

Investigating Adverse Effects of Health Expenditures in Households of Deprived Provinces

Nouraei Motlagh S¹, Rezapour A², Lotfi F³, Adham D⁴, Sarabi Asiabar A*⁵

1. Assistant Professor, Public Health Department, School of Health and Nutrition, Social Determinants of Health Research Center, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran

2. Department of Health Economics, School of Health Management and Information Sciences & Health Management and Economics Research Center & Center of Excellence in Health Management and Economics, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3. Assistant Professor, Health Economics Department, School of Management and Medical Information, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

4. Assistant Professor in Public Health Department, School of Health, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

5. PhD Candidate of Public Administration, Islamic Azad University, Tehran Central Branch, Faculty of Management, Tehran, Iran.

* *Corresponding author.* Tel: +989121388967, Fax: +982188622620, E-mail: ali.sarabi@gmail.com

Received: Sep 6, 2015 Accepted: Oct 24, 2016

ABSTRACT

Background & objectives: Spending great part of financial resources for health care may lead to financial problems for households and threaten the life standards. Therefore, protection of families from catastrophic expenditures is a desirable objective for health systems. The aims of this study were to investigate affecting factors on probability of households facing catastrophic expenditures, estimate FFCI and Gini indices in deprived states of Iran.

Methods: Bayesian econometrics model was applied to estimate probability of households facing catastrophic expenditures in 2012. Data were extracted from Households Income and Expenditure Survey in Statistical Center of Iran. The sample included 22057 households from deprived provinces.

Results: In 2012, about 6.25% of people in deprived states faced catastrophic expenditures. FFCI and Gini indices were estimated 0.82 and 0.45, respectively. The most important factors for catastrophic expenditures were dentistry and hospital services. Increased number of family members with >65 year old, low literacy and unemployed parent, female guardian and without insurance coverage increase probability of catastrophic expenditures.

Conclusion: Based on the result, protection of health financing system against catastrophic expenditures is not sufficient; therefore, reform of the financing system is necessary. In addition, policy makers should increase fields of insurance services to protect households from facing catastrophic expenditures by prepayment mechanisms.

Keywords: Catastrophic Health Expenditures; Bayesian Logit Model; Health Equity; Deprived Provinces.

بررسی تاثیرات سوء هزینه‌های سلامت بر خانوارهای استان‌های محروم ایران

ثریا نورایی مطلق^۱، عزیز رضاپور^۲، فرهاد لطفی^۳، داود ادهم^۴، علی سرابی آسیاب^{۵*}

۱. استادیار گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت و تغذیه، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران
 ۲. دپارتمان اقتصاد سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، مرکز تحقیقات علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، قطب علمی آموزشی مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
 ۳. استادیار گروه اقتصاد سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
 ۴. استادیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران
 ۵. دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت دولتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز، دانشکده مدیریت

* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۹۱۲۱۳۸۸۹۶۷. فکس: ۰۲۱۸۸۶۲۲۶۲۰. ایمیل: ali.sarabi@gmail.com

چکیده

زمینه و هدف: هنگامی که خانوارها بخش زیادی از منابع خود را برای پرداخت هزینه‌های سلامت استفاده کنند، دچار مشکلات مالی می‌شوند که استانداردهای زندگی را تهدید می‌کند. بنابراین حفاظت خانواده از هزینه‌های کمرشکن سلامت، هدف مطلوب سیستم‌های بهداشتی است. هدف این مطالعه بررسی عوامل موثر بر احتمال مواجهه خانوارهای استان‌های محروم با هزینه‌های کمرشکن سلامت، همچنین سنجش شاخص مشارکت مالی عادلانه و ضریب جینی بود.

روش کار: از مدل اقتصادسنجی بی‌زین لاجیت برای شناسایی عوامل موثر بر احتمال مواجهه خانوارها با هزینه‌های کمرشکن در سال ۱۳۹۱ استفاده گردید. داده‌های پژوهش از پرسشنامه هزینه و درآمد خانوار مرکز آمار ایران استخراج گردید. حجم نمونه پژوهش ۲۲۰۵۷ خانوار مربوط به استان‌های محروم بود.

یافته‌ها: در سال ۱۳۹۱ حدود ۶/۲۵ درصد از مردم این استان‌ها در معرض هزینه‌های کمرشکن قرار داشتند. شاخص مشارکت مالی عادلانه و ضریب جینی به ترتیب، ۰/۸۲ و ۰/۴۵ برآورد گردید. مهمترین عامل بروز هزینه‌های کمرشکن، بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی و بستری بود. همچنین افزایش تعداد افراد بالای ۶۵ سال در خانوار، بیکار بودن و یا تحصیلات پایین سرپرست، زن بودن سرپرست و نداشتن پوشش بیمه‌ای احتمال مواجهه با هزینه‌های کمرشکن را افزایش می‌داد.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد محافظت سیستم تامین مالی ایران از خانوارها در مقابل هزینه‌های کمرشکن کافی نبوده و اصلاح سیستم تامین مالی سلامت ضروری است. بعلاوه سیاستگذاران باید حوزه‌های خدماتی بیمه‌ای را که مأموریتشان حمایت مالی خانوارها از وقوع هزینه‌های کمرشکن است، به وسیله مکانیزم‌های پیش پرداخت افزایش دهند.

واژه‌های کلیدی: هزینه‌های کمرشکن سلامت، مدل بی‌زین لاجیت، عدالت در سلامت، استان‌های محروم

پذیرش: ۹۵/۸/۳

دریافت: ۹۴/۶/۱۵

مقدمه

مشاهده می‌شود که تأمین مالی خدمات سلامت در کشورهای در حال توسعه با کمبود نسبی مکانیسم‌های پیش پرداخت مانند مالیات و بیمه سلامت و با تسلط و غلبه پرداخت‌های مستقیم از جیب صورت می‌گیرد (۲). این در حالی است که غالباً نظام‌های متکی بر منابع عمومی و پیش پرداخت‌ها نشان‌دهنده سیستم

بحث پیرامون چگونگی و ترکیب تأمین مالی خدمات سلامت همواره یکی از چالش‌های اساسی پیش روی برنامه ریزان و سیاستگذاران نظام سلامت، به ویژه در کشورهای در حال توسعه بوده است (۱). اما علیرغم تلاش‌های انجام شده در این حوزه هنوز هم

تامین مالی عادلانه است و برعکس، در صورت تامین منابع مالی از پرداخت‌های مستقیم، سیستم تامین مالی سلامت ناعادلانه تر خواهد بود. به عبارتی سهم بالای پرداخت‌های از جیب منعکس کننده موضوع نابرابری و بی عدالتی در نظام سلامت و به ویژه در سیستم تامین مالی سلامت می‌باشد (۳، ۴). یکی از نتایج ناگوار تامین مالی به صورت پرداخت‌های مستقیم، تحمیل هزینه‌های سنگین و یا به اصطلاح کمرشکن هنگام مواجهه خانوارها با بیماری است (۲). هزینه‌های سلامت، زمانی کمرشکن خواهد بود که مخارج سلامت خانوار از آستانه معینی تجاوز کند. آستانه ای که برای تخمین هزینه‌های کمر شکن در نظر گرفته شده است متفاوت است، این آستانه از سوی سازمان بهداشت جهانی ۴۰ درصد ظرفیت پرداخت و از سوی بانک جهانی ۲۰ درصد کل مخارج خانوار در نظر گرفته شده است (۵). شیوع بالای هزینه‌های کمرشکن و فقرزا نشان‌دهنده عدم حفاظت مالی برای خانوارهاست (۶). هنگامی که افراد یا خانواده‌ها بخش زیادی از منابع خود را برای پرداخت هزینه مراقبت‌های بهداشتی، مصرف می‌کنند دچار مشکلات مالی می‌شوند که در کوتاه مدت استانداردهای زندگی را با کاهش میزان مصرف کالاها و خدمات دیگر تهدید نموده، و در بلندمدت منجر به فروش دارایی‌ها و صرف پس انداز و یا انباشت بدهی می‌گردد (۷). لذا سیاستگذاران سلامت دیرزمانی است به منظور حمایت از افراد در برابر احتمال مواجهه با هزینه‌های کمرشکن و متعاقب آن فقر خانوارها در نتیجه بروز و شیوع بیماری به فکر فرو رفته اند. با این وجود هنوز هم وقوع این هزینه‌ها کم نیستند (۸). به طوری که طبق برآورد سازمان بهداشت جهانی، به طور کلی سالانه تقریباً ۴۴ میلیون خانوار و یا ۱۵۰ میلیون نفر در سراسر جهان دچار هزینه‌های کمرشکن سلامت می‌شوند و حدود ۲۵ میلیون خانوار و یا ۱۰۰ میلیون نفر به خاطر پرداخت

هزینه‌های درمانی دچار فقر می‌شوند (۹). به همین دلیل امروزه نبود محافظت مالی در سلامت به عنوان بیماری نظام‌های سلامت شناخته شده است؛ چرا که در نبود محافظت مالی، خانوارها نه تنها از بار بیماری بلکه از بار ناشی از نابودی و فقر اقتصادی (مواجهه با هزینه‌های کمرشکن و فقر ناشی از تامین مالی سلامت خود) نیز رنج می‌برند (۱۰). به همین دلیل سازمان بهداشت جهانی تاکید ویژه ای بر حفاظت خانوارها در برابر هزینه‌های خدمات سلامت کرده است (۱۱). و حفاظت خانواده از هزینه‌های فاجعه بار و کمر شکن سلامت یک هدف مطلوب سیستم‌های بهداشتی و یکی از مفاهیم عدالت در تامین مالی نظام سلامت در سراسر جهان است (۱۲). اما نتایج حاصل از مطالعات انجام شده پیشین در ایران نشان‌دهنده مواجهه درصد قابل توجهی از خانوارهای ایرانی با هزینه‌های کمرشکن سلامت می‌باشند (۱۳، ۱۴). اگر چه برخی اصلاحات در نظام سلامت برای کاهش پرداخت‌های مستقیم و در نتیجه کاهش احتمال بروز هزینه‌های کمرشکن به کار گرفته شده است که از آن جمله می‌توان به اجرای طرح پزشک خانواده در مناطق روستایی و شهری اشاره کرد، اما هیچ علایمی ناشی از کاهش سهم پرداخت‌های مستقیم در تامین مالی مراقبت‌های سلامت دیده نمی‌شود، به طوری که در سال ۲۰۰۲ و ۲۰۰۸، پرداخت‌های از جیب حدود ۵۱ درصد کل هزینه‌های سلامت را تشکیل داده اند (۹).

علاوه بر شاخص مواجهه با هزینه‌های کمر شکن سلامت برای بررسی وضعیت عدالت در تامین مالی نظام سلامت می‌توان از شاخص‌های زیر نیز استفاده نمود: ۱- شاخص مشارکت مالی عادلانه^۱ با هدف اندازه‌گیری میزان عدالت در توزیع بار مالی هزینه‌های درمانی در سال ۲۰۰۰ از سوی سازمان بهداشت جهانی به عنوان یکی از سه هدف عمده نظام سلامت مطرح شده است. از نظر این شاخص

¹ Fairness in Financial Contribution Index

سه مرحله ای (در اولین مرحله مناطق جغرافیایی، در مرحله دوم خوشه‌ها و در مرحله آخر خانوارها) انتخاب می‌شوند. در این پژوهش نمونه‌های مربوط به استان‌های نسبتاً محروم و محروم استفاده شده است. برای طبقه‌بندی استان‌ها از یکی از جامع‌ترین مطالعات موجود که توسط شیخ بگلو با عنوان «سطح‌بندی شاخص‌های توسعه سلامت استان‌های ایران» با استفاده از ۳۲ شاخص توسعه سلامت انجام پذیرفته است، استفاده شده است (۱۶). طبق این مطالعه استان‌های ایران در چهار سطح برخوردار، نسبتاً برخوردار، نسبتاً محروم و محروم طبقه‌بندی شده‌اند. در این پژوهش داده‌های مربوط به ۲۲۰۵۷ خانوار در استان‌های نسبتاً محروم و محروم مورد بررسی قرار گرفت.

یکی از شاخص‌هایی که جهت بررسی و تحلیل میزان عادلانه بودن مشارکت مالی، استفاده می‌گردد «شاخص هزینه‌های کمرشکن سلامت» می‌باشد. از میان مدل‌های اقتصادسنجی رایج و مرتبط با موضوع، این مطالعه از مدل بیزین لاجیت برای بررسی اثر متغیرهای اقتصادی و اجتماعی بر احتمال قرار گرفتن خانوارها در معرض هزینه‌های کمرشکن استفاده نموده است. در این مدل متغیر وابسته مقادیر صفر و یک را اختیار می‌کند. مقدار این متغیر برای خانوارهای مواجه با هزینه‌های کمرشکن یک و برای سایر خانوارها صفر می‌باشد. در برآوردهای بیزین مدل رگرسیون، بر خلاف روش کلاسیک که مقدار منحصر به فرد برای هر پارامتر از نمونه مورد بررسی به دست می‌آید، توزیع احتمال پسین پارامتر مورد بررسی استخراج می‌گردد. برای استخراج این توزیع، اولاً نیاز به معرفی یک توزیع پیشین برای هر پارامتر است که در این روش با استفاده از اطلاعات نمونه و توزیع پیشین معرفی شده، برآوردهای مختلفی از پارامتر مورد بررسی در فضای نمونه ایجاد می‌کند که به کمک این برآوردها، توزیع پسین توام پارامترها به دست می‌آید (۱۷). با استفاده از

نظام سلامت، زمانی تأمین مالی عادلانه خواهد داشت که سهم کل مشارکت در تأمین مالی از ظرفیت پرداخت خانوارها برای همه و مستقل از وضعیت سلامت خانوار باشد. بر این اساس عدالت عبارت است از برابر بودن سهم حق مشارکت‌ها از ظرفیت پرداخت خانوارها.

۲- شاخص ضریب جینی^۱ یک واحد اندازه‌گیری پراکندگی آماری است که اغلب برای سنجش میزان نابرابری در توزیع درآمد یا ثروت در یک جامعه آماری استفاده می‌شود. این ضریب با نسبتی تعریف می‌شود که ارزشی بین صفر و یک دارد. یک ضریب جینی پایین برابری بیشتر در توزیع درآمد یا ثروت را نشان می‌دهد در حالی که، ضریب جینی بالاتر توزیع نابرابر را مشخص می‌کند (۱۵).

با توجه با مقدمه ذکر شده این پژوهش با هدف بررسی وضعیت عدالت در سلامت با استفاده از شاخص مشارکت عادلانه در تأمین مالی و ضریب جینی، محاسبه درصد خانوارهای مواجه شده با هزینه‌های کمرشکن سلامت و شناسایی و تحلیل متغیرهای کیفی و کمی اثرگذار بر احتمال مواجه شدن خانوارها با این هزینه‌ها در استان‌های محروم کشور انجام گردید.

روش کار

مطالعه حاضر از نوع مطالعات توصیفی-تحلیلی گذشته نگر بوده که نتایج حاصل از آن می‌تواند توسط سیاستگذاران بخش سلامت به کار گرفته شود. کلیه خانوارهای ایرانی ساکن در مناطق محروم که اطلاعات آنها از طریق مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۱ جمع‌آوری گردیده بود؛ وارد مطالعه شدند. مرکز آمار ایران، سالانه با هدف بررسی وضعیت هزینه‌ای و درآمدی خانوارهای کشور، پیمایشی در مقیاس ملی انجام می‌دهد. نمونه مورد بررسی در این آمارگیری در یک فرایند نمونه‌گیری خوشه‌ای

^۱ Gini Coefficient Index

این مدل ابتدا احتمال مواجهه با هزینه‌های کمرشکن به دست آمده و سپس اثر نهایی توزیع پسین هر یک از متغیرهای توضیحی به دست می‌آید. اثر نهایی، تغییر در میزان احتمال رخ دادن متغیر وابسته، در

ازای یک واحد افزایش در متغیرهای توضیحی است. جهت انجام محاسبات از تکنیک‌های اقتصادسنجی و نرم افزار R استفاده شده است. متغیرهای مستقل در مدل نیز به صورت جدول ۱ تعریف شده اند.

جدول ۱. متغیرهای توضیحی مدل

متغیر توضیحی	توضیحات
Household_Sex	خانوار زن سرپرست ۱ خانوار مرد سرپرست ۰
Household_job	خانوار با سرپرست شاغل ۰ خانوار با سرپرست بیکار ۱
up65_num	تعداد اعضای بالای ۶۵ سال در خانوار
Below5_num	تعداد اعضای زیر ۵ سال در خانوار
Household_Education	بیسواد=۰، ابتدایی=۱، راهنمایی=۲، دیپلم=۳، کاردانی=۴، کارشناسی و بالاتر=۵
Household_Employ_num	تعداد اعضای شاغل در خانوار
Household_Size	بعد خانوار
Household_Exp	کل مخارج خانوار
Insurance	بیمه بودن ۱ بیمه نبودن ۰
Household_Rank	دهک هزینه ای خانوار
dentalservices utilization	استفاده از خدمات دندانپزشکی
Hospitalservices utilization	استفاده از خدمات بستری
Ur	۰ برای خانوارهای شهری و ۱ برای خانوارهای روستایی

یافته‌ها

بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش در سال ۱۳۹۱ حدود ۶/۲۵ درصد از خانوارهای استان‌های محروم کشور در معرض هزینه‌های کمرشکن سلامت قرار داشته اند. شاخص مشارکت مالی عادلانه و ضریب جینی در استان‌های محروم کشور به ترتیب، ۰/۸۲ و ۰/۴۵ برآورد گردید. شاخص مشارکت مالی عادلانه در مناطق شهری و روستایی استان‌های محروم کشور به ترتیب ۰/۸۵ و ۰/۷۷ برآورد گردید. مقدار

محاسبه شده ضریب جینی نیز در مناطق شهری و روستایی این استان‌ها به ترتیب ۰/۴۳۶ و ۰/۵۴ می‌باشد که نشان می‌دهد مناطق شهری نسبت به مناطق روستایی از وضعیت بهتری برخوردارند. میزان مواجهه با هزینه‌های کمرشکن سلامت به تفکیک استان‌های محروم و نسبتاً محروم نیز مورد بررسی قرار گرفته و نتایج آن در جدول ۲ قابل مشاهده است.

جدول ۲. میزان مواجهه با هزینه‌های کمرشکن به تفکیک استان‌های مورد بررسی

استان	مرکزی	کرمانشاه	سیستان و بلوچستان	کردستان	همدان	چهارمحال و بختیاری	لرستان	ایلام	کهگیلویه و بویراحمد	خراسان جنوبی
درصد مواجهه با هزینه‌های کمرشکن استان	۱۱/۳۱	۶/۶۹	۳/۸۳	۴/۳۴	۶/۴	۷/۸۹	۷/۹۳	۰/۵۱	۵/۹۴	۲/۵۴
درصد مواجهه با هزینه‌های کمرشکن استان	۱/۵۷	۷/۳۷	۷/۸۹	۳/۸۶	۲/۷۲	۷/۹۲	۱۴/۶۷	۵/۸۴	۷/۲۲	خراسان شمالی

جدول ۲ میزان مواجهه ساکنین استان‌های مختلف در نظر گرفته شده با هزینه‌های کمرشکن سلامت را نمایش می‌دهد. بر اساس این جدول، در این استان‌ها کمترین میزان مواجهه با هزینه‌های کمرشکن سلامت به ترتیب در استان‌های ایلام، سیستان و یزد مشاهده می‌شود و بیشترین مواجهه با هزینه‌های کمرشکن به ترتیب مربوط به استان‌های قم و مرکزی و لرستان

می‌باشد. پس از این مرحله، شانس مواجهه با هزینه‌های کمرشکن سلامت در هر یک از گروه‌های تحصیلی و دهک‌های مختلف درآمدی محاسبه شده و نتایج آن در جداول ۳ و ۴ ارائه شده است. همانگونه در جدول ۳ مشخص است شانس مواجهه با هزینه‌های کمرشکن در گروه‌های تحصیلی بالاتر به حداقل می‌رسد.

جدول ۳. شانس مواجهه با هزینه‌های کمرشکن سلامت در گروه‌های مختلف تحصیلی

گروه‌های تحصیلی	بیسواد	ابتدایی	راهنمایی	دیپلم	کاردانی	کارشناسی و بالاتر
شانس مواجهه با هزینه‌های کمرشکن سلامت	۴/۷۵	۵/۱۶	۵/۱۶	۳/۸۶	۳/۳۴	۳/۹۷

جدول ۴. شانس مواجهه با هزینه‌های کمرشکن سلامت در دهک‌های مختلف هزینه ای

دهک هزینه ای	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
شانس مواجهه با هزینه‌های کمرشکن سلامت	۴/۶۴	۴/۰۷	۴/۰۹	۴/۳۴	۳/۷۲	۴/۶۲	۴/۰۴	۶/۲۳	۵/۱۴	۶/۸

جدول ۴ نشان می‌دهد که شانس مواجهه با هزینه‌های کمرشکن در دهک‌های هزینه ای بالاتر بیشتر است و کمترین شانس مواجهه با هزینه‌های کمرشکن در دهک درآمدی میانی مشاهده می‌شود. محاسبات مربوط به تخمین ضرایب الگو و اثرات نهایی در مورد مدل بیزین لاجیت در جدول ۵ ارائه شده است. همانگونه که مشاهده می‌شود، بهره مندی از خدمات دندانپزشکی و بستری احتمال مواجهه با هزینه‌های کمرشکن را افزایش می‌دهند و این متغیرها در بین سایر متغیرهای در نظر گرفته شده در مدل دارای بیشترین تاثیر در افزایش احتمال مواجهه با هزینه‌های کمرشکن می‌باشند. همچنین خانوارهایی که تعداد اعضای مسن بالای ۶۵ سال بیشتری دارند، سرپرست آنان غیرشاغل است و یا تحصیلات پایین تری دارد، پوشش بیمه درمان ندارند، بعد خانوار تعدیل شده کمتری دارند، احتمال

مواجه شدن با هزینه‌های کمرشکن سلامت در آنها به طور معنی‌داری بالاتر است. هر چه شماره دهکی که خانوار در آن قرار دارد بالاتر باشد و خانوار ثروتمندتر باشد، احتمال مواجهه شدن خانوار با هزینه‌های کمرشکن به طور معنی‌داری بیشتر می‌شود. همچنین در خانوارهایی با سرپرست زن، احتمال مواجهه با هزینه‌های کمرشکن سلامتی بیشتر است. بعلاوه سکونت در مناطق روستایی نیز احتمال مواجهه با هزینه‌های کمرشکن سلامت را به طور معناداری افزایش می‌دهد. برای ارزیابی الگوهای لاجیت از آزمون هاسمر-لمشو^۱ استفاده گردید. مقدار آماره‌هاسمر-لمشو منجر به قبول فرضیه صفر یعنی معنادار نبودن خطاهای پیش بینی مدل گردید.

¹ Hosmer-Lemeshow

جدول ۵. عوامل موثر بر مواجهه خانوارها با هزینه‌های کمرشکن سلامت

متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	2.5%	97.5%	اثر نهایی
عرض از مبدأ	۳/۹۹-	۰/۱۷	۴/۳۳-	۳/۶۵-	
تعداد افراد شاغل خانوار	۰/۲۳-	۰/۰۴۲	۰/۳۱-	۰/۱۴-	۰/۰۱۲-
داشتن پوشش بیمه ای	۰/۰۴۵-	۰/۰۷۹	۰/۱۹-	۰/۱۱	۰/۰۰۳-
شهری یا روستایی بودن	۰/۳۳	۰/۰۶۷	۰/۲۰	۰/۴۶	۰/۰۱۸
جنسیت سرپرست	۰/۲۶	۰/۰۸۳	۰/۰۹	۰/۴۱	۰/۰۱۴
تعداد افراد بالای ۶۵ سال	۰/۲۸	۰/۰۷	۰/۱۳	۰/۴۱	۰/۰۱۴
تحصیلات سرپرست خانوار	۰/۰۶۷-	۰/۰۲۵	۰/۱۱-	۰/۰۱۷-	۰/۰۰۴-
تعداد افراد زیر ۵ سال خانوار	۰/۰۵۹	۰/۰۶۹	۰/۰۷-	۰/۱۹	۰/۰۰۳
وضعیت اشتغال سرپرست	۰/۳۴	۰/۱۰	۰/۱۴	۰/۵۴	۰/۰۱۸
بعد خانوار	۰/۲۶-	۰/۰۲۳	۰/۲۱-	۰/۱۲-	۰/۰۱-
بهره مندی از خدمات داندانپزشکی	۲/۲۲	۰/۰۷۸	۲/۰۷	۲/۳۸	۰/۱۱۸
بهره مندی از خدمات بستری	۰/۷۹	۰/۰۷۳	۰/۶۵	۰/۹۴	۰/۰۴۲
دهک هزینه ای خانوار	۰/۰۵۵	۰/۰۱۳	۰/۰۲۸	۰/۰۸	۰/۰۰۳
سن سرپرست	۰/۰۰۵	۰/۰۰۳	۰/۰۰۰۴-	۰/۱۹-	۰/۰۰۰۳

بحث

آمار مربوط به میزان مواجهه با هزینه‌های کمرشکن سلامت، افزون بر بالا بودن آن، نشان می‌دهد که نظام سلامت نتوانسته است خانوارها را از بار اقتصادی ناشی از هزینه‌های کمرشکن سلامت محافظت نماید.

نتایج این مطالعه نشان داده است که احتمال مواجهه با هزینه‌های کمرشکن سلامت در خانوارهای واقع در گروه‌های هزینه ای بالاتر بیشتر است. نتایج چندین مطالعه دیگر، نتیجه مذکور را تایید می‌نمایند به طوری که در مطالعه انجام شده در ۱۳ کشور آسیایی مشخص شد در خانوارهایی با موقعیت اقتصادی بهتر، نسبت بالاتری از درآمد صرف بهره مندی از خدمات سلامت می‌گردد، که به علت متناقض بودن نتایج این مطالعه با مطالعات دیگر، پژوهشگران علت این امر را چشم پوشی نمودن فقرا از استفاده و خرید خدمات سلامت در رفع نیازهای سلامت عنوان نمودند (۱۸).

همچنین دورسلا^۱ و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که در برخی از کشورهای آسیایی مانند

اندونزی به دلیل معافیت هدفمند فقرا از پرداخت‌ها، هزینه‌های کمرشکن در خانوارهایی با وضعیت اقتصادی بهتر، متمرکز شده است. مطالعه سامکوترا^۲ و همکاران نیز نشان داد به علت استفاده بیشتر فقرا از خدمات عمومی تحت پوشش نظام بیمه و استفاده بیشتر ثروتمندان از خدمات گران قیمت بخش خصوصی تمرکز هزینه‌های کمرشکن در خانوارهای ثروتمند بیشتر بوده است (۱۹).

از آنجا که در ایران پوشش بیمه ای کامل و کارآمدی برای هیچ یک از گروه‌های هزینه ای وجود ندارد آسیب کمتر گروه‌های پایین‌تر را نمی‌توان بخاطر حمایت‌های بیشتر این گروه‌ها دانست و دلیل احتمالی اینکه خانوارهای واقع در گروه‌های هزینه ای بالاتر بیشتر در معرض هزینه‌های کمرشکن سلامت قرار دارند این است که خانوارهای واقع در گروه‌های هزینه ای پایین تر بر راحتی از دریافت مراقبت‌های بهداشتی و درمانی بویژه مراقبت‌های پر هزینه صرف نظر کرده و رفع نیازهای دیگر زندگی را بر نیازهای بهداشتی و درمانی خانوار مقدم می‌دارند. به عبارتی خانوارهای فقیر عدم

² Somkotra

¹ Doorslaer

جستجوی مراقبتهای سلامت را به فقیر شدن ترجیح می‌دهند و خانوار را در معرض هزینه‌های کمرشکن قرار نمی‌دهند.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد خانوارهایی که تحت پوشش بیمه نیستند، احتمال مواجهه بیشتری با هزینه‌های کمرشکن سلامت خواهند داشت. این نتیجه با مطالعات انجام گرفته در کشورهای دیگر هم راستا است (۲۴-۲۰). بر عکس در مطالعه و همکاران در چین، مشخص شد که افراد تحت پوشش بیمه به دلیل اینکه بیشتر از خدمات پیشرفته‌تر و ارائه‌کنندگان سطح بالاتر، استفاده می‌کنند، احتمال مواجهه بیشتری با هزینه‌های کمرشکن سلامت دارند (۲۵).

پایین بودن ضریب متغیر بیمه نشان می‌دهد که با اینکه مکانیزم پیش پرداخت، شانس مواجهه با هزینه‌های کمر شکن را پایین می‌آورد، اما به طور خودکار آن را کاهش نمی‌دهد. این امر مخصوصاً در شرایطی که سیستم‌های پیش پرداخت تنها گروه‌های با درآمد بالا و یا تنها بعضی از نیازهای سلامت را تحت پوشش قرار می‌دهد (یعنی بسته‌های خدمات بیمه ای چندان بزرگ نیست یا دامنه محدودی از خدمات را در بر می‌گیرد) و یا هنگامی که خانوارها مجبورند بعضی از هزینه‌های مراقبت یا دارو را از طریق پرداخت‌های رسمی یا غیر رسمی متحمل شوند، به وجود می‌آید. در ایران علیرغم اینکه درصد خانوارهای تحت پوشش بالاست، پیش پرداخت‌ها در زمان استفاده از خدمات از خانوارها محافظت نمی‌کنند به این منظور سیاست‌گذاران بخش سلامت باید خدمات حیاتی که بیشترین بار مالی را بر خانوارها تحمیل می‌کنند، شناسایی نموده و بر اساس آن نسبت به اصلاح بسته مزایای سلامت اقدام نمایند. همچنین پوشش خدمات باید به گونه ای توسعه یابد که مخصوصاً در بین گروه‌های درآمد متوسط و بالا بوسیله گسترش نقش بیمه‌های داوطلبانه، منابع مالی

عمومی محدود را به طور وسیعی به جمعیت فقیر اختصاص دهد.

بر اساس نتایج حاصل از پژوهش، شاغل بودن سرپرست خانوار منجر به کاهش احتمال مواجهه با هزینه‌های کمرشکن می‌گردد که این نتیجه با مطالعه انجام شده توسط اکمان^۲ و همکاران هم راستا است (۲۶). شاغل بودن سرپرست خانوار به دلیل افزایش ظرفیت و توان پرداخت خانوار در برابر بروز هزینه‌های کمرشکن سلامت، نقش محافظتی ایجاد می‌نماید.

نتایج مطالعه حاکی از آن است که افزایش میزان بهره مندی از خدمات بستری و خدمات دندانپزشکی منجر به افزایش قابل توجهی در بروز هزینه‌های کمرشکن سلامت می‌گردد. این نتیجه هم راستا با مطالعات انجام شده در دیگر کشورها است (۲۷-۲۹). خدمات دندانپزشکی جزو خدمات درمانی گران قیمت در ایران هستند که توسط بیمه‌های درمان اجتماعی تحت پوشش قرار نمی‌گیرند، به همین دلیل بیشتر موجب مواجهه خانوارها با هزینه‌های کمرشکن می‌گردند. این بدین معناست که سیاستمداران به منظور کاهش بروز هزینه‌های کمرشکن باید تا حد امکان این خدمات را تحت پوشش قرار دهند، همچنین مشخص کنند که کدام جنبه از این خدمات باید توسط بیمه‌های پایه و مکمل پوشش داده شوند.

سطح تحصیلات سرپرست ارتباطی معکوس با احتمال بروز هزینه‌های کمرشکن نشان داده است. این نتیجه با دیگر مطالعات انجام شده در این زمینه هم راستا است (۳۰، ۳۱).

از دیگر نتایج مطالعه، ارتباط مثبت احتمال مواجهه خانوار با هزینه‌های کمرشکن سلامت و افزایش تعداد افراد بالای ۶۵ سال در خانوار می‌باشد. مطالعات قبلی انجام شده در این زمینه نشان دادند ریسک مواجهه

² Ekman

¹ Wagstaff

با هزینه‌های کمرشکن سلامت با وجود افراد مسن در خانوار افزایش می‌یابد (۲۰،۳۲).

از دیگر نتایج این مطالعه ارتباط معکوس بعد خانوارهای استان‌های محروم کشور و احتمال مواجهه با هزینه‌های کمرشکن سلامت می‌باشد. اثر محافظتی افزایش بعد خانوار در برابر بروز هزینه‌های کمرشکن در مطالعه انجام شده توسط نکویی و مطالعه انجام شده در کشور چین تایید شده است (۳۲،۳۳). تاثیر منفی افزایش بعد خانوار بر مواجهه با هزینه‌های کمرشکن را می‌توان با کاهش انتظارات خانوارهای پرجمعیت در بهره مندی از خدمات بهداشتی و درمانی و اهمیت بیشتری که خانوارهای کم جمعیت برای سلامت خود قائل هستند مرتبط دانست.

همچنین نتایج این پژوهش نشان داد که خانوارهایی که در مناطق روستایی زندگی می‌کنند نسبت به خانوارهای ساکن در مناطق شهری بیشتر با هزینه‌های فاجعه بار سلامت مواجه می‌شوند که هم‌راستا با مطالعات قبلی است (۴،۳۳). این اختلاف، احتمالاً به خاطر ظرفیت پایین خانوارهای روستایی جهت رفع نیازهایشان و تاخیر در جستجوی مراقبت‌های سلامت و در نتیجه رفع نیاز در هنگامی که خدمات گران‌تری مورد نیاز است، می‌باشد.

زن بودن سرپرست خانوار احتمال مواجهه با هزینه‌های کمرشکن را افزایش می‌دهد. این نتیجه هم‌راستا با مطالعه انجام شده در گجرات هندوستان است (۳۴). همچنین در مطالعه محمد علیزاده هنجنی و فضایی مونت بودن سرپرست خانوار، خطر بروز هزینه‌های کمرشکن را افزایش می‌داد (۳۵). در توجیه این موضوع می‌توان بیان داشت که چون در کشور ما مانند سایر کشورهای در حال توسعه شانس حضور زنان در بازار کار و نیز متوسط سطح دستمزد زنان از مردان کمتر است، در نتیجه خانوارهای زن سرپرست ظرفیت و توانایی پرداخت کمتری نسبت به خانوارهای مرد سرپرست دارند و

همین امر باعث بیشتر شدن احتمال بروز هزینه‌های کمرشکن سلامت در این خانوارها می‌شود. محدودیت اصلی مطالعه حاضر این بود که مجموعه داده‌هایی که تحلیل بر اساس آن انجام شده بود برای اهداف مختلفی جمع‌آوری شده بود و اختصاصاً برای بخش سلامت جمع‌آوری نگردیده بود. بنابراین بعضی متغیرهای توضیحی مهم مانند وضعیت سلامت افراد که اطلاعات خام آنها در پرسشنامه بودجه خانوار موجود نبود، از تحلیل کنار گذاشته شده شده‌اند.

نتیجه گیری

با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه و مطالعات انجام‌شده دیگر در سطح کشور، وقوع هزینه‌های کمرشکن خدمات سلامت در سطح خانوارها زیاد می‌باشد و بیانگر عملکرد ناموفق نظام سلامت در دستیابی به هدف سوم اصلی تعریف شده توسط سازمان بهداشت جهانی برای خانوارها- محافظت از خانوارها در برابر پرداخت‌های سلامت- است. بنابراین با توجه به عوامل مؤثر بر احتمال مواجهه خانوارها با هزینه‌های کمرشکن، باید سیاست‌های توسعه عدالت در مشارکت مالی را فراهم نمود و برای ایجاد عدالت در مشارکت مالی بایستی به صورت منطقه ای عمل نمود. بعلاوه سیاستگذاران باید حوزه‌های خدماتی بیمه ای که مأموریتشان حمایت مالی از خانوارها در مقابل وقوع هزینه‌های کمرشکن خدمات سلامت است، را از طریق مکانیزم‌های پیش‌پرداخت افزایش دهند، تصمیم‌گیری بر سطحی از پرداخت‌های سلامت با توجه به ویژگی‌های خانوارها انجام شود. بعلاوه تجدید نظر در بسته‌های خدماتی تحت پوشش الزامی بوده و در تدوین بسته‌های خدمات بیمه ای، خدمات بستری و دندانپزشکی باید مورد توجه قرار گیرند.

تشکر و قدردانی

۲۵۵۴۹ بود که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران اجرا شد. پژوهشگران از کلیه کسانی که در اجرای این طرح همکاری نمودند تشکر و قدردانی می‌نمایند.

این مقاله حاصل بخشی از طرح تحقیقاتی تحت عنوان «تأثیر هزینه‌های بهداشتی درمانی بر خانوارهای استان‌های محروم کشور در سال ۱۳۹۱» با کد

References

- 1-jowett m. Theoretical insights into the development of health insurance in low-income countries. Centre for Health Economics, University of York. 2004.
- 2-O'Donnell O, Doorslaer Ev, Wagstaff A, Lindelow M. Analyzing health equity using household survey data analyzing: A guide to techniques and their implementation. Washington DC World Bank Publications. 2008..
- 3-Health IsMo. Health financing of Islamic republic of Iran in fifth economic, social and cultural development plan. 8th revision. 2009.
- 4-Van Minh H, Phuong NTK, Saksena P, James CD, Xu K. Financial burden of household out-of-pocket health expenditure in Viet Nam: findings from the National Living Standard Survey 2002–2010. *Social science & medicine*. 2013;96:258-63.
- 5-Soofi M, Rashidian A, Aabolhasani F, Sari AA, Bazyar M. Measuring the Exposure of Households to Catastrophic Healthcare Expenditures in Iran in 2001: the World Health Organization and the World Bank's Approach. *Hospital Journal*. 2013;12(2):39-50.
- 6-Organization WH. The World Health Report [2010]: Health Systems Financing; the Path to Universal Coverage .2010.
- 7-Somkotra T, Lagrada LP. Payments for health care and its effect on catastrophe and impoverishment: experience from the transition to Universal Coverage in Thailand. *Social Science & Medicine*. 2006;67(12):2027-35.
- 8-Xu K, Evans DB, Kawabata K, Zeramdini R, Klavus J, Murray CJ. Household catastrophic health expenditure: a multicountry analysis. *The Lancet*. 2003;362(9378):111-7.
- 9-Ghiasvand H, Hossein Sb, Arab M, Rashidian A. Hospitalization and Catastrophic Medical Payment: Evidence from Hospitals Located in Tehran. *Archives of Iranian medicine*. 2014;17(7):507.
- 10-Knaul F, Arreola-Ornelas H, Méndez-Carniado O. Evidence is good for your health system: policy reform to remedy catastrophic and impoverishing health spending in Mexico. 2006; 9549): 1828- 41. *The Lancet*. 2006;368(9549):1828-41.
- 11-Wagstaff A. Measuring financial protection in health. World Bank Policy Research Working Paper Series. 2008.
- 12-Chuma J, Maina T. Catastrophic health care spending and impoverishment in Kenya. *BMC health services research*. 2012;12(1):413.
- 13-Kavosi Z, Rashidian A, Pourreza A, Majdzadeh R, Pourmalek F, Hosseinpour AR, et al. Inequality in household catastrophic health care expenditure in a low-income society of Iran. *Health policy and planning*. 2012;27(7):613-23.
- 14-Karami M, Najafi F, Karami Matin B. Catastrophic health expenditures in Kermanshah, west of Iran: magnitude and distribution. *Journal of research in health sciences*. 2009;9(2):36-40.
- 15- Karimi S, Ziari NB. Equity in Financial Indicators of the Health in Iran during the Third and Fourth Development Programs. *Health Information Management*. 2013;9(7):1113-22.
- 16-Sheikh Beiglou R, Zarabi A. Ranking health Development indicators In the provinces of Iran. *Social Welfare Quarterly*. 2011;11(42):107-28.
- 17-Greenberg E. Introduction to Bayesian econometrics: Cambridge University Press; 2008.
- 18-O'donnell O, Van Doorslaer E, Rannan-Eliya RP, Somanathan A, Adhikari SR, Akkazieva B, et al. Who pays for health care in Asia? *Journal of health economics*. 2008;27(2):460-75.
- 19-Somkotra T, Lagrada LP. Which households are at risk of catastrophic health spending: experience in Thailand after universal coverage. *Health affairs*. 2009;28(3):467-78.

- 20-Xu K, Evans DB, Carrin G, Aguilar-Rivera AM, Musgrove P, Evans T. Protecting households from catastrophic health spending. *Health affairs*. 2007;26(4):972-83.
- 21-Berki S. A look at catastrophic medical expenses and the poor. *Health affairs*. 1986;5(4):138-45.
- 22-Waters HR, Anderson GF, Mays J. Measuring financial protection in health in the United States. *Health policy*. 2004;69(3):339-49.
- 23-Nguyen H, Rajkotia Y, Wang H. The financial protection effect of Ghana National Health Insurance Scheme: evidence from a study in two rural districts. *Int J Equity Health*. 2011;10(4):9-10.
- 24-Limwattananon S, Tangcharoensathien V, Prakongsai P. Equity in financing healthcare: impact of universal access to healthcare in Thailand. 2008.
- 25-Wagstaff A, Lindelow M. Can insurance increase financial risk?: The curious case of health insurance in China. *Journal of health economics*. 2008;27(4):990-1005.
- 26-Ekman B. Catastrophic health payments and health insurance: Some counterintuitive evidence from one low-income country. *Health policy*. 2007;83(2):304-13.
- 27-Van Doorslaer E, Masseria C, Koolman X. Inequalities in access to medical care by income in developed countries. *Canadian medical association journal*. 2006;174(2):177-83.
- 28-Steinhardt LC, Waters H, Rao KD, Naeem AJ, Hansen P, Peters DH. The effect of wealth status on care seeking and health expenditures in Afghanistan. *Health policy and planning*. 2009;24(1):1-17.
- 29-Amaya Lara JL, Ruiz Gómez F. Determining factors of catastrophic health spending in Bogota, Colombia. *International journal of health care finance and economics*. 2011;11(2):83-100.
- 30-Yardim MS, Cilingiroglu N, Yardim N. Catastrophic health expenditure and impoverishment in Turkey. *Health policy*. 2010;94(1):26-33.
- 31-Pal R. Measuring incidence of catastrophic out-of-pocket health expenditure :with application to India. *International journal of health care finance and economics*. 2012;12(1):63-85.
- 32-Li Y, Wu Q, Xu L, Legge D, Hao Y, Gao L, et al. Factors affecting catastrophic health expenditure and impoverishment from medical expenses in China: policy implications of universal health insurance. *Bulletin of the World Health Organization*. 2012;90(9):664-71.
- 33-Nekoei Moghadam M, Banshi M, Javar MA, Amiresmaili M, Ganjavi S. Iranian household financial protection against catastrophic health care expenditures. *Iranian journal of public health*. 2012;41(9):62-70.
- 34- Ranson MK. Reduction of catastrophic health care expenditures by a community-based health insurance scheme in Gujarat, India: current experiences and challenges. *Bulletin of the World Health Organization*. 2002;80(8):613-21.
- 35- Mohammadalizadeh Hanjani H, Fazaeli A. Equity status in Iran Health system financing. *Social Welfare Quarterly*. 2008;5(19):279-300.