

Catastrophic Health Expenditures and Their Determinants: A Study in Razavi Khorasan, Iran

Ali Reza Ghorbani¹, Ali Akbar Fazaeli², Abdoreza Mousavi³,
Mohammad Reza Shegarf Nakhaie^{4*}

1. Assistant Professor of Health Economics, Department of Public Health, School of Health, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran
2. Associate Professor of Health Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
3. School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
4. Assistant Professor of Psychiatry, Department of Internal Medicine, School of Medicine, Vasei Hospital, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran

Received: 2025/02/21

Accepted: 2025/08/08

Abstract

Introduction: Devoting a large portion of household resources to health care services can make true threats to standards of living in the short and long term. The present study was an attempt to evaluate the financial contribution of Iranian households in health care services system in Razavi Khorasan Province in 2023.

Materials and Methods: This cross-sectional study reflected on spending for health care services. For this purpose, the data were extracted from the household expenditure statistics published in the database of the Statistical Center of Iran. Among the common econometric models, the logit model was employed and the data were then analyzed using the Stata 14 software.

Results: The results also showed that 3.1% of the households faced catastrophic cost. Upon examining the factors, significant relationship was further observed between the probability of exposure to CHE and living in rural areas, insurance, education and employee's status in the households concerned.

Conclusion: It was concluded that poor distribution of health care services, unequal distribution of income and wealth among jobs, as well as socioeconomic conditions could influence CHE.

***Corresponding Author: Mohammad Reza Shegarf Nakhaie**

Address: Department of Internal Medicine, Vasei Hospital, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran

Tel: +989121124727

E-mail: shegarfnakhaie@gmail.com

Keywords Catastrophic health expenditures, Household, Logit Model, Out of Pocket

How to cite this article: Ghorbani A, Fazaeli A, Mousavi A, Shegarf Nakhaie M., Catastrophic Health Expenditures and Their Determinants: A Study in Razavi Khorasan, Iran, Journal of Sabzevar University of Medical Sciences, 2025; 32(4):452-460. DOI: 10.30468/jsums.2025.8045.3220.

Introduction

Health is recognized as a fundamental pillar of sustainable development, significantly influencing the quality of life and its enhancement. Access to healthcare is a right that every citizen should enjoy. Global health policymakers stress the necessity of providing adequate healthcare for all individuals. Illness can exacerbate household poverty by imposing both direct costs, such as out-of-pocket healthcare expenses, and indirect costs, including lost income, reduced work capacity, and travel expenses for medical care. When households allocate a substantial portion of their resources to healthcare, it jeopardizes their standard of living both in the short and long term. In the short term, families may have to sacrifice current consumption of other goods and services. In the long term, they may face dire consequences, such as selling assets, depleting savings, or accruing debt.

A report by the World Health Organization in 2008 indicated that approximately 100 million people worldwide fall below the poverty line each year due to healthcare costs. These costs are a significant factor contributing to the decline of the lowest income groups below the poverty threshold, often linked to health issues that hinder their ability to rise above it. It is crucial to consider both out-of-pocket expenses and the burden of healthcare costs in health planning and policymaking. From an economic standpoint, an individual's decision to utilize healthcare services is influenced by the cost-benefit ratio and the perceived benefits of those services. The demand for healthcare services is shaped by the interplay between supply and demand, as well as individual preferences. Various interconnected factors affect the demand for health services, including individuals' health status, income, and education. To effectively combat extreme poverty and reform healthcare costs, it is essential to analyze the socio-economic factors that contribute to the burden of healthcare expenses. This analysis can provide valuable insights into the functioning of the insurance system, fund allocation, and the need for investment in specific service sectors, such as those catering to vulnerable populations (e.g. the elderly). Consequently, the primary objective of this study is to investigate the factors influencing

the burden of healthcare costs on households in Khorasan Razavi Province in 1402.

Methodology

This dataset was gathered by the Statistics Center using a multi-stage random sampling method, which incorporates geographical classification and applies consistently in both urban and rural settings. The unit of analysis for these surveys is the household. In 1402, a total of 1,579 sample households were surveyed in Khorasan Razavi Province, comprising 747 households from urban areas and 832 from rural areas. The survey collects self-reported data on household income and expenditure. Households are selected through a three-stage cluster random sampling method that includes stratification.

The tool utilized for this survey is the "Urban and Rural Household Expenditure and Income" questionnaire. This instrument gathers information regarding the social characteristics of household members, their place of residence, living assets, and both food and non-food expenditures, along with household income. To assess the incidence of healthcare costs, total household expenditures are preferred over household income as a more reliable indicator for calculations. To analyze financial equity, the index for "out-of-pocket costs of healthcare" (OOPCTPH) is employed. This index is calculated for each household based on the ratio of healthcare expenses to the household's ability to pay, which is defined as total income above the minimum subsistence costs. An increase in this index indicates that a household is compelled to expend more than its financial capacity to maintain adequate health and treatment for its members. Consequently, a crisis threshold is established for this index, referred to as a deplorable situation in the financing of health services, with health economists and international authorities identifying this threshold at 40%.

Another index for assessing equity in financial participation is the Financial Fairness Contribution Index (FFCI), which ranges from zero to one; a value closer to one signifies fairer financial participation conditions. It is important to note that certain costs, such as hospital meals and transportation for patients, are excluded from the total medical expenses reported by households. A thorough analysis of the equity index and the examination of the deplorable state of healthcare financing necessitate identifying target households. It is essential to pinpoint households that are more susceptible to experiencing

such financial distress based on their economic and social characteristics. This study employs logistic regression models to evaluate the impact of these variables on the likelihood of households facing overwhelming costs. In these models, the dependent variable is binary, taking the value of one for households in distress and zero for those not experiencing such conditions.

Results

A study was conducted on the socio-economic data of 1579 households, comprising 747 urban and 832 rural households. In terms of marital status, 79.73% of the household heads were married. Additionally, approximately 64% of these heads were employed.

The findings revealed that in 1402, roughly 3.1% of households in Khorasan Razavi Province faced unaffordable health expenses, with the highest incidence of unaffordable costs found in the tenth (highest) decile. According to the results from the logit model estimation, health care costs were significantly related to several variables, including marital status, place of residence, number of employees, and the household's decile. Specifically, there was a positive correlation with the household decile and a negative correlation with marital status, place of residence, and the number of employees.

Discussion

This study investigated the significant health costs incurred by households in Khorasan Razavi Province in 1402. By calculating the proportion of household health and treatment expenses relative to total costs and analyzing various factors, it assessed the determinants of burdensome health costs using a logit econometric model. The findings revealed that 3.1% of households experiencing excessive health expenses. These factors included rural residency, the specific district of the household, the number of employed individuals, and marital

status. The study suggests that these elements contribute to the prevalence of excessive health costs, stemming from inadequate distribution of health services, inequitable income distribution across jobs, and unfavorable social and economic conditions.

Conclusion

The Sixth National Development Plan outlines that to decrease the proportion of households experiencing overwhelming health expenditures to 1%, it is essential to implement strategies and policies that enhance access to health services. Additionally, fostering a suitable economic and cultural environment is crucial for the equitable distribution of health services in both urban and rural areas. By establishing an effective social and economic framework, income and wealth can be distributed more fairly among various groups, thereby reducing the disparity between the lowest and highest cost deciles.

Acknowledgment

We would like to extend our heartfelt gratitude to everyone who contributed to the completion of this manuscript. We appreciate our colleagues and peers for their constructive feedback and engaging discussions, which significantly enhanced the quality of this work. Code of ethics IR.MEDSAB.REC.1403.183. Additionally, we acknowledge the support of Sabzevar University of Medical Sciences for providing the necessary resources to conduct this research. In the preparation of this article, Alireza Ghorbani and Ali akbar Fazaeli were responsible for refining and analyzing the data. The manuscript was written by Alireza Ghorbani and Mohammad Reza Shagarf Nakhaei. Ultimately, all authors reviewed and approved the final version of the manuscript.

Conflict of Interest: The authors declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this manuscript.

هزینه‌های کمرشکن سلامت و عوامل مؤثر بر آن در استان خراسان رضوی در ۱۴۰۲

علیرضا قربانی^۱، علی اکبر فضائلی^۲، عبدالرضا موسوی^۳، محمدرضا شگرف نخعی^{۴*}

۱. استادیار اقتصاد سلامت، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران
۲. دانشیار گروه مدیریت، سیاست‌گذاری و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۳. دانشجوی دکترای اقتصاد سلامت، گروه مدیریت، سیاست‌گذاری و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۴. استادیار روان‌پزشکی، گروه داخلی، دانشکده پزشکی، بیمارستان واسعی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۰۳

چکیده

زمینه و هدف: هزینه کردن بخش زیادی از منابع خانوار برای دریافت خدمات سلامت می‌تواند سطح استاندارد زندگی را در کوتاه‌مدت و بلندمدت تهدید کند. در این پژوهش میزان مشارکت مالی خانوارها در بهره‌مندی از خدمات سلامت در استان خراسان رضوی در سال ۱۴۰۲ مورد بررسی قرار گرفته است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به صورت مقطعی به بررسی هزینه‌های بهداشتی درمانی در سال ۱۴۰۲ پرداخته است. داده‌های مورد استفاده، از طرح سرشماری هزینه و درآمد خانوار مرکز آمار ایران استخراج شده است. از میان مدل‌های اقتصادسنجی، مدل لاجیت انتخاب و در نرم‌افزارهای اقتصادسنجی Stata14 تحلیل شد.

یافته‌ها: نتایج مطالعه نشان می‌دهد که ۳/۱ درصد از خانوارهای استان خراسان رضوی در سال ۱۴۰۲ با هزینه‌های بسیار سنگین سلامت روبرو شده‌اند که میان احتمال مواجهه با این هزینه‌ها و محل سکونت، سواد، شغل و تأهل سرپرست خانوار ارتباط معناداری دیده شد.

نتیجه‌گیری: توزیع نامناسب خدمات سلامت، توزیع ناعادلانه درآمد و ثروت میان مشاغل و شرایط نامناسب اجتماعی و اقتصادی می‌تواند بر بروز هزینه‌های کمرشکن سلامت مؤثر واقع گردند.

* نویسنده مسئول: محمدرضا شگرف نخعی

نشانی: استان خراسان رضوی، سبزوار، بلوار شهدای هسته‌ای، بیمارستان واسعی
تلفن: +۹۸۹۱۲۱۱۲۴۷۲۷

رایانامه: shegarfnakhaie@gmail.com
شناسه ORCID:

0000-0001-8651-1386

شناسه ORCID نویسنده اول:

0000-0002-6936-1088

DOI:

10.30468/jsums.2025.8045.3220

کلیدواژه‌ها:

پرداخت مستقیم از جیب، خانوار، مدل لاجیت، هزینه‌های کمرشکن سلامت

۱. مقدمه

سلامت به عنوان یکی از پیش‌شرط‌های اصلی نظام رفاه اجتماعی شناخته شده است. علاوه بر داشتن شیوه زندگی سالم، افراد جهت ارتقا و بازگرداندن سلامت خود در زمان بیماری مجبور به خرید آن خدمات می‌باشند (۱). سلامت یکی از محورهای توسعه پایدار و بخش لاینفک آن برای ارتقای کیفیت زندگی محسوب می‌گردد و مراقبت سلامت حق هر شهروند است (۲). سیاست‌گذاران سلامت در سراسر

جهان بر اهمیت تضمین مراقبت‌های بهداشتی مناسب برای همه تأکید دارند (۳). از طرفی، بیماری در خانواده‌های فقیر پیامدهای مختلفی نظیر غیبت و ترک موقت یا دائمی از تحصیل، از دست دادن فرصت‌های کسب درآمد و یا حتی فروش دارایی‌های باارزش زندگی را به دنبال دارد. همچنین بیماری در نتیجه مواجهه نمودن خانوار با مخارج مستقیم یا همان پرداخت از جیب برای مراقبت‌های سلامت و مخارج

می‌شود که وضعیت سلامت، درآمد و تحصیلات افراد ازجمله مهم‌ترین این عوامل هستند (۱۲). لذا به‌منظور ریشه‌کنی فقر مفرط و اصلاح هزینه‌های سلامت، بررسی عوامل اجتماعی-اقتصادی اثرگذار بر هزینه‌های کمرشکن سلامت، می‌تواند اطلاعات مفیدی در زمینه کارکرد سیستم بیمه‌ای، نحوه تخصیص اعتبارات و لزوم سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف خدماتی مانند خدمات مربوط به گروه‌های خاص (مانند سالمندان و غیره)، جهت سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی داخلی فراهم آورد. هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی عوامل تأثیرگذار بر هزینه‌های کمرشکن سلامت در خانوارهای استان خراسان رضوی در سال ۱۴۰۲ است.

۲. مواد و روش

این مطالعه به تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی سبزوار رسیده است (IR.MEDSAB.REC.1403.183) و به‌صورت مقطعی به بررسی هزینه‌های بهداشتی و درمانی خانوارهای استان خراسان رضوی در سال ۱۴۰۲ پرداخته است. داده‌های مورداستفاده در آن، از طرح سرشماری هزینه و درآمد خانوار مرکز آمار ایران استخراج شده است. این مجموعه از داده‌های خرد، توسط مرکز آمار و به روش نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای با طبقه‌بندی جغرافیایی و روش مشابه در نقاط شهری و روستایی، جمع‌آوری می‌شود. واحد مورداستفاده در این آمارگیری‌ها خانوار است. تعداد کل خانوارهای نمونه در سال ۱۴۰۲ در استان خراسان رضوی ۱۵۷۹ خانوار بود که از این میان تعداد ۷۴۷ خانوار ساکن مناطق شهری و ۸۳۲ خانوار ساکن مناطق روستایی بودند. در این پیمایش داده‌هایی به‌صورت خود-گزارش‌دهی از مقادیر هزینه و درآمد خانوارهای ساکن در کشور توسط مرکز آمار جمع‌آوری می‌شود. خانوارها بر اساس روش نمونه‌گیری سه مرحله‌ای خوشه‌ای تصادفی با طبقات انتخاب می‌شوند. طبقات نمونه را مناطق شهری و روستایی تشکیل می‌دهند. با توجه به اینکه متوسط هزینه و درآمد در ماه‌های مختلف سال متفاوت است، نمونه‌ها در طی ماه‌های سال جمع‌آوری می‌شوند (۱۳). ابزار مورداستفاده در این پیمایش پرسشنامه «هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی» بود. این پرسشنامه اطلاعاتی پیرامون ویژگی‌های اجتماعی اعضای خانوار، محل سکونت و دارایی‌های زندگی، مخارج خوراک، غیر خوراک و

غیرمستقیم نظیر کاهش یا از دست دادن درآمد، از دست دادن کار و هزینه‌های مسافرت، موجبات فقر خانوار را نیز فراهم می‌آورد (۴). مطابق با تعاریف جهانی، اگر هزینه‌های خدمات سلامتی از ۴۰ درصد هزینه‌های غیر معیشتی خانوار بیشتر شود، یا بیش از ۲۵ درصد از کل هزینه خانوار (معیشتی و غیر معیشتی) به هزینه‌های سلامت اختصاص پیدا کند، به‌عنوان هزینه کمرشکن سلامت تلقی می‌شود (۵). هزینه کردن بخش زیادی از منابع خانوار برای دریافت خدمات سلامت می‌تواند سطح استاندارد زندگی را در کوتاه‌مدت و بلندمدت تهدید کند، آن‌چنان‌که در کوتاه‌مدت، خانوار باید از مصارف جاری سایر کالاها و خدمات چشم‌پوشی کند و در بلندمدت نیز عواقبی مانند فروش و حراج دارایی‌ها، اتمام پس‌انداز و یا انباشت بدهی در انتظار خانوار است. گزارش سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۰۸ نشان داده است که سالانه حدود ۱۰۰ میلیون نفر در دنیا به دلیل هزینه‌های بهداشتی درمانی زیرخط فقر می‌روند (۶). آنچه نگرانی ایجادشده در مورد هزینه‌های کمرشکن خدمات سلامت را بیشتر می‌کند، وقوع نسبتاً بالای آن، چه در کشورهای ثروتمند و چه در کشورهای فقیر جهان است (۷). هزینه‌های خدمات سلامتی درواقع یک عامل مهم و مشهود فروافتادگی دهک‌های پایین درآمدی به زیرخط فقر است (۸). از طرف دیگر وقوع این هزینه‌ها باعث می‌شود که خانوارهای موجود در دهک‌های بالاتر درآمدی به یک یا چند دهک درآمدی پایین‌تر کشیده شوند. فروافتادن در زیرخط فقر در اثر هزینه‌های کمرشکن سلامت از موضوعات چالش‌برانگیزی است که نظام‌های بهداشتی-درمانی کشورها دائم با آن مواجه هستند (۹). توجه به هزینه‌های پرداخت از جیب خانوارها و متعاقب آن بروز هزینه‌های کمرشکن خدمات سلامت، دو عامل مهمی هستند که همواره باید در محاسبات مربوط به برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری خدمات سلامت موردتوجه قرار گیرند (۱۰). از دیدگاه اقتصادی، تمایل فرد به استفاده از خدمات بهداشتی درمانی به هزینه بهره‌مندی و منفعت ناشی از خدمات بستگی دارد. از سوی دیگر خرید خدمات سلامت علاوه بر تمایل افراد، نتیجه تعامل میان تقاضا و ارائه خدمات سلامت است. تقاضا برای خدمات سلامت نیز وابسته به عوامل متعددی است که گاه باهم مرتبط‌اند (۱۱). به‌طورکلی رفتار و ویژگی‌های اقتصادی-اجتماعی افراد، طیف وسیعی از عوامل اثرگذار بر تقاضای خدمات را شامل

درآمدهای خانوار را جمع‌آوری می‌کند. برای تعیین بروز مخارج کمرشکن سلامت خانوارها، اگرچه درآمد یک خانوار و هم مخارج کلی یک خانوار را می‌توان از طریق پرسشنامه تخمین زد، اما مخارج کلی خانوار برای محاسبه‌ها نسبت به درآمد یک خانوار به دو دلیل ترجیح داده می‌شود. نخست، واریانس مخارج جاری نسبت به درآمدهای جاری کمتر است. چراکه داده‌های درآمدی بازتابی از شوک‌های تصادفی هستند؛ درحالی‌که استفاده از داده‌های مخارج درک بهتری از اثر درآمدی دارند و اثر شوک‌های تصادفی درآمدی در آن لحاظ نمی‌شود که این را توانایی پرداخت بیان می‌کنند. دوم اینکه در اکثر پیمایش خانوارها، داده‌های هزینه‌ای نسبت به داده‌های درآمدی اعتبار (روایی) بیشتری دارند. ازاین‌رو در محاسبه‌ها هزینه خانوار به‌عنوان متغیر بهتر جایگزین درآمد گزارش‌شده به‌وسیله خانوار شد. جهت تحلیل وضعیت عدالت در مشارکت مالی، از شاخص «هزینه‌های اسفبار یا کمرشکن خدمات درمانی و بهداشتی» استفاده گردید. برای تبیین موضوع مطالعه هزینه‌های سلامت خانوارهایی که بیشتر از ۲۵ درصد از کل هزینه‌های خانوار باشد، به‌عنوان هزینه‌های کمرشکن سلامت تلقی گردیده است. تحلیل دقیق شاخص عدالت و بررسی رخداد حالت اسفبار تأمین هزینه‌های سلامتی بدون شناسایی اقبال و خانوارهای هدف ممکن نیست. بنابراین لازم است خانوارهایی را که احتمال رخداد حالت اسفبار در آنان بیشتر از سایرین است، حتی‌الامکان بر اساس مشخصه‌های اقتصادی و اجتماعی‌شان شناسایی نمود.

از میان مدل‌های آماری و اقتصادسنجی رایج و مرتبط با موضوع، این مطالعه از مدل لاجیت (Logit) برای بررسی اثر متغیرهای اقتصادی و اجتماعی بر احتمال قرار

گرفتن خانوارها در معرض هزینه‌های کمرشکن استفاده شد. در این مدل‌ها متغیر وابسته مقادیر صفر و یک را اختیار می‌کند. متغیر صفر و یک وابسته در این مدل به‌گونه‌ای تعریف شده که برای خانوار مواجه باحالت اسفبار مقدار یک و برای سایر خانوارها مقدار صفر را می‌پذیرد (۱۴). این متغیر با نماد Cata در مدل مشخص شده است به‌طوری‌که برای خانوار h ام داریم:

$$Catah = \begin{cases} 1, & \text{if } oop \geq 0.25 \\ 0, & \text{if } oop < 0.25 \end{cases}$$

متغیرهای مستقل در مدل نیز به‌صورت زیر تعریف و نمایش داده شده‌اند:

Ur - برای خانوارهای روستایی مقدار صفر و برای خانوارهای شهری مقدار یک را اختیار می‌کند.

Sex - متغیر جنسیت سرپرست خانوار بوده که برای سرپرست مرد یک و برای سرپرست زن صفر است.

UP60_NUM - تعداد افراد مسن بالای ۶۰ سال خانوار را نشان می‌دهد.

Education - - برای خانوار با سرپرست بی‌سواد و کم سواد مقدار صفر و برای خانوارهای با سرپرست باسواد مقدار یک را اختیار می‌کند.

Job_H - برای خانوارهایی که سرپرست آنان شاغل است مقدار یک و برای سایر خانوارها مقدار صفر را دارد. در این مطالعه، داده‌ها در نرم‌افزار stata14.2 مورد تحلیل قرار گرفت.

۳. یافته‌ها

جدول یک، ویژگی‌های خانوارهای استان خراسان رضوی را برحسب متغیرهای مورد مطالعه نشان می‌دهد:

جدول ۱. ویژگی‌های خانوارهای استان خراسان رضوی برحسب متغیرهای مورد مطالعه در سال ۱۴۰۲

۱۵۷۹	حجم نمونه
۷۴۷	تعداد خانوارهای ساکن در شهر
۴۷/۳۱	محل سکونت خانوار (درصد خانوارهای ساکن شهر)
۱۳۰۳	تعداد خانوار با سرپرست مرد
۸۲/۵۲	درصد خانوار با سرپرست مرد
۹۰/۸۸	وضعیت پوشش بیمه سلامت (درصد خانوارهای دارای پوشش بیمه سلامت)
۷۷/۹۶	وضعیت سواد سرپرست خانوار (درصد باسواد)
۷۹/۷۳	وضعیت تأهل سرپرست خانوار (درصد متاهل)
۲۶/۴۷	خانوارهای دارای حداقل یک عضو سالمند (درصد)

۶۴/۰۳	وضعیت اشتغال سرپرست خانوار (درصد شاغل)
۵۴/۲۷	خانوار با ۱ تا ۳ عضو
۴۰/۴۷	خانوارهای با ۴ و ۵ عضو
۵/۲۶	خانوار با ۶ عضو و بیشتر
۱,۱۹۹,۴۸۹,۲۱۰	میانگین سالانه هزینه خانوار (ریال)
۳,۵۴۲,۸۴۳,۳۱۰	میانگین هزینه‌ای دهک دهم (ریال)

نتایج این جدول نشان می‌دهد در سال ۱۴۰۲ تقریباً ۳/۱ درصد از خانوارهای استان خراسان رضوی با هزینه‌های کمرشکن سلامت روبرو بوده‌اند.

در این مطالعه هزینه‌های کمرشکن سلامت با حد آستانه ۲۵ درصد از کل هزینه‌های خانوار مطابق جدول ۲ به دست آمد:

جدول ۱. فراوانی خانوارهای مواجه شده با هزینه‌های کمرشکن سلامت

متغیر وابسته: مواجهه با CHE در آستانه ۲۵٪ کل هزینه‌ها					
حجم نمونه	درصد مواجهه	انحراف	حد پایین	حد بالا	
کل	۳/۱	۰/۵۶	۱/۹۸	۴/۲۲	
شهر	۱/۸۳	۰/۴۲	۱/۰۰	۲/۶۷	
روستا	۶/۹۹	۱/۳۶	۴/۲۲	۹/۷۶	

سلامت روبرو می‌باشند که میان احتمال مواجهه با این هزینه‌ها و محل سکونت، برخورداری از پوشش بیمه سلامت، سواد و شغل سرپرست خانوار ارتباط معناداری دیده شد.

نتایج تخمین مدل لاجیت

نتایج مطالعه نشان می‌دهد که ۳/۱ درصد از خانوارهای استان خراسان رضوی در سال ۱۴۰۲ با هزینه‌های کمرشکن

جدول ۲. توزیع خانوارهای مواجه شده با هزینه‌های کمرشکن سلامت به تفکیک دهک‌های هزینه‌ای

متغیر وابسته: مواجهه با CHE در آستانه ۲۵٪ کل هزینه‌ها		
متغیر	اثر نهایی	p_value
سکونت در شهر	-۰/۰۳۳۸۶	۰/۰۰۱
داشتن پوشش بیمه سلامت	-۰/۰۲۲۷۳	۰/۰۷۸
باسواد بودن سرپرست	۰/۰۲۶۴۷۶	۰/۰۲
شاغل بودن سرپرست	-۰/۰۲۲۸۳	۰/۰۳۴
متجاهل بودن سرپرست	۰/۰۰۹۴۱۴	۰/۴۰۵
وجود عضو سالمند در خانوار	۰/۰۰۵۲۹۲	۰/۶۰۶

هزینه‌های کمرشکن سلامت دارند. وجود عضو سالمند در خانوار اثر معناداری بر مواجهه با هزینه‌های کمرشکن نشان نداد.

۴. بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر، به بررسی هزینه‌های کمرشکن سلامت در خانوارهای استان خراسان رضوی در سال ۱۴۰۲ پرداخته و با محاسبه سهم هزینه‌های بهداشت و درمان خانوارها از

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، سکونت در شهر اثر معنادار و منفی در مواجهه خانوار با هزینه‌های کمرشکن سلامت دارد. اثر نهایی محاسبه‌شده این شاخص نشان می‌دهد که سکونت در شهر ۳ درصد احتمال مواجهه خانوار را کاهش می‌دهد. همچنین متغیر داشتن پوشش بیمه‌ای گرچه اثر منفی بر مواجهه خانوار دارد ولی معنادار نیست. باسواد بودن، متجاهل بودن و شاغل بودن سرپرست خانوار به ترتیب اثرات مثبت، مثبت و منفی و همگی معنادار بر مواجهه خانوار با

هزینه‌های کل و بررسی متغیرهای مختلف، عوامل اثرگذار بر هزینه‌های کمرشکن سلامت را بر مبنای مدل اقتصادسنجی لاجیت موردبررسی قرار داده است. پس از بررسی‌های انجام‌شده، مشخص شد که ۳/۱ درصد از خانوارهای استان خراسان رضوی در سال ۱۴۰۲ با هزینه‌های کمرشکن سلامت روبرو شده‌اند، نتایج این مطالعه با نتایج مطالعات متقی و همکاران (تهران، ۳۱ درصد)، عامری و همکاران (یزد، ۸/۱ درصد)، پناهی و همکاران (تبریز، ۳۰ درصد)، آمایا-لارا (کلمبیا، ۹/۶ درصد)، لیو و همکاران (چین، ۸/۷ درصد) و ساتو (نیجریه، ۴۴/۲ درصد) همخوانی نداشت (۱۵-۱۹) اما با نتایج مطالعه نکویی مقدم (کرمان، ۴/۱ درصد) تقریباً همخوانی داشت (۲۰). پس از بررسی عوامل مؤثر بر بروز هزینه‌های کمرشکن سلامت در معیارهای اختصاصی بیش از ۲۵٪ هزینه‌های کل به هزینه‌های بهداشتی و درمانی به‌صورت کلی عوامل مؤثر برافزایش احتمال مواجهه خانوارها با هزینه‌های اسفبار سلامت و محل سکونت، برخورداری از پوشش بیمه سلامت، سواد و شغل سرپرست خانوار برآورد گردید و وجود عضو سالمند در خانوار و متجاهل بودن با احتمال مواجهه خانوار با هزینه‌های کمرشکن سلامت معنادار نبود. از این حیث نتایج این مطالعه با نتایج مطالعه متقی و همکاران (۱۵) که احتمال مواجهه با هزینه‌های کمرشکن سلامت در خانوارهای دارای اعضای زیر ۱۱ سال و بالای ۶۵ سال، سرپرست بیکار و یا سطح تحصیلات پایین، یا بیمار مزمن را بیشتر دانسته بود قابل‌مقایسه است. همچنین در مطالعه عامری و همکاران، استفاده از خدمات بستری، بعد خانوار، وجود فرد پنج سال به پایین، استفاده از خدمات دارویی و تشخیصی با هزینه‌های کمرشکن سلامت رابطه معنی‌داری را نشان داده است (۱۶). پناهی و همکاران نیز در مطالعه خود نشان دادند که وجود عضو بیش از ۶۰ سال، کمتر از ۱۲ سال و عضو با بیماری مزمن و پذیرش در بیمارستان خصوصی از عوامل اصلی افزایش احتمال مواجهه خانوار با هزینه‌های کمرشکن سلامت بوده‌اند و افزایش شاخص ثروت از عوامل اصلی کاهش احتمال مواجهه بوده است (۱۷). در مطالعه نکویی مقدم و همکاران که مشابه این مطالعه از داده‌های مرکز آمار ایران استفاده‌شده است نیز خانوارهای شهری، مصرف خدمات سلامت به‌ویژه خدمات بستری، سرپایی و دندانپزشکی با احتمال مواجهه خانوار با هزینه‌های کمرشکن سلامت ارتباط معنی‌داری نشان داده است (۲۰).

آمایا -لارا نیز در مطالعه خود نشان دادند که سکونت در

مناطق روستایی، خانوارهای فاقد بیمه درمانی و بستری شدن در بیمارستان از عوامل افزایش‌دهنده احتمال مواجهه خانوار با هزینه‌های کمرشکن سلامت هستند (۱۸). در نیجریه نیز ساتو نشان داد که تحصیلات پایین‌تر و سکونت در روستا با احتمال بیشتر مواجهه خانوار با هزینه‌های کمرشکن سلامت مرتبط است (۴). بر اساس نتایج مطالعه لیو و همکاران در چین، خدمات بستری، سن، جنسیت و تحصیلات سرپرست خانوار، وجود اعضای ۶۵ سال به بالا، بیماری‌های مزمن، بعد خانوار و وضعیت درآمد و وضعیت بیمه سلامت را به‌عنوان عوامل تعیین‌کننده مواجهه خانوار با هزینه‌های کمرشکن سلامت شناسایی شدند (۱۹).

بر اساس داده‌های پژوهش، این عوامل به دلیل توزیع نامناسب خدمات سلامت، توزیع ناعادلانه درآمد و ثروت میان مشاغل و شرایط نامناسب اجتماعی و اقتصادی می‌توانند بر بروز هزینه‌های بسیار سنگین سلامت مؤثر واقع گردند. لذا با توجه به هدف‌گذاری برنامه توسعه ملی برای کاهش درصد خانوارهای مواجهه شده با مخارج کمرشکن سلامت به ۱٪ لازم است برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌هایی جهت دسترسی بهتر به خدمات سلامت و بسترسازی مناسب اقتصادی و فرهنگی صورت گیرد که خدمات سلامت در شهرها و روستاها عادلانه توزیع‌شده و همچنین با بسترسازی مناسب اجتماعی و اقتصادی تلاش گردد تا درآمد و ثروت میان اقشار مختلف عادلانه توزیع گردد تا شکاف میان دهک‌های پایین‌تر هزینه‌ای و دهک‌های بالاتر کمتر گردد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از همه عزیزانی که در تهیه این مقاله آنان را یاری رساندند، تشکر و قدردانی می‌کنند.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی سبزوار با کد اخلاق IR.MEDSAB.REC.1403.183 تأیید شد.

سهم نویسندگان

در تهیه این مقاله، علیرضا قربانی و علی‌اکبر فضایی مسئول پالایش و تجزیه و تحلیل داده‌ها بودند. مقاله توسط علیرضا قربانی و محمدرضا شگرف نخعی نوشته‌شده است. درنهایت، همه نویسندگان نسخه نهایی را بررسی و تأیید کردند.

حمایت مالی

از حمایت دانشگاه علوم پزشکی سبزوار برای ارائه منابع لازم
برای انجام این تحقیق قدردانی می‌کنیم.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که در مورد انتشار این دست‌نویشته
تضاد منافع وجود ندارد.

References

- [1]. Yazdi-Feyzabadi V, Bahrapour M, Rashidian A, Haghdoost A-A, Akbari Javar M, Mehrolhassani MH. Prevalence and intensity of catastrophic health care expenditures in Iran from 2008 to 2015: a study on Iranian household income and expenditure survey. *International Journal for Equity in Health*. 2018;17(1):44.DOI.org/10.1186/s12939-018-0743-y.
- [2]. Morteza JK, Reza E, Mahmood K. Impacts of Health Reform Plan in Iran on Health Payments Distributions and Catastrophic Expenditure. *Iranian Journal of Public Health*. 2019;48(10).DOI.org/10.18502/ijph.v48i10.3494.
- [3]. Ahangar A, Ahmadi AM, Mozayani A, FarajiDizaji S. Key Health Financing Policies with Approach Risk-Sharing to Promote Health Systems in Poor and Developing Countries; Africa and Eastern Mediterranean (WHO) Regions. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2018;6(2):200-210.30699/acadpub.ijhehp.6.2.r200.
- [4]. Sato R. Catastrophic health expenditure and its determinants among Nigerian households. *International journal of health economics and management*. 2022;22(4):459-70.10.1007/s10754-022-09323-y.
- [5]. Abodi Z, Moradi G, Moradi Y, Bolbanabad AM, Hoorsan H. Assessing Catastrophic Health Expenditure among Iraqi Households: A Cross-Sectional Study. *Iran J Public Health*. 2025;54(6):1291-9.10.18502/ijph.v54i6.18907.
- [6]. Ghoddoosinejad J, Jannati A, Gholipour K, Baghban Baghestan E. Households encountering with catastrophic health expenditures in Ferdows, Iran. *The Journal of the Egyptian Public Health Association*. 2014;89(2):81-4.10.1097/01.epx.0000451789.21421.61.
- [7]. Hedayati M, Masoudi Asl I, Maleki M, Fazaali AA, Goharinezhad S. The Variations in Catastrophic and Impoverishing Health Expenditures, and Its Determinants in Iran: A Scoping Review. *Med J Islam Repub Iran*. 2023;37:44.10.47176/mjiri.37.44.
- [8]. Garcia-Diaz R, Prasad Sapkota V, Flores G. Persistency of catastrophic out-of-pocket health expenditures: Measurement with evidence from three African countries - Malawi, Tanzania, and Uganda. *Social Science & Medicine*. 2024;357:117156.https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2024.117156.
- [9]. Ghiasvand H, Mohamadi E, Olyaeemanesh A, Kiani MM, Armoon B, Takian A. Health equity in Iran: A systematic review. *Med J Islam Repub Iran*. 2021;35:51.10.47176/mjiri.35.51.
- [10]. Doshmangir L, Yousefi M, Hasanpoor E, Eshtiaq B, Haghparast-Bidgoli H. Determinants of catastrophic health expenditures in Iran: a systematic review and meta-analysis. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*. 2020;18(1):17.10.1186/s12962-020-00212-0.
- [11]. Rezaei S, Hajizadeh M, Ahmadi S, Sedghi S, Piroozi B, Mohamadi-Bolbanabad A, et al. Socioeconomic inequality in catastrophic healthcare expenditures in Western Iran: A decomposition analysis. *International Journal of Social Economics*. 2019;46(9):1049-60.10.1108/ijse-01-2019-0034.
- [12]. amin E, sabermahani A, nejati M. Influence of socioeconomic factors associated with per capita household health expenditure in Iran provinces: years 1981 to 2011. *North Khorasan University of Medical Sciences*. 2016;8(1):17-31.10.29252/jnkums.8.1.17.
- [13]. Iran SCo. Household Income and Expenditure Survey 2015. Tehran: Statistical Center of Iran; 2015.
- [14]. Gheinali Z, Moshiri E, Ebrahimi Tavani M, Haghi M, Gharibi F. Catastrophic health expenditures in hospitalized patients with delta variant of COVID-19: A cross-sectional study. *Health promotion perspectives*. 2023;13(1):68-76.10.34172/hpp.2023.09.
- [15]. Motaghi S, Amini Milani M, Keshavarz M, Zabeti M, Fathizadeh A. Investigating the Factors Affecting Catastrophic Costs With Emphasis on the Role of Insurance. *Iranian Journal of Health Insurance*. 2022;5(1):52-9.journal.ihio.gov.ir/article-1-206.
- [16]. 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.
- [17]. Hossein Panahi, Ali Janati, Mohammadreza Narimani, Ahmad Assadzadeh, Parviz Mohammadzadeh, Amineh Naderi. Catastrophic expenditures for hospitalized patients in Tabriz, Iran. *Payesh (Health Monitor) Journal*. 2014;13(6):655-63.
- [18]. Amaya-Lara JL. Catastrophic expenditure due to out-of-pocket health payments and its determinants in Colombian households. *International Journal for Equity in Health*. 2016;15(1):182.10.1186/s12939-016-0472-z.
- [19]. Liu C, Liu ZM, Nicholas S, Wang J. Trends and determinants of catastrophic health expenditure in China 2010-2018: a national panel data analysis. *BMC Health Serv Res*. 2021;21(1):526.10.1186/s12913-021-06533-x.
- [20]. Nekoeimoghadam M, Akbari-Javar M, Amiresmaili M, Baneshi M, Ganjavai S. Households Exposure to Catastrophic Health Expenditures and the Affecting Factors in Kerman Province, Iran. 2. 2013;1(2):101-90.