

## ارزیابی شاخص های عملکردی در بیمارستان های تحت پوشش شبکه های بهداشت و درمان استان آذربایجان شرقی (قبل و بعد از اجرای طرح تحول سلامت)

جاوید قاضی زاده<sup>۱</sup>، یگانه پرتوی<sup>۲\*</sup>، سعیده علیدوست<sup>۳</sup>، نسا کواکبی<sup>۲</sup>

۱. دانشکده طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز، تبریز، ایران
۲. دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز، تبریز، ایران
۳. دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران

نشریه پایش

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۱۱/۲۶

سال هفدهم، شماره سوم، خرداد - تیر ۱۳۹۷، صص ۲۱۷-۲۲۶

انشر الکترونیک پیش از انتشار - ۲۸ فروردین ۹۷]

### چکیده

**مقدمه:** مأموریت اصلی نظام سلامت، ارتقای سطح سلامت و پاسخگویی به نیازهای افراد جامعه است. این نیازها تحت تاثیر شرایط اقتصادی، اجتماعی و سیاسی بطور مداوم در حال تغییر است. پاسخگویی به این تغییرات مهمترین استدلالی است که براساس آن باید نظام سلامت را متحول و ارتقا داد. یکی از تحولات و تغییرات اساسی در نظام سلامت کشور ایران، طرح تحول نظام سلامت میباشد که تاثیرات آن پایدار جنبه های مختلف بررسی شود. هدف از مطالعه حاضر، ارزیابی تاثیر طرح تحول نظام سلامت در شاخص های عملکردی مصوب بیمارستانی بود.

**مواد و روش کار:** مطالعه حاضر، یک مطالعه توصیفی - تحلیلی طولی بود. جامعه پژوهش کل ۲۰ شبکه بهداشت و درمان استان آذربایجان شرقی بود که از بین آن ها ۱۵ بیمارستان که اطلاعات آماری متوالی و ثبت شده در سامانه داشتند، انتخاب گردید. منبع جمع آوری داده ها، سامانه آمار و اطلاعات بیمارستانی کشور بود، که اطلاعات از آنها در دوازده ماهه زمانی ۷ ماهه به روش سری زمانی منقطع جمع آوری گردید. متغیرهای مورد بررسی شامل شاخصهای عملکردی بیمارستان و تعداد مراجعان سرپایی و بستری (متوسط اقامت بیمار، اشغال تخت و فاصله گردش تخت) بوده اند. برای تجزیه و تحلیل داده ها از آمار توصیفی و آزمون تی زوجی و نرم افزار SPSS17 استفاده گردید.

**یافته ها:** نتایج نشان داد که در مجموع ۱۵ بیمارستان مورد بررسی میانگین همه شاخصهای عملکردی افزایش معناداری داشته اند. شاخص های متوسط اقامت بیماربانرخ رشد ۴٪، درصد اشغال تخت ۱۱٪، تعداد مراجعان بستری ۱۰٪، سرپایی ۱۲٪ و فاصله گردش تخت ۹٪ نسبت به قبل از طرح تحول افزایش داشته است.

**بحث و نتیجه گیری:** اجرای طرح تحول نظام سلامت در میزان شاخص های عملکردی بیمارستان تاثیر قابل توجهی داشته است که تاثیر آن در بین بیمارستان های مختلف، متفاوت است.

**کلیدواژه:** شبکه بهداشت و درمان، طرح تحول نظام سلامت، شاخص های عملکردی

\* نویسنده پاسخگو: تبریز، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز  
E-mail: modirpy@yahoo.com

## مقدمه

مأموریت اصلی نظام سلامت، ارتقای سطح سلامت و پاسخگویی به نیازهای مردم و جامعه است. این نیازها تحت تاثیر شرایط اقتصادی، اجتماعی و سیاسی بطور پیوسته در حال تغییر است. از سویی دیگر بیماری‌ها و عوامل مخاطره آمیز دائما در حال تغییر بوده و به خصوص در دوره حاضر تحولات بسیار سریعی را تجربه نموده است [۱]. پاسخگویی به این تغییرات مهم ترین استدلالی است که بر اساس آن باید نظام سلامت را متحول و ارتقا داد. یکی از تحولات و تغییرات اساسی در سیستم سلامت کشور ایران، برنامه تحول نظام سلامت است. طرح تحول نظام سلامت در بخش درمان با هدف حفاظت مالی شهروندان در برابر هزینه های سلامت با محوریت اقشار آسیب پذیر از طریق سازماندهی خدمات بیمارستانی و کاهش پرداخت های سهم بیمار در بیمارستان های تابعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی از تاریخ ۱۳۹۳/۲/۱۵ اجرایی شده است. این طرح مشتمل بر هفت محور اصلی کاهش میزان پرداختی بیماران بستری، برنامه حمایت از ماندگاری پزشکان در مناطق محروم، برنامه حضور پزشکان متخصص مقیم در بیمارستان ها، برنامه ی ارتقای کیفیت خدمات ویزیت، برنامه حفاظت مالی از بیماران صعب العلاج، خاص و نیازمند و برنامه ترویج زایمان طبیعی است [۲]. ارزیابی تغییرات و تحولات اجرا شده در نظام سلامت با استفاده از مجموعه ای از شاخص ها مانند شاخص های دسترسی، تامین مالی، کیفیت، پیامدی و نتیجه ای میسر خواهد بود. از مجموعه شاخص های پیامدی و نتیجه ای تغییرات در نظام سلامت، می توان به شاخص های عملکردی بیمارستانی اشاره نمود [۳]. بیمارستان به عنوان مهم ترین سازمان ارائه دهنده خدمات سلامت در هر کشور محسوب می شود. ارائه خدمت اثر بخش و کارا به عبارتی دیگر، استفاده مناسب از منابع با استفاده از شاخص های عملکردی ارزیابی می گردد. شاخص های عملکردی سنجه هایی قابل سنجش برای اندازه گیری عملکرد، بهره گیری کارا از خدمات بیمارستانی و تعیین میزان پیشرفت بیمارستان در تحقق اهداف خود هستند. شاخص هایی از قبیل درصد اشغال تخت، میانگین اقامت بیمار، فاصله گردش تخت جزو مهمترین شاخص های عملکردی هستند که باید در دوره های زمانی معین و در برنامه های مختلف مورد بررسی و ارزیابی قرار بگیرند [۴-۶]. در طول مدت زمانی که طرح تحول نظام سلامت در کشور اجرا گردیده است چندین مطالعه در مورد اثرات و تغییرات شاخص های مختلف بیمارستانی انجام شده

است. به طور مثال در مطالعه رضایی و همکاران که اثرات اجرای طرح تحول را بر روی شاخص های عملکردی ارزیابی نمودند، تغییراتی در همه شاخص های منتخب بعد از اجرای طرح رخ داد که بیش ترین تغییر در تعداد اعمال جراحی اورژانسی بوده است [۷]. در مطالعه هاشمیان و همکاران بعد از اجرای طرح تحول، در تعدادی از مراکز درمانی شاخص های عملکردی این مراکز نسبت به دیگر مراکز نشان داده شد که افزایش یافته بود [۸]. هم چنین در مطالعه داد گر و همکاران بعد از اجرای طرح تحول همه شاخص های مورد بررسی نسبت به قبل در وضعیت بهتری گرفته بود [۹]. هم چنین یاسر در مطالعه خود نشان داد که اجرای طرح تحول در نظام سلامت ترکیه باعث پر شدن تخت های بیمارستانی و افزایش شاخص اشغال تخت شده بود [۱۰]. با توجه به مطالب ذکر شده، ارزیابی عملکرد سیستم مراقبت های سلامت و تاثیر برنامه های تحول از ضرورت های انکار ناپذیر به دلیل پیچیدگی های خاص نظام سلامت است. با توجه به اینکه تمام مطالعات انجام شده در این زمینه مربوط به بررسی اثر طرح تحول بر روی شاخص های عملکردی در بیمارستان های بزرگ (با بیش از ۲۰۰ تخت فعال در مراکز استان ها) انجام گرفته و طبق بررسی محققان تا زمان انجام این مطالعه هیچ مطالعه ای اثرات طرح را در شاخص های مذکور بیمارستان های شهرستانی و تحت پوشش شبکه ها که به علت ساختار جمعیتی و ماهیتی که دارند معمولا با نرخ پایین تر از حد استاندارد شاخص های عملکردی مواجه هستند، بررسی نشده بود. لذا مطالعه حاضر با هدف ارزیابی تاثیر برنامه تحول نظام سلامت بر شاخص های عملکردی مصوب وزارت بهداشت در بیمارستان های تحت نظر شبکه های بهداشت و درمان در استان آذربایجان شرقی انجام شد.

## مواد و روش کار

پژوهش حاضر، یک مطالعه ی توصیفی- تحلیلی بود که به صورت طولی در استان آذربایجان شرقی و در سال ۱۳۹۴ انجام شد. جامعه ی پژوهش کل ۲۰ شبکه بهداشت و درمان استان آذربایجان شرقی بود که از بین آن ها ۱۵ بیمارستان که اطلاعات آماری متوالی و ثبت شده در سامانه داشتند، انتخاب گردیدند. به منظور سهولت در طبقه بندی و ارائه گزارش، بیمارستان ها بر اساس تعداد تخت فعال به ۳ دسته شامل، بیمارستان های کمتر از ۶۴ تخت فعال، بین ۶۴-۹۶ تخت فعال و ۹۶-۲۵۶ تخت فعال تقسیم شدند.

## یافته‌ها

نتایج پژوهش نشان داد که طرح تحول بر عملکرد کلی بیمارستان های مورد بررسی از منظر تک تک شاخص های عملکردی تاثیر گذاشته است و با توجه به مقادیر p-value کلیه شاخص ها تغییر معنادار را نشان دادند ( $p < 0/05$ ) (جدول شماره ۱). هم چنین مقایسه نتایج سال ۱۳۹۲ و ۱۳۹۴ نشان می دهد که شاخص ضریب اشغال تخت در طول سال ۱۳۹۴ دارای یک سیر صعودی بوده است، به طوری که میانگین این شاخص به میزان ۱۱ درصد افزایش داشته است. هم چنین شاخص گردش تخت در طول سال ۱۳۹۴ با سیر صعودی معنی دار با رشد ۹ درصد نسبت به قبل از طرح تحول را مواجه شده است. شاخص متوسط اقامت بیمار در طی سال ۱۳۹۴ روند تغییرات نامحسوس ولی نزولی با میزان ۴ درصد داشته است. میانگین مراجعان سرپایی نشان می داد بعد از اجرای طرح تحول، این شاخص به ۱۲ درصد افزایش یافته است. هم چنین مقایسه نتایج قبل و بعد از طرح تحول نشان می دهد که میانگین مراجعان بستری به ۱۰ درصد افزایش یافته است. (نمودارهای شماره ۵-۱). یافته های مربوط به بررسی شاخص ها به تفکیک شهرستانها، نشان داد که شاخص متوسط اقامت بیمار در ۴ بیمارستان با بیش از ۹۶ تخت فعال، یک بیمارستان با کمتر از ۶۴ تخت فعال و دو بیمارستان با ۶۴-۹۶ تخت فعال، افزایش داشته است (جدول شماره ۲). هم چنین یافته ها نشان داد که شاخص فاصله گردش تخت در یک بیمارستان با بیش از ۹۶ تخت فعال، ۴ بیمارستان کمتر از ۶۴ تخت فعال و دو بیمارستان با ۶۴-۹۶ تخت فعال بیمارستان کاهش یافته است (جدول شماره ۳). نتایج نشان داد که شاخص میانگین اشغال تخت به جز یک مورد، در بیمارستان های بیش از ۹۶ تخت فعال، یک مورد در بیمارستان های ۶۴-۹۶ تخت فعال و ۴ مورد در بیمارستان های کمتر از ۶۴ تخت فعال، در بقیه موارد افزایش یافته است (جدول شماره ۴)

در این مطالعه روش جمع آوری داده ها، مشاهده ی مستندات بود و برای جمع آوری داده ها از کاربرد استخراج داده که روایی آن توسط متخصصان بیمارستانی و مدیریت سلامت تایید شده بود، استفاده گردید. منبع جمع آوری داده ها، سامانه آمار و اطلاعات بیمارستانی کشور بود که برای دسترسی به این سامانه، از معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی تبریز مجوزهای لازم اخذ گردید. به منظور حصول اطمینان از صحت شاخص های عملکردی محاسبه شده، این شاخص ها به صورت تصادفی در چند ماه و در همه بیمارستان براساس فرمول های استاندارد وزارت بهداشت مورد محاسبه قرار گرفتند. برای ارزیابی عملکرد یک بیمارستان شاخص های متعددی مطرح شده است که از بین آن ها سه شاخص درصد نرخ اشغال تخت (Bed Occupancy Rate)، فاصله چرخش تخت (Bed Turnover Rate) و متوسط طول مدت اقامت (Average Length of Stay) به عنوان مهم ترین و پرکاربردترین شاخص ها جهت سنجش کارایی بیمارستان معرفی شدند [۱۱]. هم چنین اطلاعات مربوط به تعداد مراجعان بستری و سرپایی جهت حمایت از نتایج شاخص های عملکردی به مطالعه وارد شدند. روند تغییر در شاخص ها، بر اساس روش سری زمانی منقطع در دو بازه ی زمانی ۷ ماهه (خرداد تا آذر) در سال های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۴ (قبل و بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت) و به منظور مقایسه ی دو دوره مورد محاسبه قرار گرفتند. تحلیل داده ها با استفاده از شاخص های توصیفی مانند میانگین و انحراف معیار سنجیده شد. همچنین با توجه به وجود یا عدم وجود توزیع نرمال داده ها برای مقایسه داده های قبل و بعد از طرح تحول سلامت از آزمون تی زوجی در نرم افزار SPSS نسخه ی ۱۷ استفاده شد.

جدول ۱: تفاوت میانگین شاخص های عملکردی کل بیمارستان های دانشگاه در بازه ۷ ماهه قبل و بعد از اجرای طرح تحول

شاخص	تعداد	میانگین (انحراف معیار)		P-VALUE
		۷ ماه قبل	۷ ماه بعد	
ضریب اشغال تخت	۱۰۵	(۰/۱۷)۰/۳۷	(۰/۲۸)۰/۴۱	۰/۰۰۱
متوسط اقامت بیمار	۱۰۵	(۱/۲۹)۲/۱	(۱/۲)۲/۰۱	۰/۰۱
فاصله گردش تخت	۱۰۵	(۲/۲)۵/۴۴	(۲/۷)۵/۹۶	۰/۰۰۰
تعداد بیماران سرپایی	۱۰۵	(۲۹۴۴)۴۰۱۳	(۳۸۴۲)۴۵۱۲	۰/۰۰۱
تعداد بیماران بستری	۱۰۵	(۳۸۰)۴۶۷	(۴۱۹)۵۱۷	۰/۰۰۱

جدول ۲: مقایسه شاخص متوسط اقامت بیمار قبل و بعد از اجرای طرح

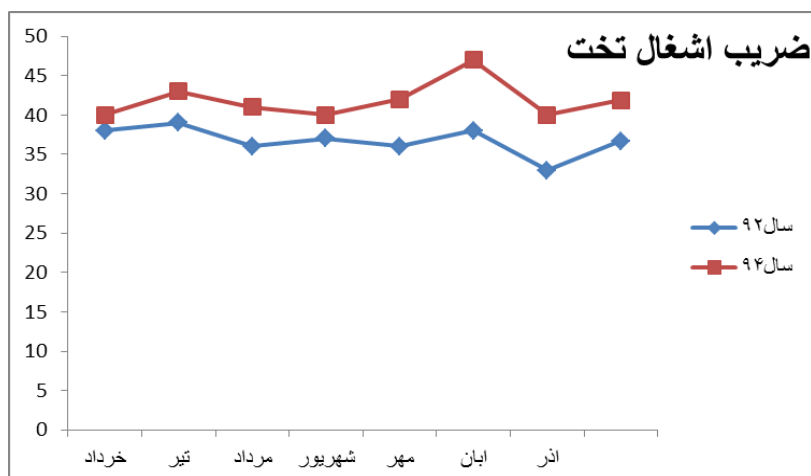
شاخص متوسط اقامت بیمار	بیمارستان های ۹۶-۲۵۶ تختخوابی	بیمارستان های ۶۴-۹۶ تختخوابی	بیمارستان های کمتر از ۶۴ تخت فعال
قبل از تحول	۲/۱	۲/۰۵	۲/۱۷
بعد از تحول	۲/۰۵	۲/۴۲	۱/۵۸
نرخ رشد	-۲	۳	۲/۰۵
قبل از تحول	۲/۱۷	۲/۴۲	۲/۰۵
بعد از تحول	۲/۴۲	۳	۹
نرخ رشد	۳	۱/۵۸	۲/۰۵
قبل از تحول	۲/۱۷	۲/۴۲	۲/۰۵
بعد از تحول	۲/۴۲	۳	۹
نرخ رشد	۳	۱/۵۸	۲/۰۵

جدول ۳: مقایسه شاخص فاصله گردش تخت قبل و بعد از اجرای طرح

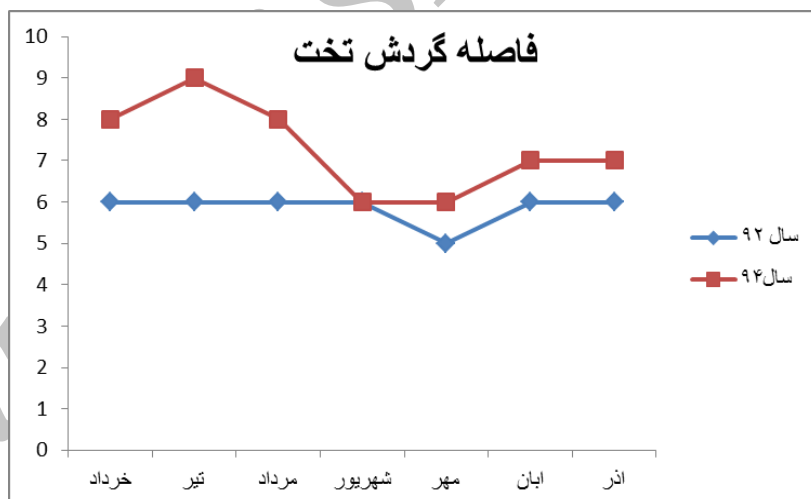
شاخص فاصله گردش تخت	بیمارستان های ۹۶-۲۵۶ تختخوابی	بیمارستان های ۶۴-۹۶ تختخوابی	بیمارستان های کمتر از ۶۴ تخت فعال
قبل از تحول	۷/۴۵	۸/۲۸	۱۸
بعد از تحول	۸/۲۸	۵/۵	۶/۰۱
نرخ رشد	۱۸	۹	۴/۴۲
قبل از تحول	۷/۴۵	۶/۰۱	۴/۳
بعد از تحول	۸/۲۸	۹	۱
نرخ رشد	۱۸	۴/۴۲	۴/۳
قبل از تحول	۷/۴۵	۶/۰۱	۴/۳
بعد از تحول	۸/۲۸	۹	۱
نرخ رشد	۱۸	۴/۴۲	۴/۳

جدول ۴: مقایسه میانگین اشغال تخت قبل و بعد از اجرای طرح

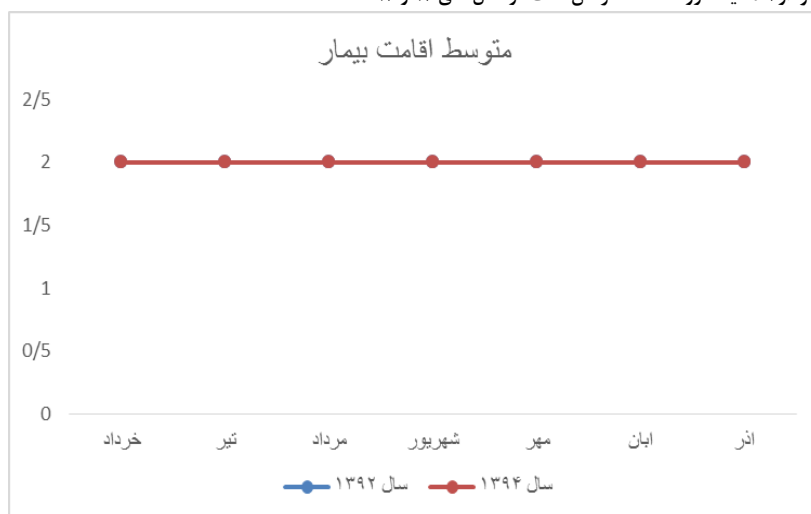
شاخص ضریب اشغال تخت	بیمارستان های ۹۶-۲۵۶ تختخوابی	بیمارستان های ۶۴-۹۶ تختخوابی	بیمارستان های کمتر از ۶۴ تخت فعال
قبل از تحول	۵۳/۸	۵۸/۹۹	۹
بعد از تحول	۵۳/۸	۴۰/۹۴	۴۶/۲۳
نرخ رشد	۹	۱۲	۲۵/۸
قبل از تحول	۵۳/۸	۴۶/۲۳	۲۹/۵۳
بعد از تحول	۴۰/۹۴	۱۲	۱۴
نرخ رشد	۹	۲۵/۸	۲۹/۵۳
قبل از تحول	۵۳/۸	۴۶/۲۳	۱۴
بعد از تحول	۴۰/۹۴	۱۲	۱۴
نرخ رشد	۹	۲۵/۸	۲۹/۵۳



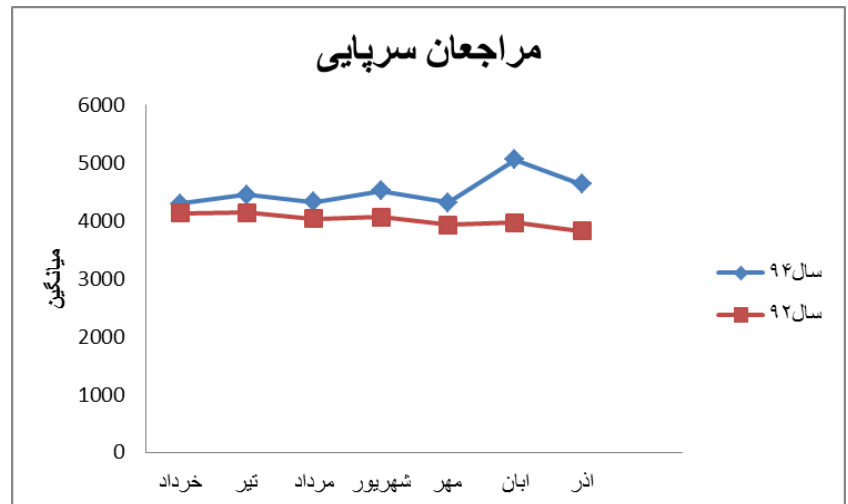
نمودار ۱: مقایسه روند ضریب اشغال تخت در سال های ۹۲ و ۹۴



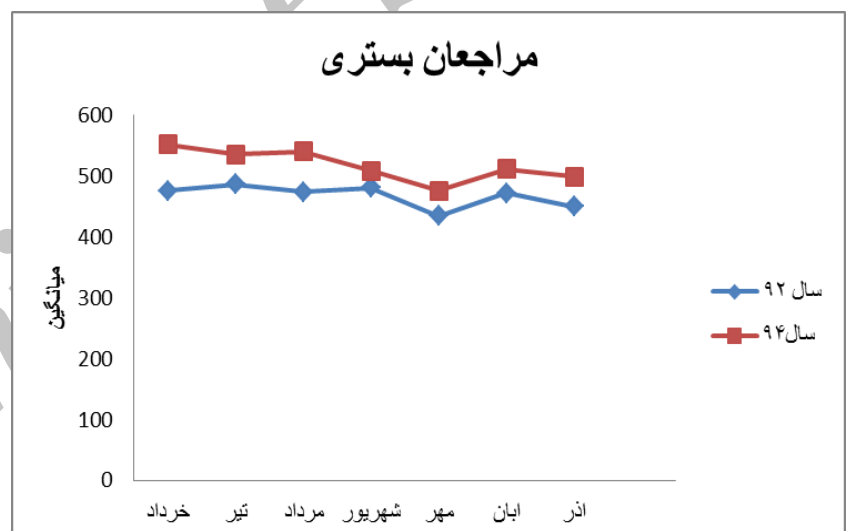
نمودار ۲: مقایسه روند فاصله گردش تخت در سال های ۹۲ و ۹۴



نمودار ۳: مقایسه روند شاخص متوسط اقامت بیمار در سال های ۹۲ و ۹۴



نمودار ۴: مقایسه روند مراجعات سرپایی در سال های ۹۲ و ۹۴



نمودار ۵: مقایسه روند مراجعات بستری در سال های ۹۲ و ۹۴

مراجعات بستری و نیز گردش تخت به خوبی نشان داد [۱۲]. نتایج مشابهی توسط سجادی و همکاران، یوسف زاده و همکاران، رضایی و همکاران، فرید فر و همکاران، هاشمی و معینی پور، زارعی و همکاران در ارتباط با این شاخص ها یافت شده است که اجرای طرح تحول نظام سلامت بر بهره وری بیمارستان و استفاده از تخت ها تاثیر مثبت فزاینده داشته است [۱۵-۱۲]. بیمارستان های شهرستانی به دلیل وسعت کم، جمعیت محدود و در بیش تر موارد عدم رعایت سیستم ارجاع و نبود پرسنل متخصص درصد اشغال تخت پایینی را تجربه می نمایند اما اجرای طرح تحول و برنامه های اثربخش آن گامی تاثیر گذار در جهت افزایش درصد اشغال تخت در

### بحث و نتیجه گیری

نتایج مطالعه نشان داد که طرح تحول نظام سلامت در بازه زمانی هفت ماهه قبل و بعد از اجرا در کل بیمارستان های مورد بررسی دارای اثرات مثبتی بوده و در اکثر شاخص های عملکردی تغییراتی ایجاد کرده است. از طرفی با مقایسه ماهانه میانگین شاخص های عملکردی قبل و بعد از طرح نیز شاهد تغییرات قابل توجهی بودیم. یافته های پژوهش های مشابه نشان داد که با اجرای طرح تحول نظام سلامت گردش کاری بیمارستان ها نیز افزایش یافته است که این امر تاثیر خود را در افزایش شاخص های ضریب اشغال تخت،

وزیت های سرپایی می شود که در طرح تحول نیز شاهد این قضیه بودیم. نتایج مطالعه نشان داد که شاخص متوسط اقامت بیمار با اختلاف کمی نسبت به قبل از اجرای طرح تحول کاهش داشته است. در تحلیل نقادانه این کاهش می توان بیان نمود که بیمارستان ها به دلیل افزایش در تعداد مراجعان خود و به تناسب آن افزایش در ضریب اشغال تخت و یا کمبود تخت مجبور به انجام ترخیص های زود هنگام شده و به همین دلیل شاخص متوسط اقامت بیمار کاهش و گردش تخت نیز افزایش یافته است. البته کاهش متوسط اقامت بیمار به دلیل ترخیص های زود هنگام در بلند مدت می تواند هشدار به مسئولان باشد، زیرا در اثر ترخیص زودرس کیفیت خدمات ارائه شده به بیمار کاهش یافته و طرح از اهداف خود دور شده و چه بسا مشکلات جدیدی را باعث می گردد [۲۰، ۱۴، ۱۳]. در خصوص روند تغییرات ایجاد شده برخی از شاخص ها مانند گردش تخت که در ماه های اول روند بسیار فزاینده ای داشته اند، بعد از مدتی این روند روال عادی پیدا کرده و نسبت به ماههای اول کاهش یافته اند. شایان ذکر است که همیشه پس از هر تغییری در ابتدای برنامه به دلایلی مانند هیجانی بودن شرایط، کثرت منابع در دسترس و عزم جدی متولیان اثرات تغییر، شدیدتر و سریع تر هستند، که در ادامه شرایط ثابت می شوند لذا اثرات بلند مدت و میان مدت، بیشتر مد نظر قرار بگیرد. در اجرای برنامه های طرح تحول با وجود افزایش شاخص های عملکردی شده است باید به مشتریان داخلی بیمارستان های تحت پوشش طرح (پزشکان، پرستاران، سایر پرسنل حوزه درمان) که با افزایش حجم کاری در اثر کثرت پذیرش های بیمارستانی مواجه شده اند، توجه خاص معطوف داشت [۲۱]. این مطالعه محدودیت هایی به همراه داشته است. برای مثال به علت عدم کنترل سایر عوامل تاثیر گذار و مخدوش کننده در مطالعه کنترل نشده است، به طور قطعی نمی توان تغییرات ایجاد شده در شاخص ها را به طرح تحول نسبت داد؛ اگرچه در مدت اجرای طرح تحول، مداخله تاثیر گذار دیگری اجرا نشده است لازم به یادآوری این نکته است که در این مطالعه فقط برخی از شاخص های عملکردی پرکاربرد مورد بررسی قرار گرفتند و تحلیل شاخص های دیگر مانند دسترسی و عدالت، کیفیت و اثربخشی (میزان پذیرش مجدد، نرخ عفونت های بیمارستانی، رضایت پرسنل و بیماران، میزان شکایت های بیمارستانی، میزان خطاهای پزشکی) در قالب مطالعات آتی برای ارزیابی طرح تحول نظام سلامت می تواند مفید واقع شود.

این مناطق بوده است [۱۶]. نتایج مطالعات مشابه نشان داد که این امر با توجه به افزایش تعداد بیماران بستری و افزایش دسترسی به خدمات سلامت، طبیعی بوده است. با توجه به برنامه های "کاهش میزان پرداختی بیماران بستری"، "ارتقای کیفیت خدمات ویزیت" و "حمایت از ماندگاری در مناطق محروم" نرخ فزاینده این شاخص ها نیز امری غیر منتظره نبوده است؛ به طوریکه براساس برنامه "کاهش میزان پرداختی بیماران بستری"، بیمارستان های مشمول مکلفند تمامی خدمات تشخیصی و درمانی، دارو، تجهیزات و ملزومات مصرفی پزشکی مشمول این برنامه را برای کلیه ی بیماران بستری در همان بیمارستان و یا در زنجیره ی تامین خدمات در محدوده سقف اعتباری تعیین شده فراهم نمایند و از ارجاع بیماران برای خرید دارو، تجهیزات و لوازم مصرفی پزشکی و خدمات تشخیصی درمانی به خارج از بیمارستان جلوگیری نمایند [۱۷]. نتایج مطالعه ایزدی و همکاران نشان داد که با اجرای طرح تحول تقریباً کلیه داروها و ملزومات پزشکی بیماران فراهم شده که این امر رضایت بیماران و افزایش میزان دسترسی آن ها به خدمات درمانی شده است [۱۸]. بر اساس گزارش های وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی در اثر اجرای طرح تحول سهم مردم از هزینه های بستری از ۳۷ درصد به ۴/۵ درصد رسیده است که این کاهش در پرداخت ها باعث افزایش دسترسی مردم به خدمات سلامت و به خصوص برای اقشار کم درآمد و در نتیجه افزایش پذیرش های بیمارستانی شده است [۱۹، ۱۸، ۱۳]. البته باید این نکته را نیز مد نظر قرار داد که اگر افزایش شاخص های عملکردی در اثر کاهش پرداخت ها، تقاضای القایی ارائه دهندگان خدمات سلامت را افزایش ندهد که این امر ناکارآمدی نظام سلامت را به بار خواهد آورد [۱۹]. وفق نتایج هم چنین میزان مراجعه بیماران سرپایی با نرخ رشد ۱۲ درصد افزایش یافته است که این افزایش در مطالعه زارعی و همکاران با نرخ ۲۶ درصد بوده است [۱۴]. در تحلیل این نرخ فزاینده باید گفت که توسعه برنامه های کلینیک ویژه و طرح ارتقای کیفیت ویزیت، باعث کاهش پرداخت بیماران بخش های سرپایی شده و افزایش تعداد درمانگاه ها و افزایش ساعات کاری پرسنل باعث بهبود سطح دسترسی مردم به خدمات سلامت شده است. نتایج مطالعات سازمان سلامت جهان در کشورهای مختلف نشان می دهد که اجرای مداخلاتی که باعث از بین برداشته شدن موانع استفاده از خدمات سلامت مانند کاهش پرداخت بیماران و افزایش دسترسی شود منجر به افزایش میزان

**سهم نویسندگان**

جاوید قاضی زاده: هماهنگی اجرایی با واحدهای معاونت درمان و نظارت بر مراحل تنظیم و نگارش مقاله  
یگانه پرتوی: جمع آوری اطلاعات و نویسنده اصلی مقاله  
سعیده علیدوست: جمع آوری اطلاعات  
نسا کواکبی: جمع آوری اطلاعات

**تشکر و قدردانی**

از تمامی همکاران معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی تبریز، به خصوص همکاران واحد آمار و اطلاعات بیمارستانی که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند، تشکر و قدردانی می نمایم.

**منابع**

1. Toroski M, Golmakani E, Sodagar HR, Hosseini SH, Rajabzadeh R, Borhaninejad VR, et al. Survey bed efficiency for hospitals of North Khorasan University of Medical Sciences by using standard functional criteria of the Ministry of Health. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences* 2014; 3: 637-644
2. Sajadi H, Zaboli R. Assessment of the Positive Effects of Health Reform Plan Implementation from the Perspective of Hospital Directors. *Health Information Management* 2016; 1: 55-60
3. Berman P, Bitran R. Health Systems Analysis for Better Health System Strengthening. The World Bank, Health, Nutrition, and Population (HNP) Discussion Paper 2011; 1: 2-4
4. Amiresmaili M, Mosleh A, Isfahani P, Emami M. The Effective Factors in Improving Hospital Performance Indicators from the Viewpoint of Zabol Hospital, Iran, Managers. *Journal of Health & Development* 2012; 1: 56-66
5. Bastani P, Lotfi F, Moradi M, Ahmadzadeh M. The Performance Analysis of Teaching Hospitals Affiliated with Shiraz University of Medical Sciences Before and After Health System Reform Plan Using Pabon Lasso Model. *Rafsanjan University of Medical Sciences* 2016; 8: 781-792
6. Sadeghifar J, Ashrafrezaee N, Hamouzadeh P, Taghavi Shahri SM, Shams L. Relationship between Performance Indicators and Hospital Evaluation Score at Hospitals affiliated to Urmia University of Medical Sciences. *Journal of Uremia Nursing and Midwifery Faculty* 2011; 4: 270-276
7. Rezaei S, Rahimi froushani A, Arab A, Jaafariipooyan E. Effects of the New Health Reform Plan on the Performance Indicators of Hamedan University Hospitals. *Scientific Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research* 2016; 2: 51-60
8. Hashemian M, Ferdosi M, Moeiniipoor M, Fattah H. Efficiency Evaluation and Comparison of Isfahan Provinces Hospitals Before and after the Reform in Health System using the Pabon Lasso Model. *Scientific Journal of Ilam University of Medical Sciences* 2017; 3: 186-200
9. Dadgar R, Jahani MA, Mahmoudi Gh. The impact of health system reform plan on the hospital's performance indicators of Lorestan University of Medical Sciences. *Yafte* 2017; 2: 93-102
10. Yasar GY. 'Health transformation programme' in Turkey: an assessment. *Journal of Health Planning and Management* 2011; 2: 110-133
11. Mehrtak M, Yusefzadeh H, Jaafariipooyan E. Pabon Lasso and Data Envelopment Analysis: A Complementary Approach to Hospital Performance Measurement. *Global Journal of Health Science* 2014; 6: 107
12. Faridfar N, Alimohammadzadeh Kh, Seyedin S. The impact of health system reform on clinical, par clinical and surgical indicators as well as patients' satisfaction in Rasoul-e-Akram hospital in 2013 to 2014. *Razi Journal of Medical Sciences* 2016; 140: 92-99
13. Yusefzadeh H, Salem Safi P, Nabilou B. Health System Reform Plan and Performance of Hospitals: an Iranian Case Study. *Mater Sociomed* 2017; 3: 201-206



14. Zarei E, Anisi S. Hospital performance indicators: before and after of implementing health sector evolution plan in Shahid Beheshti University of Medical Sciences. *Pajoohande* 2016; 5: 263-271
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*, Isfahan, Iran 2015; 45: 24-26
16. Tabibi J, Fathi M, Riahi L, Yousefinezhadi T. The Relationship between Managers Competency and Efficiency in Teaching Hospitals of Tehran University of Medical Sciences. *Teb Va Tazkiyeh* 2000; 77: 17-24
17. Ministry of Health and Medical Education. Standard of health reform 2014. Available from: <http://tahavol.behdasht.gov.ir>. [Persian]
18. Gholipour K, Iezadi SH, Azimzadeh S, Taghavinezhad SH. Patients' Perspectives Regarding Implementation of Health System Transformation Plan in the East Azerbaijan Province Hospitals. *Depiction of Health* 2017; 2: 88-96
19. Ministry of Health and Medical Education of Iran. Annual report of health reform plan 2015. Available from: <http://tahavol.behdasht.gov.ir/index.aspx?siteid=426&fkeyid=&siteid=426&pageid=56553>. Accessed Dec 15, 2015. [Persian]
20. Gholamzadeh Nikjoo R, Jabbari Beyrami H, Jannati A, Asghari Jaafarabadi M. Selecting hospital's key performance indicators, using analytic hierarchy process technique. *Journal of Community Health Research* 2013; 1: 30-8
21. Ilna. 9% increase of inpatient due to implementation of Health Sector Evolution Plan. <http://www.ilna.ir/fa/tiny/news-191126>. 22 August 2016

Archive of SID

## ABSTRACT

### Performance indicators of hospitals affiliated to Health Network in East Azerbaijan before and after health reform

Javid Ghazizadeh <sup>1</sup>, Yeganeh Partovi <sup>2\*</sup>, Saeideh Alidoost <sup>3</sup>, Nesa Kavakebi <sup>2</sup>

1. Faculty of Traditional Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

2. Faculty of Management and Medical Informatics, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

3. Faculty of Management and Medical Informatics, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Payesh 2018; 17(3): 217-226

Accepted for publication: 15 April 2018

[EPub a head of print-17 April 2018]

**Objective (s):** Health reform in Iran focuses on improvements in various areas health system such as different hospital indicators. This study aimed to investigate the effects of the new health transformational plan on the performance indicators.

**Methods:** This descriptive study carried out in two stages, before (2013) and during implementation (2015) of health transformational plan in hospitals affiliated to Health Network in East Azerbaijan. Data were collected via the hospital system of information and statistics. Data related to the key performance indicators included average length of stay, bed occupancy, bed turnover interval, in-patient and outpatient.

**Results:** The result indicated that in 15 county hospitals average of all performance indicators were increased. Average length of stay increased by 4%, bed occupancy increased by 11%, bed turnover interval increased by 9%, in- patient rate increased by 10% and out- patient rate increased by 12% compare to before of the new health transformational plan.

**Conclusion:** Implementation of the new health reform plan had considerable impact on hospital performance indicators. These differences were differed in different hospitals.

**Key Words:** Health network, Performance indicators, Health transformational plan

\* Corresponding author: Tabriz University of medical sciences, Tabriz, Iran  
E-mail: modirpy@yahoo.com