پژوهنده (مجله پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی)
سال بیست و یکم، شماره ۵، پی‌درپی ۱۱۳، صفحات ۲۶۳ تا ۲۷۱
آذر و دی ۱۳۹۵

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۱۰/۱۴
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۱۲/۱۴

بررسی شاخص‌های عملکردی بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی قبل و بعد از اجرای طرح تحول سلامت

دکتر احسان زارعی[1]، سمیه انیسی[2]

۱ . استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲. کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده

سابقه و هدف: شاخص‌های عملکردی یکی از روش‌های سنجش موفقیت در دستیابی به اهداف نظام سلامت می‌باشد. این مطالعه با هدف تعیین تغییرات شاخص‌های عملکردی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی قبل و بعد از اجرای طرح تحول سلامت انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه متکی بر داده‌های موجود (Routine data base study) با استفاده از داده‌های عملکردی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۴، یعنی دو سال قبل و بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت انجام شد. داده‌های مورد نیاز از طریق واحدهای آمار بیمارستان‌های مورد مطالعه جمع آوری و با استفاده از آزمون‌های آماری شاپیرو ویلک، تی تست زوجی، ویلکاکسون و من ویتنی تحت نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ تحلیل شد.

یافته‌ها: میزان اشغال تخت، میزان گردش تخت، میانگین مراجعین بستری، سرپایی و اورژانس و تعداد اعمال جراحی پس از اجرای طرح تحول افزایش معناداری داشت ($p\leq$۰/۰۵). همچنین متوسط مدت اقامت بیماران ۰/۲ روز کاهش یافته بود ($p\leq$۰/۰۵). تغییر در شاخص‌های عملکردی ارتباط معناداری با مکان، تعداد تخت و تخصصی بودن بیمارستان نداشت.

نتیجه‌گیری: میزان استفاده از خدمات بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت به طور معناداری افزایش پیدا کرده است که می‌تواند باعث ارایه خدمت به تعداد بیشتری از بیماران و افزایش دسترسی به خدمات سلامت و در نتیجه بهبود و توسعه عدالت در سلامت گردد.

واژگان کلیدی: شاخص‌های عمکردی، بیمارستان‌های دولتی، طرح تحول نظام سلامت

لطفاً به این مقاله به صورت زیر استناد نمایید:
Zarei E, Anisi S. Hospital performance indicators: before and after of implementing health sector evolution plan in Shahid Beheshti University of Medical Sciences. Pejouhandeh 2016;21(5):263-271.

مقدمه

در سال‌های اخیر، نظام‌های سلامت با استفاده از راهبرد مراقبت‌های بهداشتی اولیه توانسته‌اند به پیشرفت‌های چشم‌گیری در سطح کلی سلامت مردم و ارتقای شاخص‌های مربوط به آن برسند اما همچنان یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های سیاستگذاران، برقراری عدالت در سلامت و دسترسی به خدمات سلامتی است (۱). در ایران نیز بخش سلامت تاکنون اصلاحاتی را تجربه کرده است که هر یک از این اصلاحات با هدف کلی پاسخگویی به نیازهای جامعه و ارتقا و بهبود نظام سلامت، تأثیراتی را به همراه داشته است. اجرای این اصلاحات، با فراز و نشیب هایی روبرو بوده ولی در مجموع دستاوردهای ارزشمندی را برای سلامت کشور به همراه داشته است (۲).

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به عنوان متولی سلامت کشور با عنایت به وظایف و ماموریت های کلی و اسناد بالادستی بویژه سند چشم انداز ۲۰ ساله، اجرای برنامه تحول سلامت را از اردیبهشت ۱۳۹۳ آغاز کرده است. طرح تحول سلامت با سه هدف حفاظت مالی از مردم، ایجاد عدالت در دسترسی به خدمات سلامت و نیز ارتقای کیفیت خدمات اجرا می‌شود که می‌تواند گامی اساسی در برطرف ساختن مشکلات درمانی جامعه باشد (۴،۳،۱). این طرح شامل ۸ بسته کاهش میزان پرداختی بیماران بستری، حمایت از ماندگاری پزشکان در مناطق محروم، حضور پزشکان متخصص مقیم، ارتقای کیفیت هتلینگ، ارتقای کیفیت خدمات ویزیت، برنامه ترویج

*نویسنده مسؤول مکاتبات: سمیه انیسی؛ دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران؛ تلفن: ۷۷۵۵۳۱۷۳ (۰۲۱)؛ پست الکترونیک: s.anisi@sbmu.ac.ir

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-16]

زایمان طبیعی، برنامه حفاظت مالی از بیماران صعب العلاج و خاص و راه اندازی اورژانس هوایی می‌باشد (۵،۳).

ارزیابی جزء لاینفک هر فعالیت و کار اجرایی به شمار می‌آید چرا که با استفاده از اطلاعات قابل اندازه‌گیری، بهبود فعالیت‌های اجرایی که هدف اصلی است دنبال می‌شود (۶). نتایج ارزیابی‌های رسمی نشان می‌دهد از جمله دستاوردهای طرح تحول، کاهش سهم مردم از هزینه‌های بستری، کاهش قیمت انواع لوازم و تجهیزات پزشکی، افزایش دسترسی به اقلام دارویی، کاهش نرخ سزارین، نوسازی تخت‌های بیمارستانی و تعرفه‌گذاری خدمات نوین بوده است (۷). مؤسسه ملی تحقیقات سلامت ایران کاهش میزان مواجهه خانوارهای شهری و روستایی با هزینه‌های کمر شکن سلامت را از مهم‌ترین آثار طرح تحول برشمرده است (۸).

برای ارزیابی توفیق بخش سلامت در دستیابی به اهداف طرح تحول روش‌های مختلفی وجود دارد که یکی از آنها بررسی تغییرات در شاخص‌های عملکردی بیمارستان‌های مجری برنامه می‌باشد. بررسی شاخص‌های عملکرد می‌تواند نشانگری از میزان افزایش یا کاهش در دسترسی مردم به خدمات بیمارستانی باشد. مطالعات نشان می دهد شاخص‌های متفاوتی برای سنجش عملکرد بیمارستان‌ها وجود دارد که مهم‌ترین و کاربردی‌ترین آنها درصد اشغال تخت، میزان چرخش تخت و متوسط اقامت در بیمارستان است (۱۰،۹). شاخص‌ها یا نشانگرها متغیرهایی هستند که به طور مستقیم یا غیرمستقیم به اندازه‌گیری تغییرات کمک می کنند. به این صورت که یک حالت معین را مشخص می‌کنند و از این رو می توانند برای اندازه گیری تغییرات به کار روند. شاخص متغیری است که وضعیت و چگونگی را ارزیابی کرده و اندازه گیری تغییرات را در طول زمان امکان پذیر می‌سازد (۱۱). شاخص‌های بیمارستانی مهم‌ترین عامل نشان‌دهنده عملکرد و استفاده از خدمات بیمارستانی هستند و کمک شایانی به سیاست‌گذاری می نمایند و عامل مهمی در جهت نظارت و کنترل سیستم ها می‌باشند (۱۲). همچنین شاخص‌های بیمارستانی در صورت جمع‌آوری و تحلیل صحیح، نقشی مهم در تصمیم‌گیری و بهبود کیفیت داشته و مبنای مناسب برای قضاوت در مورد عملکرد بیمارستان و شناخت وضعیت موجود به دست می‌دهد (۱۴-۱۲).

برخی مطالعات، نشان دهنده افزایش درصد اشغال تخت، گردش تخت و رضایت مندی بیماران و کاهش پرداخت از جیب بعد از طرح تحول بوده‌اند (۱۶،۱۵)، در حالی که برخی مطالعات به افزایش زمان انتظار و کاهش رضایت مندی بیماران اشاره کرده‌اند (۱۸،۱۷). مطالعه خیری و همکاران نشان‌دهنده موفقیت طرح تحول از دیدگاه کارشناسان بوده است (۱۹). در مطالعات انجام شده، مسایلی مانند افزایش مراجعه کنندگان و کاهش کیفیت خدمات، همراهی نکردن بیمه‌های کشور و تأخیر در پرداخت به بیمارستان‌ها، عدم استمرار نظارت بر اجرای طرح، ناپایداری مالی طرح، نداشتن نقشه راه در نظر نگرفتن نظام ارجاع، شکاف درآمدی بین پزشکان و سایر کادر درمان و افزایش توقعات از نظام سلامت به عنوان چالش‌های طرح تحول مطرح شده است (۲۱،۲۰).

این مطالعه با هدف تعیین میزان تغییر در شاخص‌های عملکردی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی شامل درصد اشغال تخت، میزان چرخش تخت، متوسط اقامت، میزان اعمال جراحی و میزان مراجعه به بخش سرپایی و اورژانس قبل و بعد از اجرای طرح تحول انجام شده است.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر مطالعه ای متکی بر داده‌ها ی موجود (Routine data base study) و با استفاده از داده‌های سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۴، یعنی دو سال قبل (۹۱-۹۲) و بعد (۹۳-۹۴) از اجرای طرح تحول نظام سلامت انجام گرفته است. جامعه آماری پژوهش کلیه بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی شامل ۱۵ بیمارستان بود. بیمارستان شهید اشرفی اصفهانی به دلیل تعطیل شدن بخش‌های بستری در سال ۹۳ از مطالعه خارج گردید.

با مراجعه به واحدهای آمار بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه، شاخص‌های عملکرد تخت شامل درصد اشغال تخت، میزان چرخش تخت و متوسط اقامت، تعداد اعمال جراحی، تعداد مراجعین به اورژانس، درمانگاه ها و پاراکلینیک‌ها جمع‌آوری گردید. در این پژوهش به منظور تأیید صحت داده‌ها، این آمارها با داده‌های واحد مدیریت اطلاعات سلامت معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی مقایسه گردید.

ضریب اشغال تخت، تخت‌های اشغالی است که به صورت نسبتی از تخت روز اشغال شده به تخت روز فعال در یک دوره زمانی معین محاسبه می‌شود. چنانچه این نسبت در ۱۰۰ ضرب شود، ضریب اشغال تخت بدست می‌آید. میزان گردش تخت دفعاتی است که بیماران از یک تخت بیمارستانی، در یک دوره زمانی معین استفاده می‌کنند. این میزان، تعداد اشغال و خالی شدن تخت در یک دوره زمانی معین را نشان می‌دهد و حاکی از میانگین تعداد بیمارانی است که تخت

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-16]

معینی در طول یک فاصله زمانی معین استفاده می‌کنند. متوسط اقامت بیمار 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 تصمیم پزشکی در زمینه ماندن بیمار در بیمارستان است (۲۳،۲۲).

تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های توصیفی چون میانگین و انحراف معیار و نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون شاپیرو ویلک سنجیده شد. همچنین با توجه به وجود یا عدم وجود توزیع نرمال داده‌ها برای مقایسه داده‌های قبل و بعد اجرای طرح تحول سلامت از تی تست زوجی و آزمون ناپارامتری ویلکاکسون و برای بررسی تغییر در شاخص‌های مورد مطالعه بر حسب ویژگی‌های سازمانی بیمارستان‌ها از آزمون من ویتنی در نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ استفاده شد. مقدار p کمتر از ۰/۰۵ بعنوان سطح معناداری در نظر گرفته شد. انجام این تحقیق در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی طی مصوبه شماره ۶۶۰۰۰۷۲۵ تاریخ ۱۳۹۴/۱۲/۱۷ مورد تأیید قرار گرفت.

یافته‌ها

شاخص میزان اشغال تخت به جز دو بیمارستان، در سایر بیمارستان‌ها افزایش یافته است. کمترین افزایش مربوط به بیمارستان کودکان مفید (۳/۵ درصد) و بیشترین مربوط به بیمارستان امام خمینی فیروزکوه (۱۹/۷درصد) بوده است. کمترین میزان درصد اشغال تخت در قبل و بعد از طرح تحول به ترتیب مربوط به بیمارستان امام خمینی فیروزکوه (۳۱/۹ و ۵۱/۵ درصد) و بیشترین میزان مربوط به بیمارستان امام حسین (۸۳/۲ و ۸۸/۱ درصد) بوده است (جدول ۱). میانگین اشغال تخت در بیمارستان‌های دانشگاه در دوره پس از اجرای طرح، از ۶۶/۵ درصد به ۷۴/۷ درصد افزایش یافته است که آزمون تی تست زوجی نشان داد این ۸/۲ درصد افزایش از لحاظ آماری معنادار می‌باشد ($p<۰/۰۰۱$؛ جدول ۲).

پس از اجرای طرح تحول سلامت، شاخص گردش تخت در تمام بیمارستان‌های دانشگاه به غیر از بیمارستان مفتح ورامین افزایش یافته که بالاترین میزان افزایش مربوط به بیمارستان طرفه (۳۹ بیمار) بوده است. کمترین میزان گردش تخت قبل و بعد از اجرای طرح تحول به ترتیب مربوط به بیمارستان مدرس (۳۶ بیمار) و مسیح دانشوری (۴۰ بیمار) بوده است. بیشترین میزان گردش تخت قبل و بعد از اجرای طرح به ترتیب مربوط به بیمارستان پانزده خرداد (۱۰۹ بیمار) و بیمارستان زعیم پاکدشت (۱۲۵ بیمار) بوده است (جدول ۱). میانگین میزان گردش تخت قبل اجرای طرح تحول به طور معناداری افزایش پیدا کرده است به طوری که از ۶۷ به ۸۰ بیمار افزایش یافته که براساس آزمون تی تست زوجی، این افزایش معنی‌دار بوده است ($p<۰/۰۰۱$؛ جدول ۲).

جدول ۱. کمینه و بیشنیه شاخص‌های عملکردی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی قبل و بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت.

شاخص	کمینه		بیشینه	
	قبل از اجرای طرح تحول	بعد از اجرای طرح تحول	قبل از اجرای طرح تحول	بعد از اجرای طرح تحول
درصد اشغال تخت	۳۱/۹ امام خمینی	۵۱/۵ امام خمینی	۸۳/۲ امام حسین(ع)	۸۸/۱ امام حسین(ع)
متوسط اقامت	۱/۹ امام خمینی	۱/۸ پانزده خرداد	۸/۲ مسیح	۷/۸ مسیح
میزان چرخش تخت	۳۶ شهید مدرس	۴۰ مسیح	۱۰۹ پانزده خرداد	۱۲۵ زعیم
تعداد بیماران بستری	۲۱۴۳ امام خمینی	۲۷۷۸ امام خمینی	۲۸۸۰۷ لقمان حکیم	۳۰۸۹۳ لقمان حکیم
تعداد مراجعین درمانگاه ها	۲۲۰۸۷ اختر	۲۹۹۸۸ زعیم	۱۹۴۹۸۱ امام حسین(ع)	۲۳۴۸۸۱ امام حسین(ع)
تعداد مراجعین به اورژانس	۷۷۵۷ مسیح	۱۱۲۹۱ پانزده خرداد	۱۱۳۵۳۰ شهید مفتح	۱۱۴۷۶۸ شهید مفتح
تعداد اعمال جراحی	۸۳۸ امام خمینی	۱۰۸۴ امام خمینی	۱۲۳۷۶ امام حسین(ع)	۱۵۹۲۴ امام حسین(ع)

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-16]

جدول ۲. میانگین شاخص‌های عملکرد تخت و سایر شاخص‌ها در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی قبل و بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت.

شاخص	میانگین (± انحراف معیار) قبل از اجرای طرح تحول	میانگین (± انحراف معیار) بعد از اجرای طرح تحول	میزان تغییر	سطح معنی داری
درصد اشغال تخت	۶۶/۵ (±۱۳/۵)	۷۴/۷ (±۱۱/۲)	۶/۴ درصد افزایش	۰/۰۰۱
میزان گردش تخت	۶۸/۶ (±۲۵/۴)	۷۶/۹(±۲۸/۴)	۱۳ بیمار به ازای هر تخت افزایش	۰/۰۰۱
متوسط اقامت	۴/۳(±۲/۱)	۴/۱ (±۱/۹)	۰/۲ روز کاهش	۰/۰۱۲
تعداد بیماران بستری	۱۱۱۳ (±۷۶۲۱)	۱۳۰۷۲(±۸۳۶۴)	۱۸ درصد افزایش	۰/۰۰۰
تعداد بیماران سرپائی	۶۹۲۸۶(±۴۸۹۴۶)	۸۶۹۹۴(±۵۶۱۲۸)	۲۶درصد افزایش	۰/۰۱
تعداد بیماران اورژانس	۵۲۴۰۳(±۳۰۲۸۹)	۶۰۱۵۱(±۳۱۷۴۶	۱۵ درصد افزایش	۰/۰۰۱
تعداد اعمال جراحی	۵۴۶۰(±۳۴۵۲)	۶۶۷۳(±۴۲۰۵)	۲۲درصد افزایش	۰/۰۰۶

شاخص میانگین مدت اقامت بیماران پس از اجرای طرح تحول سلامت از ۴/۳ به ۴/۱ روز کاهش یافته است. قبل و بعد از اجرای طرح تحول بیمارستان امام خمینی فیروزکوه و پانزده خرداد به ترتیب با متوسط اقامت ۱/۹و ۱/۸ روز کمترین میزان و بیمارستان مسیح دانشوری با داشتن ۸/۲ و ۷/۸ روز متوسط اقامت بیشترین میزان را دارا بوده است (جدول ۱). بعد از اجرای طرح تحول، متوسط اقامت در دو بیمارستان کودکان مفید و لقمان هیچ گونه تغییری نداشته است. در حالی که بیشترین کاهش متوسط اقامت مربوط به بیمارستان آیت اله طالقانی بوده است (۰/۹ روز)، متوسط اقامت سه بیمارستان امام خمینی فیروزکوه (۰/۲ روز)، مفتح ورامین (۰/۳ روز) و سوم شعبان دماوند (۰/۱ روز) بعد از اجرای طرح تحول افزایش داشته است. بطور کلی میانگین متوسط اقامت بیماران بعد از اجرای طرح تحول ۰/۲ روز کاهش داشته است، براساس آزمون تی تست زوجی این کاهش از نظر آماری معنا دار بود($p<۰/۰۱۲$؛ جدول ۲).

کمترین تعداد بیماران بستری قبل و بعد از اجرای طرح تحول مربوط به بیمارستان امام خمینی فیروزکوه و بیشترین تعداد مربوط به بیمارستان لقمان بوده است (جدول ۱). بعد از اجرای طرح تحول بیمارستان بیمارستان مفید با ۱٪ افزایش کمترین میزان تغییر و بیمارستان طرفه با ۵۱٪ افزایش بیشترین میزان تغییر در تعداد بیماران بستری را به خود اختصاص داده اند. میانگین مراجعین بستری نسبت به قبل از اجرای طرح تحول ۱۸ درصد افزایش داشته است که براساس آزمون تی تست زوجی از لحاظ آماری معنا دار می‌باشد ($p<۰/۰۰۱$؛ جدول ۲).

تمام بیمارستان‌های دانشگاه بعد از اجرای طرح تحول در تعداد بیماران سرپایی افزایش داشته‌اند. آمار میزان مراجعین سرپایی نشان می‌دهد بعد از اجرای طرح تحول بیمارستان طالقانی با ۵ درصد کمترین افزایش و در سوی دیگر بیمارستان اختر با ۱۱۵ درصد بیشترین افزایش در بیماران سرپایی مواجه بوده است. میانگین مراجعین سرپایی نسبت به قبل از اجرای طرح تحول ۲۵ درصد افزایش داشته است. آزمون ویلکاکسون نشان داد که از لحاظ آماری معنادار می‌باشد ($p<۰/۰۱$؛ جدول ۲).

از نظر تعداد مراجعان به بخش اورژانس، به ترتیب قبل و بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت بیمارستان مسیح دانشوری و پانزده خرداد کمترین تعداد بیماران اورژانس را در بین بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی داشته‌اند، در حالی که بیمارستان مفتح ورامین قبل و بعد طرح تحول، بیشترین تعداد مراجعه به اورژانس را داشته است. بعد از اجرای طرح تحول تعداد مراجعین اورژانس در بیمارستان مسیح دانشوری ۸۹ درصد افزایش داشته است (جدول ۱). به طور کلی، میزان مراجعه به بخش اورژانس بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ۱۵ درصد افزایش یافته است که براساس آزمون تی تست زوجی این افزایش از نظر آماری معنی‌دار بود ($p<۰/۰۰۱$؛ جدول ۲).

قبل از اجرای طرح، به طور متوسط در هر بیمارستان ۵۴۶۰ عمل جراحی انجام شده بود که کمترین میزان آن مربوط به بیمارستان امام خمینی فیروزکوه و بیشترین نیز مربوط به بیمارستان امام حسین بوده است. پس از اجرای طرح تحول سلامت میانگین تعداد اعمال جراحی در بیمارستان‌های دانشگاه به ۶۶۷۳ رسیده است که افزایش ۲۲ درصدی را نشان می‌دهد، که این افزایش براساس آزمون تی تست زوجی از نظر آماری معنادار بود ($p<۰/۰۰۶$؛ جدول ۲). به جز یک بیمارستان، در ۱۴ بیمارستان دیگر تعداد اعمال جراحی بعد از اجرای طرح تحول افزایش یافته است که بیشترین افزایش مربوط به بیمارستان طرفه با ۱۶۶ درصد افزایش بوده است. در جدول ۳ همچنین، میزان تغییر در شاخص‌های مورد مطالعه بر حسب ویژگی‌های سازمانی

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-16]

بیمارستان‌ها با آزمون من- ویتنی مورد مقایسه قرار گرفت (جدول ۳). بر اساس یافته‌های مطالعه، تفاوت معنی‌داری بین بیمارستان‌های واقع در شهر تهران و خارج از شهر تهران وجود نداشت. مقایسه تغییرات شاخص‌ها بر حسب اندازه بیمارستان‌ها نشان داد تفاوت معناداری از نظر آماری بین بیمارستان‌های با ۱۰۰ تخت و بیشتر وجود ندارد. تأثیر اجرای طرح تحول بر شاخص‌های عملکردی در دو گروه بیمارستان‌های تک تخصصی و عمومی مورد مقایسه قرار گرفت که تفاوت معناداری بین تغییرات شاخص‌ها در دو گروه وجود نداشت.

جدول ۳. مقایسه تغییرات در شاخص‌های عملکردی بیمارستان‌ها برحسب برخی ویژگی‌های سازمانی.

شاخص	بیمارستان های تهران و شهرستان های استان تهران	بیمارستان زیر ۱۰۰ تخت و بالای ۱۰۰ تخت	بیمارستان عمومی با بیمارستان تک تخصصی
	p	*p*	*p*
درصد اشغال تخت	۰/۵۷۱	۰/۶۰۷	۰/۱۲۹
میزان گردش تخت	۰/۵۷۱	۰/۶۰۷	۰/۳۷۱
متوسط اقامت	۰/۱۳۸	۰/۶۸۹	۰/۸۵۹
تعداد بیماران بستری	۱	۰/۳۲۸	۰/۵۱۳
تعداد بیماران سرپائی	۰/۴۸۹	۰/۳۲۸	۰/۶۷۹
تعداد بیماران اورژانس	۱	۰/۶۰۷	۰/۹۵۳
تعداد اعمال جراحی	۰/۲۸۰	۰/۴۵۶	۰/۳۷۱

بحث

این مطالعه با هدف بررسی تغییرات شاخص‌های عملکردی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی پس از اجرای طرح تحول سلامت انجام شد و یافته‌ها نشان داد که میزان بهره‌برداری از تخت در بیمارستان‌ها بعد از اجرای طرح تحول سلامت به طور معناداری افزایش پیدا کرده است، به طوری که درصد اشغال تخت و میزان گردش تخت افزایش یافته و متوسط اقامت بیماران نسبت به قبل از اجرای طرح کاهش معناداری داشته است که با یافته‌های مطالعات مشابه در یک راستا است. در مطالعه کثیری و همکاران در بیمارستان فیض اصفهان، درصد اشغال تخت و همچنین میزان گردش تخت بعد از اجرای طرح تحول روند افزایشی داشته است که با یافته‌های این مطالعه همخوانی دارد (۲۴). همچنین مطالعه هاشمیان و همکاران در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نشان داد که میزان بهره‌برداری از تخت در بیمارستان های دولتی شهر اصفهان بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت افزایش معناداری یافته است (۱۵). مطالعه فریدفر در بیمارستان رسول اکرم و مطالعه رضایی در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی همدان نیز نشانگر افزایش شاخص‌های عملکردی در دوره پس از اجرای طرح تحول بوده است (۲۶،۲۵). این مطلب در کنار افزایش تعداد مراجعین بستری نشان دهنده این مسأله است که افزایش شاخص‌های درصد اشغال و گردش تخت پس از طرح تحول سلامت در نتیجه افزایش متوسط اقامت بیماران نبوده، بلکه با افزایش تعداد بیماران و بالا بردن میزان گردش تخت حاصل شده است که باعث ارایه خدمت به تعداد بیشتری از بیماران و افزایش دسترسی به خدمات سلامت شده است. این امر با توجه به کمبود تخت‌های بیمارستانی و لیست انتظار برای تخت‌های بستری امری مطلوب است و نشان دهنده افزایش کارایی بیمارستان‌ها و استفاده بهینه از منابع بعد از اجرای طرح تحول است.

تعداد بیماران بستری و اورژانس و همچنین تعداد اعمال جراحی انجام شده در همه بیمارستان‌های دانشگاه بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت به طور معنی‌داری افزایش یافته است. مطالعه شتابی حاکی از افزایش تعداد اعمال جراحی انجام شده در بخش‌های مختلف بیمارستان امام خمینی شهر کرمانشاه است که در برخی از اعمال جراحی نظیر اعمال جراحی مغز و اعصاب تا دو برابر و بیشتر نیز افزایش داشته است که با مطالعه ما همخوانی دارد (۲۷). به نظر می‌رسد کاهش در میزان پرداخت از جیب بیماران یکی از دلایل افزایش در این شاخص‌ها باشد. طبق گزارش رسمی وزارت بهداشت، سهم مردم از هزینه‌های بستری از ۳۷ درصد به ۴/۵ درصد رسیده است و این کاهش در پرداخت‌ها می‌تواند باعث افزایش دسترسی مردم و به خصوص اقشار کم درآمد به خدمات بیمارستانی شود (۲۸). مطالعه پور رضا و همکاران نشان داد که افزایش یک درصدی پرداخت از جیب باعث

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-16]

کاهش ۲۲ درصدی متوسط مراجعه به پزشک عمومی گردیده است (۲۹) که نشان‌دهنده تأثیر پرداخت از جیب، بر دسترسی است. همچنین سازمان جهانی بهداشت افزایش پرداخت از جیب را از عوامل عدم استفاده از خدمات مراقبت سلامت می‌داند (۳۱،۳۰). به نظر می‌رسد طرح تحول نظام سلامت با کاهش پرداخت از جیب باعث افزایش دسترسی و استفاده بیشتر از خدمات بهداشتی و درمانی گردیده است. البته احتمال افزایش شاخص‌های عملکردی در اثر تقاضای القایی ارایه‌دهندگان خدمات سلامت بایستی در تفسیر نتایج مورد توجه قرار گیرد.

میزان مراجعه بیماران سرپایی به درمانگاه‌های بیمارستان‌های مورد مطالعه از افزایش ۲۶ درصدی برخوردار بوده است که این افزایش می‌تواند ناشی از برنامه‌های توسعه کلینیک‌های ویژه و طرح ارتقای کیفیت ویزیت باشد که ضمن کاهش پرداخت بیماران در بخش سرپایی، با افزایش تعداد درمانگاه‌ها و توسعه ساعات کاری باعث افزایش دسترسی بیماران شده است. طبعاً این موارد می‌تواند باعث افزایش خدمت‌رسانی به بیماران سرپایی و کاهش زمان انتظار برای نوبت درمانگاه‌های سرپایی گردد. مطالعه حسن و پور همکاران در تبریز نشان داد با آن‌که زمان ویزیت کوتاه‌تر از استاندارد وزارت بهداشت و زمان انتظار بیماران طولانی است، زمان ویزیت بعد از اجرای طرح تحول افزایش یافته است (۳۲). مطالعات سازمان جهانی بهداشت در کشورهای مختلف نشان‌دهنده این مطلب است که برداشتن موانع استفاده از خدمات مراقبت سلامت مانند کاهش پرداخت بیماران و افزایش دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی و درمانی می‌تواند باعث افزایش میزان ویزیت‌های سرپایی شود (۳۳). بنابر گزارش مؤسسه ملی تحقیقات سلامت، سرانه مراجعه به پزشکان عمومی، پزشکان متخصص، داروخانه و در نتیجه سرانه کلی مراجعه پس از اجرای طرح تحول به ترتیب ۵/۳، ۲/۱ ، ۳/۲، ۲/۷ درصد افزایش پیدا کرده است. این افزایش دسترسی در اثر اجرای مداخلات طرح تحول مانند کاهش فرانشیز، ارتقای کیفیت هتلینگ، افزایش پوشش بیمه‌ای، حمایت از ماندگاری پزشکان در مناطق محروم و ... بوده است و باعث شده تا بهره مندی مردم از خدمات سلامت افزایش یابد (۳۴).

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که افزایش بهره برداری از تخت‌های بیمارستانی و همچنین افزایش تعداد مراجعین هم در بیمارستان‌های شهر تهران و هم در بیمارستان‌های شهرستان‌های تهران اتفاق افتاده است. یافته‌های مطالعه هاشمیان نشان داد که تفاوت شاخص‌های عملکردی در بیمارستان‌های دولتی سایر شهرهای استان اصفهان پس از اجرای طرح تحول قابل توجه نبوده است و در عوض بیمارستان‌های دولتی مرکز استان با افزایش معنی‌دار شاخص عملکرد تخت مواجه بوده‌اند (۱۵) که با مطالعه ما همخوانی ندارد. به نظر می‌رسد دلیل این امر موقعیت شهر تهران به عنوان پایتخت و همچنین مجهزتر بودن بیمارستان‌های شهرستان‌های تهران نسبت به شهرستان های سایر استان ها باشد. البته دوره زمانی مطالعه نیز می‌تواند از عوامل عدم همخوانی نتایج باشد چرا که مطالعه انجام شده در اصفهان در دوره زمانی کوتاهی پس از اجرای طرح تحول صورت گرفته است.

نکته قابل در طرح تحول توجه به این مسأله است که میزان بهره‌برداری از تخت‌ها در مراکز استان ها و تهران از استاندارد شاخص‌های عملکرد اعلام شده توسط وزارت بهداشت و درمان نیز بالاتر است که در صورت عدم توجه، احتمالاً می‌تواند موجب کاهش کیفیت خدمات و بروز مشکلاتی نظیر عدم رعایت استانداردهای مراقبت‌های مدیریت شده و پروتکل‌های درمانی گردد. همچنین این امر باعث شلوغی بیمارستان‌های بزرگ و نادیده گرفتن نظام ارجاع می‌گردد. از سویی دیگر، کمبود نیروی انسانی به عنوان مهم‌ترین مشکل طرح تحول مطرح است و افزایش بار مراجعات به خصوص در بخش‌های پرستاری، آزمایشگاه و رادیولوژی فشار کاری مضاعفی را ایجاد کرده است (۳۵). هنگامی که بار مراجعات و تعداد بیماران بستری در بیمارستان‌های دولتی افزایش بیابد، قطعاً لازم است که از نیروی انسانی بیشتری برای ارایه خدمات استفاده شود. اما متأسفانه وضعیت کمبود کادر پرستاری قبل از طرح تحول نظام سلامت نیز وجود داشته و با اجرای طرح این مشکلات تشدید شده و در نتیجه ممکن است باعث افت کیفیت خدمات پرستاری، خطاهای پرستاری و آسیب بیماران گردد. کیفیت خدمات در طرح تحول به عنوان یک اصل اساسی باید مد نظر باشد. کیفیت بخشی به خدمات، باعث افزایش کارآیی می‌گردد (۳۷،۳۶). اگر افزایش مراجعه‌کنندگان باعث کاهش کیفیت خدمات گردد، طرح از اهداف خود دور شده و چه بسا مشکلات جدیدی را باعث گردد. با توجه به افزایش مراجعات به بخش دولتی، یکی از عواملی که اجرای موفق طرح را تضمین می‌نماید، توجه خاص به مشتریان داخلی یعنی ارایه‌کنندگان خدمات سلامت، پزشکان و پرستاران و سایر پرسنل حوزه‌ی درمان فعال در بخش دولتی است که نباید

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-16]

نادیده انگاشته شود.

این مطالعه محدودیت‌هایی نیز دارد. از آنجا که سایر عوامل تأثیرگذار در این مطالعه کنترل نشده است، بنابراین به طور قطعی نمی‌توان تغییرات در شاخص‌ها را به طرح تحول سلامت نسبت داد. اگرچه در مدت اجرای طرح تحول، مداخله تأثیرگذار دیگری اجرا نشده است که تأثیر قابل توجهی بر عملکرد بیمارستان‌ها بگذارد. همچنین با توجه به این که در این مطالعه فقط برخی از شاخص‌های کارایی مورد بررسی قرار گرفته‌اند، تحلیل شاخص‌های دسترسی-عدالت مانند زمان انتظار بیماران و کیفیت- اتر بخشی مانند مرگ و میر خالص، میزان پذیرش مجدد، نرخ عفونت بیمارستانی و رضایت پرسنل و بیماران، میزان شکایت از بیمارستان و میزان خطاهای پزشکی که در مطالعات مختلف به آنها اشاره شده است (۳۹،۳۸)، می‌تواند در ارزیابی طرح تحول نظام سلامت سودمند باشد. شاخص‌های کارایی تنها یک جنبه از سنجش عملکرد محسوب می‌شوند و نمی‌توانند راهنمای کاملی برای سیاستگذاری و برنامه‌ریزی باشند. بنابراین پیشنهاد می‌گردد، در مطالعات آینده شاخص‌های دسترسی- عدالت و کیفیت- اتر بخشی نیز مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش نشان داد که میزان استفاده از خدمات بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت به طور معناداری افزایش پیدا کرده است. طرح تحول نظام سلامت با کاهش پرداخت‌های از جیب و سایر برنامه‌ها از جمله توسعه کلینیک‌ها، ارتقای کیفیت ویزیت و مقیم بودن پزشکان متخصص در بیمارستان، دسترسی مراجعه‌کنندگان به مراکز دولتی را افزایش داده است. بخش عمده‌ای از افزایش مراجعات مربوط به کسانی بوده که به دلیل عدم برخورداری از توان مالی برای پیگیری درمانشان مراجعه نکرده‌اند و بخشی هم می‌تواند مربوط به ارجاع بیماران از بخش خصوصی به دولتی بوده باشد. افزایش بار مراجعات به بیمارستان‌های دانشگاهی به علت کاهش هزینه‌ها باعث افزایش دسترسی مردم به خدمات و در نتیجه بهبود و توسعه عدالت در سلامت می‌گردد.

تشکر و قدردانی

این پژوهش حاصل طرح تحقیقاتی شماره ۶۰۰۰۶۷۴ مصوب ۱۳۹۴/۱۲/۸ است که با حمایت مالی واحد توسعه پژوهش‌های بالینی بیمارستان امام حسین (ع) انجام گردیده است. نگارندگان این مقاله برخود لازم می‌دانند از مساعدت و همکاری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و واحد توسعه پژوهش‌های بالینی بیمارستان امام حسین (ع) که در اجرای این پژوهش یاری نموده‌اند قدردانی به عمل آورند.

REFERENCES

1. National Institute of Health Research, Islamic Republic of Iran. Objectives and components of the health reform plan. 2014. National Institute of Health Research, Islamic Republic of Iran. Available from: http://nihr.tums.ac.ir/. Accessed Jul 31, 2015.

2. International Conference on sustainable development in the health system, Approaches and Challenges. 2015; Health Management and Economics Research Center, Isfahan University of Medical Science. p 9. Available from: hmerc.mui.ac.ir/images/Hamayesh1394/final-abstract1-site.2-94.03.13.pdf. Accessed Jul 31, 2015.

3. Heshmati B, Joulaei H. Iran's health-care system in transition. Lancet 2016; 387(10013): 29-30.

4. Mousavi SM, Sadeghifar J. Universal health coverage in Iran. Lancet Global Health 2016; 4(5):e305-e6.

5. Zakaria Kiaei M, Moradi R, Hasanpoor E, Mohammadi M, Taheri A, Ahmadzadeh MS. Hospital managers' perception of recent health care reform in teaching hospitals of Qazvin, Iran. Biotech Health Sci 2015; 2(4):e33196.

6. Haghdoost AA, Mehrolhassani MH, Khajehkazemi R, Fallah MS, Dehnavieh R. Monitoring Indicators of Iranian Health System Reform Plan. Hakim Health Sys Res 2013; 16(3):171-81.

7. National Institute of Health Research, Islamic Republic of Iran. Healthcare reform in the health sector. 2015. National Institute of Health Research, Islamic Republic of Iran. Available from: http://nihr.tums.ac.ir/wp-content/uploads/2015/06/Dr.aghajani.pdf. Accessed Dec 20, 2015.

8. National Institute of Health Research, Islamic Republic of Iran. Faced with of catastrophic expenditures and poor before and after evolution plan. 2016. National Institute of Health Research, Islamic Republic of Iran. Available from: http://nihr.tums.ac.ir/wp-content/uploads/2016/06/Gozare-barg-Tarhe-tahavol95326.pdf. Accessed Sep 2, 2016.

9. Hosseini SE, Ebrahimipour H, Badiee S, Haghighi H, Mahmoudian P, Vafaee-Najar A. Performance evaluation of Mashhad University of Medical Sciences' Hospitals during 2006-2011: Application of Pabon Lasso Model. Jentashapir J Health Res 2016;7(4):e33517. Epub 2016-08-27.

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-16]

10. Bahadori M, Izadi AR, Ghardashi F, Ravangard R, Hosseini SM. The evaluation of hospital performance in Iran: A systematic review article. Iran J Public Health 2016;45(7):855-66.

11. Askari R, Shafii M, Baghian N. Comparing performance indicators of obstetrics and gynecology ward at Yazd educational hospitals with expected limits of indicators, 2015. Osong Public Health Res Perspect 2016;7(3):197-204.

12. Farajzadegan Z, Javadi A, Asgari G, Manzoori L. Indicators of utilization as a means for assessment of health information management systems. Health Inf Manage 2007; 4(1): 23-31.

13. Ghavami Ghanbarabadi V, Jamali J. Correlation between performance indicators and evaluating degree of the hospitals of Mashhad University of Medical Sciences (MUMS). Health Inf Manage 2014; 11(3): 352.

14. Shaw C. How can hospital performance be measured and monitored? Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (Health Evidence Network report). 2003. Available at http://www.euro.who.int/document/e82975.pdf. Accessed on: 22 August 2016.

15. Hashemian M, Meini pour M. Evaluation and comparison of performance indicators of hospital beds in the Isfahan province before and after Implementation of healthcare reform. Proceedings of the International Conference on Sustainable Development in the Health System Approaches and Challenges; 2015 Feb. 24-26; Isfahan, Iran. p. 45.

16. hedariyan N, Vahdat S. The impact of implantation of health care reform plan in patients pay out of pocket in selected Public hospitals in Isfahan. J Med Council Islamic Republic Iran 2015;33(3):187-94.

17. Hashemi B, Baratloo A, Forouzafar MM, Motamedi M, Tarkhorani M. Patient satisfaction before and after executing health sector evolution plan. Iran J Emerg Med 2015;2(3):127-33.

18. Ghazi A, Jebelli B, Qazanchayy A,Kiani R. Waiting time for cancer patients undergoing chemotherapy before and after the implementation of Health Sector Evolution Plan .Proceedings of the National Conference criticizing eleventh government policies in the field of Health: 2015 May. 4-5; Tehranan, Iran. p.38.

19. Khayeri F, Goodarzi L, Meshkini A, Khaki E. Evaluation of the National Health Care Reform Program from the perspective of experts. J Client Center Nurs Care 2015;1(1):37-46.

20. Alavi A, Roshani M, Hadiyan M, Jafari H. Challenges in Health Sector Evolution Plan. Proceedings of the International Conference on Sustainable Development in the Health System Approaches and Challenges: 2015 Feb. 24-26; Isfahan, Iran. p. 19.

21. Behzadi far M, Behzadi far M,Behzadi far M,Saki K, Keshavarzi A.Senior health administrators and experts view about the challenges of Health Care Reform Program: A qualitative study. Proceedings of the International Conference on Sustainable Developmenti in The Health System Approaches And Challenges :2015 Feb. 24-26; Isfahan, Iran. p.9.

22. Toroski M, Golmakani E, Sodagar H, Hosseini S, Rajabzadeh R, Borhaninejad V, *et al*. Survey of bed efficiency for hospitals of North Khorasan University of Medical Sciences by using standard functional criteria of the ministry of health. J North Khorasan Univ Med Sci 2014;6(3):637-44.

23. Asbu E, Walker O, Kirigia J, Zawaira F, Magombo F, Zimpita P. Assessing the efficiency of hospitals in Malawi: An application of the Pabón Lasso technique. African Health Monitor 2012;14(1):28-33.

24. Kasiri K, Raeisi AR, Ahmadi s. The role of health reform plan on hospital productivity index of grace before and after the project. Proceedings of the International Conference on Sustainable Development in the Health System Approaches and Challenges: 2015 Feb. 24-26; Isfahan, Iran. p. 44.

25. Faridfar N, Alimohammadzadeh K, Seyedin SH. The impact of health system reform on clinical, paraclinical and surgical indicators as well as patients' satisfaction in Rasoul-e-Akram hospital in 2013 to 2014. Razi J Med Sci 2016; 22(140):92-9.

26. Rezaei S, Rahimi foroushani A, Arab M, Jaafaripooyan E. Effects of the New Health Reform Plan on the performance indicators of Hamedan University Hospitals. J Sch Public Health Inst Public Health Res 2016;14(2):51-60.

27. Shetabi H. Quantitative changes resulting from the implementation of the evolution plan in a variety of surgical procedures performed in Emam Khomeini Kermanshah Hospital. Proceedings of the International Conference on Sustainable Development in the Health System Approaches and Challenges; 2015 Feb. 24-26; Isfahan, Iran. p. 56.

28. Ministry of Health and Medical Education of Iran. Annual report of health reform plan; 2015. Ministry of Health and Medical Education of Iran. Available from: http://tahavol.behdasht.gov.ir/index.aspx?siteid=426&fkeyid=&siteid=426&pageid=56553. Accessed Dec 15, 2015.

29. Pour Reza A, Pouragha B, Rahimi A, Hosseinzade H. Fluctuations in demand for doctor's visit in Social Security Organization (1998-2008). Pajoohandeh J 2012;17(1):38-44.

30. World Health Organization. Validity and Comparability of Out of pocket Health Expenditure from Household Surveys: A review of the literature and current survey instruments.2011. Available at: http://www.who.int/health_financing/documents/dp_e_11_01-oop_errors.pdf. Accessed on: 22 August 2016.

31. WHO Regional Office for Europe. Barriers and facilitating factors in access to health services in Greece. 2015. Available at: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/287997/Barriers-and-facilitating-factors-in-access-to-health-services-in-Greece-rev1.pdf. Accessed on: 22 August 2016.

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-16]

32. Hasanpoor E, Janati A, Haghgoshayie E, Aslani F, Arab Zozani M. Surveying waiting time and visit time in plan of health sector evolution in Iran: A case study in Tabriz. Int J Epidemiol Res 2016;3(3):239-45.

33. World Health Organization. Health service delivery; 2010. Available at: http://www.who.int/healthinfo/systems/WHO_MBHSS_2010_section1_web.pdf. Accessed on: 22 August 2016.

34. National Institute of Health Research, Islamic Republic of Iran. Services utilization before and after Health Sector Evolution Plan; 2016. National Institute of Health Research, Islamic Republic of Iran. Available from: http://nihr.tums.ac.ir/wp-content/uploads/2016/08/FS9.pdf. Accessed sep 2, 2016.

35. Iran-newspaper. Citizens' expectations from health system evolution plan. Available at: http://iran-newspaper.com/newspaper/page/5720/16/25812/0.Accessed on: 25 August 2016.

36. Ilna. 9% increase of inpatient due to implementation of Health Sector Evolution Plan. Available at: http://www.ilna.ir/fa/tiny/news-191126. Accessed on: 22 August 2016.

37. Icana. Shortage of 80 thousand nurses. Available at http://www.icana.ir/Fa/News/283275. Accessed on: 22 August 2016.

38. Gholamzadeh Nikjoo R, Jabbari Beyrami H, Jannati A, Asghari Jaafarabadi M. Selecting hospital's key performance indicators, using analytic hierarchy process technique. J Commun Health Res 2013;2(1):30-8.

39. Rahimi H, Khammar-nia M, Kavosi Z, Eslahi M. Indicators of hospital performance evaluation: a systematic review. Int J Hosp Res 2014;3(4):199-208.

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-16]