



# بیمه سلامت، مخارج دارویی و تاثیر آن بر هزینه‌های فاجعه‌بار سلامت

\_\_\_ اکبر قیاسی<sup>۱</sup> / احمد باقی<sup>۲</sup> / عزیز رضاپور<sup>۳</sup> / وحید علی‌پور<sup>۴</sup> / بهمن احدی‌نژاد<sup>۵</sup> / مؤده محمودی<sup>۶</sup> / فروغ ویسی نسب<sup>۹</sup>  
چکیده

مقدمه: پرداخت‌های فاجعه‌بار سلامت از شاخص‌هایی است که برای قضاوت پیرامون عدالت در نظام تامین مالی سلامت کشورها در نظر گرفته می‌شود. مطالعه حاضر به بررسی هزینه‌های فاجعه‌بار سلامت و مولفه‌های تاثیرگذار بر آن در خانوارهای شهر زابل می‌پردازد.

روش کار: این مطالعه از نوع توصیفی - تحلیلی است که به صورت مقطعی در سال ۹۳-۱۳۹۲ بر اساس اطلاعات هزینه ۳۹۳ خانوار در شهر زابل انجام شده است. برای انتخاب خانوارها از نمونه‌گیری خوشه‌ای و چارچوب طبقه‌بندی خانوارها استفاده شد. با استفاده از رویکرد سازمان جهانی بهداشت و پرسشنامه مربوط به آن به تعیین هزینه‌های فاجعه‌بار سلامت پرداخته شد و در ادامه نیز برای بررسی عوامل موثر بر احتمال وقوع هزینه‌های فاجعه‌بار سلامت از دو مدل رگرسیون لجستیک و پروبیت استفاده گردید. از نرم‌افزار Stata 12.0 برای تحلیل داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها: حدود ۲۰/۶ درصد از خانوارهای مورد مطالعه در شهر زابل در معرض هزینه‌های فاجعه‌بار سلامت قرار داشتند که بیشترین میزان از مقدار یادشده مربوط به خانوارهای پنجک هزینه‌ای دوم بوده است. نتایج مطالعه نشان داد که در بین متغیرهای تاثیرگذار بر احتمال وقوع هزینه‌های فاجعه‌بار، سطح تحصیلات سرپرست خانوار و هزینه‌های دارو، ارتباط معنی‌داری با هزینه‌های فاجعه‌بار دارند. بیمه درمان ارتباط معنی‌داری با هزینه‌های فاجعه‌بار سلامت نداشت.

نتیجه‌گیری: بالا بودن میزان هزینه‌های فاجعه‌بار سلامت، علی‌رغم برخورداری ۸۸ درصد خانوارها از بیمه درمان، می‌تواند ناشی از ناکارآمدی بیمه‌های درمانی باشد. سیاست‌گذاران باید با اقداماتی از قبیل گسترش پوشش هزینه‌های سلامت بالاخص دارو و ایجاد پیش‌پرداخت‌های اثربخش، زمینه محافظت خانوارها را در مقابل این هزینه‌ها فراهم نمایند.

**کلید واژه‌ها:** بیمه سلامت، مخارج دارویی، هزینه‌های فاجعه‌بار سلامت

• وصول مقاله: ۹۳/۱۱/۲۷ • اصلاح نهایی: ۹۴/۰۶/۲۸ • پذیرش نهایی: ۹۴/۰۸/۲۵

۱. مربی گروه مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران

۲. کارشناس ارشد هوشبری، مرکز تحقیقات علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۳. استادیار گروه اقتصاد سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۴. مرکز تحقیقات علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۵. قطب علمی آموزشی مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۶. دانشجوی دکتری تخصصی اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران؛ نویسنده مسئول

(vahid.alipour1360@yahoo.com)

۷. دانشجوی دکتری تخصصی اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۸. کارشناس مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران

۹. کارشناس مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران

احتمال مواجهه آن‌ها با فقر افزایش می‌یابد. اما در مورد درصدی از درآمد هزینه شده خانوارها برای خدمات سلامت که منجر به فقر خانوارهای شود، توافق جامعی وجود ندارد و مقادیر پنج درصد تا ۲۰ درصد پیشنهاد شده است [۱۰]. به طور معمول چندین عامل در بروز هزینه‌های فاجعه بار سلامت نقش اصلی را دارند که از آن جمله می‌توان به دسترسی به خدمات به شرط پرداخت مبالغی از جیب، ظرفیت پایین پرداخت خانوارها و نبود مکانیسم‌های پیش‌پرداخت برای تسهیم ریسک اشاره کرد. خانوارهای آسیب پذیر، به واسطه پرداخت برای دستیابی به خدمات سلامت مورد نیاز خود، اقدام به کاهش سایر هزینه‌های اساسی خانوار از قبیل؛ هزینه‌های مسکن، آموزش و مواد غذایی می‌نمایند. به علاوه، بخشی از خانوارها به خاطر عدم توانایی مالی، از دریافت یا پیگیری درمان خود صرف‌نظر می‌کنند. بر همین اساس، هزینه‌های فاجعه بار سلامت نه تنها به عنوان مانع عمده برای دریافت خدمات سلامت، بلکه یک شوک اقتصادی و عامل ایجاد فقر خانوارها نیز به حساب می‌آید. با این حال باید به این نکته اشاره کرد که فقر و ناخوشی ارتباط دوسویه با یکدیگر دارند و می‌توانند با تشدید یکدیگر منجر به افتادن خانوارها در چرخه معیوب فقر، ناخوشی و سوء تغذیه شوند [۱۱، ۱۲].

به طور کلی مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که خانوارهای فقیر سهم بالایی از بودجه خود را صرف هزینه‌های بهداشت و درمان می‌نمایند و بخش زیادی از این خانوارها با هزینه‌های فاجعه بار سلامت مواجهه‌اند [۱۳]. در مطالعه دیگری که در ۸۹ کشور دنیا انجام شده است، پژوهشگران دریافتند که سالانه حدود ۱۵۰ میلیون نفر به علت پرداخت‌های فاجعه بار سلامت، با مشکلات اقتصادی و معیشتی ناشی از آن مواجه می‌شوند [۱۴]. به طور کلی، هزینه‌های سلامت باعث می‌شود سالانه حدود ۴۴ میلیون خانوار (بیش از ۱۵۰ میلیون نفر) با هزینه‌های فاجعه بار سلامت مواجه شوند [۱۵].

در ایران، موضوع پرداخت از جیب مردم بابت خدمات سلامت و مواجهه خانوارها با هزینه‌های فاجعه بار طی چند دهه اخیر مورد توجه سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان حوزه سلامت قرار گرفته است. به طوری که در برنامه‌های چهارم و

معمولاً روش‌هایی که کشورهای مختلف به واسطه آن نظام‌های سلامت خود را تامین مالی می‌کنند، به شدت بر سطح سلامت جوامع تاثیر می‌گذارد [۱]. همچنین، با افزایش سهم هزینه‌های سلامت از تولید ناخالص داخلی، کشورها در پی سازوکارهای تامین مالی ای هستند که بتوانند به واسطه آن دسترسی مالی مردم به خدمات سلامت را فراهم نمایند. بدین منظور دسترسی مالی به سنگ بنای سیستم‌های تامین مالی سلامت مدرن تبدیل شده است. ذکر این نکته نیز حایز اهمیت است که هیچ نظام سلامتی قادر نخواهد بود بدون استفاده از رویکردهای پیش پرداخت و مشارکت‌های بیمه‌ای، کل مخارج خدمات سلامت مردم را تامین نماید. در برخی از این سازوکارها و با هدف محدود نمودن تقاضا برای خدمات و کاهش هزینه‌های دولت و سازمان‌های بیمه گر، مبالغی در قالب مشارکت در پرداخت، فرانشیز و پرداخت‌های غیررسمی به ارایه کنندگان خدمات انجام می‌شود [۲].

اما با تمام این تفاسیر، در بیشتر کشورهای در حال توسعه، پرداخت مستقیم از جیب، به مهم‌ترین منبع تامین مالی خدمات سلامت تبدیل شده است. پرداخت‌های سنگین و غیر قابل پیش‌بینی بابت خدمات سلامت، نه تنها نشان دهنده روشی ناکارآمد و غیر عادلانه برای تامین هزینه‌های سلامت می‌باشد، بلکه می‌تواند خانوارها را با مخاطرات مالی و مشکلات اقتصادی و معیشتی زیادی مواجه نماید [۳]. طی چند سال اخیر، از پوشش نامناسب مخاطرات ناشی از هزینه‌های سلامت به عنوان بیماری نظام‌های سلامت یاد شده است [۴].

پرداخت‌های فاجعه بار سلامت از جمله شاخص‌هایی است که برای قضاوت پیرامون عدالت در نظام تامین مالی سلامت کشورها مورد استفاده قرار می‌گیرد [۵] و معمولاً شامل پرداخت‌هایی می‌شود که برابر یا بیش از ۴۰ درصد ظرفیت پرداخت خانوارها، به هنگام دریافت خدمات سلامت باشد [۶-۹]. همچنین طبق برآوردهای سازمان جهانی بهداشت، خانوارهایی که معادل یا بیش از ۵۰ درصد هزینه‌های غیرخوراکی خود را صرف مراقبت‌های سلامت می‌کنند،

پنجم توسعه، میزان پرداخت از جیب مردم و میزان مواجهه خانوارهای ایرانی با هزینه های فاجعه بار سلامت به ترتیب ۳۰ درصد و زیر یک درصد هدف گذاری شده است. با این حال، طی چند سال اخیر نتایج میزان پرداخت از جیب مردم و هزینه های فاجعه بار سلامت در مطالعات مختلف، متفاوت بوده است. پژوهش حاضر با هدف بررسی میزان مواجهه خانوارهای شهر زابل با هزینه های فاجعه بار سلامت و عوامل موثر بر آن در سال ۹۳-۱۳۹۲ صورت گرفته است.

### روش کار

مطالعه حاضر از نوع توصیفی تحلیلی می باشد که به صورت مقطعی انجام گرفته است. برای انتخاب خانوارها (مجموعه ای از چند نفر که با هم در یک اقامتگاه زندگی می کنند، با یکدیگر هم خرج هستند و معمولا از یک سفره غذایی تغذیه می کنند. فردی که به تنهایی زندگی می کند نیز خانوار تلقی می شود) از نمونه گیری خوشه ای و چارچوب طبقه بندی خانوارها توسط مرکز بهداشت شهرستان استفاده شد. ابتدا آدرس سرخوشه ها از مرکز بهداشت شهرستان زابل تهیه و سرخوشه ها به عنوان اولین خانوار در نظر گرفته شد. سپس با در نظر گرفتن اولین خانوار سرخوشه، در جهت راست حرکت کرده تا خوشه تکمیل گردید. در صورت تخریب، تخلیه خانوار و یا عدم پاسخ، خانوار دیگری از سمت راست جایگزین شد. در سطح خانوار، موارد پرسشنامه با سوال از اولین فرد مطلع بالای ۱۸ سال که مایل به پاسخگویی به سوالات بود، تکمیل شد. تعداد نمونه مورد نظر نیز با استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه؛ 
$$n = \frac{z_{1-\alpha/2}^2 p(1-p)}{d^2}$$
 با فرض ۹۵ درصد فاصله اطمینان، خطای نمونه گیری ۵ درصد و نسبت یا سهم ۰/۵ در حدود ۳۹۳ خانوار تعیین شد. به منظور جمع آوری اطلاعات از پرسشنامه سازمان جهانی بهداشت استفاده شد که در مطالعات مختلف [۶، ۷] روایی و پایایی آن مورد تایید قرار گرفته است. لازم به ذکر است برای ارقام هزینه ای، هزینه های یک ماه قبل از تکمیل پرسشنامه مدنظر قرار

گرفت. در نهایت، میزان مواجهه خانوارهای شهر زابل با هزینه های فاجعه بار سلامت به صورت زیر محاسبه گردید: ابتدا لیستی از متغیرهایی از قبیل؛ بعد خانوار، مخارج کل خانوار (جمع هزینه های خوراکی و غیرخوراکی)، مخارج خوراکی (هزینه های خوراکی خانوار به استثنای دخانیات و هزینه رستوران)، هزینه های بهداشت و درمان (هزینه های بستری، ویزیت پزشک، درمانگران سنتی، دندانپزشکی، دارو، فیزیوتراپی، رادیولوژی) از اطلاعات هزینه ای خانوارها استخراج شد [۱۶]. با توجه به ارتباط غیرخطی هزینه های خانوار با بعد خانوار و به منظور محاسبه هزینه سرانه معادل و حداقل متضمن بقاء خانوار، بعد معادل خانوار از طریق معادله  $eqsize_h = (hsize_h)^\beta$  برای تک تک خانوارها محاسبه شد (مقدار  $\beta$  بر اساس مطالعات تجربی برابر با ۰/۵۶ در نظر گرفته شد). در ادامه، برای هر خانوار حداقل هزینه متضمن بقاء محاسبه گردید که خط فقر خانوار نیز به آن اطلاق می شود [۱۲]. برای محاسبه حداقل هزینه متضمن بقاء، برای هر خانوار نسبت هزینه خوراکی به هزینه کل خانوار محاسبه شد، یعنی؛

$$food\ exp_h = food_h / exp_h$$

متغیر دیگری نیز برای هر خانوار محاسبه شود که به هزینه سرانه معادل خوراکی معروف است (Eqfood)، و از نسبت هزینه های خوراکی خانوار به بعد معادل خانوار به دست می آید:

$$Eqfood_h = food_h / eqsize_h$$

خانوارها بر اساس متغیر نسبت هزینه های خوراکی به هزینه های کل مرتب شد و میانگین متغیر مربوطه در خانوارهای صدک ۴۵ تا ۵۵ به عنوان میانه انتخاب شد. از این میزان به عنوان خط فقر مبتنی بر سهم خوراکی نیز یاد می شود [۱۶]. برای هر خانوار مقدار خط فقر در بعد معادل هر خانوار ضرب شده و حداقل متضمن بقاء خانوار به دست آمد. خانواری که طی یک ماه اخیر کمتر از حداقل متضمن بقاء هزینه داشته باشد، فقیر محسوب می شود. نهایتا، آخرین متغیری که باید محاسبه شود توان پرداخت خانوار می باشد که از اختلاف بین هزینه های کل خانوار و مقدار حداقل متضمن بقاء خانوار به

یافته ها

خانوارها معمولاً برای پرداخت هزینه‌های سلامت خود از منابع مختلفی استفاده می‌کنند. در این مطالعه، اکثریت خانوارها (۸۵/۵ درصد) منبع تامین مالی هزینه‌های سلامت خود را درآمد جاری اعضای خانوار عنوان کرده‌اند. این در حالی است که بیمه درمانی، قرض از فامیل و دوستان نیز از مهمترین منابع پرداخت خانوارها بابت هزینه‌های سلامت بوده‌اند.

دست می‌آید. در این حالت، اگر هزینه‌های بهداشتی و درمانی مربوط به هر یک از خانوارها برابر یا بیش از ۴۰ درصد ظرفیت پرداخت آن‌ها باشد، خانوار با هزینه‌های فاجعه بار سلامت مواجهه کرده است. در ادامه مطالعه، برای تعیین عوامل موثر بر احتمال مواجهه خانوارها با هزینه‌های فاجعه بار سلامت از دو مدل رگرسیون لجستیک و پروبیت استفاده شد. در این دو مدل ابتدا عوامل موثر بر احتمال مواجهه و سپس اثرات نهایی تغییرات متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته برآورد شد. لازم به ذکر است که در هر دو مدل متغیرهای مستقل یکسان لحاظ گردید.

جدول ۱: اطلاعات توصیفی خانوارها و منابع پرداختی آن‌ها بابت هزینه‌های سلامت (درصد)

منبع پرداخت خانوار برای هزینه*		اطلاعات توصیفی خانوارها	
۸۵/۵	درآمد جاری هر یک از اعضای خانوار	۴/۶	میانگین بعد خانوار (نفر)
۱۵	پس انداز	۱۸/۳	خانوارهای دارای فرد بالای ۶۵ سال
۳۹/۷	بیمه درمان	۲۵/۴	خانوارهای دارای فرد زیر ۵ سال
۱۰/۴	فروش وسایل خانه، فرش، طلا و جواهر و...	۱۶/۸	بی سواد
۳۸/۴	قرض از دوست یا فامیل	۱۳/۵	ابتدایی
۱۲	قرض از غریبه	۲۱/۴	راهنمایی
۲۰/۹	سایر منابع	۲۷	دبیرستان
		۲۰/۴	دانشگاهی
		۱۱/۲	حداقل یکی از اعضای خانوار در نظام سلامت کار کرده یا آموزش دیده
	*خانوارها از ترکیبی از منابع برای پرداخت هزینه‌های بهداشت و درمان استفاده کرده‌اند.	۸/۴	حداقل یکی از اعضای خانوار دارای بیماری مزمن
		۸۸/۳	خانوارهای برخوردار از بیمه پایه
		۱۵	خانوارهای برخوردار از بیمه مکمل

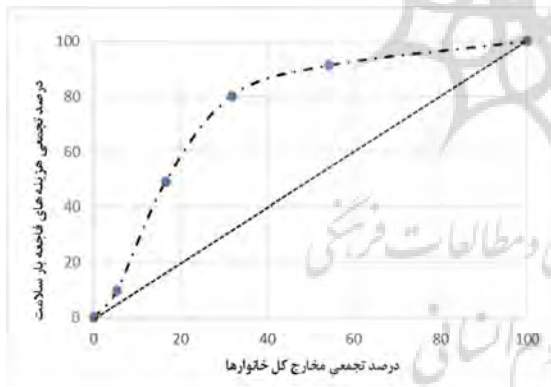
خانوارها برابر یا بیش از ۴۰ درصد ظرفیت پرداخت خود را برای خدمات سلامت هزینه کرده‌اند. سهم خانوارهای واقع در پنجگانه‌های هزینه‌ای اول تا پنجم از این میزان به ترتیب ۲ درصد، ۸/۱ درصد، ۶/۴ درصد، ۲/۳ درصد و ۱/۸ درصد بوده است. نتایج نشان می‌دهد که بعد از پرداخت هزینه‌های سلامت، ۲۸/۲ درصد از کل خانوارها دچار فقر (مبتنی بر سهم خوراکی) شده‌اند؛ یعنی طی یک ماه منتهی به مطالعه، کمتر از حداقل متضمن بقاء هزینه کرده‌اند.

نتایج حاصل از بررسی میزان مواجهه خانوارها با هزینه‌های فاجعه بار سلامت به تفکیک پنجگانه‌های هزینه‌ای در جدول دو نشان داده شده است. به طور کلی میانگین پرداخت کل خانوارها برای خدمات سلامت ۶۷۹۲۱۱ ریال بوده که این میزان در بین خانوارها تفاوت اساسی را نشان می‌دهد به طوری که میانگین مخارج سلامت مربوط به خانوارهای پنجگانه هزینه‌ای دوم، تقریباً ۲/۲ برابر میانگین مخارج سلامت خانوارهای پنجگانه هزینه‌ای اول بوده است. همچنین، بر اساس تحلیل اطلاعات پرسشنامه خانوارها، ۲۰/۶ درصد از کل

جدول ۲: میانگین متغیرهای مربوط به مخارج خانوار بر حسب پنجهک های هزینه ای

نام متغیر	کل	پنجهک های هزینه				
		۱	۲	۳	۴	۵
میانگین مخارج خانوار (ریال)	۸۰۴۱۸۵۷	۲۱۷۷۵۶۴	۴۵۴۸۷۱۷	۶۱۸۸۴۶۱	۹۰۷۸۲۰۵	۱۷۸۳۹۵۰۶
میانگین مخارج خوراکی خانوار (ریال)	۳۸۰۴۶۵۶	۱۴۴۱۰۲۵	۲۴۶۴۴۸۷	۳۴۱۷۹۴۸	۳۹۶۶۶۶۶	۷۵۸۷۶۵۴
میانگین هزینه سرانه معادل خوراکی (ریال)	۱۶۹۹۳۹	۷۱۰۲۳۴	۱۰۹۷۳۰۸	۱۵۸۳۰۳۵	۱۶۵۰۸۱۶	۳۳۷۸۶۲۵
میانگین مخارج سلامت خانوار (ریال)	۶۷۹۲۱۱	۲۰۵۸۹۷	۴۷۲۰۵۱	۵۵۲۱۷۹	۸۰۴۸۷۱	۱۳۳۵۸۰۲
میانگین ظرفیت پرداخت خانوار (ریال)	۴۴۶۶۴۵۵	۱۹۰۱۵۶۵	۸۴۴۰۹۰	۱۸۵۳۶۱۱	۴۳۲۰۷۱۲	۱۳۰۸۰۹۶۸
نسبت مخارج سلامت به ظرفیت پرداخت خانوار	۰/۱۵	۰/۱۰	۰/۵۶	۰/۲۹	۰/۱۸	۰/۱۰
تعداد خانوارهای مواجهه با هزینه های فاجعه بار	۸۱	۸	۳۲	۲۵	۹	۷
درصد خانوارهای مواجهه یافته با هزینه های فاجعه بار از کل خانوارها	۲۰/۶	۲	۸/۱	۶/۴	۲/۳	۱/۸

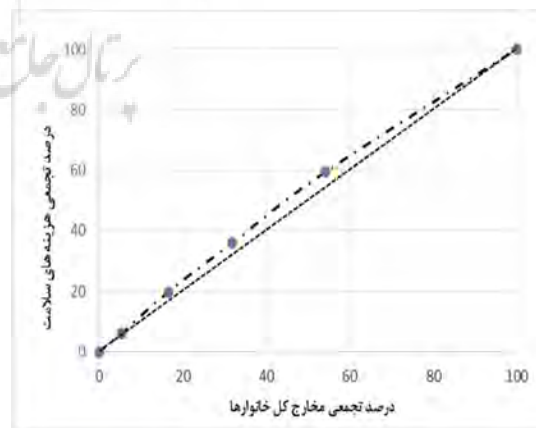
با وجود توزیع تقریباً عادلانه مخارج سلامت بین خانوارهای مورد مطالعه، بر اساس یافته‌های مطالعه که در نمودار دو نشان داده شده است، مواجهه خانوارهای مختلف (طبقه بندی شده بر اساس میزان مخارج کل) با هزینه های فاجعه بار سلامت به شدت نابرابر بوده است. برای نمونه خانوارهایی که ۴۰ درصد مخارج کل را بر دوش داشته‌اند، ۸۴ درصد از هزینه های فاجعه بار در این خانوارها اتفاق افتاده است.



نمودار ۲: نابرابری در مواجهه با هزینه‌های فاجعه بار

جدول چهار، نتایج رگرسیون‌های لجستیک و پروبیت پیرامون عوامل موثر بر احتمال وقوع هزینه‌های فاجعه‌بار سلامت و نیز اثرات نهایی تغییرات متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته را نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود در هر دو مدل، از بین متغیرهای تاثیرگذار بر هزینه‌های فاجعه‌بار، میزان تحصیلات سرپرست خانوار و هزینه‌های دارو با احتمال وقوع هزینه‌های فاجعه‌بار سلامت ارتباط معنی‌داری داشته‌اند. به طوری که

همچنین، منحنی تمرکز مخارج سلامت خانوارهای مورد مطالعه به صورت نمودار نشان داده شده است (نمودار یک). به طور کلی، فضای بین خط ۴۵ درجه و منحنی تمرکز نشان دهنده درجه نابرابری در توزیع مخارج سلامت در بین خانوارها می‌باشد. منطبق بودن خط و منحنی بر هم، نشان دهنده برابری کامل یا نبود نابرابری در توزیع مخارج می‌باشد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، انحراف این منحنی از خط ۴۵ درجه (برابری کامل) پایین بوده و حاکی از وضعیت نسبتاً عادلانه توزیع مخارج سلامت در بین خانوارهای مورد مطالعه (از فقیر به ثروتمند) بوده است. برای مثال، در نمودار مشاهده می‌شود که ۴۰ درصد خانوارها در حدود ۴۵ درصد از هزینه‌ها را متحمل شده‌اند.



نمودار ۱: نابرابری در توزیع مخارج سلامت

نیز هزینه های بستری معنی دار نبوده اند. همچنین در جدول زیر اثرات نهایی تغییر هر یک از متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته (احتمال وقوع هزینه های فاجعه بار) نیز نشان داده شده است. برای نمونه، یافته های مدل پروبیت نشان می دهد که به ازای یک واحد تغییر در هزینه های دارو، ۶/۳۶ واحد به هزینه های فاجعه بار سلامت نزدیک می شویم.

ضریب منفی و معنی دار تحصیلات سرپرست خانوار نشان می دهد که با افزایش سطح تحصیلات سرپرست خانوار، احتمال مواجهه خانوار با هزینه های فاجعه بار سلامت به طور معنی داری کاهش می یابد. همچنین، هزینه های دارو نیز با ضریب ۲/۲۸ بیشترین ارتباط معنی دار مثبت را با هزینه های فاجعه بار سلامت داشته است. سایر متغیرها از قبیل؛ وجود فرد زیر پنج سال و بالای ۶۵ سال در خانوار، داشتن بیمه سلامت و

جدول ۳: تخمین عوامل موثر بر هزینه های فاجعه بار سلامت با دو رویکرد رگرسیون لجستیک و پروبیت

dy/dx	لاجیت			dy/dx	پروبیت			متغیر توضیحی
	P value	S. E	$\beta$		P value	S. E	$\beta$	
-	۰/۱۱۲	۰/۴۸۲	-۰/۷۶۶	-	۰/۰۸۹	۰/۲۸۳	-۰/۴۸۱	ضریب ثابت
۰/۰۰۷	۰/۷۴۳	۰/۱۵۱	۰/۰۴۹	۰/۰۰۶۵	۰/۷۹۲	۰/۸۸۸	۰/۰۲۳	وجود فرد زیر ۵ سال و بالای ۶۵ سال
-۰/۰۴۱	۰/۰۰۶	۰/۰۹۶	-۰/۲۶۵	-۰/۰۴۳	۰/۰۰۶	۰/۰۵۵	-۰/۱۵۴	میزان تحصیلات سرپرست خانوار
۰/۰۰۷	۰/۹۱۰	۰/۴۰۳	۰/۰۴۵	۰/۰۰۹	۰/۸۷۸	۰/۲۳۳	۰/۰۳۵	وجود بیمه سلامت
۳/۶۰	۰/۷۲۳	۶/۴۴	۲/۲۸	۳/۶۵	۰/۷۳۳	۳/۸۴۵	۱/۳۱	هزینه های بستری
۵/۹۵	۰/۰۴۹	۱/۹۲	۳/۷۷	۶/۳۶	۰/۰۴۷	۱/۱۵۱	۲/۲۸	هزینه های دارو

می باشد. این موضوع می تواند نشان دهنده این حقیقت باشد که خانوارهای مورد مطالعه در شهر زابل که جزو مناطق کم درآمد و محروم کشور نیز به حساب می آید، بخش قابل توجهی از درآمد خود را به دلیل بیماری ها و مشکلات سلامتی مختلف، صرف خدمات سلامت می نمایند. همچنین عدد به دست آمده برای این شاخص در این مطالعه با هدف برنامه پنجم توسعه (کمتر از یک درصد) فاصله زیادی دارد [۱۵].

پیرامون مولفه های تاثیر گذار بر احتمال وقوع هزینه های فاجعه بار ذکر چند نکته حایز اهمیت است. اولاً، علی رغم پوشش ۸۸ درصدی بیمه پایه و نیز ۱۵ درصدی بیمه مکمل برای خانوارها، ۲۰/۶ درصد از خانوارها با هزینه های فاجعه بار سلامت مواجه بوده اند. این موضوع می تواند ناشی از ناکارآمدی بیمه درمان در جلوگیری از هزینه های فاجعه بار باشد که در قسمت بررسی عوامل تاثیر گذار بر هزینه های فاجعه بار سلامت نیز قابل مشاهده است (ارتباط غیر معنی دار). از طرف دیگر بررسی منابع پرداخت خانوار بابت هزینه های

### بحث و نتیجه گیری

در مطالعه حاضر به بررسی میزان مواجهه خانوارهای شهر زابل با هزینه های فاجعه بار سلامت و عوامل موثر بر آن پرداخته شده است. بر اساس یافته های مطالعه حاضر، حدود ۲۰/۶ درصد از خانوارهای مورد مطالعه در شهر زابل در معرض هزینه های فاجعه بار سلامت قرار داشته اند. همچنین، نتایج حاصل از تفکیک خانوارها بر حسب هزینه های کل خانوار و هزینه های فاجعه بار آن ها نشان می دهد که ۸/۱ درصد از کل موارد مواجهه یافته، در خانوارهای پنجگک هزینه ای دوم اتفاق افتاده است و این در حالی است که فقط دو درصد از کل موارد در پنجگک هزینه ای اول (فقیرترین) بوده است. احتمالاً این موضوع ناشی از عدم دسترسی مالی خانوارهای فقیر به خدمات سلامت باشد، به طوری که با حرکت به سمت خانوارهای ثروتمندتر، روند تغییر می کند. اما به طور کلی این شاخص در مقایسه با سایر مطالعات صورت گرفته در کشور طی چند سال اخیر [۶، ۷، ۱۰، ۱۱، ۱۵، ۱۶]، قابل توجه

خانوارهای کم درآمد به خدمات سلامت، شاخص مشارکت عادلانه در هزینه های سلامت را نیز دچار انحراف نماید [۱۳]، ۲۳-۲۷]. در تایید این موضوع، پارلی و همکاران در مطالعه خود در بین بیماران دیابتی نشان دادند که موانع مالی در دسترسی به خدمات، با کیفیت پایین خدمات و پیامدهای بالینی نامطلوب همراه بوده است [۲۸].

در آخر، از مهمترین محدودیت های این مطالعه به مشکلات مرتبط با تورش در یادآوری فرد پاسخگو درباره هزینه های خانوار، عدم آگاهی برخی پاسخگویان از اقلام هزینه ای و نهایتاً عدم دسترسی به درآمدهای خانوار که شاخص مهمی در این نوع مطالعات می باشد می توان اشاره کرد.

این یک موضوع کاملاً روشنی است که هزینه های سلامت می تواند نتایج نامطلوبی بر خانوارها داشته باشد به طوری که بر اساس نتایج این مطالعه، حدود یک پنجم از کل خانوارها در معرض هزینه های فاجعه بار سلامت قرار داشته اند. همچنین پیرامون عوامل موثر بر احتمال بروز هزینه های فاجعه بار سلامت این نتیجه حاصل شد که سطح تحصیلات سرپرست خانوار (که می تواند نشانگری از وضعیت اقتصادی اجتماعی خانوار و نیز نشان دهنده نحوه مدیریت سلامت اعضای خانوار از بعد پیشگیری و درمان به موقع و دانش سلامت باشد) و هزینه های دارو، ارتباط معنی داری با هزینه های فاجعه بار داشته اند. علی رغم اینکه فلسفه کارکرد بیمه های سلامت پیشگیری از بروز هزینه های کمرشکن سلامت در هنگام مواجهه با بیماری عنوان شده است اما بیمه درمان در این مطالعه تاثیری بر کاهش احتمال بروز هزینه های فاجعه بار سلامت نداشته است.

سیاست گذاران، دست اندرکاران و برنامه ریزان بخش سلامت باید از طریق شناسایی عوامل موثر بر بروز هزینه های فاجعه بار، گسترش پوشش همگانی بیمه پایه سلامت از بعد پوشش میزان هزینه ها و خدمات سلامت و تعیین پیش پرداخت های مناسب، خانوارها را در مقابل این هزینه ها محافظت نمایند. همچنین باید از طریق توسعه همکاری های بین بخشی، بکارگیری ظرفیت های قابل بهره برداری در شبکه بهداشت و

سلامت نیز نشان می دهد که فقط ۳۹/۷ درصد از خانوارها برای تامین هزینه های سلامت خود متکی به بیمه درمان بوده اند. این دو موضوع به شدت ماهیت و کارکرد بیمه های درمانی را با چالش مواجه می کند. این در حالی است که اکثر مطالعات تاثیر حفاظتی بیمه سلامت را بر کاهش میزان مواجهه با هزینه های کمرشکن سلامت تایید کرده اند [۳]، ۷، ۱۱، ۱۵، ۱۷]. ثانیاً، نتایج مطالعه نشان می دهد که بر خلاف نتایج مطالعات قبلی در زمینه تعیین کننده های هزینه های فاجعه بار سلامت، وجود فرد سالمند و هزینه های بستری اثر معنی داری بر احتمال وقوع هزینه های فاجعه بار سلامت نداشته اند. برای نمونه در مطالعه ونگ و همکاران [۱] نشان داده شد که در خانوارهایی که فرد سالمند با بیماری مزمن داشته اند، احتمال هزینه های فاجعه بار سلامت افزایش می یابد.

نهایتاً، نکته ای که می توان پیرامون خانوارهای مواجهه یافته با هزینه های فاجعه بار سلامت، مخصوصاً پنجگک هزینه ای دوم، بیان کرد این است که این دسته از خانوارها به علت سطح پایین درآمد و هزینه های سلامت بالا، بیشتر دچار فقر شده اند و بنابراین، به واسطه فقر، در معرض مخاطرات سلامتی قرار خواهند گرفت. بنابراین، برای ادامه مخارج سلامت و دریافت خدمات با مشکل مواجه می شوند و مجبور خواهند بود از دیگر هزینه های خود مانند غذا، مسکن و کالاهای خدمات ضروری بکاهند. در نهایت، چرخه فقر- بیماری می تواند این گروه از خانوارها را با مشکلات عدیده ای مواجه نماید. مطالعات مختلف نیز نشان می دهند که هزینه های فاجعه بار سلامت می تواند خانوارها را به ورطه فقر بکشاند [۳]، ۱۸-۲۰].

پرداخت از جیب به عنوان مهم ترین تعیین کننده مواجهه با هزینه کمرشکن سلامت می باشند [۱۴] و در این بین نیز بر اساس بسیاری از مطالعات، خدمات بستری و هزینه های بیمارستانی به عنوان تعیین کننده پرداخت از جیب عنوان شده اند [۱۳]، ۱۴، ۱۷، ۲۱]. این پرداخت ها علاوه بر تحمیل هزینه های سنگین بر خانوارها، می تواند بر مقوله عدالت در تامین مالی خدمات سلامت تاثیرات جدی داشته باشد [۲۲]. همچنین می تواند ضمن مانعی بزرگ برای دسترسی

## References

1. Wang Z, Li X, Chen M. Catastrophic health expenditures and its inequality in elderly households with chronic disease patients in China. *International journal for equity in health* 2015;14(8):24-29
2. Yardim MS, Cilingiroglu N, Yardim N. Catastrophic health expenditure and impoverishment in Turkey. *Health policy* 2010;94(1):26-33.
3. van Doorslaer E, O'Donnell O, Rannan-Eliya RP, Somanathan A, Adhikari SR, Garg CC, et al. Effect of payments for health care on poverty estimates in 11 countries in Asia: an analysis of household survey data. *Lancet* 2006;368(9544):1357-1364.
4. Knaul FM, Arreola-Ornelas H, Méndez-Carniado O, Bryson-Cahn C, Barofsky J, Maguire R, et al. Evidence is good for your health system: policy reform to remedy catastrophic and impoverishing health spending in Mexico. *The Lancet* 2006;368(9549):1828-1841.
5. Li Y, Wu Q, Liu C, Kang Z, Xie X, Yin H, et al. Catastrophic health expenditure and rural household impoverishment in china: what role does the new cooperative health insurance scheme play? *PLoS One* 2014;9(4): 93-99.
6. Soofi M, Rashidian A, Aabolhasani F, Akbari Sari A, Bazayr M. Measuring the Exposure of Households to Catastrophic Expenditure in Iran in 2001: the World Health Organization and the World Bank Approach. *Hospital* 2013;12(2):39-50. [Persian]

درمان، بسیج منابع مردمی و کمک گرفتن از خیرین، در جهت جلوگیری از گسترش هزینه‌های فاجعه بار سلامت که مهمترین علت آن هزینه های دارو بوده است اقدام نمود.

## تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی تحت عنوان «برآورد میزان مواجهه خانوارهای شهر زابل با هزینه‌های کمرشکن سلامت» مصوب دانشگاه علوم پزشکی زابل در سال ۹۳ به کد ۱۳۰/۹۳ می باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی زابل اجرا شده است.



7. Kavosi Z, Rashidian A. Measuring Household Exposure to Catastrophic Health Care Expenditures: a Longitudinal Study in Zone 17 of Tehran. *Hakim Research Journal* 2009;12(2):38-47. [Persian]
8. Ekman B. Catastrophic health payments and health insurance: Some counterintuitive evidence from one low-income country. *Health policy* 2007;83(2-3):304-313.
9. Limwattananon S, Tangcharoensathien V, Prakongsai P. Catastrophic and poverty impacts of health payments: results from national household surveys in Thailand. *Bulletin of the World Health Organization* 2007;85(8):600-606.
10. Daneshkohan A, Karami M, Najafi F, Matin BK. Household catastrophic health expenditure. *Iranian journal of public health* 2011;40(1):94-99.
11. Amini Anabad H, Meskarpour Amiri M. Financial Accessibility of Iranian Households to Health Care Services during 1983-2008. *Hakim Research Journal* 2013;16(1):1-8. [Persian]
12. Gotsadze G, Zoidze A, Rukhadze N. Household catastrophic health expenditure: evidence from Georgia and its policy implications. *BMC health services research* 2009;9:69-76
13. Waters HR, Anderson GF, Mays J. Measuring financial protection in health in the United States. *Health policy* 2004;69(3):339-349.
14. Xu K, Evans DB, Carrin G, Aguilar-Rivera AM, Musgrove P, Evans T. Protecting households from catastrophic health spending. *Health affairs* 2007;26(4):972-983.
15. Amery H, Jafari A, Panahi M. Determining the Rate of Catastrophic Health Expenditure and Its Influential Factors on Families in Yazd Province. *Journal of Health Administration* 2013;16(52):51-60. [Persian]
16. Mehrara M, Fazaeli A, Fazaeli A. Health Finance Equity in Iran: an Analysis of Household Survey Data (1382-1386). *Journal of Health Administration* 2010;13(40):51-62. [Persian]
17. Xu K, Evans DB, Kawabata K, Zeramdini R, Klavus J, Murray CJ. Household catastrophic health expenditure: a multicountry analysis. *Lancet* 2003;362(9378):111-117.
18. Barros AJ, Bastos JL, Dâmaso AH. Catastrophic spending on health care in Brazil: private health insurance does not seem to be the solution. *Cadernos de Saúde Pública* 2011;27:s254-s262.
19. Dyer SJ, Sherwood K, McIntyre D, Ataguba JE. Catastrophic payment for assisted reproduction techniques with conventional ovarian stimulation in the public health sector of South Africa: frequency and coping strategies. *Human Reproduction* 2013;28(10):2755-2764.
20. Abu-Zaineh M, Arfa C, Ventelou B, Ben Romdhane H, Moatti JP. Fairness in healthcare finance and delivery: what about Tunisia? *Health policy and planning* 2014;29(4): 433-442
21. Su TT, Kouyaté B, Flessa S. Catastrophic household expenditure for health care in a low-income society: a study from Nouna District, Burkina Faso. *Bulletin of the World Health Organization* 2006;84(1):21-27.

22. Mohammadbeigi A, Hassanzadeh J, Eshrati B, Mohammadsalehi N. Inequity in Health; Measurement Indexes and Application to the Health Care Utilization Data. Iranian Journal of Epidemiology 2013;9(2):1-14. [Persian]
23. Sun X, Jackson S, Carmichael G, Sleigh AC. Catastrophic medical payment and financial protection in rural China: evidence from the New Cooperative Medical Scheme in Shandong Province. Health economics 2009;18(1):103-119.
24. van Doorslaer E, O'Donnell O, Rannan-Eliya RP, Somanathan A, Adhikari SR, Garg CC, et al. Catastrophic payments for health care in Asia. Health economics 2007;16(11):1159-1184
25. O'Donnell O, van Doorslaer E, Rannan-Eliya RP, Somanathan A, Garg CC, Hanvoravongchai P, et al. Explaining the incidence of catastrophic expenditures on health care: Comparative evidence from Asia 2005; EQUITAP Project: Working Paper 5.
26. Somkotra T, Lagrada LP. Which households are at risk of catastrophic health spending: experience in Thailand after universal coverage. Health affairs 2009;28(3):w467-w78.
27. Waghei Y, Niktinat S, Mohtashami Borzadaran G. Comparisonal study of inequality based on health expenses of household in iran provinces. Journal of North Khorasan University of Medical Sciences 2011;3(2):141-149.
28. Parikh P, Leigh S, Parikh R, Meng H, Sakellarios N, Brown D. Association of financial barriers to health care with access to care, quality of care and outcomes in diabetics with coronary artery disease. Journal of the American College of Cardiology 2012;59(13s1):1842-1842.



# Health Insurance, Medicine Expenses and Catastrophic Health Expenditures

\_\_\_\_\_ Ghiasi A<sup>1</sup>/ Baghi A<sup>2</sup>/ Rezapour A<sup>3,4,5</sup>/ Alipour V<sup>6</sup>/ Ahadinezhad B<sup>5</sup>/ Mahmoudi M<sup>6</sup>/ Veysinasab F<sup>7</sup>  
**Abstract**

**Introduction:** Catastrophic health expenditures is an index to evaluate the equity of health financing in different countries. This study investigates the catastrophic health expenditures and its determinants among the household residents of Zabol.

**Methods:** This study was conducted in 2013-2014, using World Health Organization catastrophic health expenditure questionnaire. Cluster sampling and household classification methods were applied. Logistic and Probit regression model was used to investigate the determinants of catastrophic health expenditure. Data were analyzed by Stata.12.0.

**Results:** Approximately 20.6 percent of household faced catastrophic health expenses and most of it belonged to the second 8% quintile. The results show that among variables, education of the head of the household and medical expenditure have significantly affected the probability of catastrophic expenditure. In this study, having health insurance supposedly did not play a significant role as a main factor in the reduction of catastrophic health expenditure.

**Conclusion:** High exposure to catastrophic expenditures among studied households, despite their 88 percent of them to access to basic health insurances, shows its inefficiency in covering medical expenditures of insured households. It is on health policy makers to focus on factors that affecting the incidence of the catastrophic health expenditures and also do effective actions in terms of expanding health expenditures coverage specially medicine expenditures and effective prepayment initiatives to protect households from catastrophic health expenditures.

**Keywords:** Health insurance, Medicine expenditures, Catastrophic health expenditures

• Received: 16/Feb /2015 • Modified: 14/Sep/2015 • Accepted: 16/Nov/2015

1. Instructor of Health Management and Economics Department, School of Health, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran
2. MSc in Anesthesiology, Health Management and Economics Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
3. Assistant Professor of Health Economics Department, School of Health Management and information sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
4. Health Management and Economics Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
5. Center of Excellence in Health Management and Economics, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
6. PhD Candidate in Health Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; Corresponding Author (vahid.alipour1360@yahoo.com)
7. PhD Candidate in Health Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
8. BA in Health Management, School of Health, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran
9. BA in Health Management, School of Health, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran