مقاله پژوهشی

بررسی روند شاخص‌های عملکردی- اقتصادی یک بیمارستان بزرگ: مقایسه قبل و بعد از اجرای طرح تحول، تعرفه‌گذاری بر اساس کتاب ارزش های نسبی و اجرای دستورالعمل پرداخت مبتنی بر عملکرد

حسین ابراهیمی‌پور[۱]، سمیرا علیانی[۱]، علیرضا رضازاده[۱]، علی خورسند[۲]، سمیه فضائلی[۳]، مهدی یوسفی[۱*]

۱- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران ۲- گروه طب سوزنی و مکمل، دانشکده طب سنتی و مکمل، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران ۳-گروه مدارک پزشکی و فن‌آوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

* **نویسنده مسئول:** مشهد، خیابان دانشگاه، دانشگاه ۱۸، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، کدپستی: ۹۱۳۷۶۷۳۱۱۹، تلفن: ۰۵۱۳۸۵۳۵۹۲، تلفن همراه: ۰۹۱۸۳۴۴۹۱۶۵، نمابر:۰۵۱۳۸۵۲۲۷۷۵

پست الکترونیک:yousefimh@mums.ac.ir

دریافت: ۹۶/۱۱/۱۲ پذیرش: ۹۷/۵/۲۲

چکیده

مقدمه: *پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر طرح تحول نظام سلامت و تعرفه‌گذاری بر اساس کتاب ارزش‌های نسبی بر شاخص‌های مالی و عملکردی بیمارستان امام رضا (ع) مشهد انجام شده است.*

روش کار: *این مطالعه توصیفی- مقطعی در بیمارستان امام رضا (ع) به روش هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت در چهار دوره زمانی: قبل و بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت، بعد از ابلاغ کتاب ارزش‌های نسبی و یک سال بعد از اجرای طرح تحول در سال ۱۳۹٤ انجام شد. داده‌های درآمدی، هزینه‌ای و عملکردی به کمک نرم‌افزار اکسل ۲۰۱۳ تحلیل شدند.*

یافته‌ها: *بعد از اجرای طرح تحول، هزینه، درآمد و سود بیمارستان به ترتیب ۳۱٪، ۸۲٪ و ٤/٦٪ و بعد از ابلاغ کتاب ارزش‌های نسبی به ترتیب ٤۲٪، ۳۸٪ و ۱/۷٪ افزایش یافت. یک سال بعد از اجرای طرح تحول هزینه و درآمد به ترتیب ۲۳٪، ۳٪ افزایش یافتند اما بیمارستان با ۱۷٪ زیان مواجه شد. بیش‌ترین تغییر در کارانه پزشکان و پرسنل به ترتیب با ۱۰۳٪ و ۹۱٪ افزایش مربوط به بعد از ابلاغ ارزش نسبی بود. بعد از اجرای طرح تحول و ابلاغ کتاب ارزش نسبی، درآمد اتاق عمل به ترتیب ۳۳٪ و ۱۲٤٪ افزایش یافت. یک‌سال بعد از اجرای طرح تحول، درآمد اتاق عمل تغییری نکرد وتعداد عمل جراحی ۹٪ کاهش یافت.*

نتیجه‌گیری: *طرح تحول بر شاخص‌های مالی و عملکردی بیمارستان امام رضا (ع) مشهد تأثیر مثبت داشته است. این تأثیر در بین اقلام درآمدی و هزینه‌های مختلف، به صورت یکسان نبوده است.*

گل‌واژگان: *مدیریت بیمارستان، تحلیل هزینه، اصلاح نظام سلامت، هزینه‌های بیمارستان*

مقدمه

شاخص‌های بیمارستانی، نه تنها معرف عملکرد بیمارستان بلکه بهترین ابزار برای سنجش میزان بهره‌وری هر بیمارستان هستند و به عنوان ابزاری مناسب برای مدیریت بهتر خدمات بیمارستانی و استفاده بهینه از تسهیلات بیمارستانی کاربرد دارند (۱). این شاخص‌ها شامل مجموعه‌ای از شاخص‌های عملکردی و اقتصادی هستند.

در سال‌های اخیر، تغییر در مفاهیم سلامت و سیمای بیماری‌ها، افزایش روز افزون هزینه‌های بیمارستانی، پیشرفت‌های تکنولوژیکی در روش‌های تشخیص و درمان و تجهیزات بیمارستانی از تغییرات درعرصه سلامت حکایت دارند که با افزایش انتظارات مردم، مدیران و تصمیم‌گیرندگان نظام سلامت را با چالش‌های جدی مواجه کرده‌اند (۱, ۲)، لذا برای پاسخگویی به این تحولات سریع و پیوسته، نظام سلامت نیز به منظور دسترسی جامع مردم به خدمات سلامت، عدالت (۳)، کیفیت خدمات و پرداخت‌های عادلانه نیاز به تغییر و تحول دارد (۲).

بین همه بخش‌های نظام سلامت، خدمات بیمارستانی مهم‌ترین عامل رشد هزینه به حساب می‌آید (۴) و بیماران بستری در بیمارستان‌ها بیش‌ترین سهم را دراستفاده ازخدمات سلامت دارند (۵)، در عین حال بیماران بخش عمده هزینه‌های درمانی خود را به طور مستقیم از جیب پرداخت می‌کنند. در ایران بین سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۷حدود ۵۱٪ از هزینه‌های سلامت را افراد به صورت مستقیم از جیب پرداخت می‌کردند، لذا به نظر می‌رسد طراحی و اجرای سیستم پرداختی با کفایت برای هزینه‌های سلامتی، مداخله ای مؤثر از جانب دولت

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-13]

برای کاهش پرداخت از جیب هزینه‌های سلامت توسط خانوارها، افزایش مشارکت مالی خانوارها وکاهش خطر مواجهه با هزینه‌های کمرشکن پزشکی و محافظت خانوارها در برابر آن باشد (۵)

تجربیات مختلفی در خصوص اصلاحات بیمارستانی در کشورهای مختلف و ایران شکل گرفته است که ایجاد تغییر در روش تأمین مالی بیمارستان‌ها از جمله این اصلاحات بوده است. به عنوان مثال:قبل از اجرای طرح تحول[1] در کشور چین، درآمد بیمارستان‌های دولتی عمدتاً وابسته به درآمد ناشی از سود دارو و قیمت خدمات بود که فشار مالی زیادی به خانوارها وارد می‌کرد (۶-۸) لذا طرح تحولی در بیمارستان‌های دولتی کشور چین اجرا شد، که از اهداف آن کاهش سود دارویی، افزایش پوشش بیمه همگانی و پرداخت مبتنی بر عملکرد به پزشکان بود (۶، ۹). در کره جنوبی نیز شیوه پرداختی به پزشکان به ازای هر خدمت بود که این باعث افزایش انگیزه پزشکان به افزایش تعداد وشدت خدمات برای کسب درآمد بیش‌تر می‌شد (۱۰) به همین دلیل طرح تحول دارویی که هدف آن تغییر انگیزه های اقتصادی پزشکان با حذف سود آنها از داروها که منبع مهم درآمدی آنها بود، مطرح شد (۱۱). درکشور ترکیه نیز طرح تحول با هدف افزایش پوشش بیمه‌ای و پرداخت بر اساس عملکرد اجرا شد که به موجب آن حقوق یک پزشک با حقوق پایه به علاوه پرداخت اضافی بر اساس عملکرد برابر شد (۱۲)

در سال ۱۳۹۳ طرح تحول در نظام سلامت ایران اجر اشد. از اولویت‌های مهم این طرح، همگانی شدن بیمه پایه سلامت، بهبود کیفیت خدمات در بیمارستان‌های تحت پوشش وزارت بهداشت و دانشگاه‌های علوم پزشکی، کاهش پرداخت از جیب برای خدمات بستری، افزایش کیفیت مراقبت‌های اولیه سلامت و اصلاح ارزش نسبی خدمات درمانی به منظور واقعی‌تر شدن تعرفه‌ها بوده است (۱۳). تعرفه خدمت درمانی نیز با ابلاغ کتاب ارزش‌های نسبی[2] از مهرماه سال ۱۳۹۳ به بعد تغییر کرد. با توجه به اهمیت بررسی تأثیر این مداخلات بر شاخص‌های اقتصادی و عملکردی بیمارستان‌ها، مطالعه حاضر با هدف بررسی اثر طرح تحول نظام سلامت و اجرای تعرفه‌گذاری بر اساس کتاب ارزش‌های نسبی بر هزینه و درآمد مرکز آموزشی، پژوهشی درمانی امام رضا (ع) شهر مشهد به عنوان یک بیمارستان بزرگ آموزشی سطح سوم ارجاع، انجام شده است.

روش کار

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی- مقطعی است که در مرکز آموزشی پژوهشی درمانی امام رضا (ع) (دارای ۳۸ بخش بستری، ۱۲۲۸ تخت مصوب و حدود ۳۰۰۰ نفر پرسنل) انجام شده است. متوسط ماهانه اقلام هزینه‌ای، درآمدی و عملکردی بیمارستان امام رضا (ع) در سال ۱۳۹۲، به عنوان دوره قبل از طرح تحول سلامت، متوسط ماهانه اقلام مذکور در اردیبهشت تا شهریور ۱۳۹۳ به عنوان دوره بعد از طرح تحول و قبل از تعرفه‌گذاری بر اساس کتاب ارزش‌های نسبی و متوسط ماهانه اقلام ذکر شده در شش‌ماهه دوم سال ۱۳۹۳ به عنوان دوره بعد از اجرای تعرفه‌گذاری بر اساس کتاب ارزش های نسبی و میانگین ماهانه مربوطه به شش‌ماه میانی سال ۱۳۹۴ به عنوان آخرین دوره مورد بررسی قرار گرفته است.

برای تحلیل هزینه‌ها از روش ABC[3](۱۴, ۱۵) و از فرم‌های استاندارد تحلیل هزینه‌ها استفاده گردید (۱۶) به دلیل ماهیت مقایسه‌ای داده‌ها، فقط هزینه‌های مستقیم محاسبه شد. هزینه‌های مربوط به انرژی بر اساس مصرف دپارتمان‌ها و هزینه‌های استهلاک تجهیزات سرمایه‌ای نیز به نرخ ثابت و با عمر مفید ۱۰ سال محاسبه گردید (۱۷).

در قسمت دوم، درآمدها در سه دسته اصلی شامل درآمدهای حاصل از ارایه 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) ارایه شد. برای به‌دست آوردن اقلام درآمدی، از سامانه اطلاعات بیمارستان[4] بیمارستان ت خدمات ارایه شده شناسایی گردید، درآمدهای حاصل از خدمات مربوطه استخراج شد و بعد از تأیید پرونده‌ها توسط حسابداری، محاسبه و به عنوان درآمد بخش از محل مذکور در نظر گرفته شد.

در بخش آخر مطالعه نیز، کل جزء حرفه‌ای بیمارستان، کارانه[5] پرداختی به پزشکان، درآمد اتاق عمل و کارانه‌ی پرداختی به پرسنل غیرپزشک (بااحتساب اضافه کار) مقایسه شد. منبع مورد استفاده برای دستیابی به این داده‌ها سامانه پرداخت مبتنی بر عملکرد (قاصدک) بوده است. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار اکسل ۲۰۱۳ دسته‌بندی شده و با استفاده از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، درصد) تحلیل شد.

یافته‌ها

تعداد ترخیص‌شدگان، ویزیت‌های سرپایی در درمانگاه‌ها و تعداد عمل‌های جراحی بعد از اجرای طرح تحول به ترتیب حدود ۱۴، ۱۹ و ۱۷ درصد افزایش یافتند. این روند در دوره بعد از ارزش‌های نسبی در سال ۹۳ تقریباً ثابت ماند اما در دوره بعد از آن، یعنی شش‌ماه میانی سال ۹۴، تغییر کرده است (جدول ۱).

[1] Health System Evolution
[2] Relative Value Book
[3] Activity Bbased Costing
[4] Hospital Information System
[5] Fee for Services

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-13]

جدول ۱- مقایسه برخی از اقلام عملکردی- آماری بیمارستان در دوره‌های مورد مطالعه

اقلام عملکردی- آماری	متوسط ماهانه۹۲ (سال ۹۲)	متوسط ماهانه بعد از طرح تحول و قبل از ارزش نسبی (اردیبهشت تا شهریور ۹۳)	درصد افزایش	متوسط ماهانه بعد از ارزش‌های نسبی سال ۹۳ (مهر تا اسفند ۹۳)	درصد افزایش	متوسط ٦ ماه میانی ۹٤ (تیر تا اذر ۹٤)	درصد افزایش
تعداد ترخیص‌شدگان از بخش‌های بستری	۴/۸۵۹	۵/۵۲۳	۱۳/۶۷	۵/۱۵۸	(۶/۶۱)	۵/۲۳۱	۱
تعداد ویزیت‌های سرپایی در درمانگاها	۳۰/۵۶۳	۳۶/۲۲۰	۱۸/۵۱	۳۳/۴۹۴	(۷/۵۳)	۳۱/۶۱۶	(۶)
ضریب اشغال تخت	۷۳	۷۹	۸/۰۷	۸۰	۰/۴۷	۷۹	(۰)
میانگین مدت اقامت (روز بستری)	۴	۴	(۰/۲۵)	۴	۱/۲۸	۴	۱
چرخش تخت	۶	۶	۱۲/۲۱	۶	(۴/۶۴)	۶	۱
تعداد عمل‌های جراحی	۵/۱۸۲	۶/۰۵۰	۱۶/۷۵	۶/۱۰۹	۰/۹۸	۵/۵۵۷	-۹

یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد که درآمد کل (عمومی و اختصاصی) و درآمد اختصاصی بیمارستان امام رضا(ع) در هر دوره نسبت به دوره‌ی قبل افزایش یافته است، اما درآمد حاصل از طرح تحول و منابع عمومی دولت (فصل یک) در سال ۹۴ کاهش یافته است. همچنین کل هزینه بیمارستان در هر دوره نسبت به دوره‌ی قبل افزایش یافته است. در مجموع، در سال ۱۳۹۲ (قبل از طرح تحول) و سال ۱۳۹۴، بیمارستان با زیان قابل توجه‌ی روبرو بوده است، اما در دوره بعد از طرح تحول و قبل از ارزش نسبی سود کلی بیمارستان افزایش چشم‌گیری داشته است.

جدول ۲- میانگین ماهانه اقلام هزینه‌ای و درآمدی بیمارستان (میلیون ریال)

اقلام درآمدی و هزینه‌ای	متوسط ماهانه۹۲	متوسط ماهانه بعد از طرح تحول و قبل از ارزش نسبی	متوسط ماهانه بعد از ارزش های نسبی سال ۹۳	متوسط ٦ ماه میانی ۹٤
درآمد کل (عمومی و اختصاصی) بعد از کسر کسورات، تخفیفات و سهم دانشگاه	۸۶/۰۴۴	۱۵۶/۹۶۹	۲۱۷/۰۰۰	۲۲۴/۰۳۶
افزایش درآمدکل به قبل	-	٪۸۲	٪۳۸	٪۳
درآمد اختصاصی (خام)	۷۸/۸۸۷	۱۳۹/۸۳۲	۱۸۹/۲۰۹	۱۹۶/۱۲۴
طرح تحول (به جز بسته کاهش فرانشیز)	-	۲۱/۶۳۲	۲۱/۶۳۲	۱۷/۳۳۳
منابع عمومی (فصل یک)	۲۳/۱۸۶	۲۵/۵۰۵	۳۱/۵۴۵	۱۸/۶۷۰
کل هزینه	۱۱۴/۵۱۶	۱۴۹/۷۸۴	۲۱۳/۳۰۳	۲۶۲/۱۹۴
افزایش هزینه به قبل	-	٪۳۱	٪۴۲	٪۲۳
کل هزینه پرسنلی (حقوق، کارانه، اضافه کار پزشک غیر پزشک)	۶۷/۰۹۳	۷۹/۱۴۶	۱۲۱/۷۴۱	۱۴۱/۱۸۴
هزینه دارو ولوازم مصرفی پزشکی	۲۳/۲۱۴	۴۴/۲۲۲	۴۸/۶۵۰	۵۴/۰۰۰
سایر هزینه‌ها	۲۴/۲۰۸	۲۶/۴۱۷	۴۲/۹۱۲	۶۷/۰۱۰
درآمد کل منهای هزینه کل	-۲۸/۴۷۲	۷/۱۸۵	۳/۶۹۷	-۳۸/۱۵۸
نسبت سود/زیان به درآمد	٪-۳۳/۱	٪۴/۶	٪۱/۷	٪-۱۷

یافته‌های بخش سوم مطالعه، حاکی از آن است که کارانه‌ی کارکنان (پزشک و غیرپزشک) در هر دوره افزایش چشم‌گیری نسبت به دوره‌ی قبل داشته است. درآمد اتاق عمل نیز در هر دوره افزایش زیادی داشته است که بعد از ابلاغ کتاب ارزش‌های نسبی، بیش‌تر بوده است (جدول ۳).

جدول ۳- میانگین ماهانه کارانه و اقلام درآمدی بیمارستان (میلیون ریال)

اقلام	متوسط ماهانه۹۲	متوسط ماهانه بعد از طرح تحول و قبل از ارزش نسبی	متوسط ماهانه بعد از ارزش های نسبی سال ۹۳	متوسط ٦ ماه میانی ۹٤
کل جزء حرفه‌ای بیمارستان	-	-	۷۶/۹۱۷	۹۶/۴۴۳
کارانه‌ی پرداختی پزشکان	۱۵/۴۷۱	۱۹/۴۸۱	۳۹/۶۲۸	۴۶/۵۹۶
افزایش کارانه پزشک به قبل	-	٪۲۶	٪۱۰۳	٪۱۸
درآمد اتاق عمل (جراح، بیهوشی، اتاق عمل)	۱۷/۵۸۸	۲۳/۴۴۴	۵۲/۵۲۲	-
افزایش درآمد اتاق عمل به قبل	-	٪۳۳	٪۱۲۴	-
کارانه‌ی پرداختی به پرسنل غیرپزشک (با احتساب اضافه کار)	۱۴/۰۵۷	۱۶/۹۶۵	۳۲/۴۳۸	۳۸/۶۲۷
افزایش کارانه کارکنان به قبل	-	٪۲۱	٪۹۱	٪۱۹

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-13]

بحث

مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر طرح تحول و ابلاغ کتاب ارزش نسبی بر شاخص‌های عملکردی و مالی بیمارستان امام رضا انجام شده است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد بعد از طرح تحول، به جز کاهش طول‌مدت اقامت، سایر شاخص‌های عملکردی افزایش یافته‌اند. افزایش تعداد مراجعه‌کنندگان می‌تواند به دلیل کاهش پرداختی بیماران بوده باشد که این موضوع بیمارستان‌ها را مجبور به ترخیص سریع‌تر بیماران برای پاسخگویی به افزایش مراجعات کرده است. بعد از ابلاغ کتاب ارزش‌های نسبی نیز شاخص‌های ضریب اشغال تخت، متوسط مدت اقامت و تعداد جراحی‌ها افزایش یافتند ولی در ۶ ماه میانی سال ۹۴ مهم‌ترین تغییر کاهش تعداد جراحی‌ها بوده است که پایدار نبودن نتایج مداخله انجام شده را نشان می‌دهد. این کاهش در تعداد اعمال جراحی در سال ۹۴، ممکن است به دلیل کاهش منابع جاری بیمارستان‌های دولتی به دلیل تأخیر پرداخت‌های سازمان‌های بیمه‌گر و غیرقانونی شدن ارجاع بیمار به خارج از بیمارستان اتفاق افتاده باشد. بررسی‌ها در کشور چین نشان داد، درطول ۵ سال(قبل و بعد از اجرای طرح تحول) در چین متوسط طول‌مدت اقامت تا ۲۵٪ کاهش پیدا کرد و تعداد پذیرش تا بیش از ۴۰٪ و تعداد ترخیص‌شدگان از بیمارستان بین ۲۰ تا ۸۰ درصد افزایش یافتند. همچنین با افزایش تعرفه‌ها و به دنبال آن، افزایش هزینه‌های جراحی، تعداد جراحی‌ها نیز به دلیل افزایش انگیزه پزشکان افزایش یافت (۶) که با نتایج این مطالعه همخوانی دارد. بر خلاف نتایج مطالعه حاضر، در ترکیه بعد از اجرای طرح تحول ضریب اشغال تخت و طول مدت اقامت نسبت به قبل از آن تغییری نداشته است در حالی که تعداد ویزیت‌های سرپایی، موارد بستری و جراحی‌ها بعد از اجرای طرح تحول در ترکیه به ترتیب ۷۸٪، ۳۰٪ و ۱۲۲٪ افزایش یافت (۱۲) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد.

یافته‌ها نشان می‌دهند، هزینه، درآمد و سود بیمارستان به ترتیب ۳۱٪، ۸۲٪ و ۴/۶٪ نسبت به قبل از اجرای طرح افزایش یافته است. بعد از ارزش نسبی نیز هزینه، درآمد و سود بیمارستان به ترتیب ۴۲٪، ۳۸٪ و ۱/۷ درصد نسبت به بعد از طرح تحول افزایش یافته است. اما این روند در ۶ ماه میانی سال ۹۴ نسبت به دوره‌های قبل رشد کمتری داشت به طوری که هزینه و درآمد به ترتیب ۲۳٪، ۳٪ درصد افزایش و بیمارستان حدود ۱۷٪ ضرردهی داشته است. تغییر در شاخص‌های مالی مطالعه حاضر با مطالعه مشابهی که تأثیر طرح تحول و اجرای کتاب ارزش‌های نسبی را بر عملکرد دپارتمان زنان همین بیمارستان سنجیده بود هم‌راستا است (۱۸) در بیمارستان‌های عمومی چین بعد از طرح تحول با کاهش طول اقامت و افزایش پذیرش تا بیش از ۴۰٪ و افزایش هزینه روزانه توانستند هزینه‌ها را کنترل کرده و به سود بیش‌تری دست یابند (۶).

در مطالعه حاضر بعد از اجرای طرح تحول سهم درآمد عمومی و اختصاصی نسبت به قبل از اجرای طرح افزایش یافته است. نتایج مطالعات در سایر بخش‌های این بیمارستان نیز روندی صعودی را نشان می‌دهند (۱۸-۲۰) در کشور چین بعد از اجرای طرح تحول سهم درآمد عمومی از کل درآمد از ۴/۳۵٪ به ۳/۷۵٪ کاهش یافت و درآمد اختصاصی تا بیش از ۳۰٪افزایش یافت (۲۱). به صورت کلی به نظر میرسد که ایجاد تحول در نظام بیمارستانی در کوتاه‌مدت نیازمند تزریق منابع عمومی و افزایش قدرت مالی بیمارستان برای ارایه خدمات بیش‌تر یا تغییر در سهم‌های پرداختی بیماران است.

نتایج این مطالعه نشان داد که قبل از اجرای طرح تحول، بیش‌ترین هزینه به ترتیب مربوط به هزینه‌های نیروی انسانی و سپس دارو و لوازم مصرفی بوده است و بعد از اجرای طرح و کتاب ارزش نسبی هم بیش‌ترین رشد در هزینه‌ها مربوط به هزینه‌های پرسنلی بوده است. مطالعه‌ای در سال ۱۳۹۱ در ایران نشان داد که حدود ۵۳/۵٪ از کل هزینه‌های بیمارستان به هزینه‌های پرسنلی اختصاص داشته است (۲۲). نتایج مطالعه‌ای در هند نشان داد که حدود ۴۲/۵٪ از کل هزینه‌های بخش مراقبت ویژه به حقوق کارکنان اختصاص داشته که سهم پزشکان حدود ۲۱٪ این مبلغ بوده است (۲۳). پرداخت به پزشکان و هزینه‌های مرتبط با آن در امریکا هم حدود ۲۰٪ ازکل هزینه‌های سلامتی را در بر می‌گرفت لذا طرح تحول پرداخت به پزشکان با هدف بهبود نتایج سلامتی همراه با کاهش هزینه‌های درمان مطرح شد (۲۴) درسال ۲۰۰۸ یعنی دو سال بعد از اجرای طرح تحول ایالت ماساچوست، بیش‌ترین هزینه بیمارستان‌ها با ۵۰٪ به دستمزد و حقوق پرسنل اختصاص داشت (۲۵)که با نتایج این مطالعه بعد از اجرای طرح تحول شباهت دارد.

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که هزینه‌های دارویی بعد از اجرای طرح تحول و تغییر ارزش‌های نسبی، افزایش یافته است که افزایش درآمد دارویی را به همراه داشته است، البته بر اساس برنامه طرح تحول، بیمارستان ها ملزم شدند تمامی لوازم مصرفی و داروها را برای بیماران فراهم نمایند، لذا افزایشی که در مطالعه فعلی در هزینه دارو و لوزام مصرفی مشاهده می‌گردد، بیش‌تر ناشی از الزام بیمارستان‌ها به تأمین دارو و لوازم مصرفی بوده است، نه افزایش سهم دارو و لوازم مصرفی

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-13]

به نسبت سایر هزینه‌های بیمار. بر خلاف نتایج مطالعه حاضر، 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 که دلیل آن کاهش سود دارویی بوده است و در نهایت سهم درآمد دارویی از کل درآمد بعد از طرح تحول کاهش یافت (۲۱).

یافته‌ها نشان می‌دهند کارانه‌ی پرداختی به پزشکان در سه دوره بعد از طرح تحول، ارزش نسبی و ۶ ماه میانی سال ۱۳۹۴ به ترتیب ۲۶٪، ۱۰۳٪ و ۱۸٪ افزایش یافته است و کارانه‌ی پرداختی به سایر کارکنان در سه دوره بعد از طرح تحول، ارزش نسبی و ۶ ماه میانی سال ۱۳۹۴ به ترتیب ۲۱٪، ۹۱٪ و ۱۹٪ افزایش یافته است که بیش‌ترین تغییر مربوط به بعد از اجرای کتاب ارزش نسبی بوده است که می‌تواند به دلیل افزایش تعرفه‌ها و قیمت خدمات بوده باشد که با توجه به استفاده از نظام پرداخت کارانه در بیمارستان‌های ایران، پزشکان برای ارایه خدمات بیش‌تر و گران‌تر انگیزه لازم را داشته‌اند. مشابه این نتایج، بعد از اجرای طرح تحول در ماساچوست آمریکا مشاهده شد که درآمد پزشکان حدود ۱/۴ برابر افزایش یافت و درآمد سایر پرسنل حدود ۱/۳ برابر افزایش یافت. قبل از طرح تحول در ماساچوست سهم دستمزد کارکنان غیرپزشک و پزشک از کل هزینه‌های بیمارستان به ترتیب ۴۴/۶٪ و ۵/۷٪ بود که بعد از طرح تحول به ۴۴٪ و ۵/۹٪ تغییر پیدا کرد (۲۵) در کشور کره نیز نظام پرداخت کارانه باعث افزایش انگیزه پزشکان به افزایش تعداد و شدت خدمات همراه بود که درآمد بیش‌تری برای پزشکان به همراه داشت (۱۰). به طور کلی نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد، درآمد پزشکان و سایر کارکنان به شکل چشم‌گیری افزایش یافته است.

یافته‌ها نشان می‌دهند، درآمد اتاق عمل بعد از طرح تحول و ارزش نسبی به ترتیب ۳۳٪ و ۱۲۴٪ افزایش یافته است. با توجه به کاهش پرداخت از جیب بیماران برای هزینه‌های سلامت و درمانی که یکی از اهداف طرح تحول بوده است، بیمارانی که قبل از طرح تحول، به دلیل هزینه‌های بالای بستری و جراحی، به خدمات درمانی دسترسی نداشتند، بعد از اجرای طرح توانستند این خدمات را دریافت کنند و این امر افزایش تعداد جراحی‌ها و درآمد ناشی از آن را به همراه داشته است. در چین نیز در طی ۵ سال بین سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۰ (طرح تحول ۲۰۰۹) هزینه‌های جراحی به ازای هر روز اقامت بیمارستانی تا بیش از ۵/۵ برابر افزایش یافت که علت آن افزایش تعرفه‌ها در این حوزه بود که به افزایش تعداد جراحی‌ها و افزایش حقوق منجر شد (۶) که با نتایج این مطالعه هم‌خوانی دارد.

نتیجه‌گیری

به صورت کلی می‌توان گفت، طرح تحول بر شاخص‌های مالی و عملکردی بیمارستان امام رضا (ع) مشهد تأثیر مثبت داشته است. تأثیر طرح تحول و تغییر ارزش‌های نسبی، در بین اقلام درآمدی و هزینه‌های مختلف بیمارستان، به صورت یکسان نبوده است.

کاربرد در تصمیم‌های مرتبط با سیاست‌گذاری در نظام سلامت

۱- قبل از انجام این تحقیق، در مورد موضوع مطالعه شده چه می‌دانستید؟ اطلاعات کلی در خصوص تأثیر طرح تحول بر نظام سلامت وجود دارد اما در خصوص بیمارستان هنوز به عنوان یکی از بازیگران اصلی حوزه سلامت، نیاز به اطلاعات وجود دارد.

۲- مطالعه حاضر چه اطلاعاتی را به دانش موجود اضافه می‌کند؟ تأثیر طرح تحول نظام سلامت را از دیدگاه شاخص‌های مالی و عملیاتی بر عملکرد یک بیمارستان بزرگ نشان می‌دهد که می‌تواند بخش مهمی از بیمارستان‌های کشور را نشان دهد.

۳- نتایج مطالعه حاضر، چگونه می‌تواند بر تصمیم‌سازی‌های مرتبط با سیاست‌گذاری و مدیریت نظام سلامت کشور اثر بگذارد؟ سیاست‌گذاران می‌توانند تأثیر سیاست خود را در بر بیمارستان‌ها مشاهده کنند و در خصوص اصلاح طرح تصمیم‌گیری نمایند. نتایج این مطالعه قابل استفاده برای سیاست‌گذاران حوزه سلامت، معاونت درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، پژوهشگران حوزه سلامت کشور، کمیسیون بهداشت و درمان مجلس شورای اسلامی و غیره است.

تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر نتیجه طرح مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد (۹۴۰۴۰۰) است.کد اخلاق این مطالعه IR.MUMS.REC.1394.416 می‌باشد. تیم پژوهش از حمایت‌های ریاست بیمارستان امام رضا (جناب اقای دکتر بهرامی)، معاون محترم توسعه مدیریت و منابع دانشگاه (جناب آقای دکتر محمدحسین بحرینی‌طوسی) و همچنین فعالیت‌های ارزشمند آقای محسن شکوهی‌زاده در تأمین داده‌های عملکردی بیمارستان تقدیر و تشکر نمایند.

تضاد منافع

پژوهشگران هیچ‌گونه تضاد منافعی در این طرح پژوهشی نداشته‌اند.

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-13]

References

1- Moghadamnia AA, Jahani MA, Bijani A, Yaminfirooz M, Naghshineh A, Mohammadnia K. Evaluation of performance indicators and frequency of patient referrals in the hospitals affiliated to Babol University of Medical Sciences in 2013. *J Babol Univ Med Sci*. 2016;18(5):61-9. doi:10.22088/jbums.18.5.61. Persian

2- Rezaei S, Rahimi Foroushani A, Arab M, Jaafaripooyan E. Effects of the new health reform plan on the performance indicators of Hamedan University hospitals. *J Sch Publ Health Inst Publ Health Res.* 2016;14(2):51-60. Persian

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

4- Niazi S, Jahani MA, Mahmoodi G. Evaluation of human resources in the hospitals affiliated to Babol University of Medical Sciences and social security of Qaemshahr city based on the standards of the Iranian Ministry of Health. *J Babol Univ Med Sci.* 2016;18(2):56-63. doi:10.22088/jbums.18.2.56. Persian

5- Ghiasvand H, Sha'baninejad H, Arab M, Rashidian A. Hospitalization and catastrophic medical payment: evidence from hospitals located in Tehran. *Arch Iran Med (AIM).* 2014;17(7):507.

6- Zhao LP, Yu GP, Liu H, Ma XM, Wang J, Kong GL, et al. Control costs, enhance quality, and increase revenue in three top general public hospitals in Beijing, China. *PLoS One.* 2013;8(8):e72166. doi:10.1371/journal.pone.0072166. [PubMed:23977243]. [3745407:3745407].

7- Hu J, Mossialos E. Pharmaceutical pricing and reimbursement in China: When the whole is less than the sum of its parts. *Health Policy. 2016;*120(5):519-34. doi:10.1016/j.healthpol.2016.03.014. [PubMed:27080345].

8- Yip WC, Hsiao W, Meng Q, Chen W, Sun X. Realignment of incentives for health-care providers in China. *Lancet.* 2010;375(9720):1120-30. doi:10.1016/S0140-6736(10)60063-3. [PubMed:20346818].

9- Zhang X, Chen LW, Mueller K, Yu Q, Liu J, Lin G. Tracking the effectiveness of health care reform in China: a case study of community health centers in a district of Beijing. *Health Policy.* 2011;100(2-3):181-8. doi:10.1016/j.healthpol.2010.10.003. [PubMed:21040995].

10- Kwon S. Payment system reform for health care providers in Korea. *Health Policy Plan.* 2003;18(1):84-92. [PubMed: 12582111].

11- Kwon S. Pharmaceutical reform and physician strikes in Korea: separation of drug prescribing and dispensing. *Soc Sci Med.* 2003;57(3):529-38. [PubMed:12791494].

12- Sulku SN. The health sector reforms and the efficiency of public hospitals in Turkey: provincial markets. *Eur J Public Health.* 2012;22(5):634-8. doi:10.1093/eurpub/ckr163. [PubMed:22075550].

13- Moradi-Lakeh M, Vosoogh-Moghaddam A. Health sector evolution plan in Iran; equity and sustainability concerns. *Int J Health Policy Manag.* 2015;4(10):637-40. doi:10.15171/ijhpm.2015.160. [PubMed:26673172]. [4594102:4594102].

14- Chan YC. Improving hospital cost accounting with activity-based costing. *Health Care Manage Rev. 1993;*18(1):71-7. [PubMed:8444618].

15- Cohen S, Kaimenaki E. Cost accounting systems structure and information quality properties: an empirical analysis. *J Appl Account Res.* 2011;12(1):5-25. doi:10.1108/09675421111130586.

16- 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 Tazkiey.* 2012;21(2):31-9. Persian

17- Nasiri poor AA, Tabibi J, Maleki MR, Nourozi T. Computation cost price of clinical laboratories services in valiasr hospitals in Tehran in 1387 by using of ABC model. *Hospital.* 2010;8(3):5-17. Persian

18- Ebrahimipour H, Olyani S, Rezazadeh A, Khorsand Vakilzadeh A, Fazaeli S, Jafari M, et al. Effect of "Iran's health system evolution" and "tariff change" based on relative values book on performance of obstetrics and gynecology department: A case study in a big Hospital. *Iran J Obstet Gynecol Infertility.* 2017;20(8):15-25. doi:10.22038/ijogi.2017.9586. Persian

19- Ebrahimipour H, Rezazadeh A, Olyani S, Khorsand Vakilzadeh A, Fazaeli S, Jafari 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(2):150-8. Persian

20- Yousefi M, Aliani S, Valinejadi A, Rezazadeh A, Khorsand A, Fazaeli S, et al. 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. *Koomesh.* 2018;20(2):403-9. Persian

21- 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(11):e0143130. doi:10.1371/journal.pone.0143130. [PubMed:26588244]. [4654516:4654516].

22- 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 Hosp Res.* 2012;1(1):41-50.

23- Gadpayle AK, Dangi HK, Debopriya, Kumar Gupta S, Kant S. 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 Care Admin.* 2014;2:10-4. doi:10.5005/jp-journals-10035-1008.

24- Patel KK, Nadel J. Improving the quality and lowering the cost of health care: Medicare reforms from the National Commission on Physician Payment Reform. *J Gen Intern Med.* 2014;29(5):703-4. doi:10.1007/s11606-014-2786-0. [PubMed:24573712]. [4000334:4000334].

25- Massachusetts Hospital Association. Hospital costs in context: a transparent view of the cost of care. New England Executive Park, Burlington: Massachusetts Hospital Association; 2010Contract

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-13]

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

Hosein Ebrahimipour (PhD)[1], Samira Olyani (MSc)[1], Alireza Rezazadeh (MSc)[1], Ali Khorsand (PhD)[2], Somayeh Fazaeli (PhD)[3], Mahdi Yousefi (PhD)[1*]

[1] Social Determinants of Health Research Center, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
[2] Faculty of Complementary and Chinese Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
[3] Department of Medical Records and Health Information Technology, School of Paramedical Sciences, Mashhad, University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Abstract

Introduction: The aim of this study was to determine the effect of Iran's health system evolution plan, tariffs change on performance, revenue, and expenditure of a big tertiary hospital in Iran in 2015.

Methods: This cross-sectional descriptive study was conducted in a big tertiary hospital, (Imam Reza), in 1394 using activity based costing in four time spans: before and after health system evolution, after tariff change, and one year after the inauguration of the evolution. Data relating performance, revenue, and expenditure were gathered and analyzed using descriptive statistics by Excel 2013 Software.

Results: Cost, revenue, and profit of hospital were increased by 31%, 82%, and 4.6% after health system evolution and by 42%, 38%, and 1.7% after tariff change, respectively. Hospital encountered with 17% loss one year after the inauguration of the evolution, however, cost and revenue of hospital were increased 23% and 3%, respectively. The highest change in physician and personnel income with 103% and 91% rise was related to after tariff change. After health system evolution and tariff change, operating room income was increased 33% and 124%, respectively. One year after the inauguration of the evolution, the operating room income didn't change and the amount of surgeries decreased by 9%.

Conclusions: Performance and financial indicators of Imam Reza hospital have been affected substantially by health system evolution; however, it has not equally affected all revenue and expenditure items.

Keywords: Hospital Administration; Costs and Cost Analysis; Health Care Reform; Hospital Costs

Please cite this article as follows:

Ebrahimipour H, Olyani S, Rezazadeh AR, 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 Sys Res 2018; 21(1): 57- 63

***Corresponding Author:** Social Determinants of Health Research Center, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. Tel: +98-513853592, Fax: +98-5138522775, E-mail: yousefimh@mums.ac.ir

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-13]