

## هزینه زایمان طبیعی و سزارین قبل و بعد از طرح تحول نظام سلامت از سه منظر بیمار، ارائه دهنده خدمت و بیمارستان

مریم یعقوبی: دانشیار، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله الاعظم (عج)، تهران، ایران

مرضیه جوادی: دکتری، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران- نویسنده رابط:

m\_javadi@mng.mui.ac.ir

سعید کریمی: دانشیار، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

وحید پیراسته: دانشجوی دوره کارشناسی، کمیته پژوهش های دانشجویی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۳/۲۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۶/۱۲

### چکیده

زمینه و هدف: طرح تحول سلامت از مهمترین طرح های اصلاحی کشور است که با نقدهایی روبروست. یکی از مباحث مهم، هزینه های این طرح است. این مقاله به تحلیل هزینه زایمان طبیعی و سزارین قبل و بعد از طرح تحول نظام سلامت پرداخته است. روش کار: این مطالعه یک تحقیق کاربردی است که با استفاده از داده های نرم افزار حسابداری بیماران انجام شد. ۶۰ پرونده زایمان طبیعی ۶۰ پرونده سزارین به طور تصادفی از سیستم نرم افزاری حسابداری یک بیمارستان بزرگ اصفهان در قبل و بعد از اردیبهشت ۹۳ انتخاب (مجموعاً ۱۲۰ پرونده) شد. اطلاعات هر پرونده (سهم پرداختی بیمه، سهم پرداختی بیمارستان و سهم پرداختی بیمار) به جز هزینه های هتلینگ و لوازم و دیگر هزینه های دوره بستری، استخراج شد. داده های مربوط به دریافتی درمانگران در واحد حسابداری و بر مبنای تعرفه سالیانه خدمات و قیمت k در هر خدمت برای جراح و متخصص بیهوشی محاسبه شد. میانگین و درصد تغییرات اقلام هزینه در نرم افزار excel محاسبه شد.

نتایج: زایمان طبیعی ۱۹۳٪ و زایمان سزارین ۲۲۶٪، دریافتی درمانگران (جراح و متخصص بیهوشی) در زایمان طبیعی ۲۵۷٪ و در سزارین ۱۳۰٪ نسبت به قبل از طرح تحول سلامت افزایش قیمت داشته اند. تغییرات سهم پرداختی ها بیانگر شیف شدن بخشی از هزینه ها از سوی بیمار به سمت بیمه ها و صندوق یارانه سلامت است.

نتیجه گیری: طرح تحول در این دو خدمت کاهش دهنده واقعی پرداخت از جیب بیمار نبوده است. افزایش هزینه خدمات توجه بیشتر به مدیریت هزینه را می طلبد. گرانتار ارائه شدن خدمات در نهایت به سود بیمار و نظام سلامت نبوده و برنامه ریزی های حوزه طرح تحول سلامت باید از دیدگاه اقتصادی بیشتر مورد مذاقه قرار گیرد.

واژگان کلیدی: هزینه های خدمات سلامت، زایمان، زایمان سزارین، طرح تحول نظام سلامت

### مقدمه

افزایش جمعیت، تغییرات سبک زندگی و به تبع آن ظهور الگویی جدید از بیماری ها همه عوامل افزایش دهنده هزینه های سلامت هستند (Mehrara et al. 2012). لذا اطلاعات در خصوص هزینه خدمات سلامت یکی از ضروریات برای مدیریت و برنامه ریزی بهینه است و منجر به

هزینه های سلامت و عوامل ایجاد کننده آن یکی از مهمترین مباحث مد نظر سیاستگذاران، محققان و برنامه ریزان بخش سلامت در همه کشورهای جهان است (Huang 2004). تغییرات ایجاد شده در روند ارائه خدمات سلامت به خصوص در حوزه تکنولوژی سلامت،

(Bahonar et al. 2010). شیوع بالای زایمان سزارین یکی از مشکلات اصلی نظام سلامت کشور ایران بوده که در طرح تحول نظام سلامت به عنوان یکی از محورهای هفت گانه برنامه ای برای بهبود وضعیت آن ارائه شد ( MOHME 2014).

این محور با هدف ارتقای شاخص های سلامت مادران و نوزادان از طریق کاهش میزان سزارین شروع شد. بررسی دقیق این دستورالعمل بیانگر این حقیقت است که بخش اعظمی از سیاستگذاری و یا اهداف تعریف شده در این برنامه حول محور هزینه ها ست و عملاً این برنامه به دنبال آن بوده که از طریق ایجاد تغییراتی در هزینه زایمانها به هدف نهایی برنامه که کاهش میزان سزارین و ترغیب افراد به زایمان طبیعی است برسد. از جمله اهداف اختصاصی این برنامه شامل:

- کاهش میزان سزارین به میزان ۱۰٪ تا پایان سال ۹۳
- افزایش رضایتمندی مادران باردار از طریق حفظ حریم خصوصی با بهینه سازی فضای فیزیکی اتاق های زایمان
- کاهش پرداخت از جیب (رایگان شدن تعرفه زایمان طبیعی در بیمارستانهای دولتی)
- افزایش انگیزه ارائه دهندگان خدمت در جهت افزایش میزان زایمان طبیعی در مراکز دولتی
- همچنین این محور از سند تحول نظام سلامت اشاره دارد بر اینکه راهکارهای اجرایی طرح عبارتند از:
- به منظور تشویق مادران به زایمان طبیعی، فرانشیز زایمان طبیعی در مراکز دولتی رایگان میشود
- به منظور ایجاد انگیزه در ارائه دهندگان خدمت زایمان طبیعی تعرفه تشویقی مازاد بر تعرفه مصوب فعلی پرداخت می گردد.

به منظور ایجاد انگیزه در انجام زایمان بی درد موضعی به متخصصین بیهوشی حق الزحمه بیهوشی پرداخت میگردد (MOHME 2014). پژوهش های انجام شده نتایج طرح تحول نظام سلامت ایران و محورهای هفتگانه را از زوایای مختلفی مورد بررسی قرار داده اند برخی از پژوهش ها به جنبه های مثبت طرح تاکید نموده و برخی بر نقاط ضعف

استفاده بهتر از منابع می شود (Anand et al. 1995). تامین مالی نظام سلامت یکی از کارکردهای چهارگانه بخش سلامت و یک ابزار سیاستی کلیدی در جهت بهبود سلامت و کاهش نابرابریهای سلامت است (WHO 2018). به لحاظ اهمیت موضوع هزینه های سلامت، در برنامه چهارم و پنجم توسعه کشور نیز سیاست هایی در این زمینه اتخاذ گردید که سهم مردم از هزینه های سلامت بهبود یابد ( Fourth socioeconomic and cultural development plan of the Islamic Republic of Iran 2004). از جمله اهداف کارکرد تامین مالی نظام سلامت، در دسترس قرار دادن وجوه، ایجاد انگیزش های مالی صحیح برای ارائه کنندگان و اطمینان یافتن از دسترسی همه افراد جامعه به خدمات مراقبت سلامت می باشد ( Obansa and Orimisan 2013). از آنجاکه تحقق این کارکردها نقش تعیین کننده ای در وضعیت نظام های سلامت دارد بدیهی است که همه کشورها به دنبال راهکارهایی برای اعمال هر چه بهتر و موثرتر آن هستند.

(Mehrolohasani et al. 2017) از سوی دیگر زایمان و تولد یکی از مهمترین تجربیات هر خانواده و یکی از حساس ترین و مهمترین خدمات نظام بهداشتی-درمانی تمام جوامع است و مثل هر خدمت دیگر باید به شکل مناسب، کم هزینه و همراه با حداقل عوارض جسمی-روانی صورت گیرد (Dumont et al. 2001). زایمان طبیعی ایمن ترین و کم عارضه ترین روش زایمان در اکثریت موارد هم برای مادر و هم برای نوزاد می باشد (Khani and Shabankhani 2004). البته هنگامی که زایمان از طریق طبیعی امکان پذیر نیست و یا با مخاطرات جدی برای جنین و مادر همراه است می توان از روش سزارین استفاده نمود (Movahed et al. 2012)

استاندارد قابل قبول برای سزارین ۱۰-۱۵ درصد از کل زایمان های انجام شده می باشد ( Darvishi et al. 2012). اما در ایران (قبل از طرح تحول سلامت) ۵۰-۶۵٪ از زایمان ها به روش سزارین انجام می شد که ۹۰٪ آن در شهرها و بیمارستان های خصوصی بوده است

می شود و عمدتاً هزینه‌ها به دوش بخش عمومی شیفت شده است و وزارت بهداشت که یک ارایه دهنده اصلی خدمات پزشکی نیز هست بار سنگین مالی را به دوش میکشد که این مساله موجب ایجاد نگرانی هایی در راستای توانایی دولت در تداوم ارایه خدمات با کاهش پرداختی بیماران می شود. چالش های پیش گفت به طور کم و بیش در تجربه کشورهای دیگر دنیا از طرح های اصلاحی نظام سلامت نیز مشاهده می شود (Maharlou et al. 2017). مطالعه ای که به بررسی نتایج حاصل از اجرای برنامه اصلاحات در کشور چین پرداخته، نشان می دهد میزان استفاده زنان از مراقبت های قبل و بعد از زایمان بعد از اجرای رفورم افزایش یافته اما نابرابری (Inequality) در استفاده از مراقبتها کاهش نداشت است (Fan et al. 2018). همچنین به دنبال اجرای قطعنامه فراهمی خدمات سلامت که در سال ۲۰۰۹ در کنگره آمریکا تصویب شد، یکی از دغدغه های جدی منتقدین بحث هزینه های طرح و عدم ثبات مالی و همچنین بار مالی بسیار زیاد خدمات بوده که طی آن حتی احتمال بدتر شدن وضعیت سلامت کشور نیز پیش بینی شده است (Karpf 2017). در طرح تحول سلامت کشور ترکیه در سال ۲۰۰۳ نتایج نشان داده که پس از اجرای طرح تغییر چشمگیری در شاخص های مهمی چون اقامت بیمار و شاخص تخت و ضریب اشغال رخ نداده است (Sulku 2012). در کشورمان به دنبال اجرای طرح تحول شاهد تغییرات متنوع و اصلاحات چشمگیری در حوزه های مختلف بوده ایم اما با توجه به اینکه یکی از مهمترین اهداف طرح تحول کاهش پرداخت از جیب و کاهش هزینه هاست این مطالعه تغییرات هزینه ای در دو خدمت زایمان طبیعی و سزارین را از سه منظر بیمار، بیمارستان و درمانگر یا پزشک بررسی نموده تا به طور شفاف مشخص شود که چه جابه جایی ها و در چه محورهایی صورت گرفته تا خواننده بتواند قضاوت روشن تری در خصوص طرح تحول داشته باشد بدین لحاظ، هدف اصلی آن تحلیل هزینه های زایمان طبیعی و سزارین قبل و بعد از اجرای طرح تحول می باشد.

تمرکز نموده اند. یکی از فاکتورهای مهم در هر طرح اصلاحی و از جمله طرح تحول نظام سلامت موضوع هزینه است که بسیاری از تحقیقات به طور مستقیم یا غیر مستقیم آن را مورد بررسی قرار داده اند. از آن جمله مطالعه زارعی و همکاران که طی آن نتایج اجرای اصلاحات در حوزه ترویج زایمان طبیعی را در یک بیمارستان شهر تهران به صورت مطالعه موردی بررسی کرده است بیانگر این است که از میان پنج پزشک متخصص شاغل در بیمارستان مورد مطالعه، چهار پزشک موفق شده اند درصد سزارین به کل زایمان را بین ۳ تا ۷۷ درصد نسبت به سال پایه کاهش دهند. اما هیچ یک از پزشکان موفق به دستیابی به هدف کاهش ۱۰ درصدی سزارین در پایان سال ۹۳ نسبت به سال پایه نشده اند و در مجموع بیمارستان مورد نظر تنها ۲٪ کاهش در میزان سزارین ها داشته است. همچنین رضایت بیماران نسبت به سال گذشته ۱/۹٪ افزایش یافته بود و صورت حساب های زایمان طبیعی همگی رایگان بوده است (Zarei and Anisi 2016). در مطالعه انجام شده در استان کردستان در غرب ایران چنین نتیجه گیری شده که برنامه ترویج زایمان طبیعی، به هدف از پیش تعیین شده خود، یعنی کاهش ۱۰ درصدی میزان سزارین طی یک سال بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت نسبت به میزان پایه، دست یافته و درصد هزینه پرداخت شده از جیب در صورت حساب بیمارستان کاهش چشمگیری داشته است (Piroozi et al. 2016). بر اساس مطالعه زارعی و بر اساس نتایج، متغیرهای طرح تحول نظام سلامت، یارانه پرداختی دولت به نظام سلامت در کاهش هزینه های پرداختی توسط بیماران موثر بوده اند، اما اجرای طرح تحول نظام سلامت در مجموع باعث افزایش هزینه ها شده است (Mohammadi and Zareie 2017). در پژوهش انجام شده در شیراز به عنوان یکی از شهرهای بزرگ ایران، نتایج نشان داد هم زمان با اجرای طرح تحول سلامت و کاهش پرداخت هزینه از جیب بیمار به منظور تامین هزینه های اعمال جراحی، درصد قابل توجهی از کل هزینه های پرداختی توسط سازمان های بیمه گر پوشش داده

## روش کار

این مطالعه یک تحقیق کاربردی و توصیفی است که با استفاده از داده های موجود در پرونده پزشکی بیماران انجام شد. محل اجرای مطالعه یک بیمارستان بزرگ دانشگاهی شهر اصفهان بود. حجم نمونه تعداد ۶۰ پرونده زایمان طبیعی (۳۰ پرونده قبل و ۳۰ پرونده بعد از طرح تحول) و ۶۰ پرونده زایمان سزارین (۳۰ پرونده قبل و ۳۰ پرونده بعد از طرح تحول) بود که به طور تصادفی از سیستم نرم افزاری اطلاعاتی بیمارستان استخراج شد. در این فرایند به لحاظ کاهش تاثیر سایر متغیرها از جمله افزایش تورم و یا تعرفه هر ساله خدمات سلامت در محاسبات دقت شد که حتما تاریخ زایمانها در سال ۹۲ (برای پرونده های قبل طرح تحول) و اردیبهشت ۹۳ به بعد (برای پرونده های بعد از طرح تحول) باشد. بر این اساس مجموعاً ۱۲۰ پرونده بیمار سزارین و زایمان طبیعی بررسی شد.

پرونده های زایمان طبیعی و سزارین با تاریخ های زایمان در سال ۹۲ و از ۹۳/۲/۱۵ تا ۹۳/۱۲/۳۰ به بعد همچنین کامل بودن برگه اطلاعات مالی پرونده بیمار و ثبت بودن اطلاعات مربوطه بود. همچنین به منظور حذف تاثیر تفاوت پرداختی صندوقهای بیمه ای فقط بیمارانی که بیمه تامین اجتماعی بودند وارد مطالعه شدند.

به منظور دسته بندی دقیق و شفاف داده ها از قبل جداولی متضمن شماره پرونده بیمار، تاریخ زایمان، نوع زایمان، هزینه کل، سهم پرداختی بیمار، سهم پرداختی بیمارستان و سهم پرداختی بیمه از کل هزینه، تهیه شد. همچنین ستونهای جداگانه ای برای ثبت سهم دریافتی درمانگر (جراح و متخصصین بیهوشی) بابت انجام مراحل مربوطه در نظر گرفته شد. اقلام اطلاعاتی لازم در مورد سهم پرداختی بیمه، بیمارستان و بیمار بابت انجام اقدام درمانی (به جز هزینه های هتلینگ و لوازم و دیگر هزینه های دوره بستری) از سیستم نرم افزاری مربوطه استخراج شد.

برای اطمینان از دقیق و کامل بودن اقلام هزینه ای، مغایرت های احتمالی در اعداد و ارقام پرونده ها، مجدداً با سیستم کنترل می شد و در صورتی که به دلایل خاصی

داده ها ناقص یا داده پرت محسوب می شد (پرونده های موارد خاص) رکورد مذکور از لیست نمونه ها خارج و پرونده دیگری به طور تصادفی انتخاب و جایگزین می شد.

اطلاعات لازم در مورد دریافتی درمانگران نیز به طور جداگانه در واحد حسابداری و بر مبنای تعرفه خدمات در هر سال و تغییرات قیمت هر  $k$  در هر خدمت برای جراح و متخصص بیهوشی برای قبل و بعد از طرح تحول محاسبه شد. داده ها از نرم افزار بیمارستان به جداول تهیه شده برای ثبت و بررسی اطلاعات منتقل شد و نهایتاً در نرم افزار Excel و به شکل ستون های قبل و بعد وارد شد و سپس میانگین و درصد تغییرات ارقام در هرستون محاسبه گردید.

## نتایج

در این مطالعه تعداد ۱۲۰ پرونده زایمان (شامل ۶۰ زایمان طبیعی و ۶۰ زایمان سزارین) بررسی شد. با توجه به مبالغ مندرج در پرونده ۳۰ بیمار مورد بررسی نتایج نشان داد میانگین هزینه یک مورد زایمان طبیعی قبل از طرح تحول حدود ۴۴۰۰۰۰۰۰ ریال و بعد از طرح تحول حدود ۸۵۰۰۰۰۰۰ ریال بوده که افزایش ۱۹۳ درصدی را نشان می دهد. همچنین هزینه یک مورد زایمان سزارین قبل از طرح تحول ۸۱۰۰۰۰۰۰ ریال و بعد از طرح تحول حدود ۱۸۰۰۰۰۰۰۰ ریال بوده و این به معنای افزایش ۲۲۶ درصدی هزینه هر مورد زایمان سزارین می باشد (جدول ۱)

تحلیل تغییرات سهم پرداختی بیمار، بیمارستان و بیمه ها در بخش زایمان طبیعی بیانگر این مطلب است (جدول ۲) که سهم بیمار از ۱۹٪ قبل از طرح تحول به حدود ۳/۵٪ کاهش یافته، سهم بیمه ها از ۸۱٪ قبل از طرح به ۷۱٪ و سهم یارانه سلامت یا پرداختی بیمارستان پس از طرح تحول به ازای هر واحد زایمان طبیعی ۲۹٪ بوده است این در حالی می باشد که هزینه کل انجام یک واحد خدمت (در اینجا زایمان طبیعی) پس از طرح تحول افزایش ۱۹۳ درصدی نسبت به قبل از آن داشته است. ضمن اینکه دریافتی درمانگر (جراح) از حدود ۹۳۰۰۰۰۰ ریال قبل از طرح به ۲۴۰۰۰۰۰۰ ریال در بعد از طرح

که در صورت حساب بیماران حدود سه و نیم درصد هزینه کل را شامل می‌شود)، سهم بیمه‌ها از ۸۱٪ به ۷۳٪ کاهش و سهم یارانه سلامت یا پرداختی بیمارستان به ازای هر واحد زایمان طبیعی از صفر به ۲۹٪ تغییر نموده است.

نتایج فوق بیانگر این واقعیت است که بخشی از بار مالی که قبل از طرح تحول توسط بیمار و بیمه‌ها تحمل می‌شد پس از طرح تحول به سهم یارانه سلامت تغییر یافته است. همچنین گرچه درصد پرداختی بیمار از ۱۹٪ به ۳/۵٪ کاهش یافته اما چون خدمت در کل بسیار گران‌تر از قبل ارائه شده است، این وضعیت می‌تواند بیانگر نوعی کاهش ظاهری پرداخت از جیب باشد این رقم در صورتی کاهش واقعی محسوب می‌شد که نرخ تعرفه خدمات پزشکی ثابت مانده و یا حداقل براساس نرخ روتین افزایش تعرفه هر ساله (بین ۱۰-۱۵٪) افزایش می‌یافت در حالی که پس از ابلاغ کتاب ارزش نسبی شاهد افزایش تا ۵۰٪ برخی خدمات پزشکی هستیم (Relative Value of Health Care and Services in the Islamic Republic of Iran 2014). بنابراین ادعای کاهش پرداختی از جیب باید با احتیاط بیشتری اظهار شود. این نکته در مطالعه‌ای که به منظور بررسی تاثیر طرح تحول نظام سلامت بر وضعیت اقتصادی یک بیمارستان آموزشی در تهران انجام شده نیز به شکل دیگری عنوان گردیده که افزایش قیمت خدمات در کل به هیچ منطقی به سود بیمار و جیب بیمار نبوده است بلکه ظاهراً درصد سهم بیمار از مبلغ کل کاهش یافته اما پرداختی واقعی بیمار به دلیل افزایش هزینه خدمات افزایش داشته است و به طور کلی گران شدن خدمات در کل به نفع جامعه نخواهد بود و تبعات منفی بر نظام سلامت خواهد داشت (Ebrahimipour et al. 2017a).

لازم به ذکر است از آنجا که عموماً سرویس گیرندگان بیمارستانهای دولتی نیز از گروههای پایین درآمدی هستند یقیناً این افزایش قیمت خدمات موجب کاهش رفاه شده و نتایج منفی بر وضعیت خانوارها دارد. در همین زمینه رضایپور اشاره دارد که، سیاست گذاران سلامت باید در مورد افزایش تعرفه‌ی خدمات سلامت، بررسی و دقت نظر

افزایش یافته است. این رقم معادل افزایش ۲۵۷ درصدی سهم دریافتی درمانگران از هر واحد زایمان طبیعی است. لازم به توضیح است دلیل عدم همخوانی جمع درصدهای مربوط به ستون‌های بعد از طرح تحول این است که علیرغم کاهش صد درصدی فرانشیز و رایگان اعلام شدن زایمان طبیعی اما مبالغی به صورت متفرقه از بیمار دریافت شده که در صورت حساب بیماران حدود سه و نیم درصد هزینه کل را شامل می‌شد.

تحلیل تغییرات سهم پرداختی بیمار، بیمارستان و بیمه‌ها در زایمان سزارین نشان داد درصد پرداختی بیمار از ۱۸٪ قبل از طرح تحول به ۱۲٪ بعد از طرح تحول کاهش یافته است. سهم پرداختی بیمه‌ها از ۸۰٪ به ۷۷٪ کاهش یافته و سهم بیمارستان (یارانه سلامت) از ۰ به ۱۱٪ تغییر نموده است. اما این در حالی است که هزینه کل انجام یک واحد خدمت (در اینجا زایمان سزارین) افزایش ۲۲۶ درصدی داشته است. ضمن اینکه دریافتی درمانگر (جراح و بیهوشی) از حدود ۲۱۳۰۰۰۰ ریال قبل از طرح به ۲۸۸۰۰۰۰ ریال در بعد از طرح افزایش یافته است. این رقم معادل افزایش ۱۳۰ درصدی سهم درمانگران به ازای هر واحد زایمان سزارین است (لازم به ذکر است هزینه‌های مشاوره احتمالی در این تحقیق دیده نشده است و صرفاً سهم جراح و متخصص بیهوشی محاسبه شده است).

## بحث

یافته‌های این تحقیق نشان داد هزینه کل انجام یک واحد خدمت (زایمان طبیعی) پس از طرح تحول افزایش ۱۹۳ درصدی نسبت به قبل از آن داشته است و به عبارتی خدمت مذکور گران‌تر ارائه شده است. بررسی دقیق‌تر توزیع هزینه‌ها در پرونده‌های زایمان طبیعی نشان داد توزیع سهم همه پرداختی‌ها به نحو قابل ملاحظه‌ای تغییر یافته است. یعنی این که سهم پرداختی بیمار از کل هزینه زایمان طبیعی از ۱۹٪ به حدود ۳/۵٪ کاهش یافته (با توجه به کاهش صددرصدی فرانشیز و رایگان اعلام شدن زایمان طبیعی اما مبالغی به صورت متفرقه از بیمار دریافت می‌شود

در مطالعه ابراهیمی پور و دیگران نیز اشاره شده که بیشترین افزایش هزینه در بخش پرسنلی بیمارستان مورد مطالعه مربوط به پرداختی به پزشک بعد از تغییر جدول هزینه و ابلاغ کتاب ارزش نسبی بوده است (Ebrahimipour et al. 2017a). ضمن این که در مقاله ای که به بررسی نتایج طرح تحول در حوزه زایمان طبیعی و سزارین در شهر مشهد پرداخته اشاره نموده که با اجرای طرح تحول نظام سلامت تغییر در نسبت زایمان طبیعی به سزارین قابل توجه نبوده است (Ebrahimipour et al. 2017b).

ذکر این نکته لازم است که به دلیل افزایش دریافتی‌های پزشکان در بخش دولتی میتوان گفت که شاید ما شاهد نوعی جا به جایی آمار در میزان زایمان سزارین و طبیعی هستیم و به نظر میرسد موارد زایمان سزارین عموماً به بیمارستان‌های خصوصی، و موارد زایمان طبیعی به بیمارستان‌های دولتی سوق داده شده اند. این واقعیت در مطالعه روئین تن و همکاران نیز اشاره شده که بیان میکند پس از اجرای طرح تحول، با کاهش تعرفه زایمان طبیعی و رایگان اعلام شدن آن، طبعا باید حامیان و تعداد زایمان‌های طبیعی در بیمارستان‌های دولتی افزایش یابد. البته تعداد زایمان‌های طبیعی در بخش دولتی افزایش یافته اما در عوض تعداد آن در مراکز خصوصی کاهش یافته است و اتفاقاً زایمان‌های سزارین در بیمارستان‌های خصوصی افزایش داشته است که دلیل اصلی آن رایگان شدن زایمان طبیعی در بخش دولتی و محدودیت پزشکان برای زایمان سزارین در بیمارستان‌های دولتی است (Roointan et al. 2016). به عبارتی تعداد زیادی از زایمان‌های سزارین و طبیعی جای خود را در بیمارستان‌های دولتی و خصوصی عوض کرده اند.

از دیگر یافته‌های مهم این مطالعه افزایش هزینه خدمات تقریباً در همه موارد و به میزان بیشتر از دو برابر بود بر این اساس می‌توان چنین قضاوت کرد که پس از طرح تحول، درآمد‌های بیمارستان از رهگذر دریافت یارانه سلامت، افزایش بار مراجعات و فعالتر شدن صندوق‌های بیمه‌ای در پرداختها افزایش یافته است افزایش درآمد یا سود بیمارستان در مطالعات دیگر نیز مورد تایید قرار گرفته کما اینکه در

فراوان و همه جانبه انجام دهند چرا که افزایش قیمت، عمدتاً بر دوش مصرف کننده بوده و با عنایت به بی کشش بودن تقاضای خدمات سلامت به لحاظ قیمتی و همچنین واقع بودن آن در دسته کالاهای ضروری، دولت باید برای ارتقای سلامت جامعه به دنبال راهکارهایی برای افزایش شاخص‌های دسترسی و حفاظت مالی بیشتر از خانوارها در برابر مخارج سلامت باشد، زیرا که مردم بدون توجه به توان مالی خود مجبور به پرداخت در بخش سلامت بوده و این امر آن‌ها را با خطرات زیان باری مواجه خواهد نمود (Rezapour et al. 2017).

از سوی دیگر روند افزایش هزینه‌ها در همه اقلام هزینه‌ای این طرح نشان می‌دهد طرح تحول سلامت طرح گران قیمتی است و در بیشتر بخش‌ها موجبات افزایش غیر منطقی هزینه‌ها شده است. در مطالعه غریبی و همکاران که هزینه‌های آزمایشگاه‌های تابعه بیمارستان‌های کردستان را بعد از طرح تحول بررسی کرده است چنین نتیجه‌گیری شده که هزینه‌ها بویژه هزینه‌های پرسنلی شامل حقوق و پرداخت مبتنی بر عملکرد در بخش آزمایشگاه بالا است. بطوریکه در بیمارستان‌های کوچک و یا با اشغال تخت کم درصد پرداخت مبتنی بر عملکرد به کارکنان و پزشکان بیش از جزء حرفه‌ای درآمد آنها است (Gharibi and Farshadi 2004).

یافته دیگر این مطالعه نشان داد که دریافتی درمانگر (جراح) در زایمان طبیعی از حدود ۹۳۰۰۰۰۰ ریال قبل از طرح به ۲۴۰۰۰۰۰۰ ریال در بعد از طرح افزایش یافته است یعنی ۲۵۷٪ نسبت به قبل بیشتر شده است. گرچه این افزایش به عنوان مشوقی برای درمانگران جهت ترویج هرچه بیشتر زایمان طبیعی است و احتمالاً تاثیر مثبتی نیز در افزایش تعداد زایمان‌های طبیعی به همراه داشته است اما می‌تواند شبیه پزشک محوری طرح را تقویت نموده و اینکه در طرح تحول گروه‌های غیر پزشک همچنان مغفول مانده و پزشکان مورد توجه بیشتری قرار می‌گیرند.

یافته، سهم بیمه‌ها از ۸۰٪ به ۷۷٪ کاهش و سهم یارانه سلامت یا پرداختی بیمارستان به ازای هر واحد زایمان سزارین ۱۱٪ بوده است، همچنین هزینه کل انجام یک واحد خدمت (در اینجا زایمان سزارین) پس از طرح تحول افزایش ۲۲۶ درصدی نسبت به قبل از آن داشته است و این خدمت تقریباً ۲/۵ برابر گران‌تر از سال قبل ارائه شده است. براساس آمار منتشره از ایالات آمریکا هزینه انجام زایمان (سزارین و طبیعی) در طی ۶ سال ۴ برابر شده است (Maureen and Corry 2017) و این افزایش هزینه در طول یکسال و در شرایط اقتصادی ایران تامل برانگیز است.

یافته دیگر این طرح این بود که دریافتی درمانگر (جراح و متخصص بیهوشی) در زایمان سزارین بر اساس افزایش تعرفه خدمات و ابلاغ کتاب ارزش نسبی از حدود ۲۱۳۰۰۰۰ ریال قبل از طرح به ۲۸۸۰۰۰۰ ریال در بعد از طرح افزایش یافته است یعنی ۱۳۰٪ نسبت به قبل بیشتر شده است. این یافته با نتایج پژوهش تورانی و همکاران تناقض دارد. در مطالعه مذکور با عنوان تاثیر طرح تحول نظام سلامت بر شیوع و هزینه‌های زایمان طبیعی و سزارین گزارش شده که کاهش چشمگیری در هزینه‌های خدمات سزارین پس از طرح تحول سلامت نسبت به قبل از طرح تحول در تمام هزینه‌های به وجود آمده است اما در همان مقاله خود نویسنده اذعان داشته که با توجه به حمایت بخش دولتی و طرح تحول سلامت از هزینه‌های زایمان طبیعی و رایگان شدن آن در مراکز آموزشی درمانی تحت پوشش دانشگاه‌های علوم پزشکی، کاهش مشاهده شده به دلیل ارزانتر شدن خدمات سزارین نبوده است. بلکه تعداد خدمات سزارین کاهش یافته است و این کاهش باعث شده است تا هزینه‌های مربوط به خدمات سزارین در مجموع کاهش معنی دار در تمام ابعاد نشان دهد (Zandian et al. 2017).

در این خصوص باید متذکر شویم که اگر در حوزه زایمان طبیعی به منظور تقدم منافع عمومی، ترویج زایمان طبیعی را با هر هزینه‌ای به دلیل منافع بسیار آن قابل قبول دانسته و شاید بتوان آن را به عنوان یک فاکتور برای چشم پوشی از شوک هزینه‌ای طرح دانست اما در حوزه زایمان

مطالعه انجام شده با عنوان تاثیر اجرای طرح تحول نظام سلامت بر درآمد بیمارستان‌های دولتی، افزایش ۶۲ درصدی درآمد بیمارستان‌ها بعد از طرح تحول گزارش شده است (Heidarian 2004). همچنین ابراهیمی پور در مقاله خود پس از مطالعه وضعیت اقتصادی یک بیمارستان گزارش نموده که سود سرانه به ازای هر بیمار برای بیمارستان بعد از ابلاغ کتاب ارزش نسبی تا ۶۰۰٪ افزایش یافته است. گرچه به حسب ظاهر این افزایش درآمد مراکز درمانی ممکن است یک نقطه قوت محسوب شود اما نباید این نکته را از نظر دور داشت که افزایش سود بیمارستان‌ها تا حد زیادی مربوط به افزایش هزینه خدمات بوده و به طور کلی افزایش چندین برابری هزینه خدمات، عموماً تبعات منفی بر نظام سلامت دارد (Ebrahimipour et al. 2017a). ضمن اینکه اصولاً هدف اصلی از اجرای رفرم در هر کشوری قاعدتاً بهبود خدمات و اجرای اصلاحات عمیق و زیر ساختی در نظام سلامت است. در طرح تحول اجرا شده در کشور چین گزارش شده که درآمد بیمارستان بعد از اجزای رفرم کاهش یافته و یا در مواردی هم که افزایش داشته درصد افزایش در حوزه‌های مختلف تا حداکثر ۴-۵٪ بوده است (Zhao et al. 2013). واقعیت این است که در طرح‌های تحول و رفرم‌های اجرا شده، هدف دولتها عموماً اصلاح ساختاری و کاهش هزینه هاست نه افزایش درآمد بیمارستان‌ها چرا که بیمارستان یک نهاد انتفاعی نیست (Ebrahimipour et al. 2017a). ذکر این نکته نیز لازم است که در جریان این تحولات و جابجایی هزینه‌ها، بیشتر بار مالی را بیمه‌های پایه و دولت بر دوش میکشند (Maharlou et al. 2017). و این وضعیت با توجه به اوضاع نابسامان مالی در صندوق‌های بیمه‌ای پذیرفتنی نیست.

در بخش زایمان سزارین نیز نتایج تقریباً بر همان منوال زایمان طبیعی است با اندک تفاوتی در مبالغ هزینه‌ای در بخش زایمان سزارین نیز توزیع سهم همه پرداختی‌ها تغییراتی داشته است یعنی این که سهم پرداختی بیمار از کل هزینه زایمان سزارین از ۱۸٪ به حدود ۱۲٪ کاهش

سلامت و سیاست‌های مختلف اجرا شده توانسته تا حدی میزان زایمان طبیعی را افزایش دهد و بستری برای ترویج آن فراهم آورد اما در کل افزایش هزینه‌ها آن هم در حد چند برابری تبعات منفی بر عملکرد نظام سلامت داشته و خواهد داشت بنابراین توصیه می‌شود در ادامه روند طرح تحول سلامت در مورد اهرم‌های کنترل هزینه‌ها، و توجه به ابعاد اقتصادی و تبعات آن بیشتر توجه شود و برنامه‌های مربوطه قبل از اجرا به نظر کارشناسان اقتصاد سلامت رسیده و از نظر تحلیل‌های هزینه‌ای مورد بررسی و مذاقه قرار گیرد. همچنین در کنار حمایت‌های مالی و اقتصادی نظام مند و قاعده مند به نظر می‌رسد توجه به سایر استراتژی‌های کم هزینه و سهل الوصول دیگر برای آگاهی مادران و بستر سازی فرهنگی و قانونی در زمینه ترویج زایمان طبیعی ضرورت بیشتری دارد.

### تشکر و قدردانی

با سپاسگزاری از همکاران محترم مجموعه واحدهای مدارک پزشکی و حسابداری بیمارستان الزهرا (ع) که امکان گردآوری داده‌ها و انجام این مطالعه را فراهم نمودند. این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به شماره ۱۹۴۳۲۶ و کد اخلاق ۱-۳۲۶-۱۳۹۴ می‌باشد.

سزارین این منطق پذیرفتنی نبوده و افزایش چند برابری هزینه‌ها علاوه بر پیامدهای منفی در دراز مدت، یقیناً یک معضل بزرگ برای جمع بسیار از کسانی است که ناچار به انتخاب سزارین هستند و آنان نیز بخشی از سرویس گیرندگان و مشتریان نظام سلامت کشور هستند.

گرچه نباید این نکته را از ذهن دور داشت که تمرکز صرف بر مشوق‌های مالی و پولی برای ترویج زایمان طبیعی هزینه اثربخش تر از استراتژیهای کم هزینه دیگر نبوده و چندان نمی‌تواند موجبات افزایش استقبال مادران از زایمان طبیعی باشد کما اینکه صفایی و همکاران در تحقیق خود اشاره نموده که وضعیت رعایت منشور حقوق بیمار و حمایت‌های عاطفی، اطلاعاتی و مشاوره‌ای مورد نیاز مادران در فرآیند زایمان طبیعی رضایت بخش نبوده و لازم است مسئولین برای ترویج و استقبال هر چه بیشتر مادران از زایمان طبیعی بستر سازی‌های لازم را انجام و به این موضوع توجه بیشتری کنند چرا که این امر می‌تواند به طور مستقیم و غیر مستقیم به ترویج زایمان طبیعی کمک کند (Safaei et al. 2017).

### نتیجه گیری

نتایج این مطالعه بیانگر افزایش هزینه در همه ابعاد ارائه خدمات هم در حوزه زایمان سزارین و هم طبیعی بود. گرچه تسهیلات دولتی، پرداختی از محل بیمه‌ها، یارانه

جدول ۱- میانگین و درصد افزایش هزینه‌ها در زایمان طبیعی و سزارین قبل و بعد از طرح تحول نظام سلامت

نوع زایمان	میانگین هزینه کل هر مورد زایمان (قبل از طرح)	میانگین هزینه کل هر مورد زایمان (بعد از طرح)	درصد افزایش هزینه کل زایمان قبل از طرح تحول نسبت به بعد از طرح تحول
طبیعی	۴۴۰۰۰۰۰	۸۵۰۰۰۰۰	٪۱۹۳
سزارین	۸۱۰۰۰۰۰	۱۸۰۰۰۰۰۰	٪۲۲۶



**جدول ۲ - تغییرات سهم پرداخت کنندگان (میانگین، و درصد مبالغ پرداختی\*) زایمان طبیعی در پی اجرای طرح تحول سلامت**

پرداختی بیمارستان (یارانه سلامت)		پرداختی بیمه ها		پرداختی بیمار		دریافتی درمانگر (جراح و بیهوشی) به ازای هر واحد زایمان طبیعی	
قبل از طرح	بعد از طرح	قبل از طرح	بعد از طرح	قبل از طرح	بعد از طرح	قبل از طرح	بعد از طرح
۰	**۲۴۸۰۰۰۰	**۳۵۲۰۰۰۰	۶۲۰۰۰۰۰	**۸۱۰۰۰۰۰	**۲۹۷۰۰۰۰	۹۳۰۰۰۰۰ (جراح)	۲۴۰۰۰۰۰ (جراح)
		**				بیهوشی ندارد	بیهوشی ندارد
۰	٪۲۹ هزینه کل	٪۸۱ هزینه کل	٪۷۱ هزینه کل	٪۱۹ هزینه کل	٪۳/۵ هزینه کل	٪۲۵۷ افزایش نسبت به قبل	

\* مبالغ به ریال است و برای سهولت فهم مطلب اعداد به صورت رند ارائه شده اند.

\*\* میانگین پرداختی های ثبت شده در ۳۰ پرونده مورد مطالعه است

**جدول ۳ - تغییرات سهم پرداخت کنندگان (میانگین، درصد مبالغ پرداختی\*) زایمان سزارین در پی اجرای طرح تحول سلامت**

پرداختی بیمارستان (یارانه سلامت)		پرداختی بیمه ها		پرداختی بیمار		دریافتی درمانگر (جراح و متخصص بیهوشی) به ازای هر واحد خدمت	
قبل از طرح	بعد از طرح	قبل از طرح	بعد از طرح	قبل از طرح	بعد از طرح	قبل از طرح	بعد از طرح
۰	** ۲۲۰۰۰۰۰	** ۵۲۰۰۰۰۰	** ۱۴۵۰۰۰۰۰	** ۱۱۸۰۰۰۰۰	** ۲۴۷۰۰۰۰۰	جمعا ۲۱۳۰۰۰۰۰	جمعا ۲۸۸۰۰۰۰۰
۰	٪۱۱ هزینه کل	٪۸۰ هزینه کل	٪۷۷ هزینه کل	٪۱۸ هزینه کل	٪۱۲ هزینه کل	٪۱۳۰ افزایش نسبت به قبل	

\* مبالغ به ریال است و برای سهولت فهم مطلب اعداد به صورت رند ارائه شده اند.

\*\* میانگین پرداختی های ثبت شده در ۳۰ پرونده مورد مطالعه است

**References**

Anand, K., Pandav, CS., Kapoor, SK., Kumar, G. and Nath, LM., 1995. Cost of health services provided at a primary health center. *Natl Med J India*, 8, pp.156-61.

Bahonar, AR., Shabani, AA. and Aghajani, M., 2010. Determinants of Cesarean and its Trend in Damghan, Iran, 2010. *Iranian Journal of Epidemiology*, 6(1), pp. 33-38. [In Persian]

Darvishi, E., Mortazavi, SS., Nedjat, S. and Holakouei Naieni, K., 2012. Experiences of Women and Gynecologists on the Choice of Delivery Method: A Qualitative Research. *Health ststem research journal*, 1(8), pp. 59-68. [In Persian]

Dumont, A., Bernis, L., Bouvier-Colle, MH. and Bréart, G., 2001. Caesarean section rate for maternal indication in sub Saharan Africa: a systematic review. *Lancet*, 358(9290), pp.1328-1333.

Ebrahimipour, H., Olyani, S., Rezazadeh, A., Khorsand Vakilzadeh, A., Fazaeli, S., Jafari, M., Shabanifar, A. and Yousefi, M. 2017a. 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. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*, 20(8), pp. 15-25. [In Persian]

Ebrahimipour, H., Rezazadehm A., Olyan, S., Khorsand Vakilzadeh, A., fazaeli, S.,

- Jafari, M., shabanifar, A. and Yusefi, M., 2017b. Iran's Health System evolution and Tariff change on Cardiovascular Ward Performance of a Big Teaching Hospital. *payesh journal*, 16(2), P.150. [In Persian]
- Fan, X., Zhou, Z., Dang, S., Xu, Y., Gao, J., Zhou, Z., Su, M., Wang, D., Chen, G., Exploring status and determinants of prenatal and postnatal visits in western China: in the background of the new health system reform, 2017. *BMC Public Health*, 20, 18(1), P. 39.
- Fourth socioeconomic and cultural development plan of the Islamic Republic of Iran., 2004. Management and Planning Organization of the Islamic Republic of Iran. available from: [http://www.behdasht.gov.ir/uploads/1\\_101\\_barname%204%20tosee.pdf](http://www.behdasht.gov.ir/uploads/1_101_barname%204%20tosee.pdf). [access date 2018]. [In Persian]
- Gharibi, F. and Farshadi, S., 2004. *Hospitals laboratories income after Health Sector Evolution Plan in kordestan medical university*. The first national conference on research in organizational and human resources development. Shahroud Medical university. [In Persian]
- Heidarian, N., 2004. *Impact of healt revolution implementing to public hospitals incomes of Isfahan*. Msc Thesis, Azad Islamic of Marvdasht university. [In Persian]
- Huang, SL., 2004. Factors Influencing Healthcare Spending in Singapore: A Regression Model. *International Journal of the Computer, the Internet and Management*, 12(3), pp. 51-62.
- Iran's Ministry of Health and Medical Education (MoHME). Health Sector Evolution Portal. <http://tahavol.behdasht.gov.ir/index.asp?x?&fkeyid=&siteid=426&pageid=52443>. [access date 2018]. [In Persian]
- Karpf, M., 2017. Et's Get Real About Health Care Reform. *Acad Med*, 92(9), pp. 1225-1227.
- Khani, S. and Shabankhani, B., 2004. Can the cesarean rate be reduced in Mazandaran. *J Mazandaran Univ Med Sci*, 14(45), pp. 43-51. [In Persian]
- Maharlou, H., Barati, O. and Maher, M., 2017. The Study of Inpatient Services Costs Provided to Cardiovascular Patients Referred to Al-Zahra Heart Hospital in Shiraz During 2ndHalf of 2013 and Compare to the Same Time After Iranian Health Transformation Plan Implementation. *Journal of healthcare management*, 7(2), pp. 31-38. [In Persian]
- Maureen, P. and Corry, MPH., 2017. From Childbirth Connection The Cost of Having a Baby in the United States. *Perspective Medscape*, 13. [http://www.medscape.com/viewarticle/803426\\_2](http://www.medscape.com/viewarticle/803426_2)
- Mehrara, M., Fazaeli, AA., Fazaeli, AA. and Fazaeli, AR., 2012. The Relationship between Health Expenditures and Economic Growth in Middle East & North Africa (MENA) Countries. *International Journal of Business Management and Economic Research*, 3(1), pp. 425-428.
- Mehrolhassani, M., Najafi, B., Yazdi Feyzabadi, V., Haghdoost, A., Abolhallaje, M. and Ansari, M., 2017. Total Health Expenditures and Proportion of Out-Of-Pocket Payments in Iranian Provinces; 2008-2014. *Iranian Journal of Epidemiology*, 12(5), pp.1-12. [In Persian]
- Mohammadi, E. and Zareie, G., 2017. 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. *Sjimu*, 24(6), pp.178-188. [In Persian]
- Movahed, M., Enayat, H., Ghaffarinasab, E., Alborzi, S. and Mozafari, R., 2012. Related Factors to Choose Cesarean Rather than Normal Delivery among Shirazian Pregnant Women. *J Fasa Univ Med Sci*, 2(2), pp.78-83. [In Persian]
- Obansa, S. and Orimisan, A., 2013. Health care financing in Nigeria: prospects and challenges. *Mediterr J Soc Sci*, 4, pp. 221-36.
- Piroozi, B., Moradi, G., Esmail Nasab, N., Ghasri, H., Farshadi, S. and Farhadifar, F., 2016. Evaluating the effect of health sector evolution plan on cesarean rate and the average costs paid by mothers: A case study in Kurdistan province between 2013-2015. *Hayat*, 22(3), pp.245-254. [In Persian]
- Relative Value of Health Care and Services in the Islamic Republic of Iran., 2014. available from: <http://treatment.sbmu.ac.ir/uploads/rvu-book-2014-final.pdf>. [In Persian]
- Rezapour, A., Sarabi Asiabar, A., Ebadi Fardazar, AA., Bagheri, S., Yusefzadeh, N. and Mazdaki, A., 2017. The Survey Rate of

- Income Impact of Health Care Expenditures in Tehran Households. *Payavard salamat*, 11(1), pp. 90-97.
- Roeintan, F., Borzabad, P.A. and Yazdanpanah, A., 2016. The Impact of Healthcare Reform Plan on the Rate of Vaginal Delivery and Cesarean Section in Shiraz (Iran) in 2015. *Electronic Physician*, 8(10), pp. 3076–3080.
- Safae, M., Golmakani, N. and Abedian, Z., 2017. Respect to the bill of mother's rights in labor and delivery by midwife responsible for delivery through 360° evaluation in training maternities affiliated to Mashhad University of Medical Science in 2014. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 20(1), pp. 43-51. [In Persian]
- Sulku, SN., 2012. The Health Sector Reforms and the Efficiency of Public Hospitals in Turkey: Provincial Markets. *The European Journal of Public Health*, 22, pp.634-638.
- world health organization., 2010. Key components of a well functioning health system. Available from: [http://www.who.int/healthsystems/publications/hss\\_key/en](http://www.who.int/healthsystems/publications/hss_key/en). Publication date: [access date 2018].
- Zandian, H., Tourani, S., Moradi, F. and Zahirian Moghadam, T., 2017. Effect of Health Sector Evolution Plan on the Prevalence and costs of Caesarean section and natural childbirth. *payesh journal*, 16(4), P.411. [In Persian]
- Zarei, E. and Anisi, S., 2016. Hospital performance indicators: before and after of implementing health sector evolution plan in Shahid Beheshti University of Medical Sciences. *Pajoohande*, 21(5), pp.263-271. [In Persian]
- Zhao, L-P., Yu, G-P., Liu, H., Ma, X-M., Wang, J. and Kong, G-L., 2013. Control Costs, Enhance Quality, and Increase Revenue in Three Top General Public Hospitals in Beijing, China. *PLoS One*, 8, e72166.

## Costs of Normal and Caesarian Section Delivery Before and After Implementation of the National Health Sector Evolution Plan in Iran from the Perspectives of Patients, Health Service Providers and Hospitals

*Yaghoubi, M., Ph.D.* Associate Professor, Health Management Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

*Javadi, M., Ph.D.* Health Management and Economic Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran- Corresponding Author: m\_javadi@mng.mui.ac.ir

*Karimi, S., Ph.D.* Associate Professor, Health Management and Economic Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

*Pirasteh, V., BSc.* Student, Students Research Committee, School of Management and Medical Information, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Received: Sep 3, 2017

Accepted: Jun 11, 2018

### ABSTRACT

**Background and Aim:** Iran's Health Sector Evolution Plan (HSEP) is one of the most important national health reform plans. HSEP has attracted many criticisms. An important criticism is about its service costs. This article reports the results of a project conducted to compare the costs of normal and caesarian section delivery before and after implementation of the HSEP.

**Materials and Methods:** This was an applied research project using hospital accounting records as data. A total of 120 delivery files (60 normal delivery and 60 caesarian section) were selected randomly from the accounting software of a large hospital in Isfahan before and after May, 2014. The data in each subject's file — paid shares of the hospital, patient and insurance — but not hoteling, inpatient and other costs was extracted. The health service providers' incomes based on the annual tariffs of the services and changes in payments for each service for gynecologist and anesthesiologists were calculated. Data were analyzed using the excel software.

**Results:** The costs of normal delivery and caesarian section after implementation of the National HSEP had increased by 193% and 226%, respectively. In addition, of the treating physicians (gynecologists and anesthesiologists) had also increased by 257% for the normal and by 130% for caesarian section. Changes in the sums of money involved in service delivery indicates shifting of parts of the costs from the patients to the health subsidy and insurance systems.

**Conclusion:** The health System Evolution has not lead to real reductions in the out-of-pocket money paid by the patients. Higher cost of services will imply the need for better cost management. Increased costs of services will be to the benefit of neither patients nor the health system. This would mean that in designing and implementation of the Health Sector Evolution Plan economic aspects should be taken into consideration more carefully.

**Keywords:** Health Care Costs, Delivery, Cesarean Section, Health Care Evolution Plan