

# ارزیابی عملکرد واحدهای اتاق عمل در بزرگترین مرکز آموزشی - درمانی جنوب کشور قبل و بعد از اجرایی شدن طرح تحول نظام سلامت

پیوند باستانی<sup>۱</sup>، زهرا کاوسی<sup>۲</sup>، مهدیه السادات احمدزاده<sup>۳</sup>، زهره رضایی<sup>۴</sup>\*

• دریافت مقاله: ۹۵/۴/۲۹ • دریافت مقاله اصلاح شده: ۹۵/۶/۱۷ • پذیرش مقاله: ۹۵/۶/۲۱



چکیده

**مقدمه:** یکی از بخش‌های کلیدی هر بیمارستان بخش جراحی است که بهره‌وری آن عامل مهمی در تعیین هزینه‌های بیمارستانی می‌باشد. اجرای طرح تحول نظام سلامت با هدف افزایش رضایتمندی مردم در حوزه سلامت و کاهش هزینه‌های آن‌ها صورت پذیرفت. این پژوهش با هدف ارزیابی عملکرد واحدهای اتاق عمل در قبل و بعد از اجرای این طرح انجام گردید.

**روش بررسی:** مطالعه حاضر از نوع توصیفی - تحلیلی بود. در این پژوهش مشخصات کلیه پرونده‌های بیمارانی که از یک تیر ۱۳۹۲ لغایت پایان اسفند ۱۳۹۳ مورد عمل جراحی قرار گرفته بودند و بالغ بر ۶۴۳۷۰ پرونده می‌گردید، در چک لیست محقق ساخته ثبت گردید. داده‌ها پس از جمع‌آوری، با استفاده از آزمون‌های آماری تحلیلی مانند آزمون تی زوجی و با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۹ تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** میانگین تعداد اعمال جراحی انجام شده در تمام بخش‌های بیمارستان آموزشی مورد مطالعه بعد از اجرای طرح تحول افزایش یافته بود. قبل و بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت اختلاف آماری معناداری بین اعمال جراحی بخش بستری، اعمال جراحی برنامه ریزی شده و انجام شده طبق برنامه و خارج از برنامه مشاهده شد ( $P > 0.05$ ).

**بحث و نتیجه‌گیری:** طرح تحول نظام سلامت بر میزان تقاضا و عرضه خدمات در بیمارستان آموزشی منتخب، تأثیر فزاینده‌ای داشت که می‌تواند ناشی از تأمین منابع از محل طرح و مواجه شدن سیستم ارائه خدمات با تقاضای بیشتر برای دریافت خدمات تخصصی جراحی باشد.

**واژگان کلیدی:** اتاق عمل، اعمال جراحی، بیمارستان آموزشی، طرح تحول نظام سلامت.

**ارجاع:** باستانی پیوند، کاوسی زهرا، احمدزاده مهدیه السادات، رضایی زهره. ارزیابی عملکرد واحدهای اتاق عمل در بزرگترین مرکز آموزشی درمانی جنوب کشور قبل و بعد از اجرایی شدن طرح تحول نظام سلامت. مجله پژوهش‌های سلامت محور ۱۳۹۵؛ ۲(۲): ۱۹۷-۲۰۵.

۱. استادیار، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

۲. دانشیار، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

۴. دانشجوی کارشناسی، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

\* نویسنده مسئول: شیراز، خیابان قصردشت، بین خیابان فلسطین و ملاصدر، کوچه ۲۹، ساختمان دیاموند (الماس)، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی.

Email: zrezaei7190@gmail.com

تلفن: ۰۷۱۳۲۳۴۰۷۷۵

## مقدمه

یکی از اهداف اصلی و همچنین عامل مهم توسعه اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی، تأمین نیازهای مردم به عنوان یکی از حقوق اساسی آنان است. در همین رابطه، عرضه خدمات بهداشتی و درمانی به جامعه در حد مطلوب از وظایف دولت‌ها می‌باشد. ارائه خدمات با کیفیت و اثربخش سلامت، همواره از مهم ترین دغدغه‌های حکومت‌ها و دولت‌ها بوده، هست و خواهد بود چراکه همیشه و به ویژه در جهان معاصر، پس از امنیت، دومین نیاز ملت‌ها سلامت است (۱،۲). هر چند شواهد نشان می‌دهد با وجود آن که منابع تخصیص یافته به بخش سلامت در کشورهای در حال توسعه کافی نمی‌باشد، در جهت تخصیص و به کارگیری مناسب همین منابع محدود نیز برنامه‌ریزی صحیحی صورت نمی‌گیرد (۳). این در حالی است که می‌توان منابع در دسترس را با جلوگیری یا کاهش اتلاف منابع، جهت ارائه خدمات بیشتر و بهبود کیفیت خدمات بیمارستان به کار گرفت تا دسترسی به اهداف بیمارستان تسهیل شود (۴). در ایران برخی شاخص‌های بیمارستانی، رضایت بخش نیستند و در مواردی با حد مطلوب آن اختلاف زیادی دارد که این به معنای تلف شدن سرمایه عظیم ملی می‌باشد. طبق برآوردها، هر تخت بیمارستانی برای رسیدن به مرحله استفاده، ۲۵۰ میلیون ریال به طور متوسط هزینه دربردارد و سالانه در مورد تخت‌های بیمارستانی غیر فعال حدود ۳۰۰ میلیارد تومان بودجه تلف می‌شود. این درحالی است که تعداد زیادی از بیماران به علت عدم دسترسی به تخت بیمارستانی یا به علل گوناگون نمی‌توانند بستری شوند (۵،۶). در این میان یکی از بخش‌های کلیدی هر بیمارستان اتاق عمل می‌باشد که سهم ۴۰ درصدی از کل هزینه‌ها را

به خود اختصاص می‌دهد (۷). به علاوه اتاق عمل یکی از پیچیده‌ترین محیط‌های کار در سیستم مراقبت‌های بهداشتی است. این پیچیدگی را می‌توان در مسائل مربوط به بیمار، پروتکل‌های درمانی و همچنین استفاده از سطح بالای تکنولوژی در اتاق عمل مشاهده کرد (۸)، لذا می‌توان با به حداکثر رساندن توان این بخش به همراه حفظ کیفیت، ظرفیت مالی بیمارستان را افزایش داد (۲). در مطالعه‌ای که توسط جوادی در سال ۱۳۸۷ صورت گرفت، تحلیل اقلام هزینه‌ها نشان داد در بخش‌های مختلف مورد بررسی، بالاترین قلم هزینه بر مربوط به اقدامات و مداخلات پزشکی (اعمال جراحی) با ۵۴/۴٪ از هزینه کل می‌باشد (۹).

اگر چه در سال‌های اخیر نظام سلامت توانسته است با استفاده از راهبرد مراقبت‌های بهداشتی اولیه به پیشرفت‌های چشمگیری در سطح کلی سلامت مردم و ارتقاء شاخص‌های مربوط به آن برسد اما همچنان یکی از مهمترین دغدغه‌های سیاست‌گذاران، برقراری عدالت در سلامت و دسترسی به خدمات سلامتی است (۱۰). نظام مراقبت سلامت به منظور افزایش کارایی و اثربخشی، ایجاد عدالت و امکان دسترسی آحاد مردم به خدمات سلامت، همواره مورد اصلاحات قرار می‌گیرد. در کشور ایران نیز در همین جهت طرح تحول نظام سلامت از اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۳ با هدف مرتفع نمودن مشکلات اصلی نظام سلامت به مرحله اجرا درآمد (۱۱،۱۲).

با توجه به اجرایی شدن این طرح در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز و نظر به اهمیت انجام خدمت‌رسانی به بیماران در اتاق عمل و اهمیت آن به عنوان یک بخش کلیدی در بیمارستان، این پژوهش با هدف تعیین وضعیت اعمال جراحی

انجام شده در بزرگ‌ترین مرکز آموزشی-درمانی جنوب کشور در ده ماهه اول اجرای طرح تحول سلامت و مقایسه آن با ده ماهه قبل از اجرای این طرح انجام گرفت تا با استفاده از اطلاعات حاصل، بتوان در راستای ارتقای بهره‌وری اتاق عمل و اعمال جراحی تلاش نمود و گامی در جهت بررسی کارکرد برنامه‌های طرح تحول نظام سلامت برداشت.

### روش بررسی

پژوهش حاضر مطالعه‌ای توصیفی-تحلیلی بود. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه پرونده‌های بیمارانی که از یک تیر ۱۳۹۲ لغایت پایان اسفند ۱۳۹۳ مورد عمل جراحی قرار گرفتند و به صورت سرشماری وارد مطالعه شدند، تشکیل داد که این تعداد بالغ بر ۶۴۳۷۰ پرونده بود. در این پژوهش ده ماه قبل از اجرای طرح تحول سلامت (اول تیر ۱۳۹۲ لغایت پایان فروردین ۱۳۹۳) و ده ماه بعد از آن (اول خرداد ۱۳۹۳ لغایت پایان اسفند ۱۳۹۳) مد نظر قرار گرفت. همچنین در این پژوهش اردیبهشت ماه ۱۳۹۳ به دلیل شروع طرح در این ماه در نظر گرفته نشد. پژوهش حاضر در بزرگترین و فعال‌ترین مرکز آموزشی-درمانی دانشگاه علوم پزشکی شیراز انجام گردید.

ابزار پژوهش فرم محقق ساخته‌ای بود که به منظور جمع‌آوری مشخصات کلیه اعمال جراحی در این دو بازه زمانی و استخراج اطلاعات لازم برای انجام پژوهش، پس از مشورت و رایزنی‌های لازم با صاحب‌نظران طراحی و مورد استفاده قرار گرفت. این فرم شامل کلیه اعمال جراحی به تفکیک نوع عمل بود که در ستون، نوع عمل جراحی و در ردیف، سرویس جراحی در نظر گرفته شده بود.

انواع اعمال جراحی شامل اعمال جراحی اورژانس، سرپایی، بستری، برنامه‌ریزی شده، اعمال جراحی انجام شده طبق برنامه و خارج از برنامه و تعداد اعمال جراحی لغو شده در هر ماه بودند. سرویس‌های جراحی نیز شامل جراحی عمومی، اطفال، ارولوژی، مغز و اعصاب، پلاستیک، ارتوپدی و قلب بودند. در این پژوهش، پژوهشگر پس از کسب مجوز به بخش‌های مربوطه مراجعه کرده و اطلاعات مورد نیاز را دریافت نمود. منابع اطلاعاتی شامل آمار و اطلاعات موجود در بیمارستان، دفتر بهبود کیفیت و اتاق عمل بیمارستان مورد بررسی بودند. از آماره‌های توصیفی مانند فراوانی و میانگین و نیز آزمون‌های آماری تحلیلی نظیر تی زوجی برای تحلیل داده‌ها استفاده شد. داده‌ها در نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ وارد و تحلیل شدند.

### یافته‌ها

در اعمال جراحی اورژانس، بیشترین میزان اعمال جراحی قبل و بعد از طرح تحول سلامت در سرویس جراحی عمومی (۳۷/۸۱٪ و ۳۸/۸۵٪) و کمترین میزان در سرویس جراحی پلاستیک (۱/۲۳٪) و ۸۵٪ انجام گرفته بود. همچنین بعد از طرح تحول سلامت در همه سرویس‌های جراحی به جزء در سرویس‌های جراحی پلاستیک و جراحی قلب، اعمال جراحی اورژانس افزایش یافته بود.

در بخش اعمال جراحی سرپایی، بیشترین میزان اعمال جراحی قبل و بعد از طرح تحول سلامت در سرویس جراحی اطفال (۵۱/۲۵٪ و ۴۴/۷۵٪) و کمترین میزان در سرویس جراحی مغز و اعصاب (۰/۰۵٪ و ۰/۰۶٪) بود. همچنین بعد از طرح تحول سلامت در تمامی سرویس‌ها به جزء در سرویس‌های

جراحی اطفال و ارولوژی، اعمال جراحی سرپایی افزایش یافته بود.

مقایسه تعداد اعمال جراحی بستری انجام شده نشان داد که بیشترین میزان اعمال جراحی قبل و بعد از طرح تحول سلامت در سرویس ارولوژی (۲۷/۱۴٪) و (۲۶/۹۲٪) و کمترین میزان در سرویس جراحی مغز و اعصاب (۵/۴۹٪ و ۵/۰۲٪) بود. همچنین بعد از طرح تحول سلامت، اعمال جراحی بستری در تمامی سرویس‌ها افزایش یافته بود.

در اعمال جراحی برنامه‌ریزی شده قبل از طرح تحول سلامت، بیشترین میزان اعمال جراحی در سرویس ارولوژی (۲۶/۶۴٪) و کمترین میزان در سرویس جراحی قلب (۶/۲۹٪) و بعد از طرح تحول سلامت بیشترین آن در سرویس ارولوژی (۲۷/۰۸٪) و کمترین میزان در سرویس جراحی مغز و اعصاب (۷/۱۰٪) نشان داده شد. بعد از طرح تحول سلامت اعمال جراحی برنامه‌ریزی شده در تمامی سرویس‌ها افزایش یافته بود.

مقایسه تعداد اعمال جراحی انجام شده طبق برنامه نشان داد بیشترین میزان اعمال جراحی انجام شده قبل از طرح تحول سلامت در سرویس ارولوژی (۳۰٪) و کمترین میزان در سرویس جراحی قلب (۵/۴۸٪) بود. بیشترین میزان اعمال جراحی بعد از طرح تحول سلامت در سرویس ارولوژی (۳۰/۳۲٪) و کمترین میزان در سرویس جراحی مغز و اعصاب (۵/۴۳٪) بود. همچنین اعمال جراحی انجام شده طبق برنامه در همه سرویس‌های جراحی بعد از طرح

تحول سلامت افزایش یافته بود.

مقایسه تعداد اعمال جراحی انجام شده خارج از برنامه، قبل و بعد از طرح تحول سلامت نشان داد که بیشترین میزان اعمال جراحی انجام شده خارج از برنامه قبل از طرح تحول سلامت در سرویس جراحی اطفال (۲۷/۵۷٪) و کمترین میزان در سرویس جراحی پلاستیک (۱/۴۲٪) بود. بعد از طرح تحول سلامت نیز بیشترین میزان اعمال جراحی انجام شده خارج از برنامه در سرویس جراحی عمومی (۳۳/۹۰٪) و کمترین میزان در سرویس جراحی پلاستیک (۳/۶۰٪) بود. همچنین بعد از طرح تحول سلامت اعمال جراحی انجام شده خارج از برنامه در سرویس‌های ارولوژی، مغز و اعصاب، ارتوپدی و جراحی قلب کاهش و در دیگر سرویس‌ها افزایش یافته بود.

مقایسه تعداد اعمال جراحی لغو شده از برنامه به تفکیک سرویس جراحی در بیمارستان آموزشی منتخب قبل و بعد از طرح تحول سلامت نشان داد که بیشترین میزان اعمال جراحی لغو شده قبل از طرح تحول سلامت در سرویس جراحی عمومی (۴۰/۱۸٪) و کمترین میزان در سرویس ارولوژی (۷/۲۵٪) بود. بیشترین میزان اعمال جراحی لغو شده بعد از طرح تحول سلامت در سرویس جراحی عمومی (۴۴/۳۵٪) و کمترین میزان در سرویس ارتوپدی (۹/۳۲٪) بود. بعد از طرح تحول سلامت اعمال جراحی لغو شده در همه سرویس‌های جراحی به جزء جراحی عمومی و جراحی مغز و اعصاب کاهش یافته بود (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی اعمال جراحی به تفکیک سرویس جراحی در ده ماهه قبل و ده ماهه بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت در بیمارستان آموزشی منتخب

جمع کل	تعداد (درصد)							قبل	اورژانس
	جراحی قلب	ارتوپدی	جراحی پلاستیک	مغز و اعصاب	ارولوژی	جراحی اطفال	جراحی عمومی		
۵۲۰۷(۱۰۰)	۱۳۴(۲/۶۲)	۲۶۵(۵/۱۸)	۶۳(۱/۲۳)	۸۶۶(۱۶/۹)	۲۷۶(۵/۴۰)	۱۵۷۲(۳۰/۷۸)	۱۹۳۱(۳۷/۸۱)	قبل	
۵۹۷۶(۱۰۰)	۱۱۰(۱/۸۴)	۳۰۷(۵/۱۳)	۵۱(۰/۸۵)	۱۰۱۲(۶/۹)	۳۲۰(۵/۳۵)	۱۸۵۴(۳۱/۰۲)	۲۳۲۲(۳۸/۸۵)	بعد	
۱۹۹۰(۱۰۰)	۰(۰)	۵۹(۲/۹۶)	۱۱۷(۵/۸۷)	۱(۰/۰۵)	۵۴۲(۲۷/۲۳)	۱۰۲۰(۵۱/۲۵)	۲۵۱(۱۲/۶۱)	قبل	سربایی
۲۱۵۴(۱۰۰)	۰(۰)	۷۲(۳/۳۴)	۱۸۹(۸/۷۷)	۱۳(۰/۶)	۴۶۳(۲۱/۴۹)	۹۶۴(۴۴/۷۵)	۴۵۳(۲۱/۰۳)	بعد	
۷۴۷۷(۱۰۰)	۵۲۱(۶/۹۶)	۶۲۲(۸/۳۱)	۴۵۰(۶/۰۱)	۴۱۱(۵/۴۹)	۲۰۳۰(۲۷/۱۴)	۱۹۴۲(۲۵/۹۷)	۱۵۰۱(۲۰/۰۷)	قبل	بستری
۸۶۱۵(۱۰۰)	۶۶۵(۷/۷۱)	۶۸۸(۷/۹۸)	۵۳۲(۶/۱۷)	۴۳۳(۵/۰۲)	۲۳۰(۲/۹۲)	۲۰۳۶(۲۳/۶۳)	۱۹۴۱(۲۲/۵۳)	بعد	
۶۷۶۸(۱۰۰)	۴۲۳(۶/۲۹)	۵۵۴(۸/۲۵)	۵۰۳(۷/۴۹)	۴۵۱(۶/۷۱)	۱۷۸۹(۲۶/۶۴)	۱۵۷۴(۲۳/۴۴)	۱۴۲۱(۲۱/۱۶)	قبل	برنامه ریزی شده
۷۷۳۶(۱۰۰)	۵۵۸(۷/۲۱)	۶۱۸(۷/۹۸)	۵۷۱(۷/۳۸)	۵۵۰(۷/۱۰)	۲۰۹۵(۲۷/۰۸)	۱۵۹۰(۲۰/۵۵)	۱۷۵۴(۲۲/۶۷)	بعد	
۵۷۲۲(۱۰۰)	۳۱۴(۵/۴۸)	۴۶۳(۸/۰۹)	۷(۰/۴۲)۴۲۵	۳۲۳(۵/۶۴)	۱۷۱۷(۳۰)	۱۴۵۸(۲۵/۴۸)	۱۰۲۲(۱۷/۸۶)	قبل	انجام شده طبق برنامه
۶۶۷۴(۱۰۰)	۴۵۹(۶/۸۷)	۵۶۰(۸/۳۹)	۵۰۲(۷/۵۲)	۳۶۳(۵/۴۳)	۲۰۲۴(۳۰/۳۲)	۱۴۸۳(۲۲/۲۲)	۱۲۸۳(۱۹/۲۲)	بعد	
۱۸۵۵(۱۰۰)	۲۰۷(۱۱/۸)	۱۵۹(۹/۰۵)	۲۵(۱/۴۲)	۵(۰/۱)۸۸	۳۱۳(۱۷/۸۳)	۴۸۴(۲۷/۵۷)	۴۷۹(۲۷/۲۹)	قبل	خارج از برنامه
۱۹۴۱(۱۰۰)	۲۰۶(۱۰/۶)	۱۲۸(۶/۵۹)	۳۰(۱/۵۴)	۷۰(۳/۶۰)	۲۹۶(۱۵/۲۴)	۵۵۳(۲۸/۴۹)	۶۵۸(۳۳/۹۰)	بعد	
۲۹۲۱۹(۱۰۰)	۱۵۹۹(۵/۴)	۲۱۲۲(۷/۳)	۱۵۸۳(۵/۴)	۲۱۴۰(۷/۳)	۶۶۶۷(۲۲/۸۲)	۸۰۵۰(۲۷/۵۵)	۷۰۵۸(۲۴/۱۶)	قبل	کل اعمال جراحی
۳۳۰۹۶(۱۰۰)	۱۹۹۸(۶/۱)	۲۳۳۳(۷/۲)	۱۸۷۵(۵/۶)	۲۴۴۱(۷/۴)	۷۵۱۸(۲۲/۷۱)	۸۴۸۰(۲۵/۶۲)	۸۴۱۱(۲۵/۴۱)	بعد	
۹۹۳(۱۰۰)	۱۰۹(۱۱)	۹۱(۹/۱۶)	۷۸(۷/۸۵)	۱۲۸(۱۲/۹)	۷۲(۷/۲۵)	۱۱۶(۱۱/۶۸)	۳۹۹(۴۰/۱۸)	قبل	اعمال جراحی لغو شده
۱۰۶۲(۱۰۰)	۹۹(۹/۳۲)	۵۸(۵/۴۶)	۶۹(۶/۴۹)	۱۸۷(۱۷/۶)	۷۱(۶/۶۸)	۱۰۷(۱۰/۰۷)	۴۷۱(۴۴/۳۵)	بعد	

شد ( $P < 0.001$ ) همچنین به تفکیک هر بخش نیز اختلاف آماری معناری بین هر بخش با قبل و بعد از اجرای طرح تحول سلامت مشاهده شد. اختلاف آماری معناداری نیز بین لغو اعمال جراحی در قبل و بعد از طرح تحول سلامت مشاهده شد (جدول ۲).

به طور کلی یافته‌ها نشان داد میانگین تعداد اعمال جراحی انجام شده در تمام بخش‌های جراحی بیمارستان بعد از اجرای طرح تحول افزایش یافت. طبق آزمون تی زوجی اختلاف معناداری بین کل اعمال جراحی انجام شده در قبل و بعد از طرح تحول سلامت در بیمارستان آموزشی منتخب مشاهده

جدول ۲: مقایسه میانگین اعمال جراحی در قبل و بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت در بیمارستان آموزشی منتخب

انحراف معیار $\pm$ میانگین	P-value	دوره	اعمال جراحی
۱۳۹۳/۸۱ $\pm$ ۶۰۲/۷۷	$P < 0.001$	قبل از طرح تحول	اورژانس
۱۶۵۶/۹۹ $\pm$ ۷۳۱/۸۴		بعد از طرح تحول	
۴۴۲/۸۴ $\pm$ ۴۰۵/۲۴	$P < 0.001$	قبل از طرح تحول	سربایی
۵۰۱/۳۰ $\pm$ ۳۵۳/۰۹		بعد از طرح تحول	
۱۳۹۶/۲۱ $\pm$ ۵۸۶/۹۰	$P < 0.001$	قبل از طرح تحول	بستری
۱۶۱۹/۱۳ $\pm$ ۶۶۴/۳۲		بعد از طرح تحول	
۱۲۴۱/۰۰ $\pm$ ۴۶۶/۱۰	$P < 0.001$	قبل از طرح تحول	برنامه ریزی شده
۱۴۱۲/۸۶ $\pm$ ۵۱۵/۵۷		بعد از طرح تحول	
۱۰۲۰/۲۸ $\pm$ ۴۴۸/۶۳	$P < 0.001$	قبل از طرح تحول	انجام شده طبق برنامه
۱۱۵۹/۸۳ $\pm$ ۴۷۲/۰۶		بعد از طرح تحول	
۳۷۵/۹۲ $\pm$ ۱۶۳/۰۹	$P < 0.001$	قبل از طرح تحول	خارج از برنامه
۴۵۹/۲۹ $\pm$ ۲۳۳/۳۱		بعد از طرح تحول	
۳۲۳۲/۸۷ $\pm$ ۱۳۳۵/۶۵	$P < 0.001$	قبل از طرح تحول	کل اعمال جراحی
۳۷۷۷/۴۳ $\pm$ ۱۵۳۵/۴۳		بعد از طرح تحول	
۲۲۰/۷۱ $\pm$ ۱۳۹/۱۸	$P < 0.001$	قبل از طرح تحول	اعمال جراحی لغو شده
۲۵۳/۰۲ $\pm$ ۱۷۳/۲۵		بعد از طرح تحول	

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد بعد از اجرای طرح تحول سلامت، سرویس‌های جراحی مختلف افزایش داشتند. در بخش اورژانس تمامی سرویس‌ها افزایش داشتند به جزء جراحی پلاستیک و قلب که کاهش این دو چشمگیر نیست اما در اعمال جراحی بستری، برنامه‌ریزی شده و انجام شده طبق برنامه به خوبی تأثیر طرح تحول در افزایش تعداد اعمال جراحی نمایان است که به نظر می‌رسد این افزایش در سرویس‌های جراحی مختلف به علت اجرای طرح تحول سلامت و حضور پزشکان متخصص مقیم در بیمارستان‌های دولتی و امکان استفاده بهینه‌تر از وقت پزشکان باشد. در واقع می‌توان گفت هم مراجعه بیماران به علت کاهش هزینه‌ها و کیفیت ارائه خدمات و هم دلایل مربوط به جراح، می‌تواند دلیل این افزایش باشد. شتابی و همکاران نیز در پژوهش خود در اصفهان نشان دادند بعد از اجرایی شدن طرح تحول نظام سلامت در ایران تعداد اعمال جراحی به جزء یک مورد در بخش‌های مختلف بیمارستان افزایش چشمگیری داشته است (۱۳) که با نتایج این مطالعه همسو است، در پژوهشی Li و همکاران نشان داد بعد از انجام اصلاحات، میزان مراجعه و رضایت بیماران بستری و غیر بستری از خدمات بیمارستان‌ها افزایش یافته است که بیشترین آن مربوط به خدمات جراحی بوده است (۱۴). همچنین در مطالعه‌ای که توسط باقری لنگرانی و همکاران هم در بخش‌های جراحی و غیر جراحی بیمارستان نمازی شیراز انجام گرفت نشان داده شد که طرح تحول سلامت به طور معناداری موجب کاهش پرداختی بیماران شده است (۱۵) که این عامل را می‌توان یکی از دلایل تمایل بیماران به انجام اعمال جراحی دانست. سلیمانی و همکاران نیز

نشان داد این طرح موجب افزایش تعداد مراجعات به مراکز دولتی شده است (۱۶).

بیشترین افزایش تعداد اعمال جراحی پس از اجرای طرح تحول سلامت در تمامی بخش‌ها مربوط به جراحی عمومی و ارولوژی بوده است که شاید بتوان گفت با اجرای این طرح این بیمارستان هم از نظر متخصصین مربوط به این رشته و هم از نظر امکانات و مراجعات غنی‌تر شده باشد. نتایج نشان داد در بخش سرپایی تنها در جراحی عمومی و مغز و اعصاب افزایش چشمگیر مشاهده می‌شود. در اعمال جراحی خارج از برنامه نیز برخی اعمال جراحی کاهش داشته اند که از نظر آماری تفاوت معناداری داشت. از آنجایی که مطالعه مشابهی در این زمینه یافت نشد شاید نتوان تعمیم‌پذیری لازم را در این حیطة مدنظر قرار داد.

در پژوهش حاضر میزان موارد لغو اعمال جراحی بعد از طرح تحول سلامت افزایش یافته بود که بیشترین میزان آن در جراحی عمومی بود. نتایج مطالعات محمدی و همکاران و مطالعه Chang و همکاران نشان داد که بیشترین میزان لغو اعمال جراحی در سرویس جراحی عمومی می‌باشد که با نتیجه به دست آمده از این مطالعه همسو است (۱۷، ۱۸). در مطالعه Cavalcante و همکاران بیشترین میزان لغو اعمال جراحی در سرویس جراحی عمومی و کمترین میزان لغو در سرویس ارتوپدی گزارش شد (۱۹)، این نتیجه مشابه نتیجه به دست آمده در این پژوهش بعد از طرح تحول سلامت است. شاید بتوان این گونه توجیه کرد که به نسبت افزایش بار مراجعات، افزایش تعداد تخت وجود ندارد و به همین دلیل میزان لغو افزایش یافته اما بر اساس شاخص،

اجرای خود رشد چشمگیری در افزایش اعمال جراحی داشته باشد. با توجه به اهمیت ارتقای بهره‌وری بیمارستان‌ها ضرورت دارد مدیران و برنامه‌ریزان با برنامه‌ریزی مناسب، علل این افزایش و همچنین کیفیت ارائه این خدمات را به دنبال نتایج مثبت کسب شده این طرح بررسی کرده و با بهبود بینش مدیران در حمایت از کنترل تقاضای القایی، برنامه‌ریزی صحیح سیستم سلامت، اصلاح نظام آموزشی در حوزه سلامت، اصلاح نظام ارجاع و مواردی از این قبیل در جهت کارکرد بهتر این طرح گام بردارند.

### سیاسگزاری

از تمامی اساتید و همکارانی که در مراحل اجرای این پژوهش با ما صادقانه همکاری نموده‌اند، صمیمانه سپاسگزاریم.

درصد لغو اعمال جراحی بعد از طرح تحول سلامت کاهش یافته است که از نظر ریاضی به دلیل بزرگ شدن منجر کسر با افزایش تعداد موارد جراحی انجام شده است. کاهش درصد شاخص لغو جراحی نشان می‌دهد طرح تحول سلامت در این زمینه روند خوبی را پیش می‌برد و امکان برنامه‌ریزی صحیح‌تر به منظور استفاده از نیروهای متخصص در حوزه جراحی میسر شده باشد. نتایج مطالعه Aguirre-Córdova و همکاران نشان داد که بیشترین میزان لغو اعمال جراحی در سرویس ارتوپدی انجام شده است (۲۰)، در صورتی که در پژوهش حاضر کمترین میزان لغو اعمال بعد از طرح تحول سلامت در این سرویس بوده است که دلیل این تفاوت‌ها می‌تواند در تفاوت ذاتی بین جامعه مورد پژوهش باشد.

با توجه به نتایج حاصله و افزایش میانگین تعداد اعمال جراحی، این طرح توانسته در فاصله ده ماه از

### References

- Rahimi H. Check the wait time hospital emergency department Faghihi and offering suitable solutions using Quality Function Deployment (QFD) [dissertation]. Shiraz: Shiraz University of Medical Sciences; 2011.
- Sadeghi N, Zare H. The effect of financing system on improvement of hospital performance. Payesh. 2008;8(2):135-45. Persian.
- Mosazadeh M, Amiresmaili M. Study of productivity status and related factors and determining at selected hospitals of Mazandaran province- 2010. Toloee Behdasht. 2011;10(1):1-13. Persian.
- Karimi A. Patients' Readmission Causes in Teaching Hospitals of Zahedan University of Medical Sciences. Hakim Health Sys Res. 2013; 16 (3):236-42. Persian
- Jonaidi Jafari N, Sadeghi M, Izadi M, Ranjbar R. Comparison of performance indicators in one of hospitals of Tehran with national standards. Iranian Journal of Military Medicine. 2011; 12(4): 223-8. Persian.
- Javadi M, Yaghoobi M, Soltan Mohammadi A, Tavakoli A, Afshar S, Kavyani N, et al. Check the cost of hospital patients in Isfahan' Ayatollah Kashani hospital. Journal of Health Care Management. 2006;1(2):29-34. Persian.
- Khasha R, Sepehri MM, Khatibi T. Fuzzy FMEA Application to Improve Workflow in Operating Rooms. Journal of Industrial Engineering. 2013;47(2):135-47. Persian
- Mousavi S, Dargahi H, Hasibi M, Mokhtari Z, Shaham G. Evaluation of safety standards in operating rooms of Tehran University of Medical Sciences (TUMS) Hospitals in 2010. Payavard Salamat. 2011; 5 (2):10-7. Persian.
- Javadi M, Yaghoobi M, Soltan Mohammadi A, Tavakoli A, Afshari S, Kavyani N, et al. Evaluation of the cost of hospital patients in Isfahan Ayatollah Kashani. Journal of Healthcare Management. 2009;1(2):34-29.
- Davari M, Khorasani E, Bakhshizade Z, Jafarian Jazi M, Ghaffari Darab M, Maracy MR. Measuring equity in access to Pharmaceutical services using concentration curve; model development. Iranian Journal of Pharmaceutical Research : Iran J Pharm Res. 2015; 14(4): 1317-26.
- Ministry of Health and Medical Education

(Iran), Deputy of Health. Collection guidelines for health system reform plan; 2014.

12. Ministry of Health and Medical Education (Iran). Evaluation of health system development plan in the area of treatment; 2015.

13. Shetabi H, Karami B, Joybari T, Naseri H. Changes resulting from health reform plan in a variety of surgical procedures International Conference on sustainable development in the health System; 2015 Feb 24-26; Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences; 2015. p.56.

14. Li Z, Hou J, Lu L, Tang S, Ma J. On residents' satisfaction with community health services after health care system reform in Shanghai, China, 2011. BMC Public Health. 2012; 12(Suppl 1): S9.

15. Bagheri Lankerani K, Ghahremani S, Honarvar B. Payments of Patients Hospitalized in Shiraz after Implementation of the 1st Stage of Health Reform Program. National Conference Criticism of the Government in Health Reform; 2015 May 4-5; Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2015. p. 30-31.

16. Solymani A, Abdollahi M, Hoseini F, Forghani S, Allaverdi S, Khalili F. Patients Satisfaction with

Implementation of the 3rd Stage of Health Reform Program in the Hospitals Affiliated with Shahrekord University of Medical Sciences, 2015. National Conference Criticism of the Government in Health Reform. 2015 May 4-5; Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2015. p. 44.

17. Mohammadi A, Sotodeh R, Mohammadi R, Shakiba G, Asgarnejad M. Investigate the causes of surgical operations cancellation on Shohada hospital in Kermanshah. Journal of Healthcare Management. 2010;2(3-4):29-35. Persian

18. Chang JH, Chen KW, Chen KB, Poon KS, Liu SK. Case review analysis of operating room decisions to cancel surgery. BMC Surg. 2014;14:47.

19. Cavalcante JB, Pagliuca LM, Almeida PC. Cancellation of scheduled surgery at a university hospital: an exploratory study. Rev Lat Am Enfermagem. 2000;8(4):59-65.

20. Aguirre-Córdova JF, Chávez-Vázquez G, Huitrón-Aguilar GA, Cortés-Jiménez N. Why is surgery cancelled? Causes, implications, and bibliographic antecedents. Gac Med Mex. 2003;139(6):545-51.

# Performance Evaluation of the Operating Rooms in the Largest Teaching Hospital in South of Iran, before and after Implementation of the Health Care Reform Plan

Bastani Payvand<sup>1</sup>, Kavosi Zahra<sup>2</sup>, Ahmadzadeh Mahdieh Sadat<sup>3</sup>, Rezaee Zohreh<sup>4\*</sup>

• Received: 20. 07. 2015

• Revised: 07. 09. 2016

• Accepted: 11. 09. 2016



## Abstract

**Introduction:** Surgical ward is one of the main wards of each hospital that its efficiency is a leading factor in determining the hospital costs. Health care reform plan has been implemented to increase the public satisfaction with health care system and reduce the hospital costs. The aim of this study was to evaluate performance of the operating rooms, before and after implementation of the health care reform plan.

**Methods:** In this descriptive-analytical study, the extracted information from hospital records of all patients (64370 cases) who had undergone surgery from July 2013 to March 2015, were recorded in a researcher-made checklist. Data were statistically analyzed using paired t-test by SPSS 19.

**Results:** The average number of surgical procedures performed in all wards of the teaching hospital was increased after implementation of the health care reform plan. There was also statistically significant difference between all the inpatient surgeries and all the scheduled and unscheduled ones ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** Health care reform plan had a significant effect on supply and demands for services in the teaching hospital that can be due to financing through the plan that increased the demand for surgical service delivery.

**Keywords:** Operating Room, Surgical Procedures, Teaching Hospital, Health Care Reform Plan

• **Citation:** Bastani P, Kavosi Z, Ahmadzadeh M, Rezaee Z. Evaluating the performance of the operating room units in the largest hospital in the south of the country before and after the implementation of the health transaction plan. Journal of Health Based Research 2016; 2(2): 197-205.

1. Assistant Professor, Health Human Resources Research Center, School of Management and Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

2. Associate Professor, Health Human Resources Research Center, School of Management and Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran .

3. MSc Student, Health Human Resources Research Center, School of Management and Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

4. BSc Student, Health Human Resources Research Center, School of Management and Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

\***Correspondence:** Health Care Management & Informatics School Almas Building, Alley 29, Qasrodasht Ave, Shiraz, Iran  
Tel: 07132340775

Email: zrezaei7190@gmail.com