

تحلیل اثرات رکود اقتصادی ۱۳۹۲-۱۳۸۹ بر مخارج سلامت خانوارهای ایرانی

Analysis of the Effects of the 1389-1392 Recession on Iranian Health Expenditure

Nima Mohamadnejad<sup>1</sup>, Mohammad Hassan Fotros<sup>2</sup>, Mohammad Reza Masoumi<sup>3</sup>

نیما محمدنژاد<sup>\*</sup>، محمد حسن فطرس<sup>\*\*</sup>،  
محمد رضا معصومی<sup>\*\*\*</sup>

**Introduction:** Families in constrained economic circumstances resulting from economic shocks – losses or reductions in employment, income, wealth, and health insurance – face difficult choices regarding how best to spend their diminished economic resources on critical necessities. As families strive to preserve their living standards by maintaining housing and adequate nourishment, decisions regarding health care use may become far more discretionary and complex. In particular, families experiencing an economic shock may, by necessity, be required to prioritize their health care spending among family members and specific health care services. Nowadays business cycles are one of the evident characteristics of most economies that could affect micro and macroeconomic factors. Analysis of anticipated and real effects of economic shocks on household's health expenditure in different quantiles is the

**مقدمه:** سبکل تجاری ویژگی بارز اقتصادهای امروزی است که می‌تواند بر مولفه‌های خرد و کلان اقتصاد اثرگذار باشد که در این راستا، هدف مطالعه حاضر تحلیل اثرات انتظاری و حقیقی رکود اخیر در دهکهای مختلف درآمدی بر مخارج سلامت ایرانیان عنوان می‌شود. روش: پژوهش حاضر مطالعه‌ای تحلیلی-توصیفی است. این مطالعه بر روی ۱۵۱ هزار و ۸۸۰ خانوار شهری و روستایی و برای دوره‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۲ انجام شده است که اطلاعات آماری مورد نیاز از داده‌های خام هزینه و درآمد خانوارهای ایران موجود در مرکز آمار ایران استخراج شده است. طرح مذکور به روش آمارگیری نمونه‌ای و از طریق مراجعه به خانوارهای نمونه در نقاط شهری و روستایی انجام گرفته است. در این مطالعه برای تحلیل داده‌های خام هزینه و درآمد خانوارهای ایرانی از نرم‌افزار STATA ۱۳ بهره گرفته شده است. در این مطالعه سبکهای تجاری با روندزدایی از داده‌های تولید ناخالص داخلی ایران طی سالهای ۱۳۳۹ تا ۱۳۹۲ و با بهره‌گیری از فیلتر هودریک-پرسکات استخراج شده است.

1. Ph.D. Student in Economics
  2. Ph.D. in Economics
  3. Ph.D. Student in Economics
- <mohamadmasoumi\_119@yahoo.com>

- \* دانشجوی دکتری اقتصاد سلامت دانشگاه تربیت مدرس  
\*\* دکتر اقتصاد، دانشگاه بوعلی سینا  
\*\*\* دانشجوی دکتری اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران (نویسنده مسئول).  
<mohamadmasoumi\_119@yahoo.com>

purpose of this study.

**Method:** In this paper, we consider how economic shocks affect family health security by examining the family's response to both realized and anticipated changes in their economic circumstances. We consider responses to a realized economic shock by examining how families respond to observed changes in their economic circumstances, focusing mostly on losses in income and employment. Holding constant the changes in these observed attributes of family economic status, we also examine the impact of an anticipated economic shock on family health care expenditure. We do so by using the period of the economic sanction (2010) as an exogenous change in macroeconomic circumstances which may have affected the family's expectations regarding its future economic prospects. To do so, at first step we de-trend real GDP using HODRICK-PRESCOTT filter to extract anticipated shocks. At second step we extract control variables such as age, income, gender, employment status and level of education from Iranian Household's Income and Expenditure data from 2007 to 2013. Our data set contains 151880 households. This dataset releases every year by Iranian

در نهایت برای برآورد اثر سیکلهای تجاری (به همراه سایر متغیرهای کنترل) بر مخارج سلامت خانوارهای ایرانی از رگرسیون کوانتایل استفاده شده است.

**یافته‌ها:** در این مطالعه ابتدا سیکلهای تجاری با روندزدایی از تولید ناخالص داخلی به دست آمد و با وارد کردن سایر متغیرهای کنترل در سیستم معادلات رگرسیون کوانتایل، نتایج به شرح زیر حاصل شد: اثر رکود اخیر بر مخارج سلامت ایرانیان از کانال انتظاری منفی و از کانال حقیقی نامعلوم است، اما اثر کلی آن بر مخارج سلامت ایرانیان منفی ارزیابی می‌شود. یافته‌ها نشان داد تمامی عوامل به جز جنسیت در سطح خطای کوچکتر از ۰/۰۱ معنی‌دار هستند؛ بدین ترتیب که اشتغال، تورم و حضور فرزندان بالای ۱۸ سال در خانوار تأثیر منفی بر مخارج سلامت خانوارها دارند و عواملی نظیر درآمد، سن، میزان تحصیلات و شوکهای اخیر وارد شده بر اقتصاد ایران تأثیر مثبتی بر مخارج سلامت خانوارها دارند. همچنین مشاهده شد سیکلهای تجاری در دهکهای بالای درآمدی تأثیر بیشتری بر مخارج سلامت خانوارها دارند.

**بحث:** نتایج تحقیق نشان داد شوکهای اقتصادی اخیر وارد شده بر اقتصاد ایران منجر به افزایش مخارج سلامت خانوارهای ایرانی شده است اما این افزایش در تمامی دهکهای درآمدی یکسان نبوده است؛ به طوری که دهکهای بالای درآمدی بیشتر تحت تأثیر این نوسانات قرار گرفته اند. چنین نتیجه‌ای در مورد برخی از متغیرهای کنترل نیز صادق است؛ به طوری که درآمد خانوارها، وضعیت اشتغال، نرخ تورم و سطح تحصیلات نیز در دهکهای بالای درآمدی تأثیر بیشتری بر مخارج سلامت خانوارها دارند.

**کلیدواژه‌ها:** اثرات حقیقی و انتظاری، بودجه

Statistics Center. At third step we measure anticipated and real business cycles effect on Iranian household's out of pocket health expenditures applying quantile regression.

**Findings:** As we discussed, the data suggest that the economic sanctions against Iran and its aftermath may have altered household's expectations, and in response, families may have changed their spending patterns to accommodate precautionary savings motives. Moreover, changes in unobserved factors such as family stress and anxiety during the sanction and its aftermath compared to pre-recessionary periods also may have changed expectations regarding longer term economic prospects, and such expectations may have altered resource allocation decisions by families. We carried out this analysis by exploiting a series of seven-year cohort data sets from the Iranian Household's Income and Expenditures. Use of these data to characterize family health care decision making represents a key contribution of our analysis as it enables us to examine within-family health care adjustments to realized economic shocks over a 7-year period, and to the expectation of changes in economic status resulting from the sanc-

خانوار، شوکهای اقتصادی، مخارج سلامت.

تاریخ دریافت: ۹۵/۹/۷

تاریخ پذیرش: ۹۶/۱۰/۲۷

## مقدمه

در تمامی اقتصادها همواره دورانی وجود دارد که اقتصاد در حال بسط و گسترش بوده است و متعاقب آن وضعیت رکود و کندی را تجربه می‌کند. بررسی روند تولید ناخالص داخلی هر کشوری نشان می‌دهد که سطح تولید ناخالص داخلی طی زمان، حول محور رشد نوسان می‌کند. هر یک از این نوسانات اقتصادی را که از یک دوره رونق و پس از آن یک دوره رکود تشکیل می‌شود یک «سیکل تجاری» نام‌گذاری کرده‌اند. سیکل‌های تجاری نه بر اثر تغییرات یک متغیر، بلکه بر اثر تغییرات طیفی از متغیرها ایجاد می‌شوند.

اقتصاد ایران طی سالهای ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۲ دچار یک رکود عمیق شد به گونه‌ای که رشد تولید ناخالص داخلی منفی ۶/۸ درصد برای سال ۱۳۹۱ و رشد منفی ۱/۹ درصد

tion and its weak economic recovery. Our findings suggest that both types of economic shocks had an impact on the household's out of pocket health care expenditures. Results show that business cycles could have significant effects on household's health expenditure, also, real and anticipated shocks could affect health expenditures. This study shows that aggregate effect of recent depression on Iranian household's health expenditures is negative. It means that economic sanctions against Iran have decreased Iranian out of pocket health care expenditures. Also this impact isn't identical at all income levels. Household's that have higher income are exposed more than lower income families.

**Discussion:** This study shows that aggregate effect of recent depression on Iranian household's health expenditures is negative. on the other hand, our findings show that employment status and over eighteen year old children living within family variables also could have negative impact on Iranian household's out of pocket health care expenditures. Other control variables such as income, gender, age and level of education have positive effects on household's health expenditures. Our findings also show

برای سال ۱۳۹۲ به ثبت رسید. تورم بالا، نرخ بیکاری بالا، نوسانات تراز تجاری و کاهش شدید سرمایه‌گذاری در این دو سال، حکایت از وضعیت قرمز در تمام متغیرهای کلان اقتصادی داشت. اجرای سیاست هدفمندی یارانه‌ها، تحریمهای اعمالی بر کشور، جهش نرخ ارز، سیاستهای انبساطی دولت در سالهای قبل و سیاستهای فعال و غیر مستقل پولی می‌توانند از عوامل ایجاد رکود در ایران باشند. هر چند اقتصاددانان بر شدت اثرگذاری این متغیرها اتفاق نظر ندارند، اما تحریمها از سوی بسیاری از کارشناسان با عنوان عامل اصلی وضعیت نامساعد اقتصاد کشور طی سالهای ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۲ نام‌گذاری شده است. می‌توان گفت که تحریمها از سه طریق بر اقتصاد ایران اثر گذاشته است: «افزایش شدید نرخ ارز»، «ممنوعیت تجارت» و «تحریم نفتی» (رحمتی و همکاران، ۱۳۹۵).

نتایج مطالعه رحمتی و همکاران نشان داد که تحریمهای بین‌المللی مهم‌ترین عامل ایجاد شرایط رکودی در کشور در اوایل دهه

that these effects aren't identical over different income levels. Our study has a particular policy salience. First, it speaks directly about the issue of the family's health care decision-making during a period when many Iranian families have experienced meager economic progress, and in which economic conditions remain uncertain and unstable. Next, while the Patient Protection and Affordable Care Act (ACA) promises health care coverage to be "always there," and subsidies to defray the costs of coverage, the health care needs of some families experiencing economic shocks still will remain vulnerable. In this regard, recent experience with state health reform has revealed that national health reform may not be sufficient to alleviate substantial out-of-pocket costs for low income families. Other circumstances may put families at risk for high out-of-pocket costs and thus may affect the intra-family allocation of total health care spending. Families in states that fail to implement the ACA's Medicaid expansion and experience income losses that place them between their state's Medicaid thresholds and may face potentially high out-of-pocket expenses and may adjust their health care use accordingly.

۹۰ بوده است. بر اساس نتایج این پژوهش در دو سال ابتدایی دهه ۹۰ تحریمهای بین‌المللی سبب انحراف متغیرهای کلان اقتصادی از وضعیت بهینه شده است. طی سالهای مورد بررسی اعمال شرایط تحریمی از یک سو و افزایش نرخ ارز از سوی دیگر باعث ایجاد شرایط رکودی در اقتصاد ایران شد.

بنابر گزارش بانک مرکزی ایران شاخص بهای کالا و خدمات مصرفی گروه بهداشت و درمان طی سالهای ۹۰ تا ۹۲ به ترتیب معادل ۱۷/۲، ۲۴/۷ و ۳۸/۴ درصد افزایش داشته است. این درحالی است که سهم سلامت از تولید ناخالص داخلی در این سالها حدود ۵/۶ درصد و تقریباً ثابت بوده است. در سال ۹۲ شاخص بهای گروه دارو، لوازم و مواد طبی و درمانی معادل ۴۷/۴ درصد و شاخص بهای گروه خدمات پزشکی، دندانپزشکی و پیراپزشکی معادل ۳۵/۵ درصد افزایش یافت.

با توجه به توضیحات فوق در دوره مورد بررسی نه تنها اقتصاد ایران در شرایط رکود

Additionally, should insured families suffer income losses in the post-ACA period, they may gravitate to less generous essential health benefit plans and thereby face higher out-of-pocket costs that may necessitate changes in their decisions regarding family members' health care use and spending.

**Keywords:** Economic shocks, Health expenditure, Household income and expenditure, Real and anticipated effects

بوده است، بلکه با تورم بالایی در بخشهایی مختلف اقتصاد به ویژه بخش بهداشت و درمان مواجه بوده است. بررسی هزینه خانوارهای شهری در کشور نشان می‌دهد که در ۲۵ سال گذشته، سهم هزینه بهداشت و درمان در مجموعه هزینه خانوارهای شهری، تا دو برابر افزایش یافته است. در این سالها، به خصوص در سالهای ۸۴ و ۸۹، رشد درآمدهای خانوارهای ایرانی، بیش از رشد

هزینه‌های بخش سلامت بوده و در سالهای دیگر، بین رشد درآمدها و رشد هزینه‌های بهداشتی، شکاف قابل توجهی به چشم می‌خورد.

در خلال دوره رونق سطح اشتغال و تولید بالا بوده و در دوران رکود و با حرکت به سمت رکود، بیکاری افزایش یافته و تولید کاهش می‌یابد که افزایش بیکاری و کاهش درآمدهای دائمی می‌تواند منجر به تغییر مخارج خانوارها بر روی کالاهای مصرفی آنها می‌شود (بورن و مایکل، ۱۹۴۷).

خانوارها تحت شرایط اقتصادی مختلف عملکرد متفاوتی در مورد نحوه تخصیص منابع بین کالاها و خدمات سلامت و سایر کالاها و خدمات دارند؛ چراکه شرایط اقتصادی می‌تواند وضعیت اشتغال و در نتیجه درآمد خانوار را تحت تأثیر قرار دهد (گودمن و مانس، ۲۰۱۰). مطالعه لئونارد و کوئلی<sup>۲</sup> (۲۰۱۴) نشان داد طی بحران مالی اخیر درآمد حقیقی آمریکاییها به دلیل تأثیر منفی بحران روی اشتغال، بازارهای مالی و بازار مسکن، در تمامی سطوح

1. Burns and Mitchel
2. Leonhardt and Quealy

درآمدی کاهش یافته است و همین امر منجر به کاهش تقاضای بیمه‌های درمان و در نتیجه کالاها و خدمات سلامت شده است.

تحلیل اثر رکود اخیر روی مخارج سلامت خانوارها امری پیچیده است و نمی‌توان بدون انجام مطالعه‌ای علمی تأثیر این رکود را بر مخارج سلامت اندازه‌گیری کرد. به دلیل اهمیت ویژه بخش سلامت از کانال سرمایه انسانی و ارائه پیشنهادات سیاستی مناسب، در این مطالعه اثر رکود اخیر بر مخارج سلامت در دهکهای مختلف درآمدی مورد ارزیابی قرار گرفته است که برای بررسی این مهم فرضیه تحقیق برای بررسی تأثیر رکود اخیر (۹۲-۸۹) بر مخارج سلامت ایرانیان صورت‌بندی می‌شود.

مطالعه حاضر در پی اندازه‌گیری میزان تأثیر رکود اخیر بر مخارج سلامت خانوارهای ایرانی است که برای ارائه پیشنهادات سیاستی مناسب‌تر برای دهکهای مختلف درآمدی، از رگرسیون چندکی بهره گرفته شده است که تأثیر هر یک از متغیرها در دهک مختلف درآمدی بر وضعیت مخارج سلامت خانوارهای ایرانی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

لازم به ذکر است چنین مطالعه‌ای برای ایران و در سطح خرد و در ابعاد خانوار صورت پذیرفته است. چارچوب نظری، پیشینه تحقیق، روش‌شناسی تحقیق، یافته‌ها، بحث و نتیجه‌گیری بخشهای بعدی مطالعه حاضر را تشکیل می‌دهند.

### چارچوب نظری

برای تحلیل چگونگی تخصیص منابع بین مخارج سلامت اعضای خانوار در اثر یک شوک اقتصادی، از مدل «تصمیم‌گیری درون خانوار» بهره گرفته شد که توسط بکر<sup>۱</sup> (۱۹۸۱) معرفی شده است. در این مدل فرض می‌شود سرپرست خانوار بهترین تصمیم را برای تخصیص منابع بین اعضای خانوار و بین نیازهای مختلف می‌گیرد. اگرچه بحث اصلی مدل

1. Becker

بکر برای چگونگی تخصیص بهینه منابع در اختیار خانوار توسط سرپرست خانوار است، اما می توان این مدل را به شوکهای اقتصادی که تصمیمات سرپرست را تحت تأثیر قرار می دهد نیز تعمیم داد (مونهایت، ۲۰۱۴).

در این چارچوب فرض می کنیم هر عضو خانوار دارای تابع مطلوبیتی است که تقاضا برای کالاها و خدمات سلامت از این تابع استخراج می شود. این تابع مطلوبیت برای تمامی اعضای خانوار توسط سرپرست خانوار تعیین می شود، به همین دلیل این تابع تحت تأثیر مطلوبیت سرپرست خانوار در مورد مصرف کالاها و خدمات سلامت قرار می گیرد؛ به عبارت دیگر تابع مطلوبیت سایر اعضای خانوار توسط سرپرست خانوار تعیین می شود. برای ساده تر کردن و قابل آزمون کردن مدل فرض می شود تمامی مخارجی که سرپرست برای کالاها و خدمات سلامت متحمل می شود، همان مخارج کل خانوار برای کالاها و خدمات سلامت است. این نوع تابع مطلوبیت در اصطلاح تابع مطلوبیت خیرخواهانه نامیده می شود. سرپرست خانوار که فرض می شود فرد خیرخواهی است، تابع مطلوبیتش را با قید بودجه خود که همان درآمد خالص وی است، حداکثر می کند که نتیجه این حداکثرسازی میزان تقاضای خانوار برای کالاها و خدمات سلامت را مشخص می کند. چنانچه بکر بحث می کند، یکی از مهم ترین کاربردهای این مدل هنگامی است که سرپرست خانوار با یک شوک اقتصادی مواجه می شود. شوک اقتصادی (منفی) منجر به کاهش درآمد سرپرست می شود و این امر منجر به کاهش مخارج مصرفی وی خواهد شد، اما بر اساس نظریه بکر و سایر نظریات مصرف، این کاهش در مصرف کمتر از کاهش در درآمد خواهد بود (بکر، ۱۹۸۱).

1. Monheit
2. altruism utility function



### پیشینه تجربی

برای تحلیل اثر شوکهای اقتصادی بر مخارج سلامت مطالعات بسیاری در ادبیات مربوطه وجود دارد که در ادامه به بررسی تعدادی از این مطالعات می‌پردازیم.

مطالعات انجام شده نشان می‌دهد سیکل‌های تجاری می‌توانند رفتار مصرفی خانوارها را از کانال اشتغال تحت تأثیر قرار دهند. مطالعه لئونارد و کوئلی (۲۰۱۴) نشان داد طی بحران مالی اخیر درآمد حقیقی امریکاییها به دلیل تأثیر منفی بحران روی اشتغال، بازارهای مالی و بازار مسکن، در تمامی سطوح درآمدی کاهش یافته است و همین امر منجر به کاهش تقاضای بیمه‌های درمان و در نتیجه کالاها و خدمات سلامت شده است. مطالعه چن و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) نشان داد رابطه بین رکود و مخارج مراقبت‌های بهداشتی در بین دهکهای هزینه‌های بهداشتی متفاوت توزیع شده است. بیشتر تنوع در دهکهای پایین هزینه‌ها است. در یک سری از مطالعات نظیر کاراجا-ماندیک<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۳، ۲۰۱۴)، نحوه تخصیص منابع مالی خانوارها در سیکل‌های تجاری بین مخارج سلامت (با تفکیک مخارج بین خدمات سلامت و مخارج القایی پزشکان) و سایر مخارج بررسی شده است. در مطالعه اسکالر و استیونز<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) عنوان شده است هنگام رکود به دلیل افزایش نااطمینانی در اقتصاد، مخارج مرتبط به کالاها و خدمات سلامت و سایر کالاها و خدمات کاهش می‌یابد. مطالعه هارد و روویدر<sup>۴</sup> (۲۰۱۰) نیز نشان داد چنانچه انتظارات عموم مردم در جهت ماندگاری رکود (طولانی شدن رکود) باشد، مخارج سلامت کاهش می‌یابد ولی چنانچه تنها انتظار رکود کوتاه مدت داشته باشند مخارج سلامت تغییر معنی‌داری نشان نمی‌دهد. هارد و روویدر (۲۰۱۰) در مطالعه خود نشان داده‌اند نزدیک ۳۹ درصد از خانوارهای امریکایی طی بحران اخیر دچار استرسهای مالی شده‌اند و دلیل این استرسها از دست دادن شغل یا کاهش ارزش داراییهای خانوارها بوده

1. Chen and Vargas

2. Karac-Mandic

3. Schaller and Stevens

4. Hurd and Rohwedder

است. در این مطالعه نشان داده شده است اگر خانوارها نسبت به آینده اقتصاد بدبین باشند سهم مخارج سلامت آنها در بودجه خانوار کاهش خواهد یافت، در غیر اینصورت تأثیری از سیکل‌های تجاری نمی‌پذیرند و از پس‌انداز منفی برای تأمین مالی مخارج بهره می‌گیرند که به همین دلیل در مطالعه حاضر اثرات انتظاری سیکل‌ها نیز مد نظر قرار گرفته‌اند. چنانچه تبیین گشت، ارتباط آشکاری بین سیکل‌های تجاری و مخارج سلامت وجود ندارد و این دو می‌توانند از کانال‌های مختلف اثرات مختلفی روی یکدیگر داشته باشند. بررسی ارتباط بین شوک‌های اقتصادی (به‌ویژه شوک‌های منفی) می‌تواند در امر سیاست‌گذاری متمر ثمر باشد که هدف اصلی این مطالعه کشف دقیق این رابطه است. برای ارائه پیشنهاد سیاستی، ارتباط بین ادوار تجاری و مخارج سلامت در ایران، به تفکیک دهک‌های درآمدی بررسی می‌شود.

## روش

پژوهش حاضر مطالعه‌ای تحلیلی-توصیفی است. جامعه این پژوهش خانوارهای ایرانی می‌باشند که نمونه مورد نظر برای این مطالعه ۱۵۱۸۸۰ خانوار ایران طی سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۲ بوده است و اطلاعات آماری مورد نیاز از داده‌های خام هزینه و درآمد خانوارها موجود در مرکز آمار ایران استخراج شده است.<sup>۱</sup> حدود ۵۰ سال است که آمارگیری از هزینه و درآمد خانوار توسط مرکز آمار ایران اجرا می‌شود. هدف اصلی آمارگیری از هزینه و درآمد خانوار اندازه‌گیری متوسط هزینه خوراک، غیرخوراک و کل هزینه‌های خانوارهای شهری و روستایی در ایران است. طرح مذکور به روش آمارگیری نمونه‌ای و از طریق مراجعه به خانوارهای نمونه در نقاط شهری و روستایی انجام می‌گیرد. تمامی داده‌های مورد نیاز با استفاده از نرم‌افزار Stata.۱۳ از داده‌های خام هزینه و درآمد خانوارها استخراج شده است و تمامی تخمینها و نمودارها نیز با استفاده از این نرم‌افزار به‌دست آمده‌اند.

۱. تعداد کل خانوارهای بررسی شده در این مطالعه ۲۳۰۴۷۲ خانوار بود که تنها ۱۵۱۸۸۰ خانوار واجد شرایط لازم برای مطالعه حاضر بودند.

### تصریح مدل

$$LExp: \alpha_1 + Cyc + LRIncome + gender + age + employed + Inflation + Education + Child018 + \varepsilon_i$$

در این مطالعه برای تحلیل اثر چرخه‌های تجاری روی مخارج سلامت خانوارها (Exp) علاوه بر متغیر چرخه تجاری (cycle)، از متغیرهای اشتغال (employed)، درآمد (Income)، سن (age)، جنسیت (gender)، تورم (Inflation)، سطح تحصیلات (Education) و تعداد فرزندان بالای ۱۸ سال (Child018) نیز به‌عنوان سایر متغیرهای توضیحی مؤثر بر مخارج سلامت خانوار استفاده شده است.

در مطالعه حاضر سن و درآمد سرپرست خانوار در نظر گرفته شده است؛ چراکه بر اساس مدل بکر، تصمیم‌گیری برای نحوه تخصیص بودجه خانوار به مخارج سلامت و سایر کالاها و خدمات توسط سرپرست خانوار انجام می‌شود (بکر، ۱۹۸۱). متغیرهای اشتغال و درآمد برای لحاظ اثرات حقیقی رکود بوده است چراکه رکود از کانال تغییر وضعیت اشتغال و تغییر میزان درآمد افراد می‌تواند بر بودجه خانوار و در نتیجه تابع تصمیم‌گیری خانوار برای میزان تخصیص منابع از بودجه خانوار به مخارج سلامت، اثرگذار باشد (لئونارد و کوئلی، ۲۰۱۴). در این مطالعه علاوه بر اثرات حقیقی، اثرات انتظاری چرخه‌ها (در این مطالعه رکود اخیر) نیز مد نظر قرار گرفته است که این اثر را با روند زدایی GDP وارد مدل آماری کرده‌ایم. از آنجایی که توابع مطلوبیت متناظر با جنسیت سرپرست خانوار می‌تواند متفاوت باشد، متغیر جنسیت برای اعمال چنین تفاوتی وارد مدل شده است (مونیهت، ۲۰۱۴). متغیر سن به دلیل لحاظ کردن تجربه فرد در مدل لحاظ گشته است. با افزایش سن، تجربه افراد افزایش می‌یابد و معمولاً افراد مسن‌تر اهمیت بیشتری برای سرمایه سلامت قائل هستند و مخارج بیشتری از بودجه خانوار را برای ممانعت از استهلاک سرمایه سلامت تخصیص می‌دهند (کاراجا-ماندیک، ۲۰۱۳؛ مونیهت، ۲۰۱۴؛ اسکالر، ۲۰۱۴). بر اساس مطالعه مونیهت

و همکاران (۲۰۱۴) و مولاہی ۱ (۲۰۱۱) تعداد فرزندان و گروه سنی آنها می‌تواند مخارج سلامت خانوار را تحت تأثیر قرار دهد. معمولاً حضور فرزندان زیر هفت سال تأثیر مثبت و فرزندان بالای ۱۴ تا ۱۸ سال تأثیر منفی بر مخارج سلامت دارد. در این مطالعه علاوه بر متغیرهای معرفی شده در سایر مطالعات، متغیر تورم نیز به عنوان یک متغیر توضیحی دیگر به مدل اضافه شده است؛ چراکه در مطالعات اقتصادی-اجتماعی برای تحلیل دقیق‌تر باید خصوصیات بنیادی اقتصاد مورد مطالعه مد نظر قرار گیرد که وجود تورم از ویژگی‌های اساسی اقتصاد ایران است (محمدنژاد و احمدی، ۱۳۹۴).

برای تعیین چرخه‌های تجاری در این مطالعه از آمار و اطلاعات تولید ناخالص داخلی (GDP) طی سالهای ۱۳۳۹ تا ۱۳۹۲ استفاده شده. ست که نتایج (بر اساس نمودار ۱) نشان می‌دهد دوره ۸۹ تا ۹۲ (دوره بررسی مقاله) اقتصاد ایران در رکود می‌باشد، آمار و اطلاعات مربوط به GDP از سایت بانک مرکزی به دست آمده است. برای تعیین سیکل تجاری باید از GDP روند زدایی شود که این مهم با بهره‌گیری از فیلتر هودریک-پرسکات<sup>۲</sup> (۱۹۹۷) انجام شده است. منطق استفاده از فیلتر هودریک-پرسکات آن است که این روش می‌تواند به تفکیک یک شوک مشاهده شده به اجزای دائمی و موقتی کمک کند.

منطق استفاده از این روش آن است که می‌توان تکانه‌های مشاهده شده را به اجزای دائمی (عرضه) و موقتی (تقاضا) تفکیک کرد. برای فیلتر یک متغیره، تنها تفاوت مشخص بین تکانه عرضه و تقاضا، دائمی و موقتی بودن اثرات آن است. تکانه عرضه، اثرات دائمی بر متغیر واقعی مورد استفاده دارد؛ درحالی که تکانه تقاضا صرفاً اثرات موقتی دارد. فیلتر هودریک-پرسکات یک روش بسیار رایج برای برآورد تولید بالقوه است. روند تولید با به حداقل رساندن ترکیبی از شکاف بین تولید واقعی و روند تولید و نرخ رشد روند تولید، به دست

1. Mullahy
2. Hodrick-Prescott

می‌آید. هدریک- پروسکات در سال ۱۹۹۷ رابطه زیر را برای محاسبه شکاف GDP پیشنهاد کردند:

$$\min \sum_{t=0}^T (y_t - y_t^T)^2 + \sum_{t=2}^{T-1} [(y_{t+1}^T - y_t^T) - (y_t^T - y_{t-1}^T)]^2$$

برای مطالعات بیشتر در این زمینه به مقاله هودریک-پرسکات (۱۹۹۷) مراجعه شود. همچنین عدم تصریح صحیح مدل از نظر روشهای آماری به کار گرفته شده نیز مشکلاتی را ایجاد خواهد کرد که می‌تواند منجر به نقض فرض کلاسیک شود (گیرین، ۱۹۵۱). لازم به ذکر است متغیرهای سطح تحصیلات، اشتغال، جنسیت، سن و تعداد فرزندان بالای ۱۸ سال گسسته می‌باشند به طوری که ۴ متغیر اول به صورت موهومی (صفر و یک) هستند و متغیر آخر در محدوده صفر تا ۱۲ قرار می‌گیرد. متغیرهای مخارج سلامت، درآمد و تورم نیز به صورت پیوسته وارد مدل شده‌اند که توضیحات بیشتر در مورد متغیرها در جدول (۲) گزارش شده است. با استفاده از متغیرهای مذکور و برای دستیابی به هدف تحقیق از مدل رگرسیون چندکی بهره گرفته شده است که در ادامه به بررسی مختصر آن می‌پردازیم.

مدل رگرسیون خطی ابزاری سودمند است که به طور وسیع در اقتصاد و علوم اجتماعی به کار بسته می‌شود، اما این روش آماری بر مدلسازی میانگین شرطی متغیر وابسته، بدون در نظر گرفتن ویژگیهای توزیع شرطی متغیر وابسته تمرکز دارند. برخلاف آن مدل رگرسیون کوانتیل، تحلیل کل توزیع شرطی متغیر وابسته را تسهیل می‌کند.

برای هر  $Pe(0/1)$  فاصله کوانتیل مفروض از  $y$  بوسیله قدر مطلق فاصله تعیین می‌شود. می‌توانیم برای این فاصله‌های مطلق وزنهایی را نیز منظور کنیم. وزنها بر اساس اینکه آیا  $y$  در سمت چپ کوانتایل قرار دارد یا در سمت راست آن تغییر می‌کند که این وزنها همان کوانتایلها هستند. تابع هدف در رگرسیون کوانتایل به شکل زیر تعریف می‌شود:

$$d_p(y, q) = \begin{cases} (1-p)|y-q| & \text{if } y < q \\ p|y-q| & \text{if } y \geq q \end{cases}$$

این تابع هدف زمانی حداقل می‌شود که  $q$ ، کوانتایل  $p$  باشد. مشتق جزئی این تابع هدف نسبت به  $q$  عبارت است از:

$$\begin{aligned} E[d_p(y, q)] &= \int_{-\infty}^q (1-p)|y-q|f(y)dy + \int_q^{\infty} p|y-q|f(y)dy \\ &= (1-p)\int_{-\infty}^q (q-y)f(y)dy + p\int_q^{\infty} (y-q)f(y)dy \\ \frac{\partial E[d_p(y, q)]}{\partial q} &= (1-p)F(q) - p(1-F(q)) = F(q) - p \end{aligned}$$

جوابهای حاصل از حل این عبارت کوانتایل  $q$  را به دست می‌دهد. رگرسیون کوانتایل از این لحاظ حائز اهمیت است که امکان مطالعه برای دهک یا صدکهای مختلف را در اختیار محقق قرار می‌دهد. برای مطالعه بیشتر در مورد رگرسیونهای کوانتایل به مطالعه کنکر و باست (۱۹۷۸) مراجعه شود.

## یافته‌ها

جدول (۱) متغیرهای جمعیت‌شناختی

روستایی	شهری	کل	نرخ بیکاری جوانان ۱۵-۲۴ ساله	روستایی	شهری	کل	برآورد تعداد خانوار (هزار)
۱۸/۵	۳۴	۲۸/۷	۱۳۸۹	۵۳۴۶	۱۵۱۰۳	۲۰۴۴۹	۱۳۸۹
۲۰/۲	۳۰	۲۶/۶	۱۳۹۰	۵۵۲۳	۱۵۶۶۲	۲۱۱۸۶	۱۳۹۰
۱۸/۶	۳۱/۲	۲۶/۷	۱۳۹۱	۵۶۳۳	۱۶۱۵۵	۲۱۷۸۸	۱۳۹۱
۱۶/۴	۲۸/۲	۲۴/۱	۱۳۹۲	۵۷۴۲	۱۶۶۴۸	۲۲۳۹۰	۱۳۹۲
روستایی	شهری	کل	متوسط تعداد افراد خانوار	روستایی	شهری	کل	سهم شاغلان بخش کشاورزی
۴/۰۹	۳/۶۹	-	۱۳۸۹	۵۱/۹	۴/۷	۱۹/۲	۱۳۸۹
۴/۰۳	۳/۶۶	-	۱۳۹۰	۵۰/۴	۵	۱۸/۶	۱۳۹۰
۳/۹۱	۳/۶۱	-	۱۳۹۱	۵۰/۹	۵/۵	۱۹/۴	۱۳۹۱
۳/۷۷	۳/۴۸	-	۱۳۹۲	۵۰/۱	۴/۹	۱۸/۴	۱۳۹۲

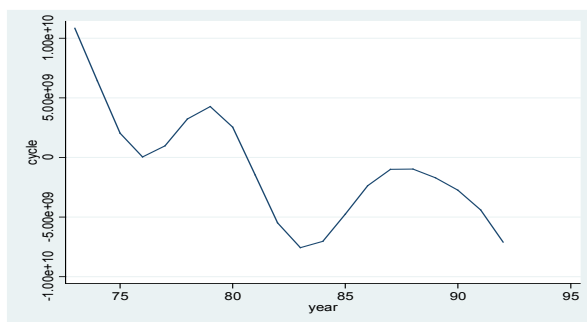
خلاصه‌ای از ویژگی‌های جمعیت‌شناختی (تعداد خانوار، نرخ بیکاری، سهم شاغلان بخش کشاورزی و بعد خانوار) به تفکیک مناطق روستایی و شهری در جدول (۱) آمده است.

جدول (۲) بررسی توصیفی متغیرها

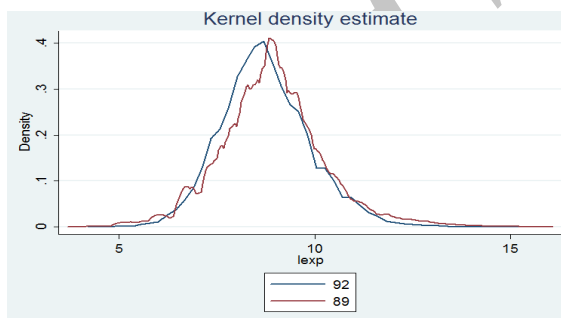
متغیرها	توضیحات	تعداد مشاهدات	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
LExp	لگاریتم مخارج سلامت خانوار در یک سال اخیر (ریال)	۱۸۶۱۰۰	۳/۶۷	۱۷/۶۴	۱۰/۴۲	۱/۴۱
Employed	عدم اشتغال=۰؛ شاغل=۱	۲۳۰۴۷۲	۰	۱	۰/۷۹	۰/۴۱
Edu	۱=تحصیلات دانشگاهی؛ ۰=در غیر اینصورت	۲۳۰۴۷۲	۰	۱	۰/۲۹	۰/۴۵
gender	مرد=۱؛ زن=۰	۲۳۰۴۷۲	۰	۱	۰/۹۴	۰/۲۲
age	سن سرپرست خانوار	۲۳۰۴۷۲	۲۱	۸۵	۴۴/۳۴	۱۲/۲۵
LRIncome	لگاریتم درآمد ناخالص سرپرست خانوار طی یک سال اخیر	۲۳۰۴۷۲	۱۴/۴۵	۲۲/۸۷	۱۸/۵۵	۰/۶۷
inf	تورم سالانه بنا بر گزارش بانک مرکزی	۴ سال	۱۰/۸	۳۰/۵	۱۹/۸۷	۷/۵۴
Child۰۱۸	تعداد فرزندان بالای ۱۸ سال	۲۳۰۴۷۲	۰	۱۲	۰/۸۵	۱/۲۳

خلاصه‌ای از ویژگیهای آماری متغیرها (میانگین، حداقل، حداکثر و انحراف معیارها) در جدول (۲) گزارش شده است. مطالعه حاضر برای افراد با سن ۲۱ تا ۸۵ سال انجام شده است و افراد بالاتر از ۸۵ و پایین‌تر از ۲۱ سال به دلیل کاهش تورش نمونه‌گیری و اجتناب از داده‌های پرت، از نمونه کنار گذاشته شده‌اند. همانطور که از نمودار (۱) پیداست اقتصاد ایران طی سالهای ۸۹-۹۲ در رکود به سر می‌برد. نمودار (۲) نیز چگالی مخارج سلامت را نشان می‌دهد، این بدان معنی است که مخارج سلامت ایرانیان طی سالهای ۹۸ تا ۹۲ دستخوش نوساناتی بوده است. در نمودار (۲) دیده می‌شود که در فاصله زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰ میانگین توزیع مخارج سلامت تغییر چندانی را نکرده است ولی تغییر در کوانتیلها قابل توجه بوده و شکل چگالی تجربی آن نیز تغییر کرده است.





نمودار (۱) چرخه‌های تجاری



نمودار (۲) چگالی مخارج سلامت ایرانیان

جدول (۳) نتایج تخمین رگرسیون چندکی در دهکهای مختلف

دهکها متغیرها	۰/۱th	۰/۲th	۰/۳th	۰/۴th	۰/۵th
cycle	-۰/۰۳۸۳***	-۰/۰۳۸۴***	-۰/۰۳۸۷***	-۰/۰۳۸۵***	-۰/۰۳۷۵***
LRIncome	۰/۰۲۲۵***	۰/۰۲۳۷***	۰/۰۲۷۲***	۰/۰۲۸۰***	۰/۰۳۱۴***
gender	۰/۰۳۸۷	۰/۰۱۵۸	-۰/۰۰۴۲۸	-۰/۰۰۳۷۶**	-۰/۰۰۲۰۵
age	۰/۰۰۵۹۳***	۰/۰۰۴۶۲***	۰/۰۰۴۵۱***	۰/۰۰۳۸۱***	۰/۰۰۳۱۷***
Employed	-۰/۰۸۷۳***	-۰/۰۸۱۲***	-۰/۰۸۶۹***	-۰/۰۷۷۱***	-۰/۰۸۹۱***
inf	-۰/۰۳۵۷***	-۰/۰۳۵۱***	-۰/۰۳۶۸***	-۰/۰۳۷۵***	-۰/۰۳۸۴***
Child۰۱۸	-۰/۰۴۶۱***	-۰/۰۳۲۱***	-۰/۰۳۲۶***	-۰/۰۳۱۹***	-۰/۰۳۳۱***
EduLevel	۰/۰۵۷۹***	۰/۰۷۳۱***	۰/۰۷۱۹***	۰/۰۷۰۶***	۰/۰۵۷۹***
year	۰/۰۶۶۴***	۰/۰۶۴۸***	۰/۰۶۵۲***	۰/۰۶۵۴***	۰/۰۶۴۲***
Constant	-۵۴/۶۰***	-۵۲/۷۷***	-۵۳/۳۴***	-۵۳/۳۱***	-۵۲/۵۵***
دهکها متغیرها	۰/۶th	۰/۷th	۰/۸th	۰/۹th	
cycle	-۰/۰۳۷۲***	-۰/۰۳۷۰***	-۰/۰۳۹۵***	-۰/۰۴۱۳***	
LRIncome	۰/۰۳۵۶***	۰/۰۴۳۸***	۰/۰۵۲۳***	۰/۰۷۲۷***	
gender	-۰/۰۰۲۶۴	۰/۰۰۴۷۴	-۰/۰۰۵۹۴	-۰/۰۰۴۳۹	
age	۰/۰۰۳۲۳***	۰/۰۰۲۹۹***	۰/۰۰۲۱۹***	-۰/۰۰۰۵۴۹	
Employed	-۰/۰۹۴۳***	-۰/۰۱۳۱***	-۰/۰۱۴۷***	-۰/۰۱۷۴***	
inf	-۰/۰۰۴۰۰***	-۰/۰۰۴۰۸***	-۰/۰۰۴۰۵***	-۰/۰۰۳۸۲***	
Child۰۱۸	-۰/۰۰۳۳۱***	-۰/۰۰۳۸۴***	-۰/۰۰۵۲۲***	-۰/۰۰۷۴۰***	
EduLevel	۰/۰۰۶۳۰***	۰/۰۰۶۸۱***	۰/۰۰۸۹۵***	۰/۰۰۹۴۸***	
year	۰/۰۶۳۳***	۰/۰۶۲۰***	۰/۰۶۴۲***	۰/۰۶۶۰***	
Constant	-۵۲/۳۲***	-۵۲/۳۳***	-۵۵/۳۷***	-۵۹/۹۳***	

$p < 0.10$  \*  $p < 0.05$  \*\*  $p < 0.01$  \*\*\*

چنانچه تبیین شد، با روند زدایی از GDP سیکل تجاری استخراج می‌شود که نمودار (۱) سیکل تجاری ایران را طی سالهای ۱۳۷۳ تا ۱۳۹۲ نشان می‌دهد. مشاهده می‌شود طی سالهای ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۲ اقتصاد ایران وارد رکود شده است که با نتایج مطالعه رحمتی و همکاران (۱۳۹۵) تطبیق دارد. اثرات این رکود را می‌توان در مخارج سلامت ایرانیان که در نمودار (۲) چگالی آن رسم شده است، مشاهده کرد. این نمودار چگالی لگاریتم مخارج سلامت جامعه شهری در ایران را برای دو دوره ۱۳۸۹ و ۱۳۹۲ را نشان می‌دهد. بر اساس نمودار (۲) مخارج سلامت ایرانیان در سال ۱۳۹۲ در تمامی دهکهای درآمدی پایین‌تر از مخارج سلامت در سال ۱۳۸۹ بوده است. اما برای ارائه پیشنهادات سیاستی مناسب نیازمندیم مقدار این اثرات را نیز بسنجیم که برای این مهم از مدل رگرسیون چندکی<sup>۱</sup> بهره می‌گیریم. این مدل رگرسیونی امکان دستیابی به دهکهای مختلف را می‌دهد؛ بدین ترتیب می‌توان تحلیل جامع‌تری از اثر سیکل تجاری بر مخارج سلامت (در دهکهای مختلف) داشت. نتایج تخمین رگرسیون چندکی در جدول (۳) برای دهکهای مختلف درآمدی گزارش شده است. مشاهده می‌شود تمامی متغیرها به جز متغیر جنسیت، حداقل در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار هستند.

در مطالعه حاضر به پیروی از اکثر مطالعات انجام شده در این زمینه، نظیر مطالعه مونهیت و همکاران (۲۰۱۴)، اثرات انتظاری با روند زدایی از GDP و اثرات حقیقی نیز با لحاظ نمودن تأثیر مستقیم یک دور تجاری بر خصوصیات اقتصادی خانوار (نظیر درآمد و اشتغال)، در مدل گنجانده شده است. برای تعیین سیکل تجاری باید از GDP روند زدایی شود که این مهم با بهره‌گیری از فیلتر هودریک-پرسکات (۱۹۹۷) انجام شده است. چنانچه در جدول (۳) مشاهده می‌شود تأثیر رکود اخیر از کانال اثرات انتظاری بر مخارج سلامت ایرانیان منفی است (ضریب متغیر cycle منفی است که بیانگر اثر منفی رکود اخیر بر مخارج سلامت ایرانیان است). مشاهده می‌شود تأثیر درآمد در دهکهای بالاتر از مخارج سلامت بیشتر از

## 1. Quantile

دهکهای پایین است و یک روند صعودی دارد (توجه شود دهکها برای مخارج سلامت خانوارها در نظر گرفته شده‌اند). بدین ترتیب که افزایش یک درصد در درآمد خانوارها در دهک اول، مخارج سلامت آنها را ۰/۲۲ واحد افزایش داده است اما همین افزایش یک درصدی درآمد در دهک نهم، مخارج سلامت خانوارهای موجود در این دهک را ۰/۷۲ واحد افزایش داده است.

### بحث

نتایج نشان داد رکود اقتصادی منجر به کاهش مخارج سلامت در تمامی دهکهای درآمدی شده است؛ اما مقدار این کاهش اندک است و تفاوت چندانی میان دهکهای درآمدی مختلف مشاهده نمی‌شود. دلیل آن را می‌توان در پوشش بیمه درمانی در دهکهای پایین درآمدی جستجو نمود. همچنین تفاوت ارزش پولی کالاها و خدمات سلامت بیشتر در مورد کالاها و خدماتی است که کسب درآمدی بیشتری دارند که اکثر تقاضا برای این دسته از خدمات در دهکهای درآمدی بالاتر وجود دارد (گتون، ۱، ۲۰۰۷) (نظیر چکاپها)؛ بدین ترتیب با کاهش درآمد در دهکهای بالای درآمدی، کاهش تقاضای کالاهای پرکسب، بیشتر خواهد بود.

چنانچه در بخشهای پیشین اشاره شد برای سنجش میزان اثرات حقیقی چرخه‌ها از شاخصهایی که نشان‌دهنده تغییر وضعیت اقتصادی خانوار طی چرخه‌ها باشند، استفاده می‌کنیم. بدین منظور در این مطالعه از درآمد ناخالص سرپرست خانوار طی یک سال گذشته و وضعیت اشتغال وی به‌عنوان شاخصهایی برای تغییر وضعیت اقتصادی طی چرخه‌ها استفاده شده است. جدول (۳) نشان می‌دهد وضعیت درآمد سرپرست خانوار تأثیر مثبت و معنی‌داری بر مخارج سلامت خانوار دارد چراکه با افزایش درآمد بودجه خانوار افزایش می‌یابد و خانوار می‌تواند مخارج بیشتری را صرف هزینه‌های سلامت کند. مشاهده می‌شود ضریب این متغیر در تمامی دهکها مثبت و معنی‌دار است و با افزایش دهک درآمدی، تأثیر

این متغیر بیشتر و بیشتر می‌شود. بازه وسیعی از کالاهای و خدمات سلامت کشش درآمدی بزرگ‌تر از واحد دارند (گتزن، ۲۰۰۷؛ مهرآرا، ۱۳۸۶)، یعنی این نوع کالاهای لوکس محسوب می‌شوند و با افزایش درآمد، تقاضا برای کالاهای لوکس بیشتر افزایش می‌یابد. آن دسته از خدمات سلامت که در دسته کالاهای و خدمات لوکس قرار ندارند اکثراً تحت پوشش بیمه پایه قرار دارند و چنانچه در جدول (۲) نشان داده شده است، ۹۴ درصد از نمونه انتخابی شامل افراد شاغل بوده است که کسر عمده‌ای از این جمعیت تحت پوشش بیمه هستند، بدین ترتیب اثرات درآمدی برای کالاهای کم‌کشش قابل اغماض خواهد بود و اثر افزایش درآمد تنها روی کالاهای و خدمات سلامت لوکس ظاهر می‌شود. دومین عامل از عوامل حقیقی مؤثر بر مخارج سلامت، وضعیت اشتغال سرپرست خانوار است. چنانچه در جدول ۳ مشاهده می‌شود، تغییر وضعیت اشتغال فرد از فرد بیکار (۰) به شاغل (۱) تأثیر منفی بر مخارج سلامت دارد. دلیل این امر را می‌توان در میزان پوشش بیمه‌ای افراد جستجو کرد. در داده‌ها و اطلاعات منتشر شده توسط مرکز آمار ایران اطلاعاتی از وضعیت بیمه فرد و خانوار وجود ندارد به همین دلیل نمی‌توان اثر این عامل را بر مخارج سلامت مورد ارزیابی قرار داد اما بر اساس مبانی نظری و مطالعات صورت پذیرفته در این زمینه (نظیر مطالعه مونهیت و همکاران، ۲۰۱۴) می‌توان چنین اظهار نظر کرد که افراد شاغل معمولاً تحت پوشش بیمه پایه قرار می‌گیرند و به همین دلیل تغییر وضعیت اشتغال از بیکاری به اشتغال مخارج سلامت این افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد، به طوری که مخارج سلامت این افراد کاهش می‌یابد. با توجه به نمونه استفاده شده در این مطالعه، ۸۷ درصد از خانوارهای موجود در نمونه در بخش دولتی شاغل بوده‌اند و با توجه به اینکه اشتغال در بخش دولتی ایران همراه با بیمه پایه است، می‌توان فرض کرد اکثریت نمونه انتخابی دارای بیمه پایه هستند. چنانچه از نتایج جدول (۳) بر می‌آید، به‌طور کلی اثر کل شوکهای اقتصادی (که در این مطالعه شوک رکودی مورد بررسی قرار گرفته است) بر مخارج سلامت معلوم نیست، چراکه اثرات انتظاری و حقیقی

می‌توانند یکدیگر را خنثی کنند. همچنین نمی‌توان با در نظر گرفتن مقدار مطلق ضرایب حاصل نتیجه قاطعی گرفت چراکه به دلیل عدم وجود اطلاعات کافی، اثر عاملی نظیر بیمه در مدل لحاظ نشده است؛ به همین دلیل توسط به نمودار چگالی توزیع مخارج سلامت در سالهای ۱۳۸۹ و ۱۳۹۲ می‌تواند در نتیجه‌گیری مستحکم‌تر، مفید فایده قرار گیرد. چنانچه در نمودار (۲) مشاهده می‌شود، چگالی مخارج سلامت خانوارها در سال ۱۳۹۲ کمتر از چگالی مخارج سلامت خانوارها در سال ۱۳۸۹ بوده است که این امر نشان می‌دهد رکود اخیر تأثیر منفی بر مخارج سلامت خانوارهای ایرانی داشته است. در ادامه به بررسی اثر سایر متغیرهای کنترلی می‌پردازیم.

بر اساس مطالعات صورت گرفته در این زمینه (نظیر مطالعه گودمن و همکاران، ۲۰۱۱)، سن افراد می‌تواند یک پراکسی مناسب از میزان تجربه فرد باشد به طوری که با افزایش سن، اهمیت سرمایه سلامت افزایش می‌یابد و افراد برای پیشگیری از استهلاک سرمایه سلامت، مخارج بیشتری را به کالاها و خدمات سلامت تخصیص می‌دهند. نتایج نشان می‌دهد جنسیت سرپرست خانوار تأثیر معنی‌داری روی میزان مخارج سلامت ندارد و مخارج سلامت متأثر از جنسیت سرپرست خانوار نیست. در ادبیات مربوطه، یک سری از مطالعات اثرات جنسیتی مد نظر قرار گرفته است که در این مطالعه با وجود اعمال تفاوت‌های جنسیتی، رابطه معنی‌داری بین جنسیت و مخارج سلامت خانوارها یافت نشد.

جدول (۳) نشان می‌دهد اثر تورم روی مخارج سلامت منفی بوده است بدین مفهوم که افزایش تورم منجر به کاهش مخارج سلامت خانوارهای ایرانی شده است. تورم منجر به افزایش سطح کلی قیمت‌ها در اقتصاد می‌شود که بر اساس قانون تقاضا، افزایش قیمت منجر به کاهش تقاضای تمامی کالاها و خدمات از جمله کالاها و خدمات سلامت می‌شود که از این کانال مخارج سلامت را نیز کاهش می‌دهد. در این مطالعه علاوه بر متغیرهای مذکور سعی شده است اثر مخارج فرزندان نیز به نحوی در مدل گنجانده شود بدین ترتیب

که معمولاً مخارج سلامت فرزندان زیر ۷ سال بیشتر از فرزندان بالای ۱۸ سال است که در این مطالعه تعداد فرزندان بالای ۱۸ سال برای لحاظ کردن این اثرات وارد مدل شده است. مشاهده می‌شود وجود فرزندان بالای ۱۸ سال نهایتاً تأثیر منفی بر مخارج سلامت خانوار دارد چراکه فرزندان بالای ۱۸ سال نیاز به مراقبت‌های سلامت کمتری دارند که از این کانال مخارج سلامت کاهش می‌یابد.

اکثر مطالعات اجتماعی نشان می‌دهند سطح تحصیلات افراد یکی از مهم‌ترین مولفه‌هایی است که روی مخارج سلامت خانوارها می‌تواند اثرگذار باشد (کاراجا موندیک، ۲۰۱۳ و ۲۰۱۴). نتایج این مطالعات حاکی از تأثیر مثبت سطح تحصیلات بر مخارج سلامت است چراکه با افزایش سطح تحصیلات، اهمیت سرمایه سلامت و سرمایه انسانی آشکارتر می‌شود و به همین دلیل سرمایه‌گذاری برای ممانعت از استهلاک سرمایه سلامت افزایش می‌یابد که نتیجه مستقیم این امر افزایش مخارج سلامت در خانوارهای با سرپرست دارای تحصیلات دانشگاهی می‌باشد. همچنین مشاهده می‌شود داشتن تحصیلات دانشگاهی در دهک‌های بالای درآمدی اثرات قوی‌تری بر مخارج سلامت دارد.

اقتصاد ایران در سال‌های ۸۹ تا ۹۲ شرایط ویژه‌ای را تجربه کرده است. رکود عمیق با تورم بالا (به‌ویژه سال‌های ۹۱ و ۹۲) که در تاریخ اقتصاد کشور بی سابقه بوده است. اقتصاددانان عوامل مختلفی از جمله هدفمندی یارانه‌ها و تحریم‌های بین‌المللی را در رکود اخیر دخیل می‌دانند، اما درباره شدت و میزان اثرگذاری این عوامل اتفاق نظر ندارند (رحمتی و همکاران، ۱۳۹۵).

نتایج نشان می‌دهند سیکل‌های تجاری می‌توانند از کانال‌های انتظاری و حقیقی بر مخارج سلامت تأثیرگذار باشند که اثر کلی رکود اخیر بر مخارج سلامت ایرانیان منفی ارزیابی شد. همچنین نتایج نشان می‌دهند شوک‌های اقتصادی با تغییر در وضعیت اشتغال و درآمد دائمی

افراد بر مخارج سلامت آنها تأثیرگذار هستند که با نتایج لئونهارد<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) همخوانی دارد. بر اساس مطالعه هارد و رویدر (۲۰۱۰)، چنانچه انتظارات عموم مردم در جهت ماندگاری رکود باشد، تأثیر شوکهای اقتصادی اثر معنی داری بر مخارج سلامت خواهد داشت و چنانچه مشاهده شد، اثر رکود اخیر بر مخارج سلامت ایرانیان معنی دار بود که این امر حکایت از انتظارات جامعه ایران در جهت ماندگاری رکود دارد که واقعیتهای اقتصادی نیز موید ادعاهای این مطالعه می باشد. بر اساس این یافته، انتظار می رود تا زمانی که تحریمهای جهانی علیه فعالیتهای ایران ادامه داشته باشد، وضعیت کاهش مخارج سلامت ایرانیان همچنان ادامه یابد. بدین ترتیب توافق هسته ای ایران و رفع تحریمهای اقتصادی می تواند اثر مستقیم و معنی داری بر مخارج سلامت ایرانیان داشته باشد، لذا انتظار می رود در وهله اول سیاست گذاران به دنبال رفع همه جانبه تحریمها باشند و در ادامه با سیاستهای توزیع درآمدها و توزیع مجدد آن با استفاده از هدفمندی یارانه ها و اخذ مالیات از گروههای پردرآمد به کاهش نابرابری در دهکهای درآمدی بپردازند.

---

1. Leonhardt



- رحمتی، م. ح.، کریمی راد، ع. و مدنی زاده، س. ع. (۱۳۹۵). بررسی اثر تحریمها بر اقتصاد ایران در رکود ۹۲-۱۳۹۱. *فصلنامه تحقیقات اقتصادی* ۵۱(۳)، ۵۶۹-۵۹۴.
- محمدنژاد، ن. و احمدی، ع. م. (۱۳۹۴). بررسی عوامل اجتماعی اقتصادی مؤثر بر سلامت روان در ایران. *مجله سلامت اجتماعی* ۲(۱)، ۴۲-۵۵.
- مهرآرا، م. (۱۳۸۶). *اقتصاد سلامت*. تهران: موسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران.
- Becker, Gary S. (1981). *A Treatise on the Family*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Bradshaw, Y. W. (1987). Urbanization and underdevelopment: a global study of modernization, urban bias and economic dependency. *American Sociological Review*, 52(2), 224-239.
- Burns, A. F. & Weseley, M. C. (1947). *Measuring Business Cycles*. NBER, 13(4), 281-303.
- Chen, J., Vargas-Bustamante, A., Mortensen, K. & Thomas, S. B. (2014). Using quantile regression to examine health care expenditures during the Great Recession. *Health Serv Res*, 49(2), 705-30 .
- Getzen, T. (2007). *Health Economics and Financing*. : John Wiley & Sons, Inc.
- Goodman, Ch. J. & Mance, S. M. (2011). Employment Los and the 2007-09 Recession: An Overview. *Monthly Labor Review*, 79(2), 3-12.
- Greene, W. H. (1951). *Econometric Analysis*. 5th edition, Upper Saddle River, N.J. Prentice Hall, NYU Stern School of Business.
- Hodrick, R. J. & Prescott, E. C. (1997). Postwar US business cycles: an empirical investigation. *Journal of Money, Credit and Banking*, 24(6), 1-16.
- Hurd, M. D. & Rohwedder, S. (2010). Effects of the Financial Crisis and Great Recession on American Households. Cambridge, MA: *National Bureau of Research*, 76(3), 611-688.
- Karaca-Mandic, P., Sung, Choi Yoo, S., Jinhyung, L. & Scal, P. (2014). Family Out-of-Pocket Health Care Burden and Children's Unmet Needs or Delayed Health Care. *Academic Pediatrics* 41(6), 1054-1061.
- Karac-Mandic, P., Choi Yoo, S. & Sommers, B. (2013). Recession Led to a Decline in Health Care Spending for Children with Special Health Care Needs. *Health Affair* 32(6), 1054-1061.
- Koenker, R. & Bassett, G. J. R. (1978). Regression Quantiles. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 34(8), 33-50.
- Leonhardt, D. & Kevin, Q. (2014). U.S. Middle Class is No Longer World's

Richest. *New York Times*, 23(8), 65-77.

- Monheit, A. C., Grafova, I. & Kumar, R. (2014). How Does Family Health Care Use Respond To Economic Shocks? Realized And Anticipated Effects. *National Bureau Of Economic Research*, 67(9), 519-548.

- Mullahy, J. (2011). *Multivariate Fractional Regression Estimation of Econometric Share Models*. University College Dublin Geary Institute Discussion Paper Series, 33(11), 79-96.

- Piketty, Th. (2014). *Capital in the Twenty-first Century*. : Harvard University Press.

- Schaller, J. & Stevens, H. A. (2014). Short-Run Effects of Job Loss on Health Conditions, Health Insurance, and Health Care Utilization. *National Bureau of Economic Research*, 67(3), 251-285.

Archive of SID