مقاله پژوهشی

تاثیر استقرار برنامه بیمارستان مستقل بر شاخص‌های عملکردی در یکی از بیمارستان‌های دولتی استان قزوین

الهام افلاطونی[۱]، لیلا ریاحی[۲*]، امیر اشکان نصیری‌پور[۳]

۱- دانشجوی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، واحد علوم تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۲- دکتری مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۳- دکتری مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

***نویسنده مسئول:** دانشگاه آزاد اسلامی- واحد علوم و تحقیقات- دانشکده علوم و فناوری‌های پزشکی کد پستی: ۱۴۷۷۸۹۳۸۵۵ پست الکترونیک : l.riahi@srbiau.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۰۷ **تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۲۳**

چکیده

مقدمه: *باتوجه به هزینه‌های روز افزون بخش سلامت و ناکارآمدی و بهره‌وری نامناسب بخش دولتی، اعطای خودگردانی به بیمارستان‌ها در قالب برنامه بیمارستان مستقل به مرحله اجرا درآمد. هدف مطالعه بررسی تاثیر استقرار برنامه بیمارستان مستقل بر شاخص‌های عملکردی بیمارستان پایلوت در استان قزوین است.*

روش کار: *وضعیت ۸ شاخص عملکردی بیمارستان پایلوت در در بازه زمانی ۱۳۹۹-۱۳۹۶ قبل و بعد از استقرار برنامه بیمارستان مستقل گردآوری شد. داده‌ها با استفاده از آزمون تی زوجی و ویلکاکسون و سری زمانی منقطع در سطح معناداری ($p<۰/۰۵$) و با نرم‌افزار SPSS24 و STATA15 تحلیل شدند.*

یافته‌ها: *نتایج حاصل از آزمون تی زوجی و ویلکاکسون نشان می‌دهد استقرار برنامه بیمارستان مستقل بر شاخص‌های متوسط تخت فعال، تخت روز فعال و تعداد ترخیص تاثیر معنادار داشته است. بر اساس تحلیل حاصل از مدل سری زمانی منقطع، متوسط تخت فعال با ۵۵/۹۶ واحد، تخت روزاشغالی با ۳۳۵۷/۱۴ واحد، درصد اشغال تخت با۴۰/۶۳ واحد تخت روز فعال با ۱۵۷۶/۵۱ واحد و تعداد عمل‌های جراحی با ۷۳۶/۶۰ واحد میانگین افزایشی داشته و تعداد ترخیص با ۴۷/۹۲ واحد و متوسط مدت اقامت با ۱/۴۲ واحد میانگین کاهشی را نشان می‌دهد.*

نتیجه‌گیری: *مطالعه حاضر تغییر معناداری در شاخص‌های عملکردی را نشان نمی‌دهد. پیشنهاد می‌شو د مدیران و سیاست‌گذاران نظام سلامت درصورت تمایل به گسترش طرح مطالعات جامع و دقیقی در این زمینه به‌عمل آورند.*

واژگان کلیدی: *بیمارستان مستقل، شاخص‌های عملکردی، آنالیز سری زمانی منقطع.*

مقدمه

سلامت حق مطلق تمام اعضای جامعه است و بخش مراقبت‌های بهداشتی به عنوان یکی از مهم‌ترین بخش‌های خدمات در نظر گرفته می‌شود. بنابراین شاخص‌های آن به عنوان یکی از معیارهای اصلی سطح توسعه و رفاه اجتماعی هر کشور در نظر گرفته می‌شود [۱]. کل مخارج سلامت به عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی ۱ نشان‌دهنده سطح هزینه نظام سلامت در کشور، نسبت به سطح توسعه اقتصادی آن کشور است. کشورهای با درآمد بالاتر در مقایسه با کشورهای با درآمد پایین، نسبت بیشتری از تولید ناخالص داخلی خود را صرف سلامت می‌کنند [۲]. مطابق آمار منتشر شده توسط بانک جهانی هزینه‌های سلامت از تولید ناخالص داخلی در ایران در سال ۲۰۱۷، ۸/۶۶ درصد بوده و روند تغییرات از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ روند افزایشی داشته که در نمودار ۱ منعکس شده است [۳].

در دهه‌های اخیر تجزیه و تحلیل کارآیی در بخش مراقبت‌های سلامت به دلیل افزایش هزینه‌های این بخش مورد توجه واقع شده است. درک بهتر کارآیی امکانات بهداشتی، برای اطمینان از استفاده موثر از منابع سلامت، خصوصا در کشورهایی که مشارکت دولتی در ارائه خدمات سلامت زیاد است، مهم است [۴]. بیمارستان‌ها به عنوان مهم‌ترین موسسات بهداشتی و درمانی نقش مهمی در ارتقای سلامت جامعه داشته و عملکرد هماهنگ آنها با مجموعه‌ای از عوامل سیاسی، اجتماعی و

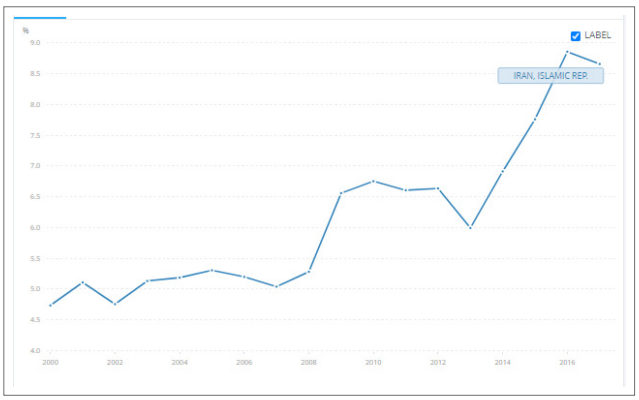
[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-10]

فرهنگی منجر به تامین سلامت مردم می‌شود [۵]. همان‌طور که می‌شود پیش‌بینی کرد، بیمارستان‌های عمومی نیز به عنوان بخش اصلی نظام سلامت، به صورت واحدهایی بودجه‌ای شکل گرفته و به شکل متمرکز اداره می‌شود [۶].

از سوی دیگر کارآیی و بهره‌وری پایین بسیاری از بنگاه‌های دولتی، کیفیت نه‌چندان مناسب خدمات ارائه شده توسط دولت و فشار هزینه‌ها هم در کشورهای توسعه‌یافته و هم در کشورهای در حال توسعه این پیش‌فرض را که سازمان‌های بهداشتی لزوما بایستی توسط دولت‌ها مدیریت شوند، زیر سوال برده است [۷].

در کشورهای در حال توسعه، اصلاحات بخش بهداشت باید گذشته از برقراری عدالت، افزودن به کارآیی و اثربخشی خدمات، تغییر در روش‌های تامین مالی و دوری از تمرکز را به عنوان شاخص‌ترین تغییر در ساختار و عملکرد مدیریت، مضمون کار خویش قرار دهد. تمرکززدایی یکی از ضرورت‌های اصلاح بخش بهداشت است، اما غالباً فراموش می‌شود که غیرمتمرکز ساختن قدرت و اختیار مدیریت، ناگزیر باید به موازات تمرکز توان نظارت، کسب اطلاع و تبدیل حاصل این دو به استراتژی‌ها و اهداف نو پیش رود. بی‌توجهی به این تناقض، در عمل فاجعه به بار می‌آورد [۸].

بیمارستان‌های خودگردان اولین نوع سازمانی حاصل از تمرکززدایی در نظام‌های سلامت متمرکز هستند و بیمارستان‌های مستقل در طبقه‌بندی جهانی در حوزه بیمارستان‌های خودگردان قرار می‌گیرند [۹]. چنین ادعا می‌شود که تبدیل بیمارستان‌های دولتی به واحدهایی خودگردان، مدیریت و تخصیص منابع



نمودار ۱- سهم هزینه‌های سلامت از تولید ناخالص داخلی در ایران از سال ۲۰۰۰ تا سال ۲۰۱۷

عمومی را بهبود بخشیده و پاسخگویی این بیمارستان‌ها را بالاتر خواهد برد [۱۰].

بر اساس الگوی بومی شده مدل جهانی پرکر ابعاد ۹گانه زیر به‌عنوان ابعاد سازمانی بیمارستان در نظر گرفته می‌شود و براساس قوانین بالادستی تمام ابعاد بیمارستان باید به صورت همگن و شفاف در حد یک بیمارستان مستقل تمرکززدایی شود. ابعاد سازمانی عبارتند از حکمرانی و حق تصمیم‌گیری راهبردی، حق تصمیم‌گیری در مدیریت مالی، اختیار مانده مالی، مواجهه با بازار محصول، معاملات (مواجهه با بازار تدارکات)، حق تصمیم‌گیری در مدیریت منابع انسانی، حق تصمیم‌گیری در مدیریت منابع فیزیکی، نظام مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی و کارکردهای اجتماعی [۹].

دستورالعمل بیمارستان‌های مستقل از فروردین سال ۱۳۹۷ به دانشگاه‌های علوم پزشکی ابلاغ شده است. بهبود ارتباطات و کاهش پیچیدگی اداری، در نتیجه بهبود پاسخگویی دولت به نیازهای محلی، افزایش اثربخشی و کارآیی مدیریت با اجازه دادن به داشتن اختیار بیشتر، افزایش پاسخگویی مردم، بهبود بسیج منابع برای سیاست‌های توسعه ملی و محلی و بهبود آگاهی محلی از اولویت‌های توسعه، دستیابی به اهداف سیاسی مانند خودباوری و دموکراتیزاسیون و افزایش نقش جامعه ملی در حصول اطمینان از حکومت‌داری خوب از جمله اهداف ایجاد بیمارستان‌های مستقل است [۱۱].

زمانی که با منابع محدود مواجه هستیم، دانستن اینکه آیا برنامه موثر و مفید بوده است یا خیر، یک امر حیاتی است. حتی درصورت دسترسی به منابع کافی نیز باید بدانیم که از بین برنامه‌های در دست اجرا کدام یک باصرفه‌تر، مطمئن‌تر و کارآمدتر و از نظر وقت در مدت زمان کمتری قابل انجام و عملی شدن است [۱۲]. خودگردانی بیمارستان که در اوایل دهه ۱۹۹۰ اجرا شد، یک اصلاح جزئی بود که به مقامات بیمارستان اجازه می‌داد خود اداره شوند، خود هدایت شوند و از عهده تامین اعتبار خود برآیند. با این حال این اصلاحات هیچ تاثیر مثبتی بر کیفیت مراقبت بیمارستان‌ها نداشته و منجر به افزایش هزینه‌های مراقبت سلامت برای کاربران شده است [۱۳].

درخصوص اصلاحات نظام سلامت در ایران و جهان مطالعات متعددی انجام شده است. نظام سلامت در ایران با هدف افزایش استقلال بیمارستان‌های اموزشی و غیرمتمرکز کردن آنها،

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-10]

یک اصلاحات ســازمانی را آغاز کرد. اما نتایج بررســی‌ها توسط دشــمن‌گیر و همکاران (۲۰۱۴) نشــان داد که اجرای سیاست هیئت امنا به اهداف مطلوب خود در بیمارســتان‌های آموزشی ایران نرسید. سیاست‌های مشابه غیرمتمرکزسازی در گذشته و نتایج آن نادیده گرفته شــد. در حالی که زمینه به درستی اماده نشده بود و ذی‌نفعان اصلی، به ویژه دولت از تمرکززدایی سیستم بهداشتی ایران حمایت نکردند [۱۴].

به بیمارســتان‌های سرویس سلامت ملی انگلیس فرصتی داده شد تا وضعیت مستقل را که به عنوان بنیاد اعتماد شناخته شده، به دســت آورند. به موجب آن مقررات و محدودیت‌های مربوط بــه امور مالی، مدیریتی و ســازمانی به منظور ایجاد انگیزه برای ارائه خدمات با کیفیت بالاتر کاهش می‌یابد. ورزولی و همکاران (۲۰۱۷) دریافتند سیاست بنیاد اعتماد به خودی خود تفاوتی در عملکرد بیمارســتان‌ها در اکثر حوزه‌ها ندارد اما روند گرایش به استقلال بیشتر سازمان‌های بخش دولتی روزافزون است [۱۵].

هندایانــی و همــکاران (۲۰۱۹) دریافتند با اســتقلال مالی در بیمارســتان‌های عمومی اندونزی نســبت اشــغال تخت، فاصله گردش و نرخ مرگ خالص اندکی تغییر کرده است. با این حال، متوســط طول اقامت، گردش تخت و نرخ مرگ ناخالص بســیار بالاتر از معیارها/استاندارد عملکرد خدمات بیمارستان‌ها هستند [۱۶]. در بحث بیمارســتان‌های مســتقل موضوع استقلال مالی بیمارستان‌ها مطرح نیست و تامین منابع مالی همچنان از سوی بیمه‌ها و دولت صورت می‌گیرد، بنابراین این اقدام را می‌توان صرفا دستورالعملی در راستای شفافیت مالی و مدیریتی بیمارستان ها، بالفعل کردن یک واحد اجرایی مســتقل، رهایی مراکز درمانی از وابســتگی مستقیم به وزارت بهداشت و خدمت‌رسانی به صورت ارگان‌های مستقل از دولت دانست [۱۷].

هدف از این مطالعه بررســی تاثیر اســتقرار برنامه بیمارســتان مستقل بر شــاخص‌های عملکردی بیمارســتان پایلوت استان قزوین است.

روش کار

پژوهش حاضر از نظر نوع هدف مطالعه تحلیلی و از منظر نتیجه کاربردی اســت. در این مطالعه مقطعی گذشــته‌نگر بیمارستان پایلوت اســتان قزوین که در زمان انجام مطالعه تنها بیمارستان استان بود که برنامه بیمارستان مستقل در آن استقرار یافته بود، به عنوان محیط پژوهش در نظر گرفته شده.

وضعیت ۸ شــاخص عملکردی بیمارستان شامل متوسط تخت فعال، تخت روز فعال، تخت روزاشــغالی، تعداد ترخیص، درصد اشــغال تخت، میزان گردش تخت، متوسط مدت اقامت و تعداد عمل‌هــای جراحی در دو مقطع زمانی ســال ۱۳۹۶ و ۶ ماه اول ســال ۱۳۹۷ قبل از اجرای طرح بیمارســتان مســتقل و ۳ ماه پایانی ســال ۱۳۹۷ و ســال ۱۳۹۸ و ۳ماه ابتدایی سال ۱۳۹۹ بعد از اســتقرار طرح بیمارســتان مســتقل از طریق فرم‌های از پیش تعیین شــده گردآوری شده است. شاخص‌های عملکردی استفاده شده در مطالعه، ما را به سمت شاخص‌های نتیجه‌محور که نشان‌دهنده اثربخشی و بهره‌وری مناسب از منابع و امکانات مستقر در بیمارستان است، سوق می‌دهد.

لازم به ذکر اســت شــاخص‌های مالی به دلیل حساسیت بالا و محرمانه بودن اطلاعات و صادر نشــدن مجوز از طرف حراســت دانشگاه علوم پزشکی استان وارد مطالعه نشده‌اند. پژوهشگر پس از اخذ مجوزهای لازم اقدام به جمع‌آوری اطلاعات از واحد بهبود کیفیت بیمارســتان پایلوت کرده که با اطلاعات شــاخص‌های عملکردی ثبت شده در ســامانه آواب وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشــکی مطابقت دارد. اطلاعات به دســت آمده از این مرحله وارد نرم‌افزار SPSS۲۴ و STATA۱۵ شده و با استفاده از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف و شاپیرو-ویلکس برای بررسی نرمال بودن داده‌ها اســتفاده شد که شاخص متوسط تخت فعال نرمال نبود و بقیه شاخص‌ها نرمال بودند. علاوه بر آمار توصیفی از آزمون آماری تی زوجی و ویلکاکسون و سری زمانی منقطع در دو بازه زمانی ۱/۵ ســال قبل و پس از استقرار برنامه بیمارستان مســتقل با یک وقفه ۳ ماهه برای استقرار کامل طرح به منظور تحلیل داده‌ها استفاده شد.

بررسی مدل سری زمانی منقطع

$$g(\mu|t) = \beta_0 + \beta_1 Time + \beta_2 \text{Inter}_t + \beta_3 Time * \text{Inter}_t$$

در مــدل فوق، $g(\mu \mid t)$ تابع برآورد میانگین شــاخص‌ها، Time و Intert بــه ترتیب متغیرهای زمان و مداخله قبل و بعد از ۱۸ ماه اســت. ضریب β_0 مقدار میانگین شاخص‌ها در زمان صفر و بدون اثر مداخله، β_1 روند خطی زمان شاخص‌ها در قبل از مداخله، β_2 تغییرات مداخله در میانگین در زمان صفر و β_3 تغییرات مداخله با روند خطی زمان در میانگین شاخص‌هاست.

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-10]

تحلیل مدل سری زمانی منقطع شاخص تخت روز فعال نشان می‌دهد که مقدار ثابت مدل و مداخله معنادار شده است. یعنی بعد از ۱۸ ماه، میانگین شاخص به اندازه ۱۵۷۶/۵۱ افزایش پیدا کرده است. برای این شاخص، زمان تاثیرگذار نبوده است. تحلیل مدل سری زمانی منقطع شاخص تخت روزاشغالی نشان می‌دهد که مقدار ثابت مدل، مداخله و اثر متقابل زمان و مداخله معنادار شده است. یعنی بعد از ۱۸ ماه و به ازای افزایش یک ماهه، اثر مداخله میانگین شاخص به اندازه ۳۳۵۷/۱۴واحد افزایش و اثر متقابل زمان و مداخله ۱۲۸/۸۹ واحد کاهش پیدا کرده است. برای این شاخص زمان تاثیرگذار نبوده است. تحلیل مدل سری زمانی منقطع شاخص تعداد ترخیص نشان می‌دهد که مقدار ثابت مدل و زمان معنادار شده است. یعنی به ازای افزایش یک ماهه، میانگین شاخص به اندازه ۴۷/۹۲ واحد کاهش پیدا کرده است. تحلیل مدل سری زمانی منقطع شاخص درصد اشغال تخت نشان می‌دهد که مقدار ثابت مدل، مداخله و اثر متقابل زمان و مداخله معنادار شده است. یعنی بعد از ۱۸ ماه و پس از اثر مداخله میانگین شاخص به اندازه ۴۰/۶۳ واحد افزایش پیدا کرده و به ازای افزایش یک ماهه اثر متقابل زمان و مداخله ۱/۶۶ واحد کاهش داشته است. برای این شاخص زمان تاثیرگذار نبوده است. تحلیل مدل سری زمانی منقطع شاخص میزان گردش تخت نشان می‌دهد که فقط مقدار ثابت مدل معنادار شده است. یعنی بعد از اثر مداخله هیچ تغییر میانگین پاسخ نمی‌بینیم چون ضریب معنادار نشده است. برای این شاخص زمان تاثیرگذار نبوده است. تحلیل مدل سری زمانی منقطع شاخص متوسط مدت اقامت نشان می‌دهد که مقدار ثابت مدل، زمان و مداخله معنادار شده است. یعنی بعد از ۱۸ ماه و به ازای افزایش یک ماهه، میانگین شاخص به اندازه ۰/۰۵ واحد افزایش پیدا کرده و به ازای افزایش یک ماهه پس از مداخله ۱/۴۲ واحد کاهش داشته است. تحلیل مدل سری زمانی منقطع شاخص تعداد عمل‌های جراحی نشان می‌دهد که مقدار ثابت مدل، زمان و مداخله معنادار شده است. یعنی بعد از ۱۸ ماه و به ازای افزایش یک ماهه، میانگین شاخص به اندازه ۷۳۶/۶۰واحد افزایش پیدا کرده است.

یافته‌ها

با توجه به جدول (۱) ۱۸ ماه قبل و پس از استقرار طرح به صورت زیر است. مطابق اطلاعات جدول (۱) پراکندگی میانگین شاخص متوسط تخت فعال از ۲۲۸ به ۲۴۶ افزایش یافته و میانگین شاخص تخت روز فعال از ۶۹۹۹ به ۷۴۸۱ نیز افزایشی بوده است. میانگین شاخص تخت روزاشغالی از ۵۲۳۱ به ۴۹۹۵ کاهش داشته است و میانگین شاخص تعداد ترخیص از۱۵۶۷ به۱۳۵۶ کاهش یافته است. میانگین شاخص درصد اشغال تخت از ۷۵درصد به ۷۰درصد کاهش یافته است. میانگین میزان گردش تخت از ۵,۱ به ۴,۸ کاهش یافته است. میانگین شاخص متوسط مدت اقامت قبل و بعد از مداخله همان ۴,۳ است و تفاوتی نداشته است و در نهایت تعداد عمل‌های جراحی از ۶۶۷ به ۶۱۵ کاهش داشته است. به منظور بررسی نرمال بودن شاخص‌ها از دو آزمون کلموگروف-اسمیرنوف و شاپیرو-ویلکس برای تفاضل قبل و بعد شاخص‌ها استفاده شده که باتوجه به احتمال معناداری آنها شاخص متوسط تخت فعال (PI1) نرمال نیست اما سایر شاخص‌ها نرمال هستند. به همین دلیل برای این شاخص جهت مقایسه میانگین‌های دو گروه قبل و بعد از ۱۸ ماه از آزمون ویلکاکسون استفاده می‌شود و برای سایر شاخص‌ها از آزمون t زوجی استفاده می‌شود و در نهایت از مدل سری زمانی منقطع برای تحلیل روند همه شاخص‌ها استفاده می‌شود.

برای ۸ شاخص عملکردی شامل متوسط تخت فعال، تخت روزفعال، تخت روزاشغالی، تعداد ترخیص، درصد اشغال تخت، میزان گردش تخت، متوسط مدت اقامت و تعداد عمل‌های جراحی از آزمون ویلکاکسون و آزمون تی زوجی استفاده شده است که نتایج در جدول (۱) قابل مشاهده است. با توجه به جدول (۱)، شاخص متوسط تخت فعال، تخت روزفعال و تعداد ترخیص، معنادار شده که نشان می‌دهد میانگین آنها در قبل و بعد مداخله متفاوت است اما میانگین سایر شاخص‌ها در قبل و بعد مداخله یکسان است و تغییری نداشت.

تحلیل نمودارهای روند

نمودار ۲ نشان می‌دهد همه نمودارها تقریبا شبیه هم رفتار کردند. نمودارهای روند در ابتدای زمان افزایش داشته و سپس روند کاهشی و افزایشی در طول زمان مطالعه مشاهده شده است. در نقطه پایان نمودار، شاخص‌های متوسط تخت فعال، تخت روزفعال، تخت روزاشغالی و متوسط مدت اقامت کاهشی بوده و نمودار شاخص‌های تعداد ترخیص، درصد اشغال تخت و تعداد عمل‌های جراحی افزایشی است. نهایتا نمودار روند شاخص

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-10]

متوسط مدت اقامت افزایشی بوده و نمودار روند شاخص تخت روزفعال و متوسط تخت فعال افزایش جزئی را نشان داده و نمودار روند شاخص‌های تخت روزاشغالی، تعداد ترخیص، درصد اشغال تخت، میزان گردش تخت و تعداد عمل‌های جراحی کاهشی است.

تحلیل مدل سری زمانی منقطع شاخص متوسط تخت فعال

جدول ۳ نشان می‌دهد که مقدار ثابت مدل و مداخله معنادار شده است. یعنی بعد از ۱۸ ماه، میانگین شاخص به اندازه ۵۵,۹۶ واحد افزایش پیدا کرده است. برای این شاخص زمان تاثیرگذار نبوده است.

تحلیل مدل سری زمانی منقطع شاخص تخت روزفعال

جدول ۳ نشان می‌دهد که مقدار ثابت مدل و مداخله معنادار شده است. یعنی بعد از ۱۸ ماه، میانگین شاخص به اندازه ۱۵۷۶/۵۱ افزایش پیدا کرده است. برای این شاخص زمان تاثیرگذار نبوده است.

تحلیل مدل سری زمانی منقطع شاخص تخت روزاشغالی

جدول ۳ نشان می‌دهد که مقدار ثابت مدل، مداخله و اثر متقابل زمان و مداخله معنادار شده است. یعنی بعد از ۱۸ ماه و به ازای افزایش یک ماهه، اثر مداخله میانگین شاخص به اندازه ۳۳۵۷/۱۴واحد افزایش و اثر متقابل زمان و مداخله ۱۲۸/۸۹ واحد کاهش پیدا کرده است. برای این شاخص زمان تاثیرگذار نبوده است.

تحلیل مدل سری زمانی منقطع شاخص تعداد ترخیص

جدول ۳ نشان می‌دهد که مقدار ثابت مدل و زمان معنادار شده

جدول ۱- آمار توصیفی شاخص‌های عملکردی و آزمون تی زوجی

شاخص ها	میانگین	انحراف معیار	آماره T	P
*متوسط تخت فعال (قبل)	۲۲۸,۷	۱۲,۳	-۲,۷۱	۰,۰۰۷
متوسط تخت فعال (بعد)	۲۴۶,۳	۱۵,۹		
تخت روزفعال (قبل)	۶۹۹۹,۶	۳۳۱,۸	-۳,۲۷	۰,۰۰۴
تخت روزفعال (بعد)	۷۴۸۱,۷	۴۵۶,۱		
تخت روزاشغالی (قبل)	۵۲۳۱,۵	۵۸۵,۱	۰,۹۵	۰,۳۵۴
تخت روزاشغالی (بعد)	۴۹۹۵,۹	۹۱۲,۰		
تعداد ترخیص (قبل)	۱۵۶۷,۰	۳۷۵,۵	۲,۲۸	۰,۰۳۶
تعداد ترخیص (بعد)	۱۳۵۶,۳	۳۱۲,۰		
درصد اشغال تخت (قبل)	۷۵,۰	۸,۰	۱,۳۵	۰,۱۹۳
درصد اشغال تخت (بعد)	۷۰,۶	۱۰,۷		
میزان گردش تخت (قبل)	۵,۱	۰,۶	۱,۲۹	۰,۲۱۴
میزان گردش تخت (بعد)	۴,۸۰۳	۱,۰		
متوسط مدت اقامت (قبل)	۴,۳	۰,۵	۰,۳۱	۰,۷۵۷
متوسط مدت اقامت (بعد)	۴,۳	۰,۶		
تعداد عمل‌های جراحی(قبل)	۶۶۷,۵	۱۵۰,۱	۰,۸۴	۰,۴۱۱
تعداد عمل‌های جراحی(بعد)	۶۱۵,۱	۲۴۵,۵		

*این شاخص بر اساس آزمون ویلکاکسون تحلیل شده است.

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-10]

است. یعنی به ازای افزایش یک ماهه، میانگین شاخص به اندازه ۴۷/۹۲ واحد کاهش پیدا کرده است.

تحلیل مدل سری زمانی منقطع شاخص درصد اشغال تخت جدول ۴ نشـــان می‌دهد که مقـــدار ثابت مـــدل، مداخله و اثر متقابل زمان و مداخله معنادار شـــده است. یعنی بعد از ۱۸ ماه و پس از اثر مداخله میانگین شـــاخص به انـــدازه ۴۰/۶۳ واحد افزایش پیدا کرده و به ازای افزایش یک ماهه اثر متقابل زمان و مداخله ۱/۶۶ واحد کاهش داشته است. برای این شاخص زمان تاثیرگذار نبوده است.

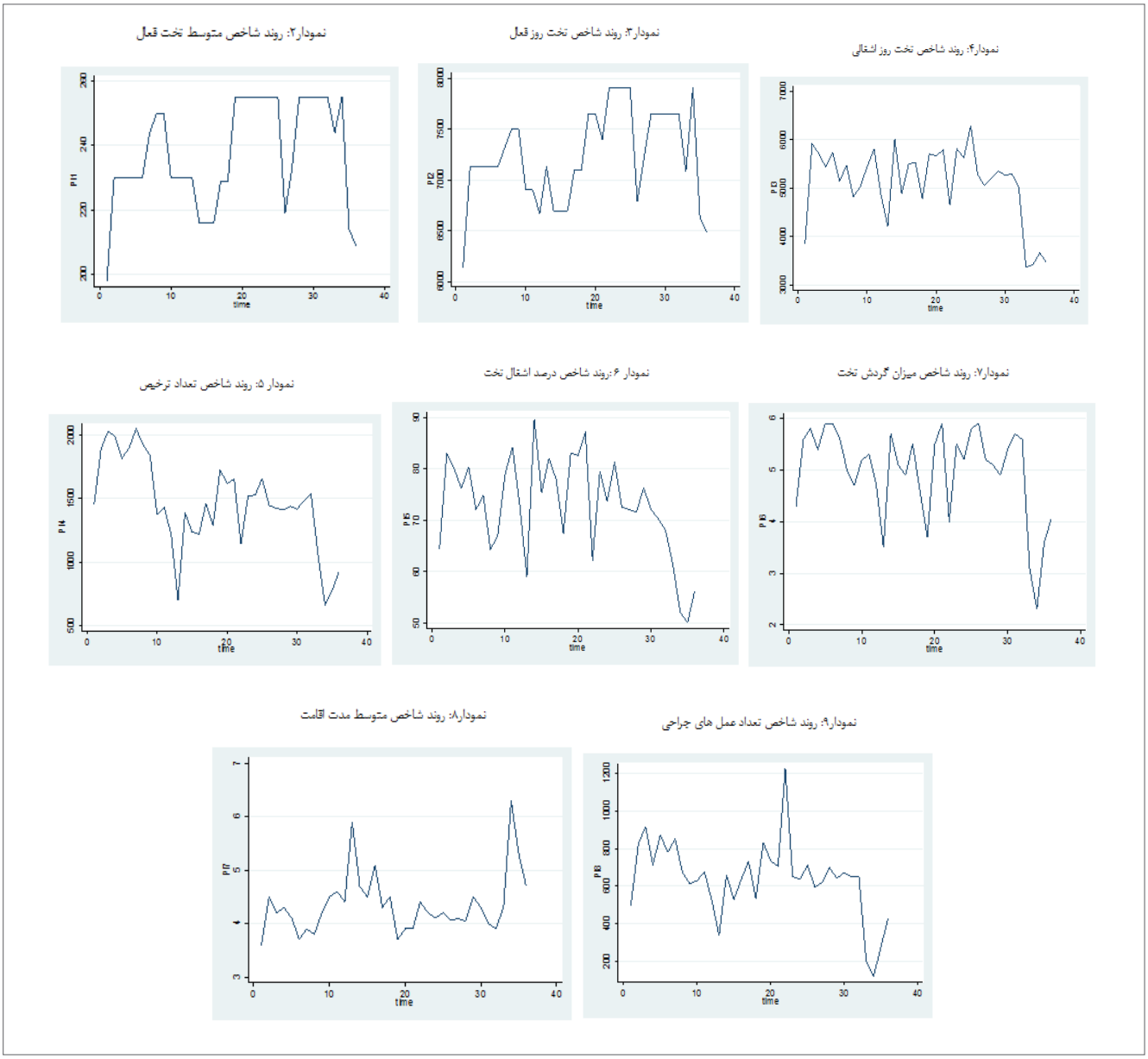
جدول ۲- شاخص نیکویی برازش

شاخص	R^2
متوسط تخت فعال	۰,۷۹
تخت روزفعال	۰,۵۱
تخت روزاشغالی	۰,۷۴
تعداد ترخیص	۰,۷۱
درصد اشغال تخت	۰,۸۳
میزان گردش تخت	۰,۴۹
متوسط مدت اقامت	۰,۴۸
تعداد عمل‌های جراحی	۰,۵۹

جدول ۳- سری زمانی منقطع شاخص‌های عملکردی

روند شاخص متوسط تخت فعال				
متوسط تخت فعال	ضریب	خطای استاندارد	آماره T	p
مقدار ثابت مدل	۲۲۹,۷۵	۸,۱۰	۲۸,۳۳	۰,۰۰
زمان	-۰,۱۰	۰,۶۵	-۰,۱۶	۰,۸۷
مداخله	۵۵,۹۶	۱۸,۷۱	۲,۹۹	۰,۰۰۵
اثر متقابل زمان و مداخله	-۱,۳۲	۰,۹۴	-۱,۴۰	۰,۱۷
روند شاخص تخت روز فعال				
تخت روز فعال	ضریب	خطای استاندارد	آماره T	p
مقدار ثابت مدل	۷۰۳۹,۸۶	۲۲۸,۱۸	۳۰,۸۵	۰,۰۰۰
زمان	- ۴,۲۳	۱۸,۵۲	-۰,۲۳	۰,۸۲۱
مداخله	۱۵۷۶,۵۱	۵۶۹,۸۰	۲,۷۷	۰,۰۰۹
اثر متقابل زمان و مداخله	- ۳۷,۰۲	۲۷,۵۳	-۱,۳۴	۰,۱۸۸
روند شاخص تخت روز اشغالی				
تخت روز اشغالی	ضریب	خطای استاندارد	آماره T	p
مقدار ثابت مدل	۵۲۵۶,۹۶	۳۸۹,۲۲	۱۳,۵۱	۰,۰۰
زمان	-۲,۶۷	۳۳,۴۶	۰,۰۸	۰,۹۳
مداخله	۳۳۵۷,۱۴	۸۱۲,۸۳	۴,۱۳	۰,۰۰۰
اثر متقابل زمان و مداخله	-۱۲۸,۸۹	۴۲,۵۰	-۳,۰۳	۰,۰۰۵
روند شاخص تعداد ترخیص				
تعداد ترخیص	ضریب	خطای استاندارد	آماره T	p
مقدار ثابت مدل	۲۰۲۲,۳۷	۱۴۴,۳۴	۱۴,۰۱	۰,۰۰۰
زمان	-۴۷,۹۲	۱۲,۷۸	-۳,۷۵	۰,۰۰۱
مداخله	۵۱۱,۰۶	۳۰۵,۶۵	۱,۶۷	۰,۱۰۴
اثر متقابل زمان و مداخله	۵,۱۲	۱۶,۴۱	۰,۳۱	۰,۷۵۷

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-10]



نمودار ۲- روند تغییر شاخص‌های عملکردی

تحلیل مدل سری زمانی منقطع شاخص میزان گردش تخت جدول ۴ نشـــان می‌دهد که فقط مقدار ثابـــت مدل معنادار شده است. یعنی بعد از اثر مداخله هیچ تغییر میانگین پاسخ نمی‌بینیم چون ضریب معنادار نشده است. برای این شاخص زمان تاثیرگذار نبوده است

تحلیل مدل سری زمانی منقطع شاخص متوسط مدت اقامت جدول ۴ نشان می‌دهد که مقدار ثابت مدل، زمان و مداخله معنادار شده است. یعنی بعد از ۱۸ ماه و به ازای افزایش یک ماهه، میانگین شـــاخص به انـــدازه ۰/۰۵ واحد افزایش پیدا کرده اســـت و به ازای افزایش یک ماهه پس از مداخله ۱/۴۲ واحد کاهش داشته است.

تحلیل مدل سری زمانی منقطع شاخص تعداد عمل‌های جراحی جدول ۴ نشان می‌دهد که مقدار ثابت مدل، زمان و مداخله معنادار شده است. یعنی بعد از ۱۸ ماه و به ازای افزایش یک ماهه، میانگین شاخص به اندازه ۷۳۶/۶۰واحد افزایش پیدا کرده است.

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-10]

جدول ۴- سری زمانی منقطع شاخص‌های عملکردی

روند شاخص درصد اشغال تخت				
درصد اشغال تخت	ضریب	خطای استاندارد	آماره T	p
مقدار ثابت مدل	۷۴,۵۷	۳,۷۱	۲۰,۰۶	۰,۰۰۰
زمان	۰,۰۴۵	۰,۳۶	۰,۱۲	۰,۹۰۳
مداخله	۴۰,۶۳	۹,۵۳	۴,۲۶	۰,۰۰۰
اثر متقابل زمان و مداخله	-۱,۶۶	۰,۴۷	-۳,۴۹	۰,۰۰۱
روند شاخص میزان گردش تخت				
میزان گردش تخت	ضریب	خطای استاندارد	آماره T	p
مقدار ثابت مدل	۵,۴۷	۰,۳۲	۱۶,۹۲	۰,۰۰
زمان	-۰,۰۳	۰,۰۲	-۱,۱۵	۰,۲۵
مداخله	۱,۵۹	۱,۴۹	۱,۰۷	۰,۲۹
اثر متقابل زمان و مداخله	-۰,۰۴	۰,۰۶	-۰,۷۹	۰,۴۳
روند شاخص متوسط مدت اقامت				
متوسط مدت اقامت	ضریب	خطای استاندارد	آماره T	p
مقدار ثابت مدل	۳,۸۶	۰,۱۸	۲۱,۰۳	۰,۰۰
زمان	۰,۰۵	۰,۰۱	۲,۷۵	۰,۰۱
مداخله	-۱,۴۲	۰,۶۴	-۲,۲۱	۰,۰۳
اثر متقابل زمان و مداخله	۰,۰۱	۰,۰۳	۰,۴۵	۰,۶۵
روند شاخص تعداد عمل‌های جراحی				
تعداد عمل‌های جراحی	ضریب	خطای استاندارد	آماره T	p
مقدار ثابت مدل	۷۹۶,۴۷	۸۲,۱۶	۹,۶۹	۰,۰۰۰
زمان	-۱۳,۵۷	۷,۱۴	-۱,۹۰	۰,۰۶۶
مداخله	۷۳۶,۶۰	۲۵۱,۲۹	۲,۹۳	۰,۰۰۶
اثر متقابل زمان و مداخله	-۱۹,۸۱	۱۱,۰۴	-۱,۷۹	۰,۰۸۲

بحث

در مطالعه حاضر ۸ شاخص عملکردی شامل متوسط تخت فعال، تخت روزفعال، تخت روزاشغالی، تعداد ترخیص، درصد اشغال تخت، میزان گردش تخت، متوسط مدت اقامت و تعداد عمل‌های جراحی بررسی شده و نتایج آزمون تی زوجی و ویلکاکسون نشان می‌دهد متوسط تخت فعال، تخت روزفعال و تعداد ترخیص تغییر معناداری داشته که نشان می‌دهد میانگین قبل و بعد از مداخله متفاوت است. برخلاف یافته‌های این پژوهش که افزایش در شاخص تعداد عمل‌های جراحی را نشان می‌دهد، حسین ابراهیمی‌پور و همکاران (۱۳۹۷) دریافتند که یک سال بعد از اجرای طرح تحول، درآمد اتاق عمل تغییری نکرد و تعداد عمل جراحی ۹درصد کاهش یافت [۱۸].

رضایی و همکاران (۱۳۹۵) نیز بیان کردند تغییراتی در همه شاخص‌های منتخب بعد از اجرای طرح تحول سلامت رخ داد که بیشترین تغییر در تعداد اعمال جراحی اورژانسی و انتخابی و کمترین در نسبت تخت فعال به ثابت بوده است. البته با مقایسه وضعیت شاخص‌ها بین ماه‌های متناظر، تعداد کمی از این تغییرات معنادار بود. بر اساس یافته‌های این پژوهش تمام

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-10]

شاخص‌های منتخب به نسبتی بعد از اجرای طرح تحول سلامت تغییر پیدا کردند که به نوعی نشان‌دهنده اثر این طرح بر عملکرد بیمارستان‌ها بوده است [۱۹].

درصورتی که صادقی بیان کرد تغییرات در تمام شاخص‌های مورد مطالعه قبل و بعد از اجرای الگوی مشارکت بخش دولتی و غیردولتی، به لحاظ آماری معنادار بوده است (P<۰,۰۵). شاخص ضریب اشغال تخت از ۷۶/۱۸ به ۸۱/۳۶ ، میانگین مدت اقامت از ۵/۱ به ۴/۴۶ و نرخ گردش تخت از ۴/۶۲ به ۵/۷۲ رسیده است. همچنین شاخص‌های تعداد پذیرش، مراجعان درمانگاه، مراجعان اورژانس و اعمال جراحی افزایش چشمگیری پس از اجرای الگو داشته است [۵] که همسو با مطالعه حاضر است که تحلیل روند نشان‌دهنده افزایش اندک در درصد اشغال تخت است.

درگاهی و همکاران (۱۳۹۷) با بررسی کارآیی برخی از بیمارستان‌ها براساس نمودار پابن‌لاسو دریافتند شاخص‌های عملکردی بیمارستان که شامل درصد اشغال تخت، میزان گردش تخت و متوسط اقامت بیمار است بعد از اجرای طرح تحول سلامت بهبود بیشتری یافته است [۲۰] کاهش متوسط مدت اقامت منطبق با یافته‌های پژوهش حاضر نیز است. در نتیجه اجرای طرح اعتبار بخشی که جنتی و همکاران (۱۳۹۶) بدان پرداختند شاخص‌های مدت اقامت بیماران، درصد سزارین و فاصله چرخش تخت کاهش و شاخص‌های درصد رضایت بیماران و درصد اشغال تخت افزایش یافته که در مطالعه حاضر نیز تغییر در شاخص درصد اشغال تخت افزایشی بوده است [۲۱]. همچنین مطالعات دیگری از این دست از جمله پژوهش دادگر و همکاران (۱۳۹۶) نشان‌دهنده این است بعد از طرح تحول سلامت همه شاخص‌ها نسبت به قبل وضعیت بهتری داشته‌اند و این ارتقا در تمام موارد معنادار بوده است. قبل از اجرای این طرح، اختلاف میانگین فقط برای شاخص ضریب اشغال تخت بین مراکز آموزشی و غیر آموزشی معنادار بود (p<۰,۰۵)، اما بعد از طرح، اختلاف میانگین برای همه شاخص‌ها جز شاخص متوسط طول اقامت (p=۰,۰۳۸) معنادار بود [۲۲].

پس از اجرای طرح تحول سلامت، افزایش اشغال تخت، گردش تخت و تخت روزاشغالی، ویزیت بیماران بستری و تعداد جراحی‌ها در انواع بیمارستان ها، ویزیت سرپایی در همه بیمارستان‌ها به غیر از بیمارستان‌های دولتی و غیر دولتی علاوه بر این، متوسط طول اقامت و میزان مرگ و میر در بیمارستان پس از اجرای طرح در انواع بیمارستان‌ها کاهش یافته است. در نتیجه در پژوهش سجادی و همکاران (۲۰۱۷) نشان داده شد بهبود شاخص‌های عملکردی بیمارستان‌ها به طور مستقیم از اهداف شناخته شده اجرای طرح تحول سلامت نیست، اما به نظر می‌رسد این طرح می‌تواند عملکرد کلیه بیمارستان‌ها از جمله بیمارستان‌های درگیر و غیردرگیر را بهبود بخشد [۲۳]. شاخص‌های بیمارستانی مهم‌ترین عامل نشان‌دهنده عملکرد بیمارستان هستند. آنها ابزاری هستند برای مقایسه میزان خدمات، ارزیابی خدمات، مقایسه خدمات با استانداردها، یا برای مقایسه با سال‌های گذشته از ان استفاده می‌شود. ارزمانی و همکاران (۱۳۹۱) در بیمارستان‌های دانشگاهی خراسان مجموع شاخص درصد اشغال تخت در سال ۸۹ و ۹۰ را به ترتیب ۸۱درصد و ۷۴درصد، شاخص متوسط اقامت بیمار بدون تغییر را ۳/۲ و شاخص فاصله چرخش تخت بدون تغییر را ۱/۲ تخمین زدند که نشان می‌دهد نسبت به استانداردها در وضعیت بهتری قرار داشتند [۲۴].

قابل اطمینان بودن نتایج ارزیابی بیمارستان بستگی به مناسب بودن شاخص‌های مورد استفاده دارد. رحیمی و همکاران (۲۰۱۴) توصیه می‌کنند مدیران بیمارستان ترکیبی از شاخص‌های کمی و کیفی را برای نظارت دقیق بر عملکرد بیمارستان خود انتخاب کنند [۲۵].

سیاست استقلال بیمارستان‌ها در ایران مورد بررسی قرار گرفت که هدف آن کاهش بار مالی بیمارستان‌ها بر دولت و بهبود کارآیی آنها بود. به عقیده دشمن‌گیر و همکاران (۲۰۱۵) استقلال بیمارستان یک سیاست نادرست برای اصلاح مشکلات کارآیی در مناطق وابسته به اقتصاد اجتماعی پایین در کشور است. این فرض که اصلاحات استقلال بیمارستان لزوماً منجر به یک سیستم بهداشتی بهتر شود، ممکن است یک فرض نادرست باشد زیرا موفقیت آنها به بسیاری از عوامل اجرایی متنی، ساختاری و سیاست بستگی دارد [۲۶].

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به سپری شدن تنها ۱,۵ سال از استقرار برنامه بیمارستان مستقل در بیمارستان پایلوت استان قزوین در زمان انجام مطالعه و همچنین دسترسی به این بیمارستان به عنوان تنها بیمارستان مستقل در استان اشاره کرد. از دیگر محدودیت ها، شیوع بیماری کرونا در اسفند ماه سال

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-10]

۱۳۹۸ است که باتوجه به سانتر کرونا بودن بیمارستان می‌توان تغییر در برخی شاخص‌های عملکردی را ناشی از آن دانست.

نتیجه‌گیری

با توجه به بررسی نتایج جدول (۱) و جداول سری زمانی منقطع شاخص‌های عملکردی، تغییرات معناداری در شاخص‌ها، قبل و بعد از استقرار طرح مشاهده نشده است.

تصمیم‌های مرتبط با نظام سلامت: در زمان شروع مطالعه تنها دستورالعمل استقرار بیمارستان مستقل توسط وزارت بهداشت ابلاغ شده بود و طرح در تعدادی از بیمارستان‌ها به صورت پایلوت به مرحله اجرا درآمده بود و هیچ‌گونه مطالعه‌ای درخصوص تاثیر استقرار طرح صورت نپذیرفته بود. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد تغییرات معناداری قبل و پس از استقرار طرح بیمارستان مستقل در شاخص‌های عملکردی مشاهده نشده است. بررسی‌های گسترده و دقیق‌تر سایر شاخص‌های بیمارستانی می‌تواند راهنمای سیاست‌گذاران به منظور توقف و یا ادامه استقرار طرح مذکور باشد.

تشکر و قدردانی: این مقاله حاصل از پایان‌نامه ارشد رشته مدیریت خدمات بهداشتی درمانی و مصوب دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران با شناسه IR.IAU.SRB.REC.1399.157 است. بدین‌وسیله بر خود لازم می‌دانیم تا مراتب سپاسگزاری خود را از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قزوین و همچنین کادر بیمارستان به‌عمل آوریم.

References

1. Lotfi F, Kalhor R, Bastani P, Zadeh NS, Eslamian M, Dehghani MR, et al. Various indicators for the assessment of hospitals' performance status :differences and similarities.Iranian Red Crescent Medical Journal 2014 April ;16(4):e12950
2. Tajvar M, Mehtarpour M, khosrojerdi R, Amerzadeh M.Health Financing World Health Organization Guidance.1 ed. Tehran: Amareh; 2019:22.(in persian)
3. The World Bank. current health expenditure (درصد of GDP)- Iran, Islamic Rep. [cited 2020Jun3]. Available from: https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.CHEX.GD.ZS?end=2017&locations=IR&name_desc=false&start=2000&view=chart.
4. Yildiz MS, Heboyan V, Mahmud Khan M. Estimating technical efficiency of Turkish hospitals: implications for hospital reform initiatives.BMC Health Services Research 2018 ;18(1):401
5. Sadeghi A, Bastani P, Barati O, Daneshjafari D, Etemadian M, Javan Noughabi J. Performance indicators status of one of the public hospitals before and after implementing public-private partnership (PPP) Daneshvar Medicine Scientific.Research Journal of Shahed University 2018 ;25(134):71-78.(in persian)
6. Bogue RJ, Hall CH, La Forgia GM. Hospital Governance in Latin America: results from a four nation survey. [cited 2020December]. Available From: https://iro.uiowa.edu/discovery/delivery/01IOWA_INST:ResearchRepository/12675049800002771?l#13675102350002771
7. Ferdosi M, Saberi Nia A, Mahmoudi Meymand F, Nezamdoust F, Shojaei L. The Responsiveness Of Board Of Trustees Hospitals According To The World Bank's Organizational Reform Model In Isfahan. Payavard Salamat 2013 ;7(3):228-38.(in persian)
8. Asefzadeh S, Rezapour A. Health Management. 4 ed. Qazvin:Qzvin University Of Medical Sciences;2012:458.371-372.(in persian)
9. Ministry of Health and Medical Education. Independent hospital administration instructions. [cited2019 August].Available from: https://chancellor.arums.ac.ir/fa/page/4466/ (in persian)
10. Jafari Sirizi M, Rashidian A, Abolhasani F, Mohammad K, Yazdani Sh, Parkerton P, et al. qualitative assessment of dimensions and degree of autonomy granting to university hospitals.Hakim Research Journal 2008 ;11(2):59-71.(in persian)
11. Health services management site. What happened in the scientific meeting of independent hospitals? [cited2019]. Available from: http://hcsm.ir/1397/09/
12. Sadaghiani A. Evaluate health care and hospital standards. Tehran: Jafari; 2005:13.(in persian)
13. Heshmati B, Joulaei H. Iran's health-care system in transition.The Lancet. 2016 ;387(10013):29-30
14. Doshmangir L, Rashidian A, Ravaghi H, Takian A, Jafari M.The experience of implementing the board of trustees' policy in teaching hospitals in Iran: an example of health system decentralization. International journal of health policy and management 2015 ;4(4):207
15. Verzulli R, Jacobs R, Goddard M. Autonomy and performance in the public sector: the experience of English NHS hospitals.The European Journal of Health Economics 2018 ;19(4):607-26

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-10]

16. HANDAYANI F, BASRI H, FAHLEVI H.Does Increasing Public Hospital Financial Autonomy Improve Performance? A Study of Indonesian Public Hospitals. Management and economics review 2019 ;4(1):1-13
17. Fallahi A, Keikhani S. Independent hospitals: becoming independent and staying independent. The Fifth Specialized Gongress of Hospital Construction and Resource and Equipment Management ;2018 ;Tehran.2018. Available from: https://civilica.com/doc/828059/. (in persian)
18. Ebrahimipour H, Olyani S, Rezazadeh A, Khorsand A, Fazaeli S, Yousefi M.Survey on Economic and Performance Indicators of a Big Tertiary Hospital: Before and After Health Care Evolution Plan, Tariff Change and Pay for Performance Instruction Implementation. Hakim Health System Research Journal 2018 ;21(1): 57-63.(in persian)
19. Rezaei Sh, Rahimi Foroushani A, Arab A, Jaafaripooyan 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 ;14(2):51-60.(in persian)
20. Dargahi H, Darrudi A, Abgoli MR. The Effect of Iran Health System Evolution Plan on Tehran University of Medical Sciences Hospitals' Performance Indicators: a Case Study Using the Pabon Lasso Model.Scientific Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research 2018 ;16(3):228-239.(in persian)
21. Janati A, Imani A, Khangah HA. Evaluation and Comparison of Performance Indicators in Hospitals of East Azerbaijan Province with the Same Standards of Ministry of Health. Journal of Management and Medical Informatics School Kerman University Of Medical Sciences 2017 ;3(2):190-200.(in persian)
22. Dadgar R, Jahani M, Mahmoudi G. The impact of health system reform plan on the hospital's performance indicators of Lorestan University of Medical Sciences. Yafteh Quaterly Research Journal 2017 ;19(2):93-102
23. Sajadi HS, Sajadi ZS, Sajadi FA, Hadi M, Zahmatkesh M. The comparison of hospitals' performance indicators before and after the Iran's hospital care transformations plan.Journal of education and health promotion 2017 ;6:89.
24. Arzemani M, Pournaghi SJ, Seyed katooli SM,Jafakesh Moghadam A.The Comparison of performance indicators in educational hospitals of North Khorasan Universities of Medical Sciences with the standards of the country in 2011-2012. Journal of North Khorasan University of Medical Sciences 2013 ;4(4):513-521
25. Rahimi H, Khammar-nia M, Kavosi Z, Eslahi M. Indicators of hospital performance evaluation: a systematic review.International Journal of Hospital Research 2014 ;3(4):199-208
26. Doshmangir L, Rashidian A, Jafari M, Takian A, Ravaghi H.Opening the black box: the experiences and lessons from the public hospitals autonomy policy in Iran Archives of Iranian medicine. 2015;18(7):416-424

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-10]

The effect of establishing an independent hospital program on the performance indicators of one of the public hospitals in Qazvin province

Elham Aflatoni[1] ,Leila Riahi[2*], Amir Ashkan Nasiripour[3]

1. Master student of Health care services Management, Department of Health services Management, Sciences and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran ,Iran.
2. Associate professor, Department of Health services Management, Sciences and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran ,Iran.
3. Associate professor, Department of Health services Management, Sciences and Research Branch, Islamic Azad University , Tehran ,Iran.

Abstract

Introduction: Due to increasing costs of the health sector and the inefficiency of the public sector, granting autonomy to hospitals was implemented in the independent hospital program.The aim of this study was to investigate the effect of establishing an independent hospital program on the performance indicators of pilot hospital in Qazvin.

Methods: The status of eight functional indicators of the pilot hospital was collected in the period of 2017-2020 before and after the establishment of the independent hospital program. Data were analyzed using paired t-test and Wilcoxon and interrupted time series at a significant level (p<0/05) and analyzed by SPSS24 STATA15 software.

Results: The result of paired t-test and Wilcoxon-Neschein test shows that the establishment of an independent hospital program has had effect on the average active bed, active day bed and discharge number. Based on the analysis of the interrupted time series model, the average active bed with 55.96 units, active day bed with 1576.51 units, occupied day with 3357.14 units, percentage of bed occupancy with 40.63 unit and the number of surgeries with 736.60 units had an increasing average and the number of discharges with 47.92 units and average stay with 1.42 units, shows a decreasing average.

Conclusion: The present study does not show a significant change in performance indicators. It is suggested that managers and policy makers of the health system, if they wish to expand the plan, conduct comprehensive and detailed studies in this field.

Keywords: Independent hospital, Performance indicators, interrupted time series analysis.

Please cite this article as follows:
Aflatoni E, Riahi L, Nasiripour A. The effect of establishing an independent hospital program on the performance indicators of one of the public hospitals in Qazvin province. Health Sys Res.2022;24(3):276-287

***Corresponding Author:** Islamic Azad University - Department of Science and Research - Faculty of Science and Technology, Faculty of Medicine Postal code: 1477893855 Email: l.riahi@srbiau.ac.ir

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-10]