



Semnan University of Medical Sciences

KOOMESH

Journal of Semnan University of Medical Sciences

Volume 20, Issue 2 (Spring 2018), 179-416 Social Determinants of Health Supplement

ISSN: 1608-7046

Full text of all articles indexed in:

Scopus, Index Copernicus, SID, CABI (UK), EMRO, Iranmedex, Magiran, ISC, Embase

بررسی تأثیر طرح تحول نظام سلامت و تعرفه‌گذاری بر اساس کتاب ارزش‌های نسبی بر عمل‌کرد اقتصادی واحدهای پاراکلینیک: مطالعه موردی در یک بیمارستان بزرگ

مهدی یوسفی^۱ (Ph.D)، سمیرا علیانی^۱ (M.Sc)، علی ولی‌نژادی^۳ (Ph.D)، علیرضا رضازاده^۱ (M.Sc)، علی خورسند^۴ (Ph.D)،
سمیه فضائلی^۵ (Ph.D)، حسین ابراهیمی‌پور^۱ (Ph.D)

۱- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۲- گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۳- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان،
ایران

۴- گروه طب سوزنی و مکمل، دانشکده طب سنتی و مکمل، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۵- گروه مدارک پزشکی و فن‌آوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۵/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۹/۱۹

نویسنده مسئول، تلفن: ۰۹۱۳۷۶۷۳۱۱۹ ebrahimipourh@mums.ac.ir

چکیده

سابقه و هدف: طرح تحول نظام سلامت یکی از مهم‌ترین اصلاحات نظام سلامت ایران در چند سال اخیر است. پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر طرح تحول نظام سلامت و تعرفه‌گذاری بر اساس کتاب ارزش‌های نسبی بر عمل‌کرد واحدهای پاراکلینیک بیمارستان امام رضا (ع) مشهد انجام شده است. مواد و روش‌ها: این پژوهش توصیفی مقطعی به روش هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت در واحدهای پاراکلینیک بیمارستان امام رضا (ع) در سال‌های ۴-۱۳۹۲ انجام شده است. داده‌های درآمدی و هزینه‌ای با استفاده از فرم‌های گردآوری داده‌ها استخراج شده و به کمک آمار توصیفی و نرم‌افزار اکسل تحلیل شد. یافته‌ها: درآمد کل بخش آزمایشگاه و رادیولوژی بعد از طرح تحول به ترتیب ۹٪ و ۷٪ کاهش یافته است و بعد از اجرای ارزش نسبی به ترتیب ۹۴٪ و ۱۱۱٪ افزایش یافته‌اند. کل هزینه بخش آزمایشگاه بعد از اجرای طرح تحول ۲۱٪ کاهش و بعد از اجرای ارزش نسبی ۳۶٪ افزایش یافته است. کل هزینه بخش رادیولوژی بعد از اجرای طرح تحول و ارزش نسبی به ترتیب ۹٪ و ۵۳٪ افزایش یافته است. نتیجه‌گیری: اجرای طرح تحول و تعرفه‌گذاری بر اساس کتاب ارزش‌های نسبی باعث بهبود وضعیت اقتصادی واحدهای پاراکلینیک شده است. با این حال تأثیر این موضوع در حوزه رادیولوژی به ویژه بعد از ابلاغ کتاب ارزش‌های نسبی بسیار بیش‌تر از آزمایشگاه بود که می‌تواند بیانگر تغییر نحوه توزیع منابع مالی نظام سلامت در بین رشته‌های مختلف پاراکلینیک باشد.

واژه‌های کلیدی: طرح تحول نظام سلامت، سیاست‌گذاری سلامت، هزینه، تعرفه‌های پزشکی، عمل‌کرد

مقدمه

به خود اختصاص داده‌اند [۱]. در ایران حدود ۷٪ تولید ناخالص داخلی به بخش سلامت اختصاص یافته است [۲] که بیش از ۴۰٪ آن توسط بخش دولتی تأمین مالی می‌شود. بین همه بخش‌های نظام سلامت، بیمارستان‌ها حدود ۵۰ تا ۸۰٪

در عصر حاضر، نظام‌های سلامت یکی از بزرگ‌ترین و مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی و خدماتی در سطح جهان به شمار می‌روند که حدود ۹٪ تولید ناخالص داخلی کشورها را

از کل بودجه بخش سلامت و سهم عظیمی از نیروهای آموزش‌دیده و متخصص را به خود اختصاص داده‌اند [۴،۳].

مهم‌ترین رسالت هر نظام سلامت، ارتقای سلامت و رفیع‌نیازهایی است که به واسطه عوامل تأثیرگذار گوناگون پیوسته در حال تغییر هستند. نظام سلامت برای پاسخگویی به این تحولات سریع و پیوسته نیاز به اصلاح دارد. افزایش دسترسی مردم به خدمات سلامت، پرداخت‌های عادلانه [۵]، ارائه خدمات با کیفیت از اهداف کشورها در ارائه خدمت به مردم می‌باشد. دو ویژگی مهم بخش سلامت که اصلاحات در این بخش را اجتناب‌ناپذیر می‌کند، عبارت‌اند از: ۱. سلامتی از حقوق اساسی افراد است و ۲. تحولات بسیار سریع در حال اتفاق است. تغییرات در مفاهیم سلامت و سیمای بیماری‌ها، پیشرفت‌های فناورانه در روش‌های تشخیص و درمان از تحولات در عرصه سلامت حکایت دارند [۶].

در کشورهای مختلف طرح‌های تحول مختلف در بیمارستان‌های عمومی انجام شده است که هدف اصلی آن‌ها استقلال مدیریتی و افزایش قدرت مواجهه با بازار در بیمارستان‌ها بوده است. این‌گونه اصلاحات در کشورهای در حال توسعه گسترش یافتند و به شکل‌های مختلفی اجرا شدند. مکانیسم‌های جایگزین برای تأمین مالی، جداسازی خریدار از ارائه‌کننده خدمت، خدمات قراردادی، افزایش سهم بخش خصوصی در بخش عمومی، توسعه سیستم اطلاعات و اصلاحات بودجه‌ای و توسعه سیستم مدیریتی اشکالی از این اصلاحات بوده‌اند؛ اما نکته مهم این است که هدف اصلی طرح‌های تحول نظام سلامت، استفاده مجدد و بهینه از منابع مالی به صورت بسته‌های خدمات مراقبت اساسی و ضروری و افزایش مشارکت مردم در مدیریت خدمات مربوط به سلامت [۵]، برقراری عدالت در تأمین بار مالی، بهبود کیفیت خدمات، حفظ ارزش و شأن بیماران [۵] و کاهش پرداخت از جیب توسط مردم [۶] است.

در ایران، طرح تحول نظام سلامت از اردیبهشت‌ماه سال ۱۳۹۳ اجرا شد. در این راستا جهت پیشبرد اهداف آن، ۷ بسته خدمتی سلامت تدوین و از ۱۵ اردیبهشت‌ماه سال ۱۳۹۳ اجرا

گردید. تعرفه‌گذاری بر اساس کتاب ارزش‌های نسبی نیز از مهرماه سال ۱۳۹۳ آغاز شد. برنامه‌های کاهش میزان پرداختی بیماران بستری، برنامه حمایت از اقامت پزشکان در نقاط محروم کشور، ارتقای کیفیت هتلینگ، افزایش حضور پزشکان متخصص مقیم، ارتقای کیفیت خدمات ویزیت، حفاظت مالی از بیماران صعب‌العلاج، خاص و نیازمند و ترویج زایمان طبیعی و کاهش سزارین از جمله بسته‌های طرح تحول نظام سلامت می‌باشد. هدف اصلی طرح تحول نظام سلامت در ایران، ارتقای سلامت مردم، بهبود و توسعه شاخص‌های سلامت جامعه، افزایش رضایت مردم از خدمات سلامت و کاهش پرداخت از جیب برای هزینه‌های بستری در بیمارستان‌های دولتی بوده است [۷،۶].

مطالعات گوناگونی در زمینه طرح تحول و تأثیر آن بر شاخص‌های مالی و عملکردی انجام شده است که مؤید بهبود وضعیت شاخص‌های مالی و عملکردی بوده‌اند [۹،۸]. مطالعه‌ای نیز توسط فریدر در زمینه تأثیر طرح تحول بر شاخص‌های کلینیکی، پاراکلینیکی، جراحی و نیز سطح رضایتمندی بیماران انجام شد که نتایج آن نشان از افزایش پذیرش کلینیکی‌ها و پاراکلینیکی‌ها و افزایش رضایت بیماران داشت [۵].

یکی از پرهزینه‌ترین بخش‌های هر بیمارستان بخش رادیولوژی و آزمایشگاه می‌باشد. این واحدها به صورت غیر مستقیم پشتیبان‌کننده سایر بخش‌های بالینی بیمارستان می‌باشند. بررسی‌ها نشان می‌دهد که بخش رادیولوژی از لحاظ هزینه انرژی، عمومی و استهلاک ساختمان و بخش آزمایشگاه از لحاظ هزینه منابع انسانی و استهلاک تجهیزات و هزینه‌های دریافتی بین بخش‌های مختلف بیمارستان رتبه اول را دارند [۱]. لذا بررسی این موضوع که طرح تحول نظام سلامت بر عمل‌کرد این واحدها چه اثری داشته است می‌تواند زمینه‌های مناسبی را برای تحلیل سیاست و تصمیم‌های بعدی ایجاد کند. بر این اساس با توجه به اهمیت بررسی تأثیر طرح تحول بر اقتصاد و عمل‌کرد بیمارستان، مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر طرح تحول نظام سلامت و اجرای تعرفه‌گذاری

تحلیل هزینه‌ها (معرفی‌شده توسط دفتر بودجه وزارت بهداشت) استفاده گردید [۱۳]. اقلام اطلاعاتی مندرج در این فرم‌ها عبارت بودند از: آمار کارکنان به تفکیک مراکز فعالیت بیمارستان، هزینه‌های پرسنلی (شامل هزینه‌های مربوط به پرداخت‌های مستمر و غیرمستمر به کارکنان و پزشکان)، هزینه مواد مصرفی از ابزارها (پزشک و غیرپزشکی) و سایر هزینه‌های عمومی (انرژی و غیره) و استهلاك. برای محاسبه هزینه‌های دپارتمان پاراکلینیک، از روش تخصیص تقلیلی مرحله‌ای هزینه‌ها در واحدهای بیمارستانی استفاده شد [۱۴] به دلیل ماهیت مقایسه‌ای بودن داده‌ها، فقط هزینه‌های مستقیم محاسبه شد. هزینه‌های مربوط به انرژی نیز بر اساس مصرف بخش‌های مورد مطالعه و هزینه‌های استهلاك تجهیزات سرمایه‌ای نیز به نرخ ثابت و با عمر مفید ۱۰ سال محاسبه گردید [۱۵].

در قسمت دوم، درآمدها در سه دسته اصلی شامل درآمدهای حاصل از ارائه خدمات (همراه با بسته کاهش فرانشیز طرح تحول)، اعتبارات عمومی بیمارستان مربوط به پرداخت حقوق کارکنان (پرداخت از محل منابع عمومی) و اعتبارات مربوط به طرح تحول (به جز بسته کاهش فرانشیز) ارائه شد. برای به دست آوردن اقلام درآمدی، از سیستم اطلاعات بیمارستانی (HIS) کلیه خدمات ارائه‌شده در بخش‌های دپارتمان پاراکلینیک، شناسایی درآمدهای حاصل از خدمات مربوطه، بعد از تأیید پرونده‌ها توسط حسابداری محاسبه و به‌عنوان درآمد بخش از محل مذکور در نظر گرفته شد.

داده‌های جمع‌آوری‌شده با استفاده از نرم‌افزار اکسل دسته‌بندی شده و با استفاده از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، درصد و ...) تحلیل شد. در این خصوص درصد تغییر درآمدها و هزینه‌های واحدهای مورد مطالعه قبل و بعد از اجرای طرح تحول و ابلاغ کتاب ارزش‌های نسبی به تفکیک محاسبه شد.

بر اساس کتاب ارزش‌های نسبی بر هزینه و درآمد واحدهای آزمایشگاه و رادیولوژی مرکز آموزشی، پژوهشی درمانی امام رضا (ع) شهر مشهد به عنوان یک بیمارستان بزرگ سطح سوم ارجاع، طراحی و اجرا شده است.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی - مقطعی است که به منظور تحلیل اقتصادی - عمل‌کردی دپارتمان پاراکلینیک مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی امام رضا (ع)، قبل و بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت و قبل و بعد از اجرای تعرفه‌گذاری بر اساس کتاب ارزش‌های نسبی انجام شده است. بیمارستان امام رضا (ع) از ۳۸ بخش بستری، ۱۲۲۸ تخت مصوب و حدود ۳۰۰۰ نفر کارکنان برخوردار می‌باشد. دپارتمان پاراکلینیک بیمارستان متشکل از بخش‌های آزمایشگاه و رادیولوژی می‌باشد. به لحاظ زمانی نیز متوسط ماهانه اقلام هزینه‌ای، درآمدی و عمل‌کردی دپارتمان پاراکلینیک در سال ۱۳۹۲، به‌عنوان دوره قبل از طرح تحول سلامت، متوسط ماهانه اقلام مذکور در اردیبهشت تا شهریور ۱۳۹۳ به‌عنوان دوره بعد از طرح تحول و قبل از تعرفه‌گذاری بر اساس کتاب ارزش‌های نسبی و متوسط ماهانه اقلام ذکرشده در شش‌ماه دوم سال ۱۳۹۳ به‌عنوان دوره بعد از اجرای تعرفه‌گذاری بر اساس کتاب ارزش‌های نسبی استفاده شده است.

برای تحلیل اقتصادی - عمل‌کردی دپارتمان پاراکلینیک از دو دسته داده شامل: داده‌های مربوط به اقلام هزینه‌ای و اقلام درآمدی استفاده شده است. داده مورد نیاز با استفاده از فرم‌ها و جداول استاندارد و از طریق نرم‌افزارهای درآمدی و هزینه‌ای بیمارستان جمع‌آوری شده است.

برای تحلیل هزینه‌ها از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (Activity Based Costing-ABC) [۱۱، ۱۲] استفاده شد. در این روش هزینه‌یابی و کنترل فعالیت‌ها بر اساس ردیابی منابع مصرفی و هزینه‌های مربوط به آن انجام می‌شود. برای جمع‌آوری داده‌های مربوط به هزینه‌ها از فرم‌های استاندارد

نتایج

یافته‌های جدول ۱ حاکی از این است که درآمد بخش آزمایشگاه بعد از طرح تحول نسبت به قبل کاهش یافته است، اما بعد از ارزش نسبی به طور قابل ملاحظه‌ای (۱۴۱٪) افزایش یافته است. همچنین بیشترین افزایش هزینه‌ای مربوط به

پرداختی به پزشک (۱۱۸٪) بعد از ارزش نسبی و بیشترین کاهش هزینه‌ای مربوط به پرداختی به پزشک (-۵۰٪) بعد از طرح تحول بوده است. سود کلی این دپارتمان بعد از طرح تحول (۵۴٪) و بعد از ارزش نسبی (۲۵۷٪) به‌طور قابل ملاحظه‌ای افزایش یافته است.

جدول ۱. میانگین ماهانه اقلام هزینه‌ای و درآمدی بخش آزمایشگاه (میلیون ریال)

| هزینه / درآمد | جزئیات | قبل از طرح تحول (تعدیل شده با PPI) | بعد از طرح تحول و قبل از ارزش نسبی | بعد از ارزش نسبی | درصد تغییر بعد از طرح تحول به قبل از ارزش نسبی (اسمی) | درصد تغییر بعد از ارزش نسبی (اسمی) |
|--------------------|-------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------|---|------------------------------------|
| درآمد | سرپایی | ۴/۱۸۶ | ۳/۲۴۱ | ۷/۸۰۲ | -۲۳ | ۱۴۱ |
| اختصاصی | کل | ۴/۱۸۶ | ۳/۲۴۱ | ۷/۸۰۲ | -۲۳ | ۱۴۱ |
| درآمد منابع عمومی | عمومی | ۱/۷۰۸ | ۱/۴۶۵ | ۱/۹۲۹ | -۱۴ | ۳۲ |
| | طرح تحول (به جز کاهش فرانشیز) | - | ۶۲۸ | ۶۲۸ | ۰ | ۰ |
| کل درآمد | کل | ۱/۷۰۸ | ۲/۰۹۴ | ۲/۵۵۷ | ۲۳ | ۲۲ |
| درآمد | پرداختی به کارکنان غیرپزشک | ۳/۶۱۱ | ۳/۰۰۳ | ۳/۹۷۲ | -۱۷ | ۳۲ |
| | پرداختی به پزشک | ۳۵۳ | ۱۷۵ | ۳۸۱ | -۵۰ | ۱۱۸ |
| هزینه | انرژی | ۶۲ | ۳۸ | ۳۴ | -۳۹ | -۹ |
| | سایر هزینه‌ها و استهلاک | ۹۵۵ | ۶۸۴ | ۸۹۵ | -۲۸ | ۳۱ |
| | دارو و لوازم مصرفی پزشکی | - | ۳۰ | ۵۷ | ۰ | ۹۲ |
| کل هزینه | کل هزینه | ۴/۸۸۲ | ۳/۹۲۹ | ۵/۳۳۹ | -۲۱ | ۳۶ |
| درآمد منتهای هزینه | | ۹۱۲ | ۱/۴۰۵ | ۵/۰۲۰ | ۵۴ | ۲۵۷ |

جدول ۲. میانگین ماهانه اقلام هزینه‌ای و درآمدی بخش رادیولوژی (میلیون ریال)

| هزینه / درآمد | جزئیات | قبل از طرح تحول (تعدیل شده با PPI) | بعد از طرح تحول و قبل از ارزش نسبی (اسمی) | بعد از ارزش نسبی (اسمی) | درصد تغییر بعد از طرح تحول به قبل از ارزش نسبی (اسمی) | درصد تغییر بعد از ارزش نسبی (اسمی) |
|--------------------|-------------------------------|------------------------------------|---|-------------------------|---|------------------------------------|
| درآمد | سرپایی | ۲/۱۱۳ | ۱/۶۱۸ | ۴/۶۲۶ | -۲۳ | ۱۸۶ |
| اختصاصی | کل | ۲/۱۱۳ | ۱/۶۱۸ | ۴/۶۲۶ | -۲۳ | ۱۸۶ |
| درآمد منابع عمومی | عمومی | ۹۰۹ | ۸۴۹ | ۹۶۳ | -۷ | ۱۳ |
| | طرح تحول (به جز کاهش فرانشیز) | - | ۳۳۳ | ۳۳۳ | ۰ | ۰ |
| کل درآمد | کل | ۹۰۹ | ۱/۱۸۲ | ۲/۲۹۶ | ۳۰ | ۱ |
| درآمد | پرداختی به کارکنان غیرپزشک | ۱/۵۷۸ | ۱/۶۰۱ | ۱/۹۶۴ | ۱ | ۲۳ |
| | پرداختی به پزشک | ۳۰۳ | ۵۴۸ | ۱/۳۵۷ | ۸۱ | ۱۴۸ |
| هزینه | انرژی | ۱۲ | ۷ | ۸ | -۴۳ | ۸ |
| | سایر هزینه‌ها و استهلاک | ۴۱۶ | ۳۵۰ | ۴۸۷ | -۱۶ | ۳۹ |
| | دارو و لوازم مصرفی پزشکی | ۰/۴۵ | ۱۸ | ۳۵ | ۳۸۹۶ | ۹۳ |
| کل هزینه | کل هزینه | ۲/۳۱۰ | ۲/۵۲۳ | ۳/۸۵۰ | ۹ | ۵۳ |
| درآمد منتهای هزینه | | ۷۱۲ | ۲۲۷ | ۲۰۷۲ | -۶۱ | ۶۴۸ |

یافته‌های جدول ۲ حاکی از این است که درآمد اختصاصی بخش رادیولوژی بعد از طرح تحول نسبت به قبل کاهش یافته

است، اما بعد از ارزش نسبی به طور قابل ملاحظه‌ای (۱۸۶٪) افزایش یافته است. درآمد کل بعد از طرح تحول و بعد از

بعد از اجرای ارزش نسبی به شکل چشمگیری افزایش یافته است.

نتایج نشان می‌دهند، کل هزینه بخش آزمایشگاه و رادیولوژی بعد از اجرای ارزش نسبی افزایش بیش‌تری را در مقایسه با بعد از اجرای طرح تحول داشته‌اند که با نتایج سایر مطالعات هم‌خوانی دارد [۱۹،۹،۸]. بیش‌ترین منبع هزینه‌ای بخش آزمایشگاه و رادیولوژی بیمارستان امام رضا قبل از طرح تحول مربوط به هزینه‌های پرسنلی بوده است که با نتایج مطالعه‌ای که هزینه‌های بخش آزمایشگاهی بیمارستانی را بررسی کرده بود، هم‌خوانی دارد [۲۰]. نتایج مطالعات مشابه نیز نشان می‌دهند بیش‌ترین هزینه‌های بخش آزمایشگاه مربوط به هزینه‌های پرسنلی بوده است [۲۰-۲۳]. مطالعات در بخش رادیولوژی سایر بیمارستان‌ها نیز به نتایجی مشابه با این مطالعه دست یافتند به طوری که بیش‌ترین سهم از هزینه‌های بخش رادیولوژی مربوط به هزینه‌های پرسنلی بوده است [۲۴-۲۷]. نتایج سایر مطالعات نیز نشان می‌دهد هزینه‌های پرسنلی بیش‌ترین سهم از هزینه‌های بیمارستانی را به خود اختصاص داده‌اند. نتایج مطالعه‌ای نشان داد بیش از ۵۰٪ از کل هزینه‌های بیمارستان به هزینه‌های پرسنلی اختصاص داشته است [۴]. مطالعه‌ای در کشور هند نیز نشان داد که حدود ۴۳٪ از کل هزینه‌های بخش مراقبت ویژه به حقوق کارکنان اختصاص داشته است [۲۸].

بر اساس نتایج هزینه‌های پرسنلی بخش آزمایشگاه بعد از اجرای ارزش نسبی افزایش یافته است که با نتایج مطالعه‌ای در بخش قلب همین بیمارستان هم‌راستا است [۹]. در حالی که هزینه‌های پرسنلی بخش رادیولوژی بعد از اجرای طرح تحول و ارزش نسبی افزایش یافته‌اند. بعد از اجرای طرح تحول در ماساچوست، درآمد پزشکان حدود ۱،۴ برابر و درآمد سایر کارکنان حدود ۱،۳ برابر افزایش یافت [۲۹] که تا حدودی با نتایج این مطالعه هم‌راستا است.

یافته‌ها نشان می‌دهند در بخش آزمایشگاه بعد از اجرای طرح تحول و ارزش نسبی بیش‌ترین افزایش هزینه‌ای با ۱۱۸٪ مربوط به پرداختی به پزشکان بعد از اجرای ارزش

ارزش نسبی نسبت به قبل افزایش داشته است. هم‌چنین بیش‌ترین افزایش هزینه‌ای مربوط به دارو و لوازم مصرفی پزشکی (۳۸۹۶٪) بعد از طرح تحول و پرداختی به پزشک (۱۴۸٪) بعد از ارزش نسبی و بیش‌ترین کاهش هزینه‌ای مربوط به انرژی (-۴۳٪) بعد از طرح تحول بوده است. سود کلی این دپارتمان بعد از طرح تحول (-۶۱٪) کاهش یافته است و بعد از ارزش نسبی (۶۴۸٪) به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای افزایش یافته است.

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر طرح تحول نظام سلامت و تعرفه‌گذاری بر اساس کتاب ارزش‌های نسبی بر عمل‌کرد دپارتمان پاراکلینیک بیمارستان امام رضا (ع) در شهر مشهد انجام شده است. نتایج این مطالعه نشان داد بعد از اجرای طرح تحول و کتاب ارزش‌های نسبی شاخص‌های مالی بخش پاراکلینیک بیمارستان امام رضا تغییر کرده است. در مطالعه حاضر بعد از اجرای طرح تحول کل درآمد بخش آزمایشگاه و رادیولوژی نسبت به قبل از اجرای طرح کاهش یافته است در حالی که بعد از اجرای ارزش نسبی کل درآمد بخش آزمایشگاه و رادیولوژی نسبت به قبل از اجرای طرح افزایش یافته است. مطالعات در سایر بخش‌های این بیمارستان نشان داد، کل درآمد در هر دو مرحله بعد از اجرای طرح تحول و کتاب ارزش نسبی افزایش یافته است [۱۷،۱۶،۹].

یافته‌ها نشان می‌دهند، درآمد اختصاصی بخش آزمایشگاه و رادیولوژی بعد از اجرای طرح تحول کاهش یافتند در حالی که بعد از ابلاغ کتاب ارزش نسبی به ترتیب ۱۴۱٪ و ۱۸۶٪ افزایش یافتند. نتایج مطالعه‌ای در کشور چین هم نشان داد که درآمد اختصاصی بیمارستان‌های دولتی این کشور بعد از اجرای طرح تحول با افزایش تعرفه‌های خدمات تا ۳۰٪ افزایش یافته بود [۱۸] به‌طور کلی درآمد و سود این دپارتمان

منابع مالی نظام سلامت را به ویژه در بین رشته‌های مختلف فعال در عرصه ارائه خدمات بیمارستانی تغییر داده است.

تشکر و قدردانی

منابع مالی طرح از طریق بیمارستان امام رضا (ع) مشهد تأمین شده و نویسندگان مراتب تقدیر و تشکر خود را از ریاست و کارکنان محترم بیمارستان امام رضا (ع) و به صورت ویژه آقای مهندس محسن شکوهی‌زاده، رئیس اداره مدیریت و فن‌آوری اطلاعات بیمارستان، اعلام می‌نمایند. مقاله حاضر بخشی از نتایج طرح پژوهشی است که با کد ۹۴۰۴۰۰ و کد اخلاق IR.MUMS.REC.1394.416 در معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد تصویب شده است.

منابع

- [1] Rezapour A, Ebadi Fard Azar F, Arabloo J. Cost analysis of healthcare services of A teaching hospital of Qazvin university of medical sciences. *Teb Va Tazkiyeh* 2012; 21: 31-39. (Persian).
- [2] Report of Challenges for Developing Country in Health Sector. Ministry of Health: Research Center of Parliament; 2008.
- [3] Dargahi H, Masoori N, Safdari R, Fazaeli S, Yousefi M. Investigating productivity changes in medical records departments of Tehran university of medical sciences hospitals using malmquist index. *Director General* 2011; 8: 404. (Persian).
- [4] Rezapour A, Arabloo J, Soleimani MJ, Ebadi Fard Azar F, Safari H. Microeconomic analysis of healthcare services in Bou Ali Sina university hospital. *Int J Hospital Res* 2012; 1: 41-50. (Persian).
- [5] 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: 92-99. (Persian).
- [6] Rezaei S, Arab M. Effects of the new health reform plan on the performance indicators of Hamedan university hospitals. *J School Public Health Instit Public Health Res* 2016; 14: 51-60. (Persian).
- [7] Heidarian N, Vahdat S. The effect of health care reform on out of pocket spending in governmental hospitals of Isfahan. *J Med Council IRI* 2015; 33: 187-194. (Persian).
- [8] Ebrahimipour H, Olyani S, Rezazadeh A, Khorsand A, Fazaeli S, Jafari M, Shabanifar A, Yousefi M. A survey on the effect of "Iran's health system evolution" and "tariff change" on obstetrics and gynecology ward performance of a big tertiary hospital (Unpublished Work). *Iran J Obstet Gyn Infert* 2017. (Persian).
- [9] Ebrahimipour H, Rezazadeh A, Olyani S, Khorsand A, Fazaeli S, Jafari M, Shabanifar A, Yousefi M. A survey on the effect of "Iran's health system evolution" and "Tariff change" on cardiovascular ward performance of a big tertiary hospital. *Payesh* 2017; 16: 150-158. (Persian).

نسبی بوده است که با نتایج مطالعات در سایر بخش‌های همین بیمارستان هم‌راستا است [۹،۸] و در بخش رادیولوژی با ۳۸۹۶٪ مربوط به دارو و لوازم مصرفی پزشکی بعد از اجرای طرح تحول بوده است. البته این تفاوت زیاد به دلیل این اتفاق افتاده است که بعد از طرح تحول، ارجاع بیمار به بیرون از بیمارستان برای فراهم کردن لوازم مصرفی پزشکی و دارو ممنوع شده و بیمارستان ملزم بوده است که کلیه موارد را برای بیماران تأمین نماید در حالی که قبل از طرح تحول، بیماران بخش مهمی از لوازم مصرفی را از خارج از بیمارستان تأمین می‌نموده‌اند. در چین بعد از اجرای طرح تحول هزینه‌های دارویی به ازای هر ویزیت در بیمارستان‌های عمومی به ترتیب در مراقبت سرپایی و بستری تا بیش از ۸٪ و ۱۵٪ کاهش یافت و در نهایت سهم درآمد دارویی از کل درآمد بعد از طرح تحول کاهش یافت [۱۸].

مطالعه حاضر در یک بیمارستان دولتی بزرگ سطح سوم ارجاع با ۱۰۰۰ تخت فعال انجام شده است و از آن‌جا که سیاست‌های طرح تحول سلامت به صورت یکسان در کل کشور برای اجرا در بیمارستان‌های دولتی ابلاغ شد از نظر محققین نتایج این مطالعه با ترتیب قدرت زیاد برای بیمارستان‌های بالای ۵۰۰ تخت سپس با قدرت متوسط برای بیمارستان‌های کم‌تر از ۵۰۰ ولی مستقر در مراکز استان‌ها قابل تعمیم می‌باشد. این دو دسته بیمارستان‌ها اکثر تخت‌های بستری دولتی را پوشش می‌دهند. در خصوص تعمیم نتایج به سایر بیمارستان‌های دولتی باید با احتیاط اقدام گردد.

طرح تحول نظام سلامت و ابلاغ کتاب ارزش‌های نسبی عملکرد واحدهای پاراکلینیک بیمارستان را متأثر کرده است. این تأثیر بر روی واحد رادیولوژی بیش‌تر از آزمایشگاه بوده است. در بخش رادیولوژی بعد از ابلاغ کتاب ارزش‌های نسبی افزایش ایجاد شده در درآمدها بیش از شش برابر بوده است. این افزایش بخش رادیولوژی را در خصوص برتری درآمد بر هزینه در موقعیت بهتری قرار داده است. تأثیر کتاب ارزش‌های نسبی بر روی بخش‌های پاراکلینیک یکسان نبوده است و این موضوع می‌تواند بیانگر این باشد که تعرفه‌های جدید توزیع

- [20] Tabibi J, Maleki M, Nourozi T. Computation cost price of clinical laboratories services in valiasr hospitals in Tehran in 1387 by using of ABC model. *J Hospital* 2010; 8: 5-17. (Persian).
- [21] Mashadsarey A. Calculation of total cost price of diagnostic and imayenouys serves in Shahid Yahyanejad treatment and didactic center depends on Babul. *MA Iran Med Since Univ* 2005. (Persian).
- [22] Norozi T. Compression of cast price of clinical laboratories services in VALIASR and MOAERI hospitals in Tehran in 1387 year by using of ABC Model. *MA Islamic Azad university Sciene and research unit* 2008.
- [23] Mouseli A, Barouni M, Amiresmaili M, Samiee SM, Vali L. Cost-price estimation of clinical laboratory services based on activity-based costing: A case study from a developing country. *Electron Physician* 2017; 9: 4077-4083.
- [24] Negrini D, Kettle A, Sheppard L, Mills G, Edbrooke D. The cost of a hospital ward in Europe: is there a methodology available to accurately measure the costs? *J Health Organ Manag* 2004; 18: 195-206.
- [25] Nik Pajho A SB, Soheyli S. Estimation of unit cost of Radiology Services in Amir Aalam hospital. *Payesh* 2009; 8: 235-244. (Persian).
- [26] Saber MA, Barouni M, Bahrami MA, Goodarzi G, Sheikhgholami S, Ebrahimipour Z, Sanjaripour Z, Mohammadzadeh A. Cost price estimation of radiology services in shafa hospital. *Kerman* 2010; 2011. (Persian).
- [27] Torabi A, Keshavarz K, Najafpour Z, Mohamadi E. Computing cost price by using activity based costing (ABC) method in radiology ward of Golestan hospital in Ahvaz University of medical sciences in 2009. *J Hospital* 2011; 10. (Persian).
- [28] Gadpayle A. Study of unit cost of medical intensive care unit at tertiary care hospital in government set up in New Delhi. *Int J Res Found Hosp Health* 2014; 2: 10-14.
- [29] Association MH. Hospital costs in context: a transparent view of the cost of care 2010.
- [10] Organization WH. Health systems: improving performance. 2000.
- [11] Chan YC. Improving hospital cost accounting with activity-base costing. *Health Care Manage Rev* 1993; 18: 71-77.
- [12] Cohen S, Kaimenaki E. Cost accounting systems structure and information quality properties: an empirical analysis. *J Appl Account Res* 2011; 12: 5-25.
- [13] Rezapoor A, Azar FEF, Safari H, Arabloo J. Cost analysis of services delivered to patients with end-stage renal disease referring to Bou-Ali-Sina hospital affiliated to Qazvin university of medical sciences. *World Appl Sci J* 2012; 18: 796-802. (Persian).
- [14] Poorreza A. Analysis of hospital costs: a manual for managers. Tehran: Iran Soc Security Organization 1381. (Persian).
- [15] Nasiripour A, Tabibi J, Maleki M, Nourozi T. Computation cost price of clinical laboratories services in valiasr hospitals in Tehran in 1387 by using of ABC model. *J Hospital* 2010; 8: 5-17. (Persian).
- [16] Ebrahimipour H, Rezazadeh A, Olyani S, Khorsand A, Fazaeli S, Yousefi M. A survey on the effect of "Iran's health system evolution" and "Tariff change" on emergency ward performance of a big tertiary hospital (Unpublished Work). 2017.
- [17] Ebrahimipour H, Vafaei Najjar A, Khanijahani A, Pourtaleb A, Javadi M, Rezazadeh A, Vejdani M, Shirdel A. Health system responsiveness: a case study of general hospitals in Iran. *Int J Health Policy Management* 2013; 1: 85-90. (Persian).
- [18] Zhang H, Hu H, Wu C, Yu H, Dong H. Impact of China's public hospital reform on healthcare expenditures and utilization: a case study in ZJ province. *PLoS One* 2015; 10: e0143130.
- [19] Ebrahimipour H, Rezazadeh A, Olyani S, Khorsand A, Fazaeli S, Yousefi M. A survey on the effect of "Iran's health system evolution" and "Tariff change" on medical ward performance of a big tertiary hospital (Unpublished Work). 2017.

Effect of "Iran's health system evolution plan" and "tariff change" on financial performance of para-clinic units in a big tertiary hospital in Iran

Mehdi Yousefi (Ph.D)^{2,1}, Samira Aliani (M.Sc)¹, Ali Valinejadi (Ph.D)³, Iireza Rezazadeh (M.Sc)², Ali Khorsand (Ph.D)⁴, Somayeh Fazaeli (PhD)⁵, Hossein Ebrahimipour (PhD)^{*1,2}

1- *Social Determinants of Health Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran*

2- *Department of Health Economics and Management Sciences, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran*

3- *Behavioral Sciences Research Center (BSRC), School of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran*

4- *Department of Chinese Medicine, School of Persian and Complementary Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran*

5- *Department of Medical Records and Health Information Technology, School of Paramedical Sciences, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran*

* Corresponding author. +98 9137673119 ebrahimipourh@mums.ac.ir

Received: 3Aug 2017; Accepted: 10 Dec 2017

Introduction: Health System Evolution plan (HSEP) and relative values of hospital services are one of the most significant reforms in Iran's health system in the recent years. This study aimed to determine the effect HSEP on financial performance of para clinic units in a big hospital in Mashhad (Iran).

Materials and Methods: This cross-sectional descriptive study was conducted in para clinic units including of laboratory and radiology in Imam Reza hospital from April 2014 till March 2016 using activity based costing (ABC) method. Data relating revenue and cost were gathered using standard forms and were analyzed using descriptive statistics by Excel 2010 Software.

Results: Total revenue of laboratory and radiology unit has decreased by 9% and 7%, respectively after HSEP. While these have increased by 94% and 111%, respectively, after tariff change. Total cost of laboratory ward has decreased by 21% after HSEP while has increased by 36% after tariff change. Total cost of radiology ward has increased by 9% and 53% respectively after HSEP and tariff change.

Conclusion: The implementation of a HSEP and relative values of hospital services has improved the income of para-clinical units. However, the impact of these changes in the radiology unit, especially after the implementation of tariff based on the relative values was much higher than the laboratory Unit. This can indicate a change in the distribution of financial resources between the various para-clinical disciplines.

Keywords: Hospital, Healthcare Reform, Health Policy, Cost, Medical Tariff, Performance.