

## سنجش عمل کرد طرح تحول سلامت بر اساس کارت امتیازدهی متوازن در بیمارستان آیت ... طالقانی تهران در سال‌های ۹۶-۱۳۸۹

آذرباهیم پور<sup>۱</sup>، خلیل علی محمدزاده<sup>۲\*</sup>، علی ماهر<sup>۳</sup> و ۴

۱- کارشناس ارشد، دانشکده مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران ۲- دانشیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران ۳- مرکز تحقیقات سیاستگذاری اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران، تهران، ایران ۴- استادیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران ۵- گروه سیاستگذاری بهداشت، دانشکده مدیریت و آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

\* نویسنده مسئول: دانشیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران.  
تلفن: ۰۲۱-۲۲۶۱۴۸۲۷

پست الکترونیک: heprc2015@gmail.com

دریافت: ۹۷/۸/۲۲ پذیرش: ۹۷/۱۰/۱۷

### چکیده

**مقدمه:** ارزیابی عمل کرد، یکی از روش‌های سنجش موفقیت در دستیابی به اهداف نظام سلامت است. مطالعه‌ی حاضر با هدف سنجش عملکرد طرح تحول سلامت در برنامه‌های کاهش میزان پرداختی بیماران بستری و ترویج زایمان طبیعی بر اساس کارت امتیازدهی متوازن انجام شد.

**روش کار:** مطالعه‌ی توصیفی- تحلیلی حاضر به صورت مقطعی و با استفاده از داده‌های سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۶، یعنی چهار سال پیش و پس از اجرای طرح تحول سلامت و استفاده از روش کارت امتیازدهی متوازن انجام شد. داده‌ها با استفاده از آزمون تی زوجی و نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ تحلیل شد.

**یافته‌ها:** پس از اجرای طرح تحول، میانگین هزینه‌ی هر پرونده‌ی بستری (از ۱۴,۴۳۹,۷۷۳ به ۳۰,۹۶۶,۲۴۹ ریال)، میانگین سهم بیمه‌های پایه، نسبت پذیرش بیمار به هر تخت، تعداد مراجعین بستری، تعداد اعمال جراحی، رضایت‌مندی بیماران بستری، نسبت پرستار به تخت‌های ویژه و عادی، تعداد سزارین و زایمان طبیعی (از ۲۸۳ به ۴۵۵ زایمان) به‌طور معناداری افزایش و سهم پرداخت بیمار (از ۳۱/۵ به ۶/۵ درصد)، سهم هزینه‌ی دارو و لوازم پزشکی (از ۳۲ به ۱۱/۷ درصد) و متوسط اقامت (از ۷/۱ به ۶/۵ روز) کاهش یافت ( $P < ۰/۰۵$ ).

**نتیجه‌گیری:** طرح تحول سلامت توانسته در راستای اولین و مهم‌ترین هدف خود، که همانا حفاظت مالی شهروندان در بیمارستان‌های دولتی دانشگاهی است، گامی موثر بردارد. شاخص‌های کاهش پرداختی بیماران بستری در منظر رشد و یادگیری، شاخص‌های ترویج زایمان طبیعی در منظر فرایندهای داخلی و منظر مشتری، این ابعاد از طرح تحول نیازمند توجه و بازنگری در اهداف یا نظارت بیشتری باشد.

**کل واژگان:** طرح تحول نظام سلامت، ارزیابی عمل کرد، کارت امتیازدهی متوازن، بیمارستان

### مقدمه

رسالت اصلی نظام سلامت، ارتقای سطح سلامت و پاسخ‌گویی به نیازهای مردم و جامعه است. این نیازها تحت تاثیر شرایط اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و محیطی، پیوسته در حال تغییر هستند. از سوی دیگر، الگوی بیماری‌ها و عوامل مخاطره‌آمیز همواره در حال تغییر است. پاسخ‌گویی به این تغییرات، مهم‌ترین استدلالی است که بر اساس آن باید نظام سلامت را متحول ساخته و ارتقا داد (۱).  
اصلاحات نظام سلامت به‌عنوان یکی از راهبردی‌ترین مباحث مطرح در سراسر دنیا، مورد توجه همه‌ی دولت‌ها

بوده و نیازمند اعمال تغییرات پایدار و هدف‌مند برای افزایش کارایی، برابری و اثربخشی در بخش سلامت می‌باشد. در دهه‌های اخیر، نظام‌های سلامت در کشورهای مختلف، اعم از توسعه‌یافته و در حال توسعه، اصلاحات بسیاری را تجربه کرده‌اند. اگرچه ظاهر اهداف و اصلاحات بر حسب کشور و میزان توسعه‌یافتگی آن متفاوت است، در حالت کلی، تامین نیازها و انتظارات جدید و در حال تغییر حوزه‌ی سلامت، هدف اصلی هر برنامه اصلاحی است (۲).

پوشش فراگیر سلامت در ایران، به‌عنوان یک کشور

تابستان ۹۸، دوره بیست‌ودوم، شماره دوم، پیاپی ۸۵

فعالیت‌های گذشته است دربرمی‌گیرد و علاوه بر آن، با در نظر گرفتن سنجه‌های غیرمالی مانند منظر مشتری، فرایندهای داخلی و یادگیری و رشد که به‌عنوان یک پیش‌نیاز و عامل محرک جهت افزایش عمل‌کرد مالی در آینده هستند، آن‌ها را کامل می‌کند. در واقع، با کسب اطلاع از این چهار بعد، مشکل افزایش و انباشت اطلاعات از طریق محدود کردن سنجه‌های مورد استفاده از بین می‌رود. همچنین مدیران خواهند توانست تنها بر تعداد محدودی از سنجه‌های حیاتی و کلیدی عمل‌کرد تمرکز کنند(۸).

پس از اجرای طرح تحول سلامت، مطالعات مختلفی در خصوص تاثیر طرح تحول بر شاخص‌های کارایی، زمان انتظار، پرداخت از جیب، رضایت‌مندی ذی‌نفعان، میزان سزارین و ... انجام شده، اما رویکردی جامع به شاخص‌های عمل‌کردی بیمارستان‌ها از طریق روش‌های ارزیابی عمل‌کرد، کمتر مورد مطالعه قرار گرفته است. با توجه به اهمیت ارزیابی عمل‌کرد طرح تحول نظام سلامت، مطالعه‌ی حاضر با هدف سنجش عمل‌کرد طرح تحول در برنامه‌های کاهش میزان پرداختی بیماران بستری و ترویج زایمان طبیعی بر اساس کارت امتیازدهی متوازن در بیمارستان آیت ... طالقانی تهران در سال‌های ۹۶-۱۳۸۹ انجام شد.

## روش کار

پژوهش حاضر مطالعه‌ای توصیفی-تحلیلی بوده و به‌صورت مقطعی در بیمارستان آیت ... طالقانی تهران انجام گرفت. محل پژوهش، یک بیمارستان عمومی دانشگاهی با ۴۵۰ تخت فعال و یکی از بزرگ‌ترین مراکز تابعه‌ی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی شهید بهشتی بود.

ابزار گردآوری داده‌ها، چک‌لیست محقق ساخته بود که با توجه به دسترسی به اطلاعات، تبادل نظر با اساتید و پژوهش‌های گذشته تهیه گردید. بسته‌ی کاهش میزان پرداختی بیماران با ۲۳ شاخص و بسته‌ی ترویج زایمان طبیعی با ۱۷ شاخص بر اساس چهار منظر کارت امتیازدهی متوازن (مالی-ماموریتی، فرآیندهای داخلی، مشتری و رشد و یادگیری) در بازه‌ی زمانی چهار سال پیش (۹۲-۱۳۸۹) و چهار سال پس (۹۶-۱۳۹۳) از اجرای طرح تحول نظام سلامت مورد مقایسه و ارزیابی قرار گرفت. در پژوهش حاضر، برای توصیف داده‌ها از میانگین، میانه و انحراف معیار استفاده گردید. تغییرات کمی شاخص‌ها، در بازه‌ی زمانی پیش و پس از اجرای طرح تحول، با آزمون تی زوجی<sup>۴</sup> و به کمک نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ تحلیل گردید. سطح معناداری برابر ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

در حال توسعه، یکی از اهداف نظام سلامت و از مهم‌ترین اصول قانون اساسی است. در برنامه‌های توسعه‌ای کشور، از جمله برنامه‌ی پنج‌ساله‌ی چهارم و پنجم توسعه نیز بر این مهم تاکید شده است(۳).

در اردیبهشت سال ۱۳۹۳، مجموعه برنامه‌های تحول نظام سلامت با هدف حفاظت مالی از مردم، ایجاد عدالت در دسترسی به خدمات سلامت و ارتقای کیفیت خدمات در کشور آغاز شد(۴). برنامه‌ی طرح تحول نظام سلامت در ۷ بسته‌ی خدماتی شامل کاهش پرداختی بیماران بستری، حمایت از ماندگاری پزشکان در مناطق محروم، حضور پزشکان متخصص مقیم، ارتقای کیفیت خدمات ویزیت، ارتقای کیفیت هتلینگ، حفاظت مالی از بیماران صعب‌العلاج، خاص و نیازمند و ترویج زایمان طبیعی در بیمارستان‌های وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اجرائی شد(۵).

اصلاحات در نظام سلامت و ارتقای کیفیت خدمات درمانی همواره مورد اهمیت بوده است؛ در این راستا کارایی و اثربخش بودن فعالیت‌های بیمارستان، عمل‌کرد صحیح کارکنان و استفاده‌ی صحیح از منابع با استفاده از شاخص‌های عمل‌کردی ارزیابی می‌گردد(۶). ارزیابی، جزء لاینفک هر فعالیت و کار اجرائی است؛ چراکه با استفاده از اطلاعات قابل اندازه‌گیری، بهبود فعالیت‌های اجرائی، که هدف اصلی است، دنبال می‌شود. ارزیابی و اندازه‌گیری عمل‌کرد، موجب هوشمندی نظام و برانگیختن افراد در جهت رفتار مطلوب می‌شود(۷).

یکی از عوامل موثر در ارزیابی عمل‌کرد، استفاده از سنجه‌های عمل‌کردی هر سازمان است. روش‌های قدیمی ارزیابی عمل‌کرد سازمان‌ها، همواره ارزیابی بر پایه سنجه‌های مالی بوده است. در قرن ۲۱، تمرکز انحصاری روی سنجه‌های مالی عمل‌کرد، به دلیل نداشتن اثربخشی کافی برای سازمان‌های مدرن، مورد انتقاد قرار گرفت. این سنجه‌ها در نشان دادن دارایی‌های نامشهودی چون دانش و قابلیت کارکنان، شبکه‌های اطلاعاتی، روابط با مشتریان و فرهنگ سازمانی، ناکارآمد هستند(۸).

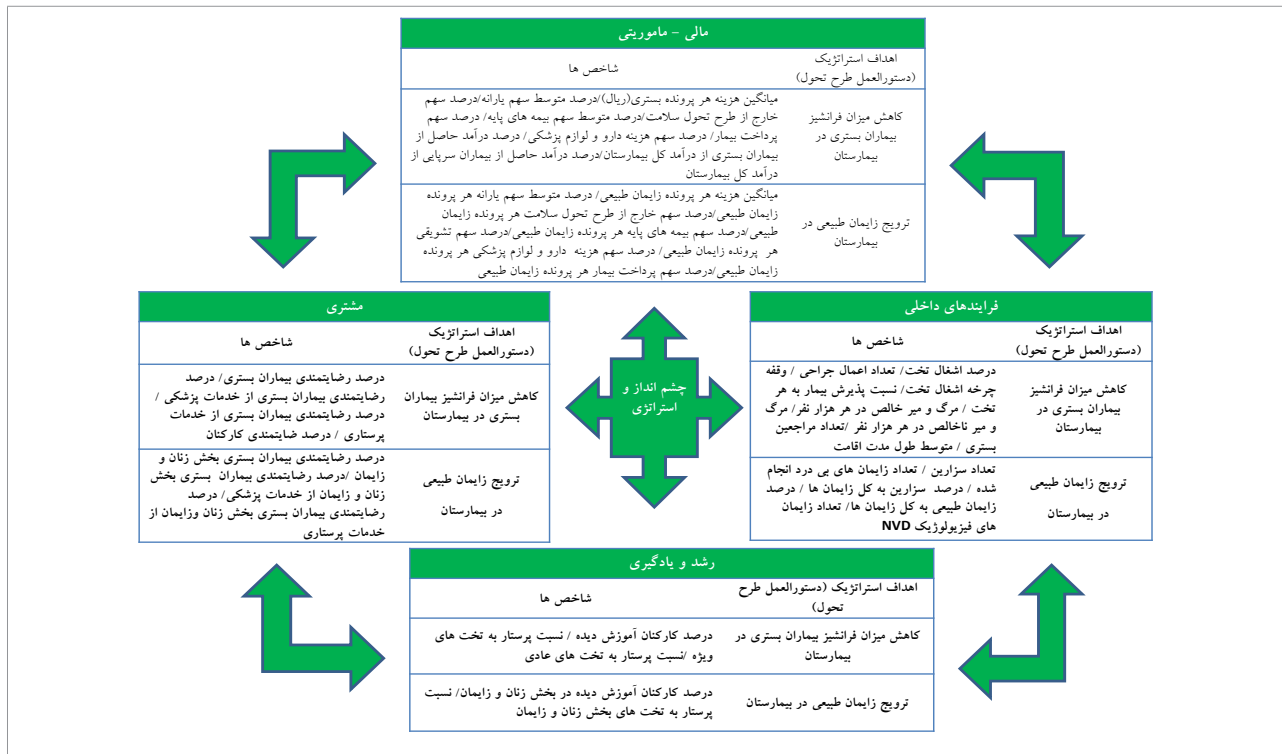
در سال ۱۹۹۰، رابرت کاپلان<sup>۱</sup> و دیوید نورتون<sup>۲</sup> ابزار جدیدی را برای ارزیابی عمل‌کرد سازمان‌ها به نام کارت امتیازدهی متوازن<sup>۳</sup> معرفی کردند(۹). الگوی کارت امتیازدهی متوازن پیش‌نهاد می‌کند که به منظور ارزیابی عمل‌کرد هر سازمانی، باید از سنجه‌های متوازن استفاده کرد تا از این طریق، مدیران بتوانند نگاهی کلی از چهار بعد مهم سازمانی داشته باشند. کارت امتیازدهی متوازن، سنجه‌های مالی را که نشان‌دهنده‌ی نتایج

<sup>1</sup> Robert Kaplan

<sup>2</sup> David Norton

<sup>3</sup> Balanced scorecard

<sup>4</sup> Paired t test



شکل ۱: مدل مفهومی دو بسته طرح تحول نظام سلامت بر اساس کارت امتیازدهی متوازن کاپلان و نورتون (۱۹۹۰)

## یافته‌ها

بررسی شاخص‌های پیش و پس از اجرای دستورالعمل کاهش میزان پرداختی بیماران بستری از منظر مالی - ماموریتی نشان داد که میانگین هزینه‌ی هر پرونده بستری، پس از اجرای طرح تحول افزایش معناداری داشته ( $P=0/003$ )، به طوری که میانگین هزینه‌ی هر پرونده بستری پیش از اجرای طرح تحول سلامت ۱۴,۴۳۹,۷۷۳ ریال بوده که با ۱۱۴ درصد افزایش به ۳۰,۹۶۶,۲۴۹ ریال پس از اجرای طرح رسیده است (جدول ۱ و ۲). پس از اجرای طرح تحول، میانگین درصد متوسط سهم یارانه و درصد سهم خارج از طرح تحول در بیمارستان محل مطالعه به ترتیب ۱۱ درصد و یک درصد گزارش شده است. میانگین سهم بیمه‌های پایه، پیش از طرح تحول ۶۸/۴ درصد و پس از اجرای طرح ۸۲ درصد بوده که این افزایش از نظر آماری معنادار بود ( $P=0/005$ ). پس از اجرای طرح تحول، درصد سهم پرداخت بیمار با کاهش ۲۵ درصدی مواجه بوده و از ۳۱/۵ درصد به ۶/۵ درصد کاهش پیدا کرده که این کاهش از نظر آماری معنادار بود ( $P<0/001$ ). میانگین سهم هزینه‌ی دارو و لوازم پزشکی پس از اجرای طرح تحول به ۱۱/۷ درصد رسیده، در حالی که پیش از اجرای طرح تحول، به طور میانگین ۳۲ درصد از هزینه‌ی هر پرونده بستری به دارو و لوازم پزشکی اختصاص داشته است؛ تغییرات این شاخص از نظر آماری معنادار بود ( $P=0/002$ ). درصد درآمد حاصل از بیماران بستری و سرپایی از درآمد کل بیمارستان، با اجرای طرح تحول تغییر معناداری نداشته است ( $P=1$ ) ( $P=1$ ) (جدول ۱).

بررسی شاخص‌های پیش و پس از اجرای دستورالعمل کاهش میزان پرداختی بیماران بستری از منظر مشتری نشان داد که میانگین درصد رضایتمندی بیماران بستری، پس از اجرای طرح تحول با ۲/۵ درصد افزایش به ۹۵/۲ درصد رسید که این افزایش از نظر آماری معنادار بود ( $P=0/037$ ) (جدول ۱).

پس از اجرای طرح تحول، میانگین درصد رضایتمندی بیماران بستری از خدمات پزشکی از ۳۰/۶ به ۳۱/۵ درصد

بررسی شاخص‌های پیش و پس از اجرای دستورالعمل کاهش میزان پرداختی بیماران بستری از منظر مالی - ماموریتی نشان داد که میانگین هزینه‌ی هر پرونده بستری، پس از اجرای طرح تحول افزایش معناداری داشته ( $P=0/003$ )، به طوری که میانگین هزینه‌ی هر پرونده بستری پیش از اجرای طرح تحول سلامت ۱۴,۴۳۹,۷۷۳ ریال بوده که با ۱۱۴ درصد افزایش به ۳۰,۹۶۶,۲۴۹ ریال پس از اجرای طرح رسیده است (جدول ۱ و ۲). پس از اجرای طرح تحول، میانگین درصد متوسط سهم یارانه و درصد سهم خارج از طرح تحول در بیمارستان محل مطالعه به ترتیب ۱۱ درصد و یک درصد گزارش شده است. میانگین سهم بیمه‌های پایه، پیش از طرح تحول ۶۸/۴ درصد و پس از اجرای طرح ۸۲ درصد بوده که این افزایش از نظر آماری معنادار بود ( $P=0/005$ ). پس از اجرای طرح تحول، درصد سهم پرداخت بیمار با کاهش ۲۵ درصدی مواجه بوده و از ۳۱/۵ درصد به ۶/۵ درصد کاهش پیدا کرده که این کاهش از نظر آماری معنادار بود ( $P<0/001$ ). میانگین سهم هزینه‌ی دارو و لوازم پزشکی پس از اجرای طرح تحول به ۱۱/۷ درصد رسیده، در حالی که پیش از اجرای طرح تحول، به طور میانگین ۳۲ درصد از هزینه‌ی هر پرونده بستری به دارو و لوازم پزشکی اختصاص داشته است؛ تغییرات این شاخص از نظر آماری معنادار بود ( $P=0/002$ ). درصد درآمد حاصل از بیماران بستری و سرپایی از درآمد کل بیمارستان، با اجرای طرح تحول تغییر معناداری نداشته است ( $P=1$ ) ( $P=1$ ) (جدول ۱).

میانگین ۸۷ درصد از کارکنان در دوره‌های آموزش ضمن خدمت شرکت کردند که این شاخص پس از اجرای طرح تحول با ۲ درصد افزایش به ۸۹ درصد رسید؛ این تغییر از نظر آماری معنادار نبود ( $P=0/04$ ). میانگین نسبت پرستار به تخت‌های ویژه پس از اجرای طرح تحول به ۱/۷ درصد رسید؛ در حالی که میانگین این شاخص پیش از اجرای طرح ۱/۲ بود ( $P=0/031$ ). نسبت پرستار به تخت‌های عادی پس از اجرای طرح تحول به ۰/۵ رسید ( $P=0/035$ ) (جدول ۱). به عبارت دیگر، به ازای هر دو تخت بستری، یک پرستار در بیمارستان محل مطالعه مشغول ارائه‌ی خدمت به بیماران بود. افزایش در شاخص‌های مذکور از نظر آماری معنادار بود.

رسیده که این افزایش از نظر آماری به‌طور حاشیه‌ای معنادار بود ( $P=0/051$ ). پیش از اجرای طرح تحول، به‌طور میانگین ۲۹/۸ درصد از بیماران بستری از خدمات پرستاری رضایت داشتند که این رضایت‌مندی، پس از اجرای طرح تحول با ۰/۵ درصد افزایش به ۳۰/۳ درصد رسید؛ این تغییر از نظر آماری معنادار بود ( $P=0/043$ ). یافته‌ها نشان داد که رضایت‌مندی کارکنان پس از اجرای طرح تحول با افزایش ۱۰/۱ درصدی از ۴۵/۴ درصد به ۵۵/۵ درصد رسیده که این افزایش از نظر آماری معنادار نبود ( $P=0/152$ ) (جدول ۱). بررسی شاخص‌های پیش و پس از اجرای دستورالعمل کاهش میزان پرداختی بیماران بستری از منظر رشد و یادگیری نشان داد که پیش از اجرای طرح تحول، به‌طور

جدول ۱- شاخص‌های پیش و پس از اجرای دستورالعمل کاهش میزان پرداختی بیماران

منظر	عنوان شاخص	پیش از طرح تحول سلامت			پس از طرح تحول سلامت			P Value
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	(۱۳۹۳-۹۶)		
						میانگین	انحراف معیار	
منظر مالی-عمومری	میانگین هزینه‌ی هر پرونده بستری (ریال)	۱۴۴۳۹۷۷۳	۵۶۴۴۸۵۱	۱۳۴۱۷۴۵۲	۳۰۹۶۲۴۹	۶۲۰۱۱۳۸	۳۲۵۰۵۷۴۳	۰/۰۰۳
	درصد متوسط سهم یارانه	۰	۰	۰	۱۱	۱	۱۰/۵	<0/001
	درصد سهم خارج از طرح تحول سلامت	۰	۰	۰	۱	۱	۱	<0/001
	درصد متوسط سهم بیمه‌های پایه	۶۸/۴	۲/۷	۶۸/۷	۸۲	۱/۳	۸۲	۰/۰۰۵
	درصد سهم پرداخت بیمار	۳۱/۵	۲/۷	۳۱/۳	۶/۵	۰/۶	۶/۵	<0/001
	درصد سهم هزینه‌ی دارو و لوازم پزشکی	۳۲	۶/۳	۳۰/۷	۱۱/۷	۳/۵	۱۰/۹	۰/۰۰۲
	درصد درآمد حاصل از بیماران بستری از درآمد	۸۹/۵	۰/۶	۸۹/۵	۸۹/۵	۱	۹۰	۱
	درصد درآمد حاصل از بیماران سرپایی از درآمد	۱۰/۵	۰/۶	۱۰/۵	۱۰/۵	۱	۱۰	۱
	درصد اشغال تخت	۷۶/۶	۲/۴	۷۷/۶	۸۱/۳	۴	۸۲/۱	۰/۱۴۷
	متوسط طول مدت اقامت	۷/۱	۰/۳	۷/۱	۶/۵	۰/۲	۶/۵	۰/۰۰۸
منظر فرآیندهای داخلی	وقفه‌ی چرخه‌ی اشغال تخت	۲/۲	۰/۳	۲/۱	۱/۵	۰/۴	۱/۴	۰/۰۶۷
	نسبت پذیرش بیمار به هر تخت	۴۰	۱/۹	۴۰	۴۶	۱	۴۶	۰/۰۱۹
	مرگ‌ومیر خالص در هر هزار نفر	۲۵/۹	۱/۶	۲۵/۷	۲۱/۴	۱/۸	۲۱/۳	۰/۰۷۵
	مرگ‌ومیر ناخالص در هر هزار نفر	۲۸/۴	۱/۸	۲۸/۹	۲۳/۲	۲/۳	۲۳/۲	۰/۰۷۶
	تعداد مراجعین بستری	۱۵۹۲۵	۳۵۵	۱۵۹۵۸	۱۹۷۱۵	۶۷۲	۱۹۹۷۷	۰/۰۰۳
	تعداد اعمال جراحی	۶۱۴۹	۱۹۷	۶۱۶۰	۷۹۷۱	۹۹۹	۸۱۱۲	۰/۰۰۵
منظر بستری	درصد رضایت‌مندی بیماران بستری	۹۲/۷	۰/۴	۹۲/۵	۹۵/۲	۱/۲	۹۴/۷	۰/۰۳۷
	درصد رضایت‌مندی بیماران بستری از پزشک	۳۰/۶	۰/۱	۳۰/۶	۳۰/۵	۰/۶	۳۱/۶	۰/۰۵۱
	درصد رضایت‌مندی بیماران بستری از پرستاری	۲۹/۸	۰/۱	۲۹/۸	۳۰/۳	۰/۳	۳۰/۳	۰/۰۴۳
	درصد رضایت‌مندی کارکنان	۴۵/۴	۷/۶	۴۳/۲	۵۵/۵	۵/۱	۵۵/۶	۰/۱۵۲
منظر رشد و یادگیری	درصد کارکنان آموزش‌دیده	۸۷	۱/۸	۸۷	۸۹/۳	۴/۳	۸۸/۵	۰/۴۰۴
	نسبت پرستار به تخت‌های ویژه	۱/۲	۰/۱	۱/۳	۱/۷	۰/۴	۱/۹	۰/۰۳۱
	نسبت پرستار به تخت‌های عادی	۰/۴	۰/۱	۰/۴	۰/۵	۰/۱	۰/۶	۰/۰۳۵

جدول ۲- شاخص‌های پیش و پس از اجرای دستورالعمل کاهش میزان پرداختی بیماران

عنوان شاخص	پیش از طرح تحول سلامت			پس از طرح تحول سلامت		
	(۱۳۸۹-۹۲)	(۱۳۹۰-۹۱)	(۱۳۹۱-۹۰)	(۱۳۹۲-۹۱)	(۱۳۹۳-۹۰)	(۱۳۹۴-۸۹)
میانگین هزینه‌ی هر پرونده بستری (ریال)	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴
میزان افزایش نسبت به سال گذشته (درصد)	-	۲۲	۴۱	۳۹	۳	۲۰

جدول ۳- شاخص‌های پیش و پس از اجرای دستورالعمل ترویج زایمان طبیعی

منظر	عنوان شاخص	پیش از طرح تحول سلامت			پس از طرح تحول سلامت			P Value
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
منظر مالی- ماموریتی	میانگین هزینه‌ی هر پرونده‌ی زایمان طبیعی	۴۴۷۵۱۲۸	۴۶۱۰۱۳۲	۴۶۱۰۱۳۲	۴۶۱۰۱۳۲	۴۶۱۰۱۳۲	۰/۰۰۵	
	درصد متوسط سهم یارانه‌ی هر پرونده‌ی زایمان طبیعی	۰	۰	۰	۰	۰	<۰/۰۰۱	
	درصد سهم خارج از طرح تحول هر پرونده‌ی زایمان طبیعی	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۰۱۵	
	درصد سهم بیمه‌های پایه هر پرونده‌ی زایمان طبیعی	۵۶/۳	۳/۸	۵۶/۱	۵۶/۱	۶۸/۷	۰/۰۱۷	
	درصد سهم تشویقی هر پرونده‌ی زایمان طبیعی	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۰۰۲	
	درصد سهم پرداخت بیمار هر پرونده‌ی زایمان طبیعی	۴۳/۷	۳/۸	۴۴	۴۴	۰	<۰/۰۰۱	
منظر فرآیندهای داخلی	درصد سهم هزینه‌ی دارو و لوازم هر پرونده‌ی زایمان طبیعی	۲۴/۹	۱/۸	۲۴/۷	۲۴/۷	۵/۹	۰/۰۰۱	
	تعداد سزارین	۳۴۸	۵۶	۳۳۰	۳۳۰	۶۲۲	۰/۰۰۸	
	تعداد زایمان‌های فیزیولوژیک (NVD)	۲۸۳	۳۷	۲۸۲	۲۸۲	۴۵۵	۰/۰۲۸	
	درصد سزارین به کل زایمان‌ها	۵۵/۲	۲/۸	۵۵	۵۵	۵۷/۷	۰/۰۶۷	
منظر مشتری	درصد زایمان طبیعی به کل زایمان‌ها	۴۴/۸	۲/۸	۴۵	۴۵	۴۲/۳	۰/۰۶۷	
	تعداد زایمان‌های بی‌درد	۰	۰	۰	۰	۲۸/۸	۰/۰۵۳	
	درصد رضایت‌مندی بیماران بستری بخش زنان	۹۶/۱	۱/۵	۹۵/۸	۹۵/۸	۹۷/۱	۰/۶۹۹	
	درصد رضایت‌مندی بیماران بخش زنان از خدمات پزشکی	۳۰/۵	۰/۲	۳۰/۵	۳۰/۵	۳۲	۰/۰۱۶	
منظر یادگیری و	درصد رضایت‌مندی بیماران بخش زنان از خدمات پرستاری	۳۰/۱	۰/۱	۲۹/۹	۲۹/۹	۳۲	۰/۰۰۵	
	درصد کارکنان آموزش دیده در بخش زنان	۴۷	۳/۹	۴۵/۵	۴۵/۵	۵۳	۰/۱۲۹	
	نسبت پرستار به تخت‌های بخش زنان	۰/۳	۰/۱	۰/۳	۰/۳	۰/۴	۰/۱۰۳	

از اجرای طرح ۶۸/۷ درصد بوده که این افزایش از نظر آماری معنادار بود ( $P=۰/۰۱۷$ ). در راستای ایجاد انگیزه در بیماران جهت افزایش میزان زایمان طبیعی، پس از اجرای طرح تحول به‌طور میانگین ۸/۱ درصد از هزینه‌ی هر پرونده‌ی زایمان طبیعی از محل منابع طرح تحول پرداخت شده است. پس از اجرای طرح تحول، زایمان طبیعی در بیمارستان محل مطالعه رایگان بوده و بیمار هیچ‌گونه پرداختی نداشته است. در صورتی که پیش از اجرای طرح تحول، به‌طور میانگین ۴۳/۷ درصد هزینه‌ی زایمان توسط بیمار پرداخت می‌گردید که این کاهش از نظر آماری معنادار بود ( $P<۰/۰۰۱$ ). بررسی درصد سهم هزینه‌ی دارو و لوازم پزشکی هر پرونده‌ی زایمان طبیعی نشان داد که میانگین این شاخص پس از اجرای طرح تحول به ۵/۹ درصد رسیده و این در حالی است که پیش از اجرای طرح تحول به‌طور میانگین ۲۴/۹ درصد

بررسی شاخص‌های پیش و پس از اجرای دستورالعمل ترویج زایمان طبیعی از منظر مالی ماموریتی نشان داد که میانگین هزینه‌ی هر پرونده‌ی زایمان طبیعی پیش از اجرای طرح تحول ۴,۴۷۵,۱۲۸ ریال بوده که با ۱۳۸ درصد افزایش به ۱۰,۶۶۰,۷۸۸ ریال پس از اجرای طرح رسیده است. این افزایش از نظر آماری معنادار بود ( $P=۰/۰۰۵$ ) (جدول ۳). دولت پیش از اجرای طرح تحول، یارانه‌ای برای کمک به بیماران بستری پرداخت نکرده، اما پس از اجرای طرح تحول، به‌طور میانگین برای هر بیمار معادل ۱۵/۳ درصد از کل هزینه‌های بستری، از محل هدف‌مندی یارانه‌های سلامت تامین گردید. پس از اجرای طرح تحول، درصد سهم خارج از طرح تحول در بیمارستان محل مطالعه، ۷/۹ درصد گزارش شده است. میانگین درصد سهم بیمه‌های پایه در پرونده‌های زایمان طبیعی، پیش از طرح تحول ۵۶/۳ درصد و پس

مجله تحقیقات نظام سلامت حکیم

پس از اجرای طرح تحول افزایش یافته است ( $P=0/003$ ) و ( $P=0/005$ ). یافته‌های مطالعه محمدی و زارعی حاکی از افزایش ۴۳/۷ درصدی کل هزینه‌های بیمار می‌باشد (۱۰). در همین راستا، مطالعه‌ی سارخانلو و همکاران نشان داد میانگین هزینه‌ی کل بیماران مبتلا به سرطان خون در سال ۹۳ نسبت به سال ۹۲ به‌طور معناداری افزایش یافته است (۱۱). به‌نظر می‌رسد علاوه‌بر رشد تعرفه‌ی خدمات پزشکی به‌صورت سالانه، ابلاغ کتاب ارزش‌های نسبی در مهرماه سال ۹۳ از دلایل افزایش هزینه‌ی هر پرونده باشد و طرح تحول با ابلاغ کتاب ارزش‌های نسبی و اصلاح تعرفه‌ها، توانسته درآمد بیمارستان‌ها را افزایش دهد. در همین راستا، مطالعه‌ی ابراهیمی پور و همکاران نشان داد که پس از ابلاغ کتاب ارزش نسبی، درآمد کل دپارتمان قلب بیمارستان ۲۶ درصد افزایش یافته است (۱۲).

پس از اجرای طرح تحول، درصد متوسط سهم یارانه در بیمارستان محل مطالعه ۱۱ درصد گزارش شد. مطالعه‌ی زارعی و همکاران در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و مطالعه محمدی و زارعی در بیمارستان‌های دانشگاهی شهر ایلام، میزان تامین هزینه‌ها از محل یارانه‌ی سلامت را به ترتیب ۱۴/۱ و ۶/۱ درصد اعلام کردند (۱۳ و ۱۰) که در صورت نبود یارانه‌های سلامت، این مبلغ می‌بایست توسط بیمار پرداخت می‌شد و به‌تبع، به افزایش پرداخت‌های مستقیم بیماران می‌انجامید. همچنین، راه‌حل‌های دیگری چون افزایش عمق و دامنه‌ی پوشش بیمه‌ای، همیشه به‌عنوان یک راه‌حل پیش‌نهادی برای کمک به تامین منابع مالی نظام بهداشتی-درمانی مطرح شده (۱۴) که باید در ادامه‌ی طرح تحول، توجه بیشتری معطوف آن گردد. بالابودن پرداخت مستقیم از کل هزینه‌های سلامت، خطر مواجهه‌ی خانوار با هزینه‌های کمرشکن را افزایش می‌دهد (۱۵). بنابراین، یکی از سیاست‌های بخش سلامت هر کشوری از جمله ایران، کاهش پرداخت‌های مستقیم بیماران از طریق جایگزین کردن آن با روش‌های تامین مالی عادلانه است که طرح تحول توانسته با اختصاص بخشی از درآمدهای ناشی از هدف‌مند کردن یارانه‌ها و مالیات بر ارزش افزوده و نیز افزایش مشارکت بیمه‌ها، گام موثری در این زمینه بردارد. بر اساس گزارش موسسه‌ی تحقیقات نظام سلامت، درصد مواجهه‌ی خانوارهای شهری و روستایی با هزینه‌های کمرشکن نسبت به سال ۱۳۸۸ به‌شدت کاهش یافته، به‌طوری‌که کاهش هزینه‌های کمرشکن به‌عنوان یکی از مهم‌ترین دستاوردهای طرح تحول برشمرده شده است (۱۶). یافته‌های مطالعه حاکی از افزایش معنادار میانگین سهم بیمه‌های پایه و کاهش معنادار میانگین سهم پرداخت بیمار در پرونده‌های

از هزینه‌ی هر پرونده‌ی زایمان طبیعی، به دارو و لوازم پزشکی اختصاص داشته است. تغییرات این شاخص از نظر آماری معنادار بود ( $P=0/001$ ) (جدول ۳).

بررسی شاخص‌های پیش و پس از اجرای دستورالعمل ترویج زایمان طبیعی از منظر فرایندهای داخلی نشان داد میانگین تعداد سزارین از ۳۴۸ مورد پیش از اجرای طرح به ۶۲۲ مورد پس از اجرای طرح تحول رسیده که این افزایش از نظر آماری معنادار بود ( $P=0/008$ ). میانگین تعداد زایمان‌های فیزیولوژیک<sup>۵</sup> نیز پس از اجرای طرح تحول با افزایش معناداری روبه‌رو بود و از ۲۸۳ مورد به ۴۵۵ مورد رسید ( $P=0/028$ ). میانگین درصد سزارین به کل زایمان‌ها پس از اجرای طرح تحول افزایش یافت که به‌تبع، باعث کاهش میانگین درصد زایمان طبیعی به کل زایمان‌ها پس از اجرای طرح شد. این تغییرات از نظر آماری معنادار نبود ( $P=0/067$ ). به‌طور میانگین، تعداد ۲۹ زایمان بی‌درد پس از اجرای طرح تحول انجام شد (جدول ۳).

بررسی شاخص‌های پیش و پس از اجرای دستورالعمل ترویج زایمان طبیعی از منظر مشتری نشان داد درصد رضایت‌مندی بیماران بستری بخش زنان پس از اجرای طرح تحول، یک درصد افزایش یافته؛ این افزایش از نظر آماری معنادار نبود ( $P=0/689$ ). میانگین درصد رضایت‌مندی بیماران بستری بخش زنان از خدمات پزشکی با افزایش ۱/۵ درصدی و میانگین درصد رضایت‌مندی از خدمات پرستاری با افزایش ۱/۹ درصدی پس از اجرای طرح روبه‌رو بود. این افزایش از نظر آماری معنادار بود ( $P=0/016$ ) ( $P=0/005$ ) (جدول ۳).

بررسی شاخص‌های پیش و پس از اجرای دستورالعمل ترویج زایمان طبیعی از منظر رشد و یادگیری نشان داد که پیش از اجرای طرح تحول، به‌طور میانگین ۴۷ درصد از کارکنان بخش زنان در دوره‌های آموزش ضمن خدمت حضور یافتند که این شاخص پس از اجرای طرح تحول با ۶ درصد افزایش به ۵۳ درصد رسید؛ این تغییر از نظر آماری معنادار نبود ( $P=0/129$ ). یافته‌های مطالعه نشان داد که نسبت پرستار به تخت‌های بخش زنان پس از اجرای طرح تحول با ۰/۱ افزایش به ۰/۴ رسید. افزایش در شاخص نسبت پرستار به تخت‌های بخش زنان از نظر آماری معنادار نبود ( $P=0/103$ ) (جدول ۳).

## بحث

پژوهش حاضر با هدف سنجش عمل‌کرد طرح تحول بر اساس کارت امتیازدهی متوازن در بیمارستان آیت‌ا... طالقانی در سال‌های ۹۶-۱۳۸۹ انجام گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد که میانگین هزینه‌ی هر پرونده بستری و میانگین هزینه‌ی هر پرونده‌ی زایمان طبیعی،

<sup>۵</sup> NVD: Normal vaginal delivery

درصد از هزینه‌ها را به خود اختصاص داده است ( $P=0/002$ ) ( $P=0/001$ ). مطالعه‌ی زارعی و همکاران در بیمارستان‌های دولتی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۹۴ نشان داد که به‌طور میانگین، حدود ۳۲/۷ درصد از هزینه‌ی هر پرونده بستری به دارو و لوازم مصرفی بخش و اتاق عمل اختصاص می‌یابد (۱۳)، که با یافته‌های مطالعه حاضر در تعارض است. به‌نظر می‌رسد سیاست‌های بیمارستان محل مطالعه مبنی بر مدیریت یارانه‌های اختصاص داده‌شده به مرکز، تاثیر زیادی بر کاهش هزینه‌ی دارو و لوازم پزشکی داشته‌است. اقداماتی از قبیل تدوین دارونامه<sup>۸</sup> با مشارکت روسای بخش، تمرکز بر دارو و لوازم پزشکی ایرانی و تحت پوشش بیمه‌های پایه، برگزاری منظم کمیته‌ی دارو و درمان و بررسی موارد مصرف<sup>۹</sup> داروهای گران‌قیمت و خارج از دارونامه در کمیته، باعث کاهش هزینه‌ی دارو و لوازم مصرفی و همچنین صرفه‌جویی در یارانه‌ی اختصاص یافته به مرکز مورد مطالعه گردیده‌است.

میزان بهره‌برداری از تخت در بیمارستان محل مطالعه پس از اجرای طرح تحول نظام سلامت افزایش پیدا کرده، به‌طوری‌که درصد اشغال تخت (۴/۷ درصد) و میزان گردش تخت (۶ بیمار به ازای هر تخت) افزایش یافته است ( $p=0/147$ ) ( $p=0/019$ ). همچنین، متوسط مدت اقامت بیماران (۰/۶ روز) و وقفه‌ی چرخه‌ی اشغال تخت از ۲/۲ روز به ۱/۵ روز نسبت به پیش از اجرای طرح کاهش داشته است ( $p=0/008$ ) ( $p=0/067$ ). تعداد بیماران بستری و همچنین تعداد اعمال جراحی انجام شده پس از اجرای طرح تحول نظام سلامت، به ترتیب ۲۳/۸ درصد و ۲۹/۶ درصد افزایش یافته ( $P=0/003$ ) ( $P=0/005$ ) که با نتایج مطالعات مشابه در یک راستا است. مطالعات زارعی و همکاران (۱۳) در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، فریدفر و همکاران (۶) در بیمارستان رسول اکرم، باستانی و همکاران (۴) در بیمارستان‌های آموزشی-درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز، دادگر و محمودی (۱۷) در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی لرستان و رضایی و همکاران (۱۸) در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی همدان نیز نشان‌گر افزایش شاخص‌های عملکردی تخت، تعداد اعمال جراحی و تعداد بیماران بستری و کاهش متوسط اقامت بیماران در زمان پس از اجرای طرح تحول بود.

افزایش درصد اشغال تخت پس از طرح تحول و در نتیجه، افزایش تعداد مراجعین بستری و افزایش میزان گردش تخت، همه نشان‌دهنده‌ی روند کاهش در متوسط مدت اقامت بیماران و وقفه‌ی چرخه‌ی اشغال تخت است

بستری ( $P=0/005$ ) ( $P<0/001$ ) و زایمان طبیعی (۰/۱۷) ( $P=0/001$ ) ( $P<0/001$ ) پس از اجرای طرح تحول است. به‌طوری‌که میانگین سهم پرداخت بیمار ۲۵ درصد کاهش پیدا کرده و زایمان طبیعی رایگان شده که این با نتایج مطالعه‌ی محمدی و زارعی و مطالعه‌ی سارخانلو و همکاران هم‌راستا می‌باشد (۱۱ و ۱۰). یافته‌های مطالعه‌ی حیدریان و وحدت در بیمارستان‌های دولتی منتخب شهر اصفهان نشان داد که میزان پرداخت بیماران ۴۳ درصد کاهش داشته‌است (۲).

با توجه به این‌که هدف طرح تحول، کاهش پرداخت بیماران به ۱۰ درصد بوده، بیمارستان محل مطالعه در اجرای این بسته‌ی طرح تحول موفق بوده است. با ابلاغ کتاب ارزش‌های نسبی و افزایش تعرفه‌های خدمات پزشکی، میانگین هزینه‌های بیماران بستری افزایش یافته، اما با افزایش مشارکت بیمه‌های پایه و اختصاص یارانه‌های سلامت، درصد پرداخت بیماران بستری کاهش یافته که باعث حفاظت مالی بیماران بستری در بیمارستان محل مطالعه شده‌است.

بر اساس گزارش موسسه‌ی ملی تحقیقات سلامت، سازمان‌های بیمه‌ی پایه سلامت، به‌عنوان یکی از عاملین موثر در تامین مالی عادلانه، توانسته‌اند سهم پرداختی مردم برای دریافت خدمات را کاهش دهند و دسترسی به خدمات سلامت را در زمان نیاز فراهم‌آورند (۱۶). با توجه به یافته‌ها، به نظر می‌رسد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی توانسته در راستای اولین و مهم‌ترین هدف طرح تحول که حفاظت مالی شهروندان در بیمارستان‌های دولتی دانشگاهی است، قدم موثری بردارد که این امر می‌تواند گامی به‌سوی رسیدن به عدالت در سلامت باشد. از سوی دیگر، باید به این نکته توجه کرد که هزینه‌هایی که توسط مردم پرداخت می‌شود، به دنبال اجرایی شدن این طرح به نظام سلامت و بیمه‌های سلامت انتقال یافته و از محل یارانه‌ها تامین مالی می‌گردد. ناپایداری تامین منابع مالی طرح تحول ممکن است ادامه‌ی طرح را با مشکلاتی روبه‌رو کند. به نظر می‌رسد اقداماتی چون خرید راهبردی خدمات سلامت، اصلاح سازوکارهای پرداخت و تجمیع منابع، پرداخت مبتنی بر عمل‌کرد به کارکنان نظام سلامت، تغییر رویکرد از پرداخت به ازای هر خدمت ارائه‌شده<sup>۶</sup> به پرداخت بر اساس گروه‌های تشخیصی وابسته<sup>۷</sup>، می‌تواند در افزایش کارایی نظام سلامت و کنترل هزینه‌ها موثر باشد.

میانگین درصد سهم هزینه‌ی دارو و لوازم پزشکی پرونده‌های بستری و زایمان طبیعی پس از اجرای طرح تحول به‌طور معناداری کاهش یافته و به ترتیب ۱۱/۷ و ۵/۹

<sup>۸</sup> Pharmacopeia

<sup>۹</sup> Indications

<sup>۶</sup> Fee For Service

<sup>۷</sup> Diagnosis-related groups

بود (۲۳). علی‌رغم افزایش رضایت‌مندی در سایر بخش‌های بیمارستان، درصد رضایت‌مندی کلی بیماران بستری بخش زنان و زایمان تغییر معناداری نداشته ( $P=0/689$ )؛ این می‌تواند به دلیل بالاتر بودن انتظارات زنان نسبت به مردان باشد که در مطالعات قبلی به آن اشاره شده است (۲۴). درصد رضایت‌مندی بیماران بستری بخش زنان و زایمان از خدمات پزشکی و پرستاری با افزایش معناداری روبه‌رو بوده است ( $P=0/016$ ) ( $P=0/005$ ). اجرای برنامه‌ی ترویج زایمان طبیعی، آموزش پرستاران و ماماها در مورد زایمان طبیعی می‌تواند در افزایش رضایت‌مندی از پرستاران و پزشکان موثر باشد. در مطالعه‌ی هاشمی و همکاران، میزان رضایت از خدمات پرستاری و پزشکی به ترتیب  $87/3$  و  $54/1$  درصد اعلام شده است (۲۵). با توجه به رضایت پایین بیماران از خدمات پزشکی و پرستاری (حدود ۳۰ درصد)، بررسی عوامل موثر بر نارضایتی بیماران و انجام مداخله، ضروری به‌نظر می‌رسد. یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده‌ی افزایش رضایت کارکنان در بیمارستان مورد مطالعه بود، اما این تغییر از نظر آماری معنادار نبود ( $P=0/152$ ). مطالعه‌ی بهمن‌زیاری و همکاران در بیمارستان‌های آموزشی شیراز در سال ۱۳۹۳ نشان داد که یک‌سوم پرستاران از اجرای طرح تحول ناراضی بودند که دلایلی چون افزایش مراجعات و پرداخت نامتناسب، زمینه‌ساز این نارضایتی عنوان شده است (۲۶). علت این تفاوت می‌تواند در نوع پژوهش باشد؛ به‌طوری‌که در مطالعه‌ی حاضر، میزان رضایت کارکنان با پرسش‌نامه‌ی استاندارد رضایت‌شغلی سنجیده شد، درحالی‌که در مطالعه بهمن‌زیاری و همکاران، رضایت از طرح تحول سنجیده شده است. نیروی انسانی، اساسی‌ترین بخش مراقبت‌های بهداشتی و درمانی محسوب می‌شود (۲۷) و در اجرای موفق هر طرح یا برنامه در عرصه‌ی سلامت، نقش نیروی انسانی غیرقابل‌انکار است. به‌نظر می‌رسد افزایش رضایت‌مندی کارکنان بیمارستان مورد مطالعه می‌تواند زمینه‌ساز موفقیت بیشتر طرح تحول در این مرکز باشد.

پس از اجرای طرح تحول، میانگین دوره‌های آموزشی ضمن خدمت کل کارکنان و کارکنان بخش زنان تغییر معناداری نداشته است ( $P=0/404$ ) ( $P=0/129$ ). در همین راستا، مطالعه‌ی نعمت‌بخش نشان داد که ۶۷ درصد اساتید بالینی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، عدم‌عنایت کامل به مقوله‌ی آموزش و پژوهش در برنامه تحول را از نقاط ضعف این برنامه قلمداد کرده‌اند (۲۸). اجرای طرح تحول یکی از بزرگ‌ترین تغییرات نظام سلامت در سال‌های اخیر بوده (۲۹) و از سوی دیگر، آموزش ضمن خدمت یکی از موثرترین ابزارهای مدیران برای مقابله با تغییرات محیطی و ضامن ارائه‌ی مناسب خدمات به خصوص در سازمان‌های خدماتی و دولتی است (۳۰). به‌نظر می‌رسد به‌منظور عمل‌کرد

که باعث آرایه‌ی خدمت به تعداد بیشتری از بیماران و افزایش دسترسی به خدمات سلامت شده است. به‌نظر می‌رسد کاهش در میزان پرداخت مستقیم بیماران می‌تواند یکی از دلایل افزایش در شاخص‌های عملکردی تخت‌ها باشد. طبق گزارش رسمی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، سهم مردم از هزینه‌های بستری از ۳۷ درصد به ۴/۵ درصد رسیده و این کاهش در پرداخت‌ها می‌تواند باعث افزایش دسترسی مردم و به‌خصوص اقشار کم‌درآمد به خدمات بیمارستانی شود. مطالعه‌ی پوررضا و همکاران نشان داد که افزایش یک درصدی پرداخت از جیب باعث کاهش ۲۲ درصدی متوسط مراجعه به پزشک عمومی شده است (۱۹). همچنین، سازمان جهانی بهداشت<sup>۱۰</sup>، افزایش پرداخت از جیب را از عوامل عدم‌استفاده از خدمات مراقبت سلامت می‌داند (۲۰ و ۲۱). به‌نظر می‌رسد طرح تحول با کاهش پرداخت از جیب، باعث افزایش دسترسی و استفاده‌ی بیشتر مردم از خدمات بهداشتی-درمانی شده که از نکات مثبت و قابل‌توجه این طرح می‌باشد.

یافته‌های مطالعه نشان داد که شاخص‌های مرگ‌ومیر خالص و ناخالص در هر هزار نفر پس از اجرای طرح تحول کاهش یافته؛ این تغییرات از نظر آماری معنادار نبود. در همین راستا، نتایج مطالعه‌ی دادگر و محمودی (۱۷) نشان‌دهنده‌ی کاهش درصد مرگ‌ومیر در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی لرستان است که با یافته‌های مطالعه‌ی حاضر هم‌خوانی دارد. گزارش‌های رسمی نیز حاکی از کاهش شاخص مرگ‌ومیر به ازای هر ده‌هزار نفر در بیماری‌های قلب و عروق، اختلالات نوزادی، بیماری‌های کبدی، بیماری‌های عفونی و ... است (۲۲). علی‌رغم این کاهش، کماکان میزان مرگ‌ومیرها در بیماری‌هایی چون دیابت، اختلالات اسکلتی، اختلالات عصبی و سرطان افزایش یافته است. با توجه به این‌که شاخص‌های مرگ‌ومیر به عوامل و متغیرهای بسیاری وابسته‌اند، قضاوت در مورد علل این کاهش، نیاز به پژوهش بیشتر دارد.

یافته‌های مطالعه نشان داد درصد رضایت‌مندی بیماران بستری به‌طور کلی ( $P=0/037$ )، درصد رضایت‌مندی بیماران بستری از خدمات پزشکی ( $P=0/051$ ) و درصد رضایت‌مندی بیماران بستری از خدمات پرستاری ( $P=0/043$ ) افزایش معناداری داشته است. در همین راستا، مطالعه‌ی فریدفر و همکاران در یکی از بیمارستان‌های آموزشی تهران نشان داد که رضایت‌مندی بیماران در سال ۹۳ نسبت به سال ۹۲ با افزایش روبه‌رو بوده است (۶). مطالعه‌ی توان و همکاران در یکی از بیمارستان‌های شهر ایلام، حاکی از افزایش میزان رضایت‌مندی

<sup>10</sup> World Health Organization

ناشی از انجام پژوهش در بازه‌ی زمانی کوتاهی پس از طرح تحول باشد؛ به طوری که نتایج در سال‌های اول تغییرات معمولاً محسوس‌تر و قابل توجه‌تر هستند، اما به تدریج با گذشت زمان و عدم نظارت کافی تداوم نمی‌یابند. در پژوهش حاضر نیز به تدریج در سال‌های پس از اجرای طرح تحول، درصد سزارین به کل زایمان‌ها افزایش بیشتری یافته‌است. به نظر می‌رسد برخی از عوامل، نظیر آموزشی بودن بیمارستان و ارجاع زایمان‌های پیچیده، باعث عدم موفقیت بیمارستان مورد مطالعه در دستیابی به هدف برنامه‌ی ترویج زایمان طبیعی باشد. بنابراین به نظر می‌رسد، دستیابی به اهداف طرح تحول مبنی بر کاهش سهم سزارین تا سقف ۱۰ درصد در هر سال، نیازمند نظارت بیش‌تر بر حسن اجرای این سیاست باشد.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر، انجام آن در سطح یک بیمارستان است. این امر می‌تواند تا حدودی بر تعمیم‌پذیری نتایج تاثیرگذار باشد. به همین دلیل برای تحلیل بهتر نیاز است بررسی‌ها در سطح وسیع‌تر و با تعداد بیمارستان‌های بیشتری انجام شود.

### نتیجه‌گیری

با اختصاص یارانه‌ی سلامت و همچنین افزایش پرداختی بیمه‌ها، دولت توانسته علاوه بر کاهش پرداخت از جیب بیماران، درآمد بیمارستان‌ها را نیز افزایش دهد. طرح تحول نظام سلامت توانسته در راستای اولین و مهم‌ترین هدف خود که حفاظت مالی شهروندان در بیمارستان‌های دولتی دانشگاهی است، گام موثری بردارد که این امر می‌تواند حرکتی به سوی عدالت در سلامت باشد. سنجش عملکرد طرح تحول بر اساس روش کارت امتیازدهی متوازن نشان داد که شاخص‌های دستورالعمل کاهش میزان پرداختی بیماران بستری در منظر رشد و یادگیری، شاخص‌های دستورالعمل ترویج زایمان طبیعی در منظر فرایندهای داخلی و منظر مشتری نیازمند توجه و بازنگری است.

### کاربرد در تصمیم‌های مرتبط با سیاست‌گذاری در نظام سلامت

با توجه به این که مطالعه‌ی جامعی با در نظر گرفتن شاخص‌های مرتبط با طرح تحول نظام سلامت و روش کارت امتیازدهی متوازن انجام نشده، یافته‌های مطالعه می‌تواند دیدگاهی جامع در حوزه‌های مالی-ماموریتی، منظر مشتری، فرایندهای داخلی و یادگیری و رشد ارائه‌نماید و سیاست‌گذاران نظام سلامت، با کسب اطلاع از این چهار بعد، می‌توانند تنها بر نتایج سنجش‌های حیاتی و کلیدی عمل کرد تمرکز کنند.

بهتر و دستیابی به اهداف طرح تحول، توجه به مقوله‌ی آموزش کارکنان باید مدنظر مدیران ارشد قرار گیرد. یافته‌های مطالعه درباره شاخص‌های میانگین نسبت پرستار به تخت‌های ویژه و عادی، حاکی از افزایش این دو شاخص پس از اجرای طرح تحول بود. میانگین نسبت پرستار به تخت‌های ویژه از ۱/۲ به ۱/۷، همچنین میانگین نسبت پرستار به تخت‌های عادی از ۰/۴ به ۰/۵ رسید ( $P=0/031$ ) ( $P=0/035$ ). میانگین نسبت پرستار به تخت‌های بخش زنان و زایمان پس از اجرای طرح تحول با ۰/۱ افزایش به ۰/۴ رسید ( $P=0/103$ ). در سال ۱۳۹۵ شاخص نسبت پرستار به تخت در بخش زنان و زایمان به ۰/۵ رسید که مطابق با استانداردهای نیروی انسانی وزارت بهداشت در بخش زنان و زایمان است (۳۱). در همین راستا، مطالعه‌ی شهام و همکاران در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی تهران نشان داد که طرح تحول بر وضعیت نیروی انسانی بیمارستان‌ها تاثیر داشته و با بالا رفتن تعداد بیماران و شاخص‌های عمل‌کردی و بالا رفتن ارائه‌ی خدمات و حجم آن‌ها، نیروی انسانی بیش‌تری به کار گرفته شده‌است (۳۲) که با مطالعه‌ی حاضر هم‌خوانی دارد.

در دستورالعمل برنامه‌ی ارتقای کیفیت هتلینگ، در کنار مواردی مانند ساختمان و تاسیسات، خدمات رفاهی و تغذیه‌ی بیماران، به منابع انسانی نیز توجه شده و پس از اجرای طرح تحول، جذب نیروی انسانی نیز در دستور کار قرار گرفته‌است (۳۳). به نظر می‌رسد بیمارستان محل مطالعه تا حدی در به‌کارگیری نیروی انسانی موفق عمل کرده‌است.

یافته‌های مطالعه نشان داد که با وجود افزایش زایمان طبیعی، افزایش تعداد سزارین با شتاب بیش‌تری همراه بوده و بیمارستان محل مطالعه نه تنها در رسیدن به هدف کاهش ۱۰ درصدی نسبت سزارین به زایمان طبیعی موفق نبوده، بلکه میانگین این شاخص پس از اجرای طرح تحول افزایش ۲/۵ درصدی نیز داشته‌است ( $P=0/067$ ). در همین راستا، مطالعه‌ی زارعی و همکاران در تهران نشان داد که بیمارستان مورد نظر به هدف ۱۰ درصدی کاهش میزان سزارین در پایان سال ۹۳ دست نیافته و تنها موفق به کاهش دو درصدی شده‌است (۳۴). نتایج پژوهش فولادی و همکاران در دو بیمارستان وابسته به دانشگاه علوم پزشکی قم در سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۴ نشان داد که میزان سزارین ۸/۴ و ۳/۴ درصد کاهش پیدا کرده که این میزان از نظر آماری معنادار نبود (۳۵). مطالعه صیدالی و همکاران در شهرستان شوش نشان داد که میزان سزارین از ۴۹/۵۶ درصد در سال ۹۲ به ۳۲/۱۰ درصد در سال ۹۳ رسیده که با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی ندارد (۳۶). دلیل این امر می‌تواند

## تشکر و قدردانی

بدینوسیله پژوهشگران این مقاله بر خود لازم می دانند از مجموعه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ریاست و مدیریت محترم بیمارستان آیت... طالقانی و کلیه همکارانی که در امر انجام این پژوهش همکاری

نمودند، نهایت تشکر و قدردانی را اعلام نمایند. این مقاله حاصل پایان نامه‌ی مصوب به شماره‌ی ۱۵۷۲۱۲۱۳۹۶۲۰۰۲ مورخ ۹۶/۱۱/۲۵ در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال می‌باشد.

## References

- 1- Ministry of Health and Medical Education. Transformation Map of the Health System of Iran, Based on Islamic-Iranian Model. Ministry of Health and Medical Education. Iran, Tehran. 2011. 1-2 (In Persian)
- 2- Heydari N, Vahdat S. Effect of Health Sector Evolution on Pay Out Of Pocket, In Selected Public Hospitals in Isfahan. Journal of Medical Council Of I.R.I. 2015; 33 (3):187 - 194. (In Persian).
- 3- Shariati A, Jamshidbeigi Y, Baraz Pardnjati, Shaghighizadeh MH, Abbasi M. Assessment Of Nurses, Patient Satisfaction, Patient Attendants in Educational Hospitals in Ahvaz City Health Development Plan In 2015. Journal of Clinical Nursing and Midwifery. 2017; 6(1):9-18. (In Persian).
- 4- Bastani P, Rezaee Z, Kavosi Z, Ahmadzadeh M. Comparison of Number of Surgical Operations and Their Cancellation Causes in Namazi Hospital Before and After the Health Transformation Plan. Sadra Medical Sciences Journal. 2017; 4(2):77-88. (In Persian).
- 5- Ministry of Health and Medical Education. Treatment Deputy, Executive Version of Evolution in Health System. 2014. [Instruction, V1], P: 1-74.
- 6- 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 Journal of Medical Sciences. 2016 Feb 15; 22(140):92-9. (In Persian).
- 7- Haghdoost Aa, Mehroli Hassani Mh, Khajehkazemi R, Fallah Ms, Dehnavieh R. Monitoring Indicators Of Iranian Health System Reform Plan. Hakim Research Journal. 2013; 16(3): 171 -81. (In Persian).
- 8- Raeisi Ar, Yarmohammadian Mh, Bakhsh Rm, Ganji H. Determining the Performance Indicators Based on Iranian Balanced Scorecard Model in Al-Zahra Hospital of Isfahan University of Medical Science. Health Informat Manag. 2013; 10(4):610. (In Persian).
- 9- Kaplan RS, Norton DP. Having Trouble with Your Strategy? Then Map It. Boston, Harvard Business Review. 2000; 78(5):167-202
- 10- Mohamadi E, Zaraei G. Investigating the Effect of Health Care Improvement Plan on The Payment of The Insured in Iranian Health Insurance Organization (Case Study: Hospitalized Patients In Collegiate Hospitals of Ilam City In December 2013 And 2014). Scientific Journal of Ilam University of Medical Sciences. 2017; 24(6), 178-188. (In Persian).
- 11- Sarkhanlou F, Saedi M, Janbabai G, Nikfar S, Morteza-Semnani K, Zaboli P. Comparative Study Of Direct Patient And Drug Costs Before And After The Implication of Healthcare Reform Program in Sari, Iran. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2016; 26(142):228-32. (In Persian).
- 12- Ebrahimipour H, Rezazadeh A, Olyani S, Khorsand Vz, Fazaeli S, Jafari M, Shabanifar A, Yousefi M. Iran's Health System Evolution And Tariff Change On Cardiovascular Ward Performance Of A Big Teaching Hospital. Payesh. 2017; 150-158. (In Persian).
- 13- Zarei E, Pouragha B, Khodakarim S. Out Of Pocket Payment By Inpatients Of Public Hospitals After Health Sector Evolution Plan A Cross-Sectional Study In Tehran City. Journal of Hospital. 2017 Nov 15; 16(3):9-17. (In Persian).
- 14- Maharlou Hr, Barati O, Maher M. The Study of Inpatient Services Costs Provided To Cardiovascular Patients Referred to Al-Zahra Heart Hospital In Shiraz During 2nd half of 2013 And Compare To The Same Time After Iranian Health Transformation Plan Implementation. Journal of Healthcare Management. 2017; 7 (2), 31-38. (In Persian).
- 15- Aeenparast A, Rezaie Ym, Zandian H, Haeri Aa. Catastrophic Health Expenditures in Iran: A Review Of the Literature. Payesh. 2016; 15(1):7-17. (In Persian).
- 16- National Institutes of Health Research of the Islamic Republic of Iran. Fact sheet of catastrophic expenditure before and after the Implication of Healthcare Reform Program. National Institutes of Health Research of the Islamic Republic of Iran: Iran, Tehran. 2016:1-2. (In Persian).
- 17- Dadgar R, Mahmoudi G. The Impact of Health System Reform Plan On the Hospital's Performance Indicators of Lorestan University of Medical Sciences. Yafte. 2017; 19(2):93-102. (In Persian).
- 18- Rezaei S, Arab M. Effects of the New Health Reform Plan on the Performance Indicators of Hamedan University Hospitals. Journal of School Of Public Health and Institute of Public Health Research. 2016; 14(2):51-60. (In Persian).
- 19- PourReza A, Pouragha B, Rahimi A, Hosseinzade H. Fluctuations in Demand for Doctor's Visit in Social Security Organization (1998-2008). Pajoohandeh Journal. 2012; 17(1):38-44. (In Persian).
- 20- World Health Organization. Validity and Comparability of Out-Of-Pocket Health Expenditure from Household Surveys: A Review of the Literature and Current Survey Instruments. [Cited 2012 Mar 12 2011]. Available from: [Http://www.who.int/health\\_financing/Documents/Dp\\_E\\_11\\_01-Oop\\_Errors.Pdf](http://www.who.int/health_financing/Documents/Dp_E_11_01-Oop_Errors.Pdf).
- 21- WHO Regional Office for Europe. Barriers and Facilitating Factors in Access to Health Services in Greece. [Cited 2015 Jun 12]. Available from: [Http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/Pdf\\_File/287997/0006/Barriers-And-Facilitating-](http://www.euro.who.int/__data/assets/Pdf_File/287997/0006/Barriers-And-Facilitating-)

- Factors-In-Access-To-Health-Services-In-Greece-Rev1.Pdf. Accessed On: 22August 2016.
- 22- Office of Research and Financial Policies. Examining the Health Evolution Plan (Challenges and Solutions). [Cited 2017 Mar 9]. Available from: <http://econo.mefa.ir/Portal/File/ShowFile.aspx?ID=e2c84337-e041-4439-b0a4-cb59e27b-c16c>.(In Persian).
- 23- Tavan,H.,Menati,R.,Alimardani,O.,Sayadi,F.,&Borgi,M. Satisfaction With Health Reform Plan From Patients' And Their Accompanimentin Shahid Mostafa Khomeini Hospital Of Ilamin 2015. Journal ofScientific Journal ofNursing of Vulnerable Groups, 2016; 2(5), 27-39.(In Persian).
- 24- Zarei E, Tabatabai G, Mahmud S, Rahimi Forushani A, Rashidiyan A, Arab M. Hospital Services Quality From Patients' Point of View: A Cross-Sectional Study In Tehran Private Hospitals. Journal ofPayavard Salamat. 2012 Jan 15; 5(4):66-76.(In Persian).
- 25- Hashemi N, Farhani Nezhad S, Faghih A. Evaluation Of Inpatient Satisfaction From The Implementation Of The Health System Evolution Program (HSEP). Jpm. Hums. Ac. Ir. 2016 Jun 19; 4(2), 60-67.(In Persian).
- 26- Bahmanziari N, Bastani P, Moradi R, Ahmadzadeh Ms, Nazari M. Nurses'satisfaction Of Implementation of Health System Evolution Plan in Teaching Hospitals Of Shiraz City, 2015 (Iran). Journal of Qom University of Medical Sciences.2017; 11(8):85-93.(In Persian).
- 27- Niazi Sh, Jahani Ma, Mahmoodi Gh. Evaluation of Human Resources on 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. Journal of Babol University of Medical Sciences (JBUMS) . 2016, 18(2); 56-63.(In Persian).
- 28- Nematbakhsh,mahdi. Research in the Health System Development Plan. Iranian Journal of Medical Education.2015; 15(11):64-66.(In Persian).
- 29- Nakhaei Z, Abdolreza Gz, Jalalmanesh S. A Survey on Nurses'satisfaction Concerning the Health System Reform Plan in Hospitals Affiliated To Birjand University of Medical Sciences in 2016.Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences and Health Services.2017;16 (1); 61-72.(In Persian).
- 30- Fathi vajargah k. Familiarity with teaching staffing (Management and Planning for Educators and Professionals). Tehran: The Head Office of in-service training, 1994; 34-35.(In Persian).
- 31- Ministry of Health and Medical Education. Hospital Manpower Standards. Center for Management Development and Administrative Transformation.Iran, Tehran 2015.4-6(In Persian).
- 32- Shaham G, Komeili A, Masoudi Ai. Impact of Healthcare Transformation Plan on Manpower Distribution at Selected Hospitals Affiliated to Tehran University of Medical Sciences. Journal of Healthcare Management (Journal Of Health System) .2016, 7(3); 17-26.(In Persian).
- 33- Ministry of Health and Medical Education. Instruction of the Health Transformation Plan. Ministry of Health and Medical Education. Iran, Tehran.2013:39. (In Persian).
- 34- Zarei E, Majidi S,Anisi s,Bay V. Achievement of Health Sector Evolution Objectives inthe Vaginal Delivery Promotion Plan: A Study ina Large Public Hospital inTehran. Journal ofHealth intheField. 2017;3(2):27-32.(In Persian).
- 35- Fouladi Z, Shoarbafechi ZN, Shaikhvaisy Y, Alimoradnuri M, Bagheri F. The Effect of Healthcare Reform Plan to Reduce The Rate Of Cesarean In Hospitals Affiliated To Qom University Of Medical Sciences. Journal ofMilitary Caring Sciences .2017, 4(3); 207- 12.(In Persian).
- 36- Seidali A, Namazi N. Assessment Of Changes In Cesarean Indications Before And After The Implementation Of Health Sector Evolution Plan In Pregnant Women Referred To Nezam-Mafi Hospital, Shoush, KhoozestanProvince In 2013-2014. Pejouhandeh. 2016; 20(6):315-9.(In Persian).

## Evaluating the Health Reform Plan in Ayatollah Taleghani Hospital, Tehran in 2010-2017 Using the Balanced Scorecard

Azar Ebrahimpour<sup>1</sup>, Khalil Alimohammadzadeh<sup>2,3,\*</sup>, Ali Maher<sup>4,5</sup>

<sup>1</sup>MSc, School of Management and Social Sciences, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>2</sup>Associate Professor, Department of Health Services Management, School of Management and Social Sciences, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>3</sup>Health Economics Policy Research Center, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>4</sup>Assistant Professor, Department of Health Services Management, School of Management and Social Sciences, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>5</sup>Department of Health Policy, school of management and medical education Shahid Beheshti medical university

### Abstract

**Background:** The performance evaluation of the health system is a method of measuring the success rate of this system in fulfilling its objectives.

**Objectives:** The present study was conducted to measure the performance of the Health Reform Plan (HRP) in Ayatollah Taleghani Hospital, Tehran, Iran; in terms of reducing the expenses of inpatients and promoting natural childbirth using the balanced scorecard.

**Methods:** The present descriptive, analytical, and cross-sectional study was performed using the balanced scorecard and the data associated with 2010 - 2017, i.e., four years before to four years after implementing the HRP. The data collected were analyzed in SPSS V. 21 using the paired t-test.

**Results:** Executing the HRP caused significant increases in the average hospitalization cost from 14439773 to 30966249 IRR, the number of natural deliveries from 283 to 455, the number of cesarean sections, the average basic health insurance coverage, the bed occupancy rate, the number of inpatients, the number of surgeries, the satisfaction of inpatients, and the number of nurses per special and ordinary beds. Moreover, this plan significantly reduced the patient share of hospitalization costs from 31.5% to 6.5%, the patient share of the cost of medication and medical supplies from 32% to 11.7%, and the average length of stay from 7.1 days to 6.5 days ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** The HRP has been able to take effective steps towards the financial protection of citizens in public teaching hospitals as its primary and most important objective. Indicators associated with reductions in inpatients' expenses are recommended to be paid more attention and revised from the perspective of growth and learning, and promotion of natural childbirth indices from the perspectives of internal processes and customer appreciation.

**Keywords:** Health Reform Plan; Performance Evaluation; Balanced Scorecard; Hospital

---

#### Please cite this article as follows:

Ebrahimpour A, Alimohammadzadeh Kh, Maher A. Evaluating the health reform plan in Ayatollah Taleghani Hospital, Tehran in 2010 - 2017 using the balanced scorecard. *Hakim Health Sys Res* 2019; 22(2): 100-111.

---

\*Corresponding Author: Associate Professor, Department of Health Services Management, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Tel: +98-2122614827, Email: hepre2015@gmail.com

تابستان ۹۸، دوره بیست و دوم، شماره دوم، پیاپی ۸۵