

## تحلیل سهم هزینه‌های خدمات پیراپزشکی از سبد مخارج سلامت خانوارهای ایرانی در دوره مطالعاتی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴

جعفر یحوی دیزج<sup>۱</sup>، سارا امامقلی سفید دشتی<sup>۱</sup>، فاروق نعمانی<sup>۱\*</sup>، رضا هاشم پور<sup>۱</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۰/۱

تاریخ دریافت: ۹۸/۴/۲۲

### چکیده:

**مقدمه:** با توجه به اینکه یکی از مهم‌ترین و مسأله‌سازترین موضوعات حوزه سلامت و دغدغه برنامه‌ریزان و سیاستگذاران سلامت، افزایش روزافزون هزینه‌های سلامت در همه سطوح به ویژه مراقبت‌های بیمارستانی و خدمات پاراکلینیکی می‌باشد؛ مطالعه حاضر با هدف تعیین سهم هزینه‌های خدمات پیراپزشکی از کل مخارج سلامت خانوار طراحی و اجرا گردید.

**مواد و روش‌ها:** در مطالعه توصیفی-تحلیلی حاضر، سهم خانوار و سهم هزینه خدمات پیراپزشکی از هزینه‌های سلامت خانوار به تفکیک سال در مناطق شهری و روستایی، در دوره مطالعاتی ۵ ساله، با استفاده از داده‌های پیمایشی سالانه هزینه-درآمد خانوار (مرکز آمار ایران) طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۴، به کمک نرم افزار کاربردی *MSExcel\_2013* استخراج و محاسبه گردید.

**یافته‌ها:** بر اساس نتایج این مطالعه، به طور متوسط ۲۰ درصد کل هزینه‌های سلامت خانوار، به خدمات پیراپزشکی در مناطق شهری و روستایی اختصاص یافته است. به طور متوسط هزینه خدمات پیراپزشکی بیمارستانی در مناطق شهری و روستایی حدود ۱۰ درصد از کل هزینه‌های خدمات پیراپزشکی را به خود اختصاص داده و به طور متوسط ۹۰ درصد مابقی هزینه‌های خدمات پیراپزشکی از مراکز غیر بیمارستانی بوده است. مجموعه خدمات تصویربرداری و مجموعه خدمات آزمایشگاهی به ترتیب با ۴۸/۱ درصد و ۲۵/۶ درصد، بیشترین سهم را در هزینه‌های مربوط به خدمات پیراپزشکی بیمارستانی و غیر بیمارستانی داشتند.

**بحث و نتیجه‌گیری:** براساس نتایج مطالعه حاضر، توجه به مجموعه خدمات تصویربرداری و آزمایشگاهی به عنوان عمده خدمات پیراپزشکی در سبد خدمات سلامت خانوار، می‌تواند در کاهش هزینه‌های سلامت و کاهش پرداخت مستقیم از جیب هزینه‌های سلامت خانوار موثر واقع گردد.

**کلیدواژه‌ها:** بیمارستان، خدمات پیراپزشکی، سهم هزینه‌ای، هزینه‌های سلامت، نظام سلامت

<sup>۱</sup> گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. (\*نویسنده مسوول)

fnaemani@razi.tums.ac.ir

**مقدمه:**

کشور ایران به عنوان یکی از کشورهای در حال توسعه با مشکلات عدیده‌ای از جمله مسائل بهداشتی و درمانی مواجه می‌باشد. یکی از مهمترین و مسأله‌سازترین این مشکلات مسایل اقتصادی حوزه سلامت می باشد. مسائل اقتصادی مرتبط با بخش سلامت سال‌هاست مورد توجه سیاستگذاران بخشی و ملی کشورهای مختلف قرار گرفته است (۱)، در این میان ارتقاء بهره‌وری، به منظور برنامه ریزی، سیاست‌گذاری، راهبری، پایش و ارزیابی بهره‌وری کلیه عوامل تولید از جمله نیروی کار، سرمایه و استقرار مدیریت عملکرد در سطوح مختلف سازمانی به شدت مورد توجه دولت و سازمان‌های متفاوت از جمله وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی قرار گرفته است (۲). به طور کلی جهت گیری سیاست‌های مختلف در اداره هر چه بهتر و کارا تر واحدها و عرضه خدمات با کیفیت بالاتر، هم چنین تامین منابع مالی با جهت‌گیری کاهش کمک‌های دولتی بوده است (۳). حال در چنین شرایطی سوالی که همواره برای مدیران و صاحبان این واحدها مطرح است، اثر بخشی و میزان سهم هزینه‌های جزیی آن، جهت مدیریت و برنامه‌ریزی بهتر است. در طول سال‌های اخیر، پیشرفت تکنولوژی در سطوح متعدد از قبیل فناوری‌های پزشکی و افزایش انتظارات مردم از سیستم‌های سلامت (۴)، تغییر در شیوه زندگی مردم و هرم سنی جوامع و در نتیجه افزایش بروز بیماری‌های مزمن (۲، ۳)، باعث افزایش هزینه‌های سلامت در همه سطوح به ویژه مراقبت‌های بیمارستانی و خدمات پاراکلینیکی و تشخیصی شده است (۲). از طرفی دیگر به علت هزینه بر بودن ملزومات و تجهیزات مورد استفاده در بخش‌هایی مانند آزمایشگاه‌ها و مراکز تصویربرداری و سایر خدمات پیراپزشکی، امکان و احتمال اینکه آثار نامطلوبی بر استمرار خدمات درمانی به بار آورند افزایش یافته است (۵، ۶). بنابراین توجه به و تاکید بر اهمیت این موضوع و تامین منابع مالی و مدیریت این بخش از هزینه‌ها، می‌تواند به عنوان یکی از راهکارهای نظام‌های سلامت در کنترل هزینه‌ها عمل کند (۷).

بیمارستان‌ها و مراکز ارائه‌دهنده خدمات به عنوان بزرگ‌ترین و پرهزینه‌ترین واحد ارائه‌دهنده خدمات تشخیصی و درمانی از نقش ویژه‌ای در تامین سلامت جامعه برخوردار هستند (۸) و تقریباً بین ۵۰ تا ۸۰ درصد کل منابع نظام سلامت را به مصرف می‌رسانند (۹)؛ که این مهم موجب توجه بیش از پیش به سیاستگذاران بدان شده است. مراکز ارائه‌دهنده خدمات، به عنوان یک بنگاه اقتصادی جهت استفاده بهینه از امکانات و منابع موجود ناگزیر از بکارگیری تحلیل‌های اقتصادی می‌باشند؛ اگر چه تفاوت آن‌ها با سایر واحدها

در اهمیت کالا و خدمات عرضه شده است و به همین جهت دولت بیشتر به شکل مستقیم یا غیر مستقیم بر عملکرد آن‌ها نظارت دارد و از راه‌های مختلف نظیر ایجاد و اعمال مقررات و ضوابط خاص و کمک مالی مستقیم یا غیر مستقیم به اداره هر چه بهتر آن‌ها کمک می‌کند (۱۰). ولی آنچه جهت کنترل هزینه‌ها بسیار حایز اهمیت به نظر می‌رسد تحلیل هزینه‌ها و شناسایی سهم هزینه‌های این مراکز از کل مخارج آن مراکز و نظام سلامت، به منظور افزایش کارایی و اثربخشی و تخصیص بهینه منابع می‌باشد.

چنانچه بیان گردید رشد سریع هزینه‌های سلامت در سال‌های اخیر که ناشی از پیشرفت‌های روزافزون دانش و فن‌آوری و روش‌های درمانی و تغییر نیازهای درمانی مردم می‌باشد (۲، ۳)، دسترسی اقشار جامعه به مراقبت‌های سلامت با مشکلات بسیاری مواجه شده است. در این بین خدمات تشخیصی و پیراپزشکی به عنوان مهمترین خدمات مورد نیاز جهت تکمیل چرخه ارائه خدمت و مراقبت سلامت به شمار می‌روند (۱۱). اطلاع و آگاهی از میزان و نسبت هزینه‌های خدمات مختلف به تفکیک می‌تواند به رفع نابرابری‌ها در تخصیص منابع توسط سیاست‌گذاران کمک شایان توجهی نماید. لذا با توجه به این‌که نابرابری در تخصیص منابع به خدمات مختلف، ممکن است باعث ایجاد نقص در چرخه درمان و مراقبت شود، بررسی میزان و نسبت این هزینه‌ها در سبد خدمات سلامت خانوار می‌تواند موجب تامین مالی صحیح برای ارائه خدمات مذکور شود؛ که به دنبال آن دسترسی افراد به این خدمات افزایش یافته و در نتیجه از طریق تکمیل چرخه مراقبت‌های سلامت و به تبع آن تامین سلامت افراد، رفاه خانوارها را تحت تأثیر قرار خواهد داد. بر این اساس شناخت سهم هزینه‌های خدمات پیراپزشکی از کل هزینه‌های سلامت خانوار، می‌تواند سیاستگذاران و تصمیم‌گیران اقتصادی در زمینه خدمات پیراپزشکی را به منظور توجه به هزینه‌های این بخش در سبد هزینه‌های خانوار، جهت‌دهی نماید. بدین منظور، مطالعه حاضر با هدف تعیین سهم هزینه‌های خدمات مختلف پیراپزشکی بیمارستانی و غیربیمارستانی از کل مخارج سلامت خانوار طراحی و اجرا گردید.

**روش پژوهش:**

مطالعه توصیفی-تحلیلی حاضر، در دوره مطالعاتی ۵ ساله از سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ با هدف تعیین سهم هزینه‌های پیراپزشکی از هزینه‌های سلامت خانوارهای ایرانی به تفکیک نوع خدمات انجام گرفته است. به منظور رسیدن به اهداف مطالعه، از داده‌های پیمایشی سالانه هزینه-درآمد خانوار طی

و خدمات بیمارستانی یا بستری مورد پرسش قرار می‌گیرند. به منظور استخراج داده‌های مورد نیاز، پژوهشگران کد سوالات مربوط به خدمات بیمارستانی از بخش مخارج سلامت خانوار را شناسایی نمودند. در این مرحله داده‌ها به تفکیک هر سال و مناطق شهری و روستایی استخراج شدند. خانوارهایی که هزینه‌های ضروری مانند هزینه غذایی خود را صفر اعلام کرده بودند، از مطالعه حذف شدند؛ و بدین ترتیب پالایش اولیه داده‌های خام جهت تحلیل صورت پذیرفت. پژوهشگران پس از پالایش داده‌ها جهت تعیین سهم هزینه‌های بیمارستانی از هزینه‌های سلامت خانوارهای ایرانی، اقدام به دسته‌بندی خدمات پیراپزشکی نمودند (نمودار ۱).

پس از دسته‌بندی خدمات پیراپزشکی و تفکیک این خدمات از سایر خدمات سلامت خانوار، سهم خانوارهای استفاده‌کننده از خدمات پیراپزشکی و سهم هزینه‌های خدمات پیراپزشکی از هزینه‌های سلامت خانوار، به تفکیک سال در مناطق شهری و روستایی، استخراج گردید. سپس سهم هزینه‌های خدمات پیراپزشکی از هزینه‌های سلامت خانوار به تفکیک محل ارائه خدمت در بیمارستان‌ها یا سایر مراکز ارائه‌دهنده خدمات پیراپزشکی (غیر بیمارستانی)، در مناطق شهری و روستایی محاسبه شد. در مرحله پایانی پژوهشگران اقدام به استخراج سهم ریز هزینه‌های خدمات پیراپزشکی از کل خدمات پیراپزشکی به تفکیک بیمارستانی و غیر بیمارستانی در مناطق شهری و روستایی کردند. تمامی تحلیل‌ها در این مطالعه به کمک نرم افزار کاربردی MSEExcel\_2013 انجام شدند.

سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ که توسط مرکز آمار تهیه می‌شود، استفاده گردید. پیمایش هزینه-درآمد خانوار مرکز آمار ایران از ابتدای اردیبهشت هر سال به مدت یک سال تا ۳۰ فروردین سال بعد توسط مرکز آمار ایران در بین خانوارهای شهری و روستایی اجرا می‌شود. نمونه‌های پیمایش هزینه-درآمد خانوار طی سه مرحله و با استفاده از روش‌های نمونه‌گیری احتمالی انتخاب می‌شوند. کل نمونه مورد بررسی این مطالعه از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴، ۹۷۶۵۵ خانوار روستایی و ۹۳۹۰۳ خانوار شهری و در مجموع ۱۹۱۵۵۸ خانوار بوده است. با انتخاب نمونه‌ها، اطلاعات مورد نیاز در این پیمایش از طریق مصاحبه رودرو و تکمیل پرسشنامه جمع‌آوری می‌شود. ابزار مورد استفاده در پیمایش مرکز آمار ایران، پرسشنامه "هزینه و درآمد خانوار شهری و روستایی" است که از طریق مصاحبه با سرپرست خانوار یا یکی از اعضای بالای ۱۵ سال تکمیل می‌شود. پرسشنامه پیمایش هزینه-درآمد خانوار دارای چهار قسمت شامل: خصوصیات اجتماعی اعضای خانوار، مشخصات محل سکونت و تسهیلات و لوازم عمده زندگی، هزینه‌های خوراکی و غیر خوراکی، و درآمدهای خانوار (۱۲).

بخش ششم و قسمتی از بخش سیزدهم قسمت سوم این پرسشنامه (هزینه‌های خوراکی و غیر خوراکی خانوار) مربوط به هزینه‌های بهداشتی و درمانی خانوارها به ترتیب در یک ماه و یک ساله گذشته می‌شود که در بخش‌های مذکور، هزینه‌های مربوط به محصولات دارویی و درمانی، محصولات پزشکی، وسایل و تجهیزات درمانی، خدمات طبی سرپایی، خدمات دندانپزشکی، خدمات پیراپزشکی، درمان و ترک اعتیاد



نمودار ۱: الگوی تقسیم بندی هزینه‌های سلامت خانوار، استخراجی از پرسشنامه مرکز آمار ایران

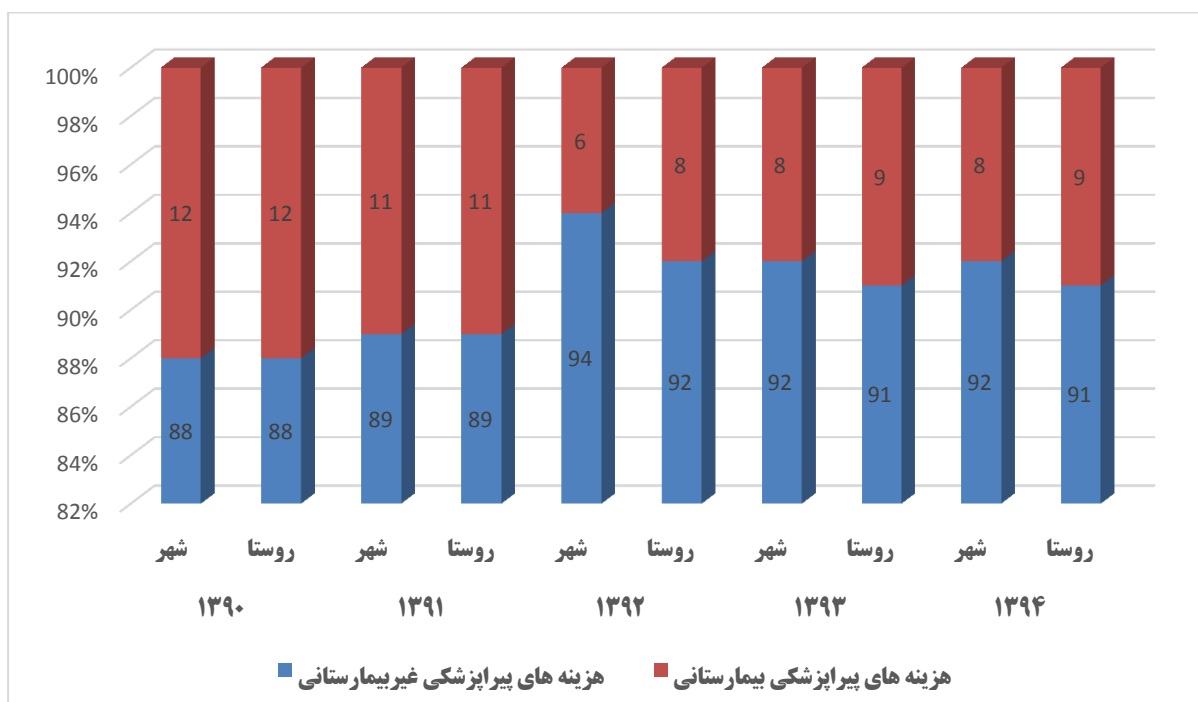
**یافته ها:**

بر اساس نتایج به طور متوسط ۲۰ درصد کل هزینه های سلامت خانوار به خدمات پیراپزشکی در مناطق شهری و روستایی اختصاص یافته است. همچنین به طور متوسط ۳۲ درصد از خانوار های روستایی که از کالا یا خدمات سلامت در طی دوره این مطالعه استفاده کرده بودند، از خدمات پیراپزشکی بهره مند شده بودند. درصد مذکور در خانوارهای شهری ۳۳ درصد بود (جدول ۱).

در مناطق روستایی خدمات پیراپزشکی که در بیمارستانها ارائه شده اند (خدمات پیراپزشکی بیمارستانی) و غیر بیمارستانی به طور متوسط به ترتیب ۱۰ درصد و ۹۰ درصد از کل هزینه های خدمات پیراپزشکی را به خود اختصاص داده بودند. در مناطق شهری نیز به طور متوسط خدمات پیراپزشکی بیمارستانی ۹ درصد و خدمات پیراپزشکی غیر بیمارستانی ۹۱ درصد از هزینه های خدمات پیراپزشکی را شامل می شوند (نمودار ۲).

**جدول ۱: درصد خانوار استفاده کننده و هزینه خدمات پیراپزشکی از هزینه های سلامت خانوار به تفکیک شهری و روستایی**

سال	شهر		روستا		کل	
	درصد هزینه	درصد خانوار	درصد هزینه	درصد خانوار	درصد هزینه	درصد خانوار
۱۳۹۰	۱۸٪	۳۴٪	۲۰٪	۳۳٪	۱۹٪	۳۳٪/۵
۱۳۹۱	۲۰٪	۳۳٪	۲۰٪	۳۳٪	۲۰٪	۳۳٪
۱۳۹۲	۲۰٪	۳۳٪	۲۰٪	۳۹٪	۲۰٪	۳۶٪
۱۳۹۳	۲۰٪	۳۲٪	۲۱٪	۲۶٪	۲۰٪/۵	۲۹٪
۱۳۹۴	۲۰٪	۳۱٪	۲۱٪	۳۱٪	۲۰٪/۵	۳۱٪



**نمودار ۲: سهم هزینه خدمات پیراپزشکی از هزینه های سلامت خانوار به تفکیک بیمارستانی و غیر بیمارستانی در مناطق شهری و روستایی (درصد)**

آزمایشگاه بعد از خدمات تصویربرداری در هر دو مناطق شهری و روستایی بیشترین سهم از خدمات را به خود اختصاص داده اند. همچنین هزینه خدمت پرستاری در منزل در هر دو مناطق شهری (۲۶/۶٪) و روستایی (۲۴/۶٪) با کمتر از یک درصد، کمترین هزینه از خدمات پیراپزشکی بیمارستانی را

بررسی اجزای هزینه های خدمات پیراپزشکی بیمارستانی، نشان می دهد که خدمات پیراپزشکی مربوط به تصویربرداری بیشترین سهم در بین خدمات پیراپزشکی ارائه شده در بیمارستانها در هر دو مناطق شهری (۴۶/۸٪) و روستایی (۴۹/۴٪) را داشته است. هزینه مجموعه خدمات

بیمارستانی در هر دو مناطق شهری و روستایی را داشته است. اما از نظر کمترین سهم از هزینه خدمات پیراپزشکی بر خلاف خدمات پیراپزشکی بیمارستانی، مجموعه ای از خدمات پیراپزشکی کمتر از یک درصد سهم داشته اند (جدول ۴).

داشته است (جدول ۳). همچنین محاسبه هزینه‌های خدمات پیراپزشکی غیر بیمارستانی، نشان می‌دهد که همانند خدمات پیراپزشکی بیمارستانی خدمات تصویربرداری بیشترین سهم هزینه‌های خدمات پیراپزشکی ارائه شده در مراکز غیر

جدول ۳: سهم ریزه‌هزینه‌های خدمات پیراپزشکی از کل خدمات پیراپزشکی بیمارستانی در مناطق شهری و روستایی (درصد)

۱۳۹۴		۱۳۹۳		۱۳۹۲		۱۳۹۱		۱۳۹۰		نوع خدمت پیراپزشکی ارائه شده
شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	
۱	<۱	<۱	<۱	۲	<۱	۲	۱	۱	۱	ویزیت ماما، شنوایی سنج، بینایی سنج و نظایر آن
۴	۵	۵	۶	۴	۶	۳	۵	۴	۴	هزینه ارتوپد
۴۶	۴۴	۴۷	۴۹	۴۴	۴۹	۴۸	۵۳	۴۹	۵۲	رادیولوژی، سونوگرافی، رادیوتراپی، اسکن، اکوتست ورزش، اندوسکوپی، نوار قلب
۹	۹	۴	۲	۴	۷	۳	۳	۵	۴	فیزیوتراپی
۱۷	۱۸	۱۵	۱۳	۱۵	۱۷	۱۵	۱۳	۱۲	۱۲	هزینه خدمات آزمایشگاهی (آزمایش خون)
۳	۴	۳	۳	۲	۲	۵	۴	۵	۴	هزینه خدمات آزمایشگاهی (آزمایش ادرار)
۷	۷	۸	۷	۱۰	۵	۸	۷	۸	۷	سایر هزینه‌های خدمات آزمایشگاهی (نمونه برداری، تیروئید)
۲	۱	۲	۲	۳	۲	۲	۳	۲	۱	واکسیناسیون، تزریق و نظایر آن
۶	۷	۸	۱۰	۱۲	۷	۸	۶	۱۰	۹	هزینه گچ گرفتن
<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	۱	۱	۱	<۱	هزینه پرستار خصوصی در بیمارستان
۴	۳	۶	۶	۳	۳	۵	۴	۳	۵	سایر خدمات پیراپزشکی

جدول ۴: سهم ریزه‌هزینه‌های خدمات پیراپزشکی از کل خدمات پیراپزشکی غیربیمارستانی در مناطق شهری و روستایی (درصد)

۱۳۹۴		۱۳۹۳		۱۳۹۲		۱۳۹۱		۱۳۹۰		نوع خدمت پیراپزشکی ارائه شده
شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	
<۱	۱	<۱	<۱	۱	<۱	۱	<۱	۱	<۱	ویزیت ماما، شنوایی سنج، بینایی سنج و نظایر آن
<۱	۱	۱	۱	<۱	<۱	۱	۱	۱	<۱	هزینه ارتوپد
۵۰	۵۵	۵۴	۵۴	۴۸	۵۴	۵۱	۵۴	۵۲	۵۳	رادیولوژی، سونوگرافی، رادیوتراپی، اسکن، اکوتست ورزش، اندوسکوپی، نوار قلب
۶	۳	۵	۳	۵	۲	۴	۴	۴	۵	فیزیوتراپی
۲۱	۲۱	۲۰	۲۰	۲۱	۲۱	۲۳	۲۲	۲۲	۲۰	هزینه خدمات آزمایشگاهی (آزمایش خون)
۴	۴	۴	۴	۴	۵	۴	۴	۵	۴	هزینه خدمات آزمایشگاهی (آزمایش ادرار)
۷	۶	۶	۶	۱۰	۶	۶	۴	۵	۳	سایر هزینه‌های خدمات آزمایشگاهی (نمونه برداری، تیروئید و...)
۳	۳	۳	۴	۳	۴	۳	۴	۳	۵	واکسیناسیون، تزریق و نظایر آن
<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	۲	هزینه گچ گرفتن
۱	<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	۱	<۱	<۱	<۱	هزینه پرستار خصوصی در بیمارستان
<۱	<۱	۱	<۱	۱	<۱	<۱	۱	<۱	۱	هزینه پرداختی بابت دیالیز
<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	طب سنتی، سوزنی و انرژی درمانی
<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	ختنه اطفال و سوراخ کردن گوش
۱	<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	هزینه‌های کلینیک پیراپزشکی
<۱	<۱	۱	<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	<۱	خدمات آمبولانس

**بحث:**

هدف این مطالعه تعیین سهم هزینه های خدمات مختلف پیراپزشکی از کل مخارج سلامت خانوار بود. این مطالعه اولین مطالعه می باشد که با هدف تجزیه و تحلیل هزینه های اجزای خدمات بخش سلامت در سطح ملی طراحی شده است و بر اساس نتایج این مطالعه، به طور متوسط ۲۰ درصد کل هزینه های سلامت خانوار به خدمات پیراپزشکی در مناطق شهری و روستایی اختصاص یافته است. از آنجایی که سهم هزینه های خدمات پیراپزشکی از کل هزینه های سلامت خانوار، می تواند سیاستگذاران و تصمیم گیران اقتصادی در زمینه خدمات پیراپزشکی را به منظور توجه به هزینه های این بخش در سبد هزینه های خانوار جهت دهی نماید توجه به سهم مصرف و هزینه خانوار برای این دست از خدمات حایز اهمیت می باشد. با توجه به اینکه در مطالعه هزینه - درآمد خانوار مرکز آمار فقط هزینه هایی که خانوار به طور مستقیم پرداخت می کند، ثبت می - شود و مخارج بیمه ها و دولت برای سلامت خانوار ثبت نمی شود، می توان بیان داشت که این سهم از هزینه های سلامت به صورت پرداخت مستقیم از جیب توسط بیمار پرداخت شده است.

یکی دیگر از یافته های مطالعه حاضر محاسبه سهم هزینه های خدمات پیراپزشکی از هزینه های سلامت خانوار به تفکیک بیمارستانی و غیر بیمارستانی در مناطق شهری و روستایی بود. یافته های مطالعه حاضر نشان داد که به طور متوسط هزینه خدمات پیراپزشکی بیمارستانی در مناطق شهری و روستایی حدود ۱۰ درصد از کل هزینه های خدمات پیراپزشکی را به خود اختصاص داده و به طور متوسط ۹۰ درصد مابقی خدمات پیراپزشکی به صورت غیر بیمارستانی ارائه شده اند. توجه به این مهم که بیش از ۹۰ درصد خدمات پیراپزشکی در مراکز غیر بیمارستانی و عموماً غیردولتی ارائه می شوند، حایز اهمیت است چرا که این موضوع می تواند منجر به افزایش پرداخت از جیب بیماران برای استفاده از خدمات پیراپزشکی شود. علاوه بر این نتایج بیانگر این می باشد که به طور نسبی درصد خانوارهای استفاده کننده از خدمات پیراپزشکی کاهش یافته است و این در حالی است که سهم هزینه های این خدمات از سبد هزینه سلامت خانوارهای ایرانی تقریباً ثابت بوده است. علاوه بر این هزینه های پیراپزشکی بیمارستانی به طور نسبی در مناطق روستایی و شهری، با کاهش همراه بوده است ولی هزینه های پیراپزشکی غیربیمارستانی افزایش یافته است. دلیل این موضوع می تواند اختلاف در فرانشیز پرداختی توسط بیماران در بیمارستان ها باشد که

سهم بیمار پرداخت بیماران در بیمارستان های عمومی دولتی تقریباً ۱۰ درصد است در حالی که در بخش های سرپایی (غیربیمارستانی) فرانشیز بیماران در مراکز دولتی حدود ۳۰ درصد و در مراکز خصوصی بیش از ۵۰ درصد است. لذا یکی از دلایل پایین تر بودن هزینه های پیراپزشکی بیمارستانی در مقایسه با غیربیمارستانی می - تواند همین موضوع باشد.

مطالعات انجام شده در زمینه هزینه های سلامت خانوار نشان می دهند که علاوه بر موانع اقتصادی برخی مولفه های دیگر مانند تحصیلات سرپرست، سن سرپرست، مرد بودن سرپرست، داشتن بیمه درمانی، بُعد خانوار و سطح آگاهی افراد بر مصرف خدمات سلامت موثر می باشد؛ که در ارتباط با خدمات پیراپزشکی پوراکنندگان و همکاران بیان می کنند که سطح آگاهی افراد در مورد هزینه های پیراپزشکی کم می باشد و سطح آموزش مرتبط با این هزینه ها نیز کافی نمی باشد (۱۳).

مطالعه حاضر نشان داد که هزینه های خدماتی مانند گچ گرفتن، پرستار خصوصی در بیمارستان، طب سنتی، سوزنی و انرژی درمانی، ختنه اطفال و سوراخ کردن گوش، ویزیت ماما، شنوایی سنج، بینایی سنج و خدمات آمبولانس سهم ناچیزی از خدمات پیراپزشکی غیربیمارستانی را دارا هستند. اما خدمات مجموعه تصویربرداری شامل رادیولوژی، سونوگرافی، رادیوتراپی، اسکن، اکو، تست ورزش، اندوسکوپی، نوار قلب و ... بیشترین سهم در هزینه های مربوط به خدمات پیراپزشکی غیر بیمارستانی را دارند که علت آن می تواند در اثر شیوع بالای تصادفات و همچنین بیماری های مزمن در ایران باشد. همچنین هزینه های خدمات آزمایشگاه نیز به عنوان یکی از خدمات تشخیصی سهم بالایی از خدمات را به خود اختصاص داده است. با توجه به این که جایگاه آزمایشگاه در چرخه درمان به عنوان خدمت تشخیصی که از طریق آن شناسایی و پیگیری علل بیماری ها صورت می گیرد، مصرف بالای آن در مقایسه با سایر خدمات قابل توجه می باشد.

محدودیت اصلی مطالعه حاضر فرض هزینه کرد خانوار برای خدمات سلامت بود. یعنی فقط خانوارهایی که اظهار کرده بودند برای خدمات سلامت هزینه ای پرداخت کرده اند به عنوان خانوار استفاده کننده از خدمات سلامت مدنظر قرار گرفتند. براین اساس ممکن است برخی از خانوارها به صورت رایگان خدماتی را دریافت کرده باشند که به دلیل قابل شناسایی نبودن، در مطالعه حاضر به عنوان خانوار غیر بهره مند از خدمات سلامت به حساب آمده است و به تبع در محاسبات سهم آنها در نظر گرفته نشده است.

## نتیجه گیری:

پیراپزشکی در مراکز غیر بیمارستانی و تعرفه خدمات مذکور در بخش دولتی و خصوصی، استفاده از خدمات مذکور و تجهیزات جدید برای این خدمات، بر اساس مطالعات هزینه اثربخشی آنها صورت گیرد. علاوه بر این تاکید بر ارائه خدمات تشخیصی مانند خدمات تصویربرداری و آزمایشگاه بر اساس راهنماهای بالینی توسط پزشکان می تواند تا حد بالایی در کنترل و مدیریت هزینه های خدمات مذکور موثر واقع شود. همچنین بالا بودن سهم مصرف و هزینه‌های خدمات پیراپزشکی می تواند دلایل متفاوتی مانند تقاضای القایی این نوع خدمات یا نیاز واقعی بیماران باشد که می تواند به عنوان پیشنهاد جهت انجام مطالعات معرفی گردد.

با توجه به اینکه خدمات تشخیصی مانند خدمات تصویر برداری و آزمایشگاه بیشتر در مراکز غیر بیمارستانی و با فرانشیز بیشتری نسبت به مراکز بیمارستانی ارائه می‌شود؛ می تواند باعث افزایش پرداخت مستقیم از جیب بیماران شود. علاوه بر این پوشش بیمه‌ای ناکافی و تفاوت تعرفه در بخش دولتی و خصوصی می تواند یکی دیگر از عوامل موثر هزینه پیراپزشکی در مراکز بیمارستانی و غیربیمارستانی باشد. لذا بر این اساس توصیه می‌شود که سیاستگذاران و مدیران نظام سلامت ضمن توجه به فرانشیز پرداختی بیماران برای خدمات

## References

1. Mostafavi H, Arab M, Rashidian A. Social Values in Health Prioritizing: the analysis of national documents of Iran. *Journal of Health and Development*. 2017;6(3):191-205.
2. Nasiripour aa, nayeri sm. Effect «rule of productivity promotion» in health system on nursing staff cost: a case study. *Quarterly Journal of Nersing Management*. 2014;2(4):64-70.
3. Mehrolhassani M, Najafi B, Yazdi Feyzabadi V, Abolhallaje M, Ramezani M, Dehnavieh R, et al. A review of the health financing policies towards universal health coverage in Iran. *Iranian Journal of Epidemiology*. 2017;12:74-84.
4. Aghamohamadi S, Jahangiri K, Hajinabi K, Masoudi A, Dehnavieh R. An insight study on the distribution of inpatient beds in hospitals: Iran, 2035. *Journal of Health Administration (JHA)*. 2018;21(71).
5. Tabibi J, Maleki M, Nourozi T. Computation Cost Price of clinical laboratories services in valiasr hospitals in Tehran in 1387 by using of ABC model. *Journal of Hospital*. 2010;8(3):5-17.
6. TORABI A, KESHAVARZ K, NAJAFPOUR Z, MOHAMADI E. Computing cost price by using activity based costing (abc) method in radiology ward of Golestan hospital in Ahvaz university of medical sciences in 2009. 2011.
7. Maher A, Ahmadi AM, Shokri Jamnani A. Survey of Different Approaches to Health System Financing in the Selected Countries during the Period 1998-2004 and Introducing New Financing Mechanisms for Iran. *The Economic Research*. 2008;8(1):115-49.
8. Asgari H. THE ESTIMATION OF COST FUNCTION IN ILAM HOSPITALS DURING 2003-2012. 2014.
9. Ebadi F, Ansari H, Rezapoor A. Study of Daily Bed Occupancy Costs And Performance Indexes in Selected Hospitalat of Iran University of Medical Sciences in 1381. *Journal of Health Administration*. 2005;7(18):37-44.
10. Tofighi S, Karimi E, Froutan Fani M, editors. Analysis of Profit of Teaching Hospital. *Proceedings of the 1st Conference of Hospital Management*; 2002.
11. Khayatan M, Nasiri Pour A, Amini M, Mohamad Nejad S. The Effective factors on receivers' access to health care services in urban health care centers. *Journal of Payavard Salamat*. 2011;4(3):18-27.
12. Naghdi S, Azami SR, Naghdi A, Faghi Solouk F, Ghiasvand H. The Inequity of Expenditure Ratios on Health and Food among Different Deciles of Iranian Households. 2013.
13. Pourahangarian J, Masoumi B, Hashemian AM, Zerepoosh FB, Derakhshanfar H. Survey Management of Residents' Awareness of the Cost of Hospital Paraclinical Measures. *Biomedical & Pharmacology Journal*. 2014;7(2):645-52.

## Contribution of paramedical services costs in health expenditures of Iranian households: The study period 2011 to 2015

Jafar Yahyavi dizaj<sup>1</sup>, Sara Emamgholipour<sup>1</sup>, Farooq Na'emani\*<sup>1</sup>, Reza Hashempour<sup>1</sup>

Submitted: 2019.7.13

Accepted: 2019.12.22

### Abstract

**Background & Aims of study:** Hospital care and paramedical services has become one of the most important and problematic issues in the field of health and critical concern of health planners and policymakers. In current study, contribution of various paramedical services costs were extracted from the total household health expenditure.

**Materials and Methods:** The current study is a descriptive study that was conducted in a 5-year study period from 2011 to 2015. The annual income-based survey data of the household provided by Statistics Center during 2011-2015 was used to achieve the study aims. Excel\_2013 software was used. Contribution of household and paramedical services cost were calculated from household health expenditures per year in urban and rural areas.

**Results:** Regarding the results of the current study, on average, 20 % of total household health expenditure is allocated to paramedical services in urban and rural areas. The cost of radiology, sonography, radiotherapy, scan, echo cardiac stress test, endoscopy, electrocardiogram (ECG) etc, accounts for the largest contribution of hospital and non-hospital paramedical services costs, which include an averagely about 50 %t of paramedical services costs.

**Conclusion:** Understanding paramedical services costs can guide policymakers and decision-makers in the field of paramedical services to decide better. Moreover it helps them to reduce direct payments from the pocket of household health expenditures. Therefore, considering the laboratory sector and radiology, sonography, radiotherapy sectors and so on are very important to reduce paramedical services costs.

**Keywords:** Hospital, Paramedicine Services, Cost Share, Health Expenditure, Health System

1. Department of Health Management & Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (\*Corresponding author) fnaemani@razi.tums.ac.ir