذ" می باشد و کمترین در سال ۸۹ و ۹۰ ، مربوط به بیمارستان" پ "بود. شاخص نسبت تخت فعال به ثابت در سال ۸۹ و ۹۰ بترتیب ۰/۹۸ و ۰/۹۶؛ که

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

جدول ۲: اطلاعات آماری ۷ شاخص عملکردی بیمارستانهای دانشگاهی خراسان شمالی در سال۸۹ و ۹۰

بیمارستان	الف		ب		پ		ج		د		ذ		کل استان	
	۸۹	۹۰	۸۹	۹۰	۸۹	۹۰	۸۹	۹۰	۸۹	۹۰	۸۹	۹۰	۸۹	۹۰
درصد اشغال تخت	۸۲	۷۹	۷۴.۵	۷۲	۸۴	۸۵	۷۸	۷۴	۵۳	۶۴	۵۹	۵۲	۸۱	۷۴
متوسط اقامت بیمار	۵/۰۴	۵/۲	۳/۵	۳/۴	۲/۴	۲/۴	۲/۸	۲/۹	۲/۳	۲/۴	۲/۶	۲/۰۲	۳/۲	۳/۲
فاصله چرخش تخت	۱/۱	۱/۴	۱/۳	۱/۵	۰/۴۶	۰/۶	۱/۲	۱/۳	۲/۱	۱/۳	۱/۸	۲/۴	۱/۲	۱/۲
نسبت تخت فعال به ثابت	۱/۰۳	۱/۰۹	۰/۹۱	۰/۹۲	۱/۰۲	۰/۷۴	۰/۹۵	۱	۰/۹۴	۰/۹۵	۱/۰۶	۱/۰۳	۰/۹۸	۰/۹۶
درصد مرگ خالص	۱/۹	۲/۱	۰/۹۹	۰/۸	۰/۳۹	۰/۳	۰/۸	۰/۷۶	۰/۳۷	۰/۴	۰/۵۶	۰/۴	۰/۹۸	۰/۹۲
چرخش تخت	۵۹	۵۲	۷۶	۷۴	۱۲۸	۱۲۸	۹۰	۸۶	۸۲	۹۸	۸۳	۸۲	۸۱	۸۰
نسبت اعمال جراحی به اتاق عمل	-	-	۲/۶	۲/۵	۳/۴	۳/۲	۴/۱	۴/۱	۲/۸	۳	۱	۱/۱	۲/۹	۲/۸



نمودار1-مقایسه جایگاه بیمارستان های دانشگاهی خراسان شمالی براساس نمودار Pabon Lasso

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

بیشترین نسبت در سال ۸۹، مربوط به بیمارستان "ذ" و در سال ۹۰، مربوط به بیمارستان "الف" می باشد و کمترین در سال ۸۹ ، مربوط به بیمارستان "د" و در سال ۹۰، مربوط به بیمارستان "پ" بود.

شاخص درصد مرگ خالص در سال ۸۹ و ۹۰ بترتیب ۰/۹۸ و ۰/۹۲ ؛ که بیشترین درصد در سال ۸۹ و ۹۰، مربوط به بیمارستان "پ" و کمترین در سال ۸۹، مربوط به بیمارستان "د" و در سال ۹۰، مربوط به بیمارستان "پ" بود. شاخص چرخش تخت در سال ۸۹ و ۹۰ بترتیب ۸۱ و ۸۰ ؛ که بیشترین در هر دو سال، مربوط به بیمارستان "پ" و کمترین در هر دو سال ۸۹ و ۹۰ مربوط به بیمارستان "الف" بود.

شاخص نسبت اعمال جراحی به اتاق عمل در سال در سال ۸۹و ۹۰ بدون تغییر ۲/۹ بدست آمد ، که بیشترین نسبت در هر دو سال، مربوط به بیمارستان "ج" و کمترین نیز در هردو سال ، مربوط به بیمارستان "ذ" بود.

براساس نمودار۱ نیز هیچ کدام از بیمارستانهای مورد مطالعه در ناحیه اول قرار نگرفتند، بیمارستان "د" و "ذ" با درصد اشغال تخت پایین تر از حد مطلوب و میزان چرخش تخت نسبتاً بالا در ناحیه دوم قرار گرفتند و بیمارستانهای "پ" ، "ب" و"ج" در ناحیه سوم قرار گرفتند که نشان دهنده درصد اشغال تخت و میزان چرخش تخت بالاتر از حد مطلوب می باشد و بیمارستان "الف" با درصد اشغال تخت بالا و چرخش تخت پایین در ناحیه چهارم نمودار Pabon Lasso قرار گرفت.

بحث

در این پژوهش سعی بر این بود تا به بررسی عملکرد بیمارستان های دانشگاهی استان خراسان شمالی و مقایسه آن با شاخص های کشوری در ۷ شاخص ذکر شده، همچنین به مقایسه وضعیت بیمارستان ها بصورت واقع بینانه با استفاده ازمدلPabon Lasso و ارائه شناختی کلی از کارائی و وضعیت بیمارستانها به مدیران به منظور افزایش بهره وری و کارایی با تعیین اهداف و استراتژیهای مناسب در استفاده موثر از منابع موجود پرداخته شود.

به همین منظور، ابتدا بیمارستانها را براساس ۷ شاخص عملکردی و بر اساس استاندارد کشوری مورد مقایسه قرار دادیم و سپس با انتخاب سه شاخص درصد اشغال تخت، نسبت چرخش گردش تخت و میانگین مدت بستری به عنوان مهم ترین شاخص های کارایی مراکز، مقدار این شاخص ها بر اساس فرمول های یکسان و برای مدت زمان مشخص محاسبه و استخراج گردید. با توجه به ارتباطی که میان این سه شاخص وجود دارد، بررسی هم زمان شاخص های به دست آمده، می تواند راهنمای تعیین وضعیت مراکز باشد.

با مقایسه نتایج مربوط به شاخص های عملکردی بیمارستان های تحت مطالعه با استانداردهای کشوری در هر دو سال، نشان داد که بیمارستانها در وضعیت مطلوبی از استاندارد قرار دارند؛

شاخص متوسط اقامت بیمار و شاخص درصد اشغال تخت در سطح استان در هر دو سال ۸۹ و۹۰ بالاتر از میانگین کشوری(۷۰٪) قرار داشت که در مطالعه جنیدی نیز این شاخص در مقایسه با استانداردهای موجود در وضعیتی فراتر از حد مطلوب قرار داشت[۱۷]. ولی در مطالعات خالصی و همکاران با عنوان بررسی عملکرد مدیریت بیمارستان الزهرا (س) اصفهان و مقایسه آن با شاخص های استاندارد موجود در نیم سال اول ۷۸، درصد اشغال تخت ۵۵/۹٪ و متوسط اقامت ۵/۵ روز بدست آمد[۱۸]. در مطالعه رفیعی و همکاران با عنوان مدل بندی درصد اشغال تخت بیمارستانی شهر شیراز، متوسط درصد اشغال تخت بیمارستانی ۶۶/۴٪ بدست آمده بود [۱۹]. در پژوهش اسماعیلی با عنوان بررسی شاخص های بیمارستانی مراکز آموزشی درمانی کشور و مقایسه آن با استاندارد وزارت بهداشت و درمان در سال ۸۸ نشان داد که میانگین درصد اشغال تخت از استانداردپایین تر بود و متوسط روزهای بستری درحد استاندارد قرار داشت [۷].

شاخص نسبت تخت فعال به ثابت نسبت به استاندارد کشور (۸۰-۷۵٪) فراتر از استاندارد بود که در مطالعه جنیدی نیز نتایج مشابه بدست آمده بود [۱۷]. در پژوهش حاضر، شاخص چرخش تخت و فاصله چرخش تخت نیز در مقایسه با استاندارد در وضعیت مطلوبی قرار دارد. که در مطالعه جنیدی و همکاران با عنوان مقایسه شاخص های عملکردی یکی از بیمارستان های تهران با استانداردهای کشوری، شاخص فاصله چرخش تخت و

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

متوسط اقامت بیمار که با هم رابطه مستقیمی دارند، در وضعیت نامطلوب قرار داشت و شاخص های دیگر در وضعیت مطلوب و یا حتی برخی از آنها در فراتر از حد مطلوب قرار داشتند [۱۷]. در مطالعه کرمی و همکاران نیز با عنوان، بررسی رابطه بین درجه بیمارستانها با شاخصهای عملکردی در بیمارستانهای آموزشی دانشگاه علوم پزشکی کاشان در سالهای۸۶-۱۳۸۵، شاخص فاصله چرخش تخت فراتر از وضعیت مطلوب قرار داشت و شاخص چرخش تخت، بالاتر از حد مطلوب بدست آمده بود.[۲۰] شاخص درصد مرگ خالص در هر دو سال مورد بررسی با توجه به استاندارد کمتر از ۲ مرگ و شاخص نسبت اعمال جراحی به اتاق عمل نیز با توجه به استاندارد ۴ عمل در روز در وضعیت مطلوبی قرار گرفتند. همچنین با توجه به مقایسه ای که برروی عملکرد بیمارستان ها براساس سه شاخص درصد اشغال تخت، میزان چرخش تخت و متوسط اقامت بیمار با توجه به وضعیت قرارگیری مراکز مورد مطالعه در نواحی چهارگانه نمودار Pabon Lasso در سال ۸۹ و ۹۰ بدست آمد تفاوت چندانی را در این دو سال نشان نداد و بیمارستانها در نواحی یکسان قرار گرفتند.

در ناحیه اول نمودار، مراکزی با درصد اشغال و گردش تخت پایین تر از میانگین قرار می گیرند که تعداد تخت به شدت وابسته به تقاضا می باشد و بیمارستان عملکرد ضعیفی را نشان می دهد که خوشبختانه در این بررسی هیچ یک از مراکز در این ناحیه واقع نشدند. در پژوهش حاضر، دو مرکز (۳۳٪) در ناحیه دوم قرار گرفتند،که در مطالعه مراکز شیراز و کرمان، ناحیه دوم نمودار، ۲۵٪درصد را در خود جای داد[۱۵]؛ که این میزان در مطالعه مراکز اصفهان در سال های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵ به ترتیب ۳۹ و ۴۵ درصد [۱۴] مراکز سمنان و مازندران صفر درصد [۲۱] ، بوده است.

ناحیه دوم نمودار به آن دسته از مراکزی اختصاص دارد که به سبب نوع خاص فعالیت آن ها دارای گردش تخت بالایی هستند (مانند مراکز بستری کوتاه مدت و یا بیمارستان های زنان و زایمان) بنابراین چنانچه مرکزی با داشتن شرایط فوق در این ناحیه قرار گیرد، می توان گفت در اداره امور کارا بوده است در غیر این صورت بستری های غیر ضروری یا مازاد ظرفیت تخت بالقوه در این مراکز وجود دارد؛ لذا دارای کارایی نسبی بوده و مدیریت را به پی گیری اقدامات بهبود کارایی رهنمون می سازد .در این مطالعه دو بیمارستان "د" و "ذ" که در ناحیه دوم قرار گرفته اند از مراکز درمانی بودند، بنابراین می توان گفت کارایی قابل قبولی در اداره امور نداشته و توصیه می شود مدیریت مرکز به منظور بهبود شاخص های عملکردی برنامه ریزی نموده و در جهت انتقال مرکز به ناحیه سوم اقدام نماید.

مطالعه حاضر نشان داد که ۳ بیمارستان، ۵۰٪ بیمارستانها در ناحیه سوم قرار گرفته اند که در مطالعه مراکز کرمان و شیراز نیز این رقم ۵۰ درصد بود[۲]، در مطالعه مراکز اصفهان در سالهای ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵ به ترتیب ۴۵ و ۴۳ درصد [۱۵] مراکز سمنان و مازندران به ترتیب صفر و ۹ درصد [۲۱] در مراکز کهگلیویه و بویر احمد ۳۳٪ [۱۶] بوده است.

در ناحیه سوم نمودار، بیمارستان هایی واقع می شوند که از کارایی خوبی برخوردار هستند یعنی این بیمارستان ها به بهره وری مناسب با حداقل تعداد تخت مورد استفاده رسیده اند و در اداره امور کارایی مطلوبی دارند .در این بررسی، مراکز به دلیل ارایه نوع یا انواع خاص خدمات بهداشتی درمانی یا مرکز ترومای شهر بودن و نیز به سبب داشتن شهرت، برخورداری از کادر پزشکی، پیراپزشکی و اداری مجرب، استفاده از تجهیزات و فن آوری های پیشرفته پزشکی، بهره گیری از روش ها و شیوه های نوین مدیریتی و یا دسترسی آسان ، توانسته بودند ضمن جذب مشتریان بیشتر، با استفاده از برنامه ریزی های صحیح بیشترین استفاده از منابع را داشته باشند .البته این امر به معنای کفایت تلاش در جهت بهره وری بیشتر نمی باشد؛ چرا که بهبود کارایی در اداره امور روندی است که نمی توان برای آن حد نهایتی متصور شد، از این رو تداوم حرکت در جهت ارتقای کارایی بیمارستان ها به سوی مطلوبیت، تلاش مدیریت در راستای استقرار دایمی مراکز در ناحیه سوم و نیز تغییر موقعیت بیمارستان ها به سمت شمال شرقی نمودار بایستی در اولویت کاری مدیران مراکز قرار گیرد .لازم به ذکر است با توجه به پراکندگی بیشتر بیمارستان های مورد مطالعه در این ناحیه می توان

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

امیدوار بود که بیشتر بیمارستان های مورد مطالعه از کارایی لازم و معقولی برخوردارند و قادر هستند به فعالیت خود در این شرایط ادامه دهند.

در این پژوهش یک بیمارستان، ۱۳٪ در ناحیه ۴ قرار گرفت که در مطالعه مراکز کرمان و شیراز ۲۵ درصد مراکز [۱۵] در مطالعه مراکز اصفهان در سال های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵، ۶ درصد [۱۴] ، مراکز سمنان و مازندران به ترتیب ۱۰۰ و ۵۵ درصد [۲۱] و در مراکز کهگلیویه و بویر احمد ۱۷٪ [۱۶] بوده است. در ناحیه چهارم مراکزی قرار می گیرند که درصد اشغال تخت بالا، گردش تخت پایین، بهره برداری کم از امکانات و هزینه های زیاد دارند (رایج در میان مراکز بستری بلند مدت مانند مراکز طب روانی و سالمندان).

در مقاله حاضر، بیمارستان "الف" در این ناحیه جای گرفت. یعنی این بیمارستان اگرچه به نسبت خوب کار می کند، نسبت تخت های بدون استفاده پایین است و از ضریب اشغال تخت نسبتاً قابل قبولی برخوردار است اما از میزان گردش تخت پایین و مدت اقامت طولانی برخوردار می باشد که تنها توجیه کننده بیمارستان های روانی است که هر چند این بیمارستان دارای بخش روانپزشکی می باشد اما عملکرد این بخش تاثیری بروی عملکرد کلی بیمارستان نداشته است. اما بهبود کارایی در این ناحیه و در نتیجه تغییر موقعیت (جابه جایی به سمت شمال شرقی نمودار) دور از انتظار نیست و باید مورد توجه مدیران و مسؤولان امر قرار گیرد.

نتیجه گیری

نتایج مطالعه نشان داد که شاخص های مورد مطالعه نسبت به استاندارد های تعیین شده وزارت متبوع در وضعیت بهتری قرار داشتند و همچنین با استفاده از نمودار پابن لاسو برای سه شاخص درصد اشغال تخت، چرخش تخت و متوسط اقامت، سه بیمارستان در منطقه ۳ و دو بیمارستان در منطقه ۲ و یک بیمارستان در منطقه ۴ قرار گرفتند.

جهت ارزیابی کارایی بیمارستان، استفاده از شاخص های عملکردی بعنوان یک معیار می توانند مدیران را در شناخت وضعیت موجود مرکز خود و همچنین در برنامه ریزی و تصمیم گیری های مدیریتی راهنمایی کند.

بنابراین پیشنهاد می گردد برای ارتقای شاخص های عملکرد این بیمارستان ها با استفاده از رویکرهای نوین کیفی خصوصاً شش سیگما که بر افزایش کیفیت و کاهش هزینه به طور همزمان مبتنی است، به تدوین روش ها و رویه های شفاف و مشخص درمانی به منظور پیش گیری از عفونت های احتمالی که باعث افزایش میانگین مدت اقامت و کاهش میزان گردش تخت می گردد، توجه خاصی نمود .علاوه بر این همان گونه که بر اساس مطالعات و شواهد به دست آمده هر بیمارستان برای مدیریت کارامد و نظارت مستمر بر مراقبت از بیمار باید نظام مدیریت اطلاعات را برقرار نماید؛ چرا که این نظام شامل درون دادهایی است که منجر به بهبود تصمیم گیری می شود . از مهم ترین درون دادهای این نظام مدیریت اطلاعات می توان به شاخص های عملکردی اشاره کرد که مدیران برای ارزیابی وضعیت بهره وری بیمارستان های خود از آن ها استفاده می کنند. پس برقراری این نظام می تواند شروعی باشد در جهت بهبود شاخص های عملکردی به معنی کارا و اثربخش بودن فعالیت های بیمارستانی یا به عبارتی دیگر عملکرد صحیح کارکنان و استفاده مناسب از منابع باشد.[۱۵] البته باید توجه داشت که استفاده از یک شاخص به تنهایی می تواند منجر به نتیجه گیری های گمراه کننده ای در مورد عملکرد کلی بیمارستان شود.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله نویسندگان مقاله مراتب سپاس و قدردانی خود را از معاونت محترم درمان دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی و سرکار خانم زهرا جعفرزاده مسئول آمار دانشگاه به خاطر کمک های بی دریغشان اعلام می داریم.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

References

1. Sadghiyani E. Hospital accreditation standards and audit. Tehran: JCAHO; 1999. [Persian]
2. National health indicators .Ministry of Health and Medical Education.2nd. Tehran: Ministry of Health and Medical Education Publication; 2008. [Persian]
3. Moradi Gh, Meraji M. usage of perinciples index builting in care indexes. [online]. Available from: http://dr-moradi.blogfa.com/post-3.aspxvcv. [Persian].
4. ravangard R.etal. A Study of Patient Length of Stay in Tehran University of Medical Sciences' Obstetrics and Gynecology Specialty Hospital and its Associated Clinical and Nonclinical Factors. Hakim J. 2010 Summer; 3[13], p:129-135 [Persian].
5. Kebriyaei A. Hospital administration. Tehran: Higher Institute of Social Security Research; 1999. [Persian]
6. Ebadi fard azar F. et.al. Comparing performance indicators of obstetric and gynecology ward with expected limits of indicators. Hospital j. 2012 apr;1:51-61[Persian].
7. Esmaeili T. Indicators of hospital training centers to treat the patients and comparison with standard Ministry of Health and Medical Education. Tehran: Iran University of Medical Sciences Publication; 2001. [Persian]
8. Ebadi fard azar F. The Principles of Hospital Management and Planning. Tehran: Samat Publications; 1999:464-5 [Book in Persian].
9. Ministry of Health and Medical Education. Available from: http://medcare.behdasht.gov.ir /index.aspx?siteid=312&pageid=36125. [Persian]
10.Ebadi fard azar F, Ansari H, Rezapoor A.Study of Daily Bed Occupancy Costs And Performance Indexes in Selected Hospital of Iran University of Medical Sciences in 1381.Health Management J .2004; 7[18]: 37-44 [Persian]
11.Asefzade S. Hospital's Management and Research. Ghazvin: Hadise emrouz Publications; 2007: 251-54 [Book inPersian].
12.Asefzade S. Health Economics Principles. Ghazvin: Hadise emrouz Publications; 2003: 159 [Book in Persian].
13.Sadaghiyani E. Evaluation of Healthcare and Hospital's Standards. Tehran: Moein Publications; 1997: 62-5[Book in Persian].
14.Hadi M, Sajadi HS, Sajadi ZS. Is There any Method to Compare Key Indicators of HospitalnPerformance Simultaneity? Health Inf Manage ,2011; 8[1]: 75-85.
15.Nekoiemoghadam M, Rooholamini A, Yazdi Feizabadi3V, Hooshyar P . Comparing Performance of Selected Teaching Hospitals in Kerman and Shiraz Universities of Medical Sciences, Iran, Using Pabon-Lasso Chart. Journal of Health & Development.2012 may;1[1]:11-21. [Persian].
16.Goshtasbi A, Vahdaninia M, Gorjipour R, Samanpour A, Maftoun F, Farzadi F, et al. Assessing hospital performance by the pabonlasso model. Iran J Public Health 2009; 38[2]:119-24. [Persian].
17.Jonaidi N, Sadeghi M, Izadi M, Ranjbar R. Comparison of performance indicators in one of hospitals of Tehran with national standards. Iran J Mil Med 2011; 12[4]: 223-8. [Persian].
18.khalesi N, Mikelani M.A Study of Hospital Management Performance at Isfahan Alzahra Hospital as Compared with Standard Indexes. Journal of Health Administratio.2001;4[8]:12-20. [Persian].
19.Rafiei M. Bed occupancy rate modeling in Shiraz hospitals. Qazvin Univ Med Sci J. 2008;12[2]:56-62. [Persian]
20.Tofighi S, Zaboli R. comparison of hospital and provide a suitable model for real-time monitoring and analysis of hospital statistics.Proceeding of the first National Conference on Hospital Management .tehran;2002,p:204-205 [Persian].
21.20-Karami M, Safdari R, Pourbagher M. The survey of relationship between evaluation scores of educational Hospitals of Kashan University of medical sciences and their performance indices: 2005-2006**.** Journal Urmia Nursing and Midwifery Faculty;2010, 1(8):40-45[Persian].
22.Nazar AK. Performance appraisal of the health network managers in Mazandaran and Semnan. Qazvin Uni Med Sci J. 1999; 4[2]: 48-57. [Persian].

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

Original Article

The Comparison of performance indicators in educational hospitals of North Khorasan Universities of Medical Sciences with the standards of the country in 2011-2012

Arzemani M[1] ,Pournaghi SJ[2],Syed katooli SM[3],Jafakesh moghadam A[4]*

[1] B.Sc of Medical records, Deputy of Treatment, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran
[2]Assistant Professor of Gastroenterology, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran
[3]B.Sc of Medical records, Deputy of Treatment, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran
[4] B.Sc of Nursing, Deputy of Treatment, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

****Corresponding Author:***
Deputy of Treatment, West Taleghani St, Bojnurd, Iran
E-mail:
arzemani2002@yahoo.com

Abstract

Background & Objectivs: *Indicators of hospital are the most important factors to show the performance of the hospitals. They are a tool for comparing the amount of services, evaluating services and comparing services with standards or comparing with previous years. The aim of this study was to investigate the performance of educational hospital of North Khorasan University of Medical Sciences and comparing to country indicators*

Material & Methods: *This project is an analytical study which describes and compares the performance of educational hospital of North Khorasan University of Medical Sciences in year 2011 and 2012.*

The data were collected by referring to statistical unit of health deputy and analyzed using Excel software and Pabon Lasso chart

Results: *The indicator of bed of occupancy in 2011 was 81% and in 2012 was 74%. The indicator of average length of stay in both years was 3.2 unchangeably and the indicator of bed turnover interval was 1.2 in both years which was in a good status in compare to standards. Also by using Pabon lasso chart was determined that 3 hospitals were in zone 3, 2 hospitals were zone2 and one hospital was in zone 4.*

Conclusion: *performance indicators in educational hospitals of North Khorasan Universities of Medical Sciences was in a good condition in Comparison to the standards. The educational hospitals had high performance according to Pabon lasso chart, 50%.*

.***Key word:*** *Performance indicators, hospitals, standard , pabon lasso*

Submitted:*19 Jan 2013*
Revised:*5 Mar 2013*
Accepted: *11 Mar 2013*

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]