فصلنامه پژوهشهای اقتصادی (رشد و توسعه پایدار) ـ سال بیستم ـ شماره دوم ـ تابستان ۱۳۹۹ ـ صفحات ۹۸-۷۷

مطالعه هزینه‌های تحمل‌ناپذیر سلامت و میزان زایش فقر خانوارها در چارچوب نظریه چرخه زندگی با رویکرد شبه پنل[1]

ماندانا عاطفی[2]
حسین راغفر[3]
میرحسین موسوی[4]
اسماعیل صفرزاده[5]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۲/۷ **تاریخ پذیرش:** ۱۳۹۸/۴/۱۹

چکیده

این مقاله، با هدف بررسی شاخص درصد خانوارهای دارای هزینه تحمل ناپذیر سلامتی و درصد زایش فقر در مناطق روستایی و شهری کشور، قبل و پس از اجرای طرح تحول سلامت، برپایه نظریه چرخه زندگی و رویکرد شبه پنل تدوین شد. در این بررسی، آمار استنباطی برای تحلیل نتایج به‌کار گرفته شده است. با استفاده از داده‌های پیمایشی هزینه- درآمد خانوارهای کشور در سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵، سرپرستان متولدین ۱۳۲۳ تا ۱۳۷۲ به ده گروه سنی با فاصله پنج سال، تفکیک و محاسبات با نرم‌افزار STATA13 و EXCEL انجام شد. شاخص‌ها، در دو حالت وزنی و غیروزنی برای کل خانوارها و خانوارهای دارای هزینه سلامت، محاسبه شد. پس از اجرای طرح تحول سلامت، درصد خانوارهای دارای هزینه تحمل‌ناپذیر سلامتی، روند تقریباً ثابت داشت و درصد زایش فقر، کمی کاهش یافت. بخش روستایی و شهری در سال ۱۳۹۳ در حالت بررسی بدون وزن، خانوارهای دارای هزینه‌های سلامت، با کمترین درصد خانوارهای مواجه با هزینه‌های تحمل‌ناپذیر و درصد زایش فقر مواجه شدند. در مجموع، مناطق روستایی و خانوارهای دارای سرپرستان مسن، با هزینه تحمل‌ناپذیر سلامتی و میزان زایش فقر بیشتری مواجه بودند.

واژگان کلیدی: طرح تحول سلامت، هزینه‌های تحمل ناپذیر، زایش فقر، شبه‌پنل، چرخه زندگی
طبقه‌بندی JEI: I14, I18, I38, R28, R52

---

۱. عنوان رساله: اثرات رفاهی اجرای طرح تحول سلامت با استفاده از رویکرد شبه پنل

۲. دانشجوی دکتری، گروه علوم اقتصادی، واحد قزوین، دانشگاه آزاداسلامی، قزوین، ایران
mandana.atefi@gmail.com
۳. استاد اقتصاد دانشگاه الزهرا (نویسنده مسؤول) raghfar@alzahra.ac.ir
۴. دانشیار اقتصاد دانشگاه الزهرا hmousavi@alzahra.ac.ir
۵. استادیار اقتصاد دانشگاه الزهرا e.safarzadeh@alzahra.ac.ir

مقدمه

سطح سلامت بر بهره‌وری و زمان بازنشستگی، میزان درآمد، امید به زندگی، میزان مرگ و میر، سطح تحصیلات و درنتیجه، بر میزان مصرف کالا و خدمات اثر می‌گذارد. زمانی‌که خانوار با شوک منفی سلامتی مواجه می‌شود، این شوک‌ها بر درآمد و بر مصرف وی اثر منفی دارند؛ زیرا با افزایش هزینه-های خدمات سلامت و در صورت وجود ناعدالتی و نابرابری درآمدها در جامعه، اگر خانواری از سطح درآمد پایینی برخوردار باشد، اثر منفی این شوک‌ها، بیشتر می‌شود. سطح سلامتی پایین، علاوه بر تأثیر بر نسل فعلی، می‌تواند با کاهش درآمد، مصرف و سطح پس‌انداز، بر نسل‌های بعد نیز اثرگذار باشد. ازاین‌رو، نه تنها رفاه خانوار کاهش می‌یابد، بلکه با پایداری اثر منفی، بر رفاه جامعه نیز اثر سوء خواهد داشت.

همه انسان‌ها در طول دوره زندگی و یا حتی قبل از تولد، از سیستم خدمات درمانی استفاده می‌کنند، اما در دهه ششم زندگی و بعد از آن، هزینه خدمات سلامتی بالا می‌رود. خاکستری شدن جمعیت و تغییر در هرم سنی، یکی از عوامل تأثیرگذار بر مخارج سلامت می‌باشد.

در ایران، این پدیده درحال شکل‌گیری و درصد افراد مسن رو به افزایش بوده و بدیهی است، این افراد، نیاز بیشتری به مراقبت های سلامتی دارند؛ چراکه از یک سو، به دلیل داشتن بیماری‌های مزمن، نیاز مداوم به مصرف دارو و انجام تست‌های دوره‌ای دارند و از سوی دیگر، به بیمارستان‌ها که گران‌ترین و پرهزینه‌ترین بخش درمان هستند نیز، نیاز بیشتری پیدا می‌کنند (افتخاری، ۱۳۹۵: ۵).

حال با افزایش تقاضای خدمات سلامتی، هزینه‌های سلامت خانوار نیز افزایش می‌یابد که در صورت اثرگذاری هزینه‌های سلامت بر سطح معیشت، خانوار با خطر هزینه‌های تحمل ناپذیر سلامتی[1] و فقیر شدن[2] مواجه خواهد شد. از آنجا که این موضوع بر توسعه کشورها اثر مستقیم دارد، لذا سیاستگذاری در این حوزه، یکی از مهمترین فعالیت‌های دولت‌ها می‌باشد. در این راستا، کشور ایران در سال ۱۳۹۳ اقدام به اجرای طرح تحول سلامت نمود که یکی از اهداف آن، کاهش پرداخت مستقیم از جیب[3] جهت جلوگیری از مواجهه خانوار با هزینه‌های تحمل ناپذیر سلامتی و زایش فقر بود.

این مقاله، با هدف بررسی این طرح بر درصد خانوارهای مواجه با هزینه‌های تحمل ناپذیر سلامتی و میزان زایش فقر با استفاده از رویکرد شبه پنل[4] و برپایه نظریه چرخه زندگی، تدوین شده است.

---

1. Catastrophic Household Expenditure
2. Impoverishment
3. Out of Pocket
4. Pseudo Panel

۱. پیشینه تحقیق

وگ استف و همکاران (Wagstaff *et al.*, 2018)، مطالعه‌ای با عنوان "روند هزینه‌های تحمل ناپذیر سلامتی در ۱۳۳ کشور با استفاده از مطالعات تطبیقی[1]"، بین سال‌های ۱۹۸۴ تا ۲۰۱۵ با روش چند رگرسیونی انجام دادند. نتایج نشان داد، بین GDP به ازای هر فرد و سهم GDP بر سلامت با هزینه‌های تحمل ناپذیر سلامتی، همبستگی مثبت و بین هزینه‌های تحمل ناپذیر و هزینه‌های سلامت که از طریق دولت و تأمین اجتماعی (پیش‌پرداخت[2]) تأمین می‌شوند، رابطه منفی است.

آثانیاسوز و همکاران (Athanasios *et al.*, 2018)، مطالعه‌ای با عنوان "حمایت مالی خانوارهای یونانی در مقابل شوک‌های سلامتی بین سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۵"، با روش رگرسیون باینری[3]، انجام دادند. نتایج نشان داد که پرداخت از جیب، ۲۳٫۵ درصد کاهش یافت و درصد زایش فقر در سال ۲۰۱۵، به ۱/۹ درصد رسید. درصد خانوارهای دارای هزینه‌های تحمل ناپذیر در بخش شهری، بدون عضو معلول، دارای افراد جوان و بازنشسته و سرپرست تحصیلکرده، کمتر بود.

زانگ و همکاران (Zhang *et al.*, 2017)، مطالعه‌ای در خصوص "اثر بیمه سلامت بر کاهش هزینه‌های پرداخت از جیب در کشور هند" بر روی افراد مسن و بازنشسته کشور هند بین سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۳ انجام داد. نتایج نشان داد، بیمه‌های سلامت بر کاهش پرداختی از جیب بخصوص برای خانوارهای با سطح درآمد متوسط و پایین، مؤثر است.

یاردیم و همکاران (Yardim *et al.*, 2014)، مطالعه‌ای با عنوان "بررسی اثر اصلاحات در نظام سلامت ترکیه بر روی هزینه‌های تحمل ناپذیر و میزان پرداخت از جیب بین سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۹" انجام دادند. پرداخت از جیب، به طور متوسط، یک- پنجم هزینه‌های سلامت در ترکیه را تشکیل می‌داد. متوسط پرداخت از جیب خانوارهای دارای هزینه سلامت، به صورت آرام و پیوسته افزایش، و احتمال رخداد هزینه‌های پرداخت از جیب به شکل فزاینده‌ای افزایش یافت و از ۴۱/۹ درصد در سال ۲۰۰۳ به ۵۹/۸ درصد در سال ۲۰۰۹ رسید؛ اما روند بروز هزینه‌های تحمل ناپذیر کاهش یافت.

خمارنیا و همکاران (۱۳۹۷)، مطالعه‌ای در خصوص "بررسی مشارکت مالی خانوارها در هزینه های سلامت بعد از اجرای طرح تحول سلامت در استان سیستان و بلوچستان" از طریق توزیع پرسشنامه بین ۲۴۰۰ خانوار با نمونه‌گیری خوشه‌ای و با روش رگرسیون لجستیک با نرم‌افزار SPSS

---

1. Retrospective Observation Study

۲. درصورتی‌که هزینه‌های سلامت از طریق پیش‌پرداخت‌ها نظیر مالیات صورت گیرد و در بین جامعه بازتوزیع شود، روند افزایش هزینه‌های تحمل ناپذیر، کاهش می‌یابد.

3. Binary

انجام دادند. نتایج نشان داد ۱۲/۹ درصد خانوارها با هزینه‌های تحمل‌ناپذیر روبرو شدند. روستاییان، خانوارهای بدون پوشش بیمه و بیکاری سرپرست خانوار، نیز دچار زایش فقر شدند.

واعظ مهدوی (۱۳۹۵)، مطالعه‌ای با عنوان "لزوم طرح تحول سلامت، ضرورت، چالش‌ها و چشم-اندازهای آن"، انجام داد. نتایج نشان داد که این طرح در ابتدا با سیاستگذاری‌های صحیح، اثر مثبتی بر شاخص‌های سلامت داشت؛ اما با گذشت زمان، به دلیل عدم مدیریت صحیح منابع، با چالش‌هایی مواجه شد.

جوشنی خبیری (۱۳۹۵)، پژوهشی با عنوان "تأثیر طرح تحول سلامت بر مشارکت عادلانه در تأمین مالی نظام ایران" با کمک رگرسیون لجستیک و با داده‌های هزینه- درآمد خانوار انجام داد. نتایج نشان داد، درصد خانوارهای دارای هزینه‌های تحمل ناپذیر در سال اول پس از اجرای طرح، با آهنگ رشد محدود، افزایش و در سال دوم، شاخص کل و روستایی، کاهش بسیار کم و شاخص شهری، رشد بسیار کمی داشت. درصد زایش فقر در دو سال پس از شروع طرح، کاهش یافت.

فاضل (۱۳۹۵)، پژوهشی با عنوان "سنجش برابری در تأمین مالی هزینه‌های سلامت خانوارها در برنامه‌های توسعه ایران بعد از انقلاب در خانوارهای شهری" انجام داد. روند افزایشی درصد خانوارهای دارای هزینه‌های تحمل ناپذیر، نشان داد، برنامه‌های ارائه شده به حد کافی مؤثر نبوده و نظام سلامت نتوانسته است که از خانوارها در برابر هزینه‌های سلامت، حفاظت کند.

نصرت‌آبادی و همکاران (۱۳۹۵)، مطالعه‌ای درخصوص "تحلیل نسلی فقر در هزینه‌های سلامت خانوارهای دارای کودک در استان کرمان در سال‌های ۱۳۹۲-۱۳۶۳"، با تفکیک خانوارهای دارای کودک به چهار گروه انجام دادند. نتایج نشان داد، نرخ فقر سلامت در سال ۱۳۶۸ بیشتر و در طول برنامه‌های اول تا سوم، روند کاهشی داشته و در برنامه چهارم، افزایش یافته است.

۲. ادبیات موضوع

۲-۱. نظریه چرخه زندگی

فرضیه چرخه زندگی، بیانگر آن است که افراد در ابتدای دوره کاری خود یعنی در جوانی به دلیل تجربه کم، نداشتن شغل مستمر، بهره‌وری پایین و دلایل دیگر، درآمد پایین کسب می‌کنند؛ اما، در دوره میان‌سالی، به علت کسب تجربه، داشتن شغل دائمی و بهره‌وری بالاتر، درآمدهای بالایی دارند و بالاخره در دوران بازنشستگی و کهولت سن، درآمدهای کمتری به‌دست می‌آورند؛ اما مصرف آنها براساس پیش‌بینی ارزش فعلی جریان درآمد طول عمر باثبات و هموار است (شاکری، ۱۳۸۷: ۶۷۹). از آنجا که، بیماری‌های حاد و مزمن با هزینه‌های بالا، بیشتر در سنین بالا اتفاق می‌افتد، انتظار می‌رود در سنین جوانی، هزینه‌های پرداخت از جیب بابت درمان کمتر باشد. حال، طبق نظریه چرخه زندگی، درصورتی‌که فرد در میانسالی با بیماری دارای هزینه‌های درمان زیاد و پرداخت از جیب مواجه شود،

طلایی‌ترین دوران کسب درآمد خود را از دست می‌دهد و از آنجا که مصرف در طول دوره ثابت است، این فرد ممکن است با هزینه‌های تحمل ناپذیر سلامتی و زایش فقر در طول عمر خود مواجه شود.

۲-۲. نظام تأمین مالی بخش سلامت و ارتباط بین هزینه‌های تحمل ناپذیر سلامتی و پرداخت مستقیم از جیب

سیستم تأمین مالی نظام سلامت، به سه صورت تصاعدی، تنازلی و تناسبی می‌باشد و در کشورهایی با درآمد پایین، به طور عمده، این سیستم به صورت تنازلی بوده و بیشتر تأمین هزینه‌های سلامت به‌صورت پرداخت مستقیم از جیب می‌باشد. از جمله عوامل این نوع تأمین مالی، کمبود مکانیسم‌های پیش پرداخت، نظیر مالیات‌ها و بیمه‌های سلامتی است. افزایش هزینه‌های سلامت، رفاه خانوار را کاهش می‌دهد؛ در نتیجه، خانوار با هزینه‌های تحمل ناپذیر سلامتی مواجه می‌شود و تخصیص بودجه به سایر هزینه‌ها ازجمله آموزش و خوراک، کاهش می‌یابد. همچنین ممکن است خانوار با زایش فقر مواجه شود. توجه به نظام سلامت، با وجود افزایش انتظارات مردم به سلامتی و عدالت، فشار را جهت ایجاد یک نظام سلامت پاسخگو، بیشتر کرد. در این راستا، در سال ۱۳۹۳، ایران تصمیم به تغییر نظام سلامت در جهت رسیدن به اهداف آن گرفت.

۲-۳. طرح تحول سلامت ایران

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به عنوان متولی سلامت در کشور، با عنایت به وظایف و مأموریت‌های سند چشم‌انداز بیست ساله، سیاست‌های کلی سلامت ابلاغی مقام رهبری، قانون برنامه پنجم و برنامه‌های دولت یازدهم، طرح تحول سلامت را با رویکرد حفاظت مالی از مردم، ایجاد عدالت در دسترسی به خدمات سلامت و نیز ارتقای کیفیت خدمات اجرا کرد. از جمله اهداف نهایی این طرح، افزایش نظام پاسخگویی، کاهش پرداخت مستقیم از جیب، کاهش درصد خانوارهای مواجه با هزینه‌های تحمل ناپذیر سلامتی بود (واعظ مهدوی، ۱۳۹۵: ۱۶۵).

۳. روش کار

با توجه به اینکه هدف این مقاله، بررسی اثر اجرای طرح تحول سلامت بر شاخص درصد خانوارهای مواجه با هزینه‌های تحمل ناپذیر سلامتی و شاخص درصد زایش فقر با استفاده از رویکرد شبه پنل و براساس نظریه چرخه زندگی می‌باشد، لذا در این مقاله، روش آمار استنباطی جهت تحلیل نتایج به‌کار گرفته شده است. با استفاده از داده‌های هزینه- درآمد خانوارهای شهری و روستایی بین سال ۱۳۹۲ (قبل از اجرای طرح تحول سلامت) تا سال ۱۳۹۵ (بعد از اجرای طرح تحول سلامت) شاخص‌ها

برای کل خانوارها و خانوارهای دارای هزینه‌های سلامت در دو حالت با وزن[1] و بدون وزن، محاسبه شد. از آنجاکه هدف، ردیابی خانوارها در طول زمان و اندازه‌گیری اثر سیاست‌ها بر روی آنها با توجه به ویژگی سنی آنها است، طبق نظریه دیتون[2] جهت مطالعه پویای خانوارها، از داده‌های شبه پنل به‌جای داده‌های پنل و از میانگین سنی گروه‌های سنی برای برآورد متغیرها استفاده شد.

بدین منظور در این مقاله، سرپرستان خانوار که متولدین از سال ۱۳۲۷ تا سال ۱۳۷۲ بودند؛ به ده گروه سنی بین ۲۰ تا ۶۹ سال، با فاصله پنج سال تقسیم شدند و محاسبات انجام شد. خانوارهایی که هزینه غذا را ثبت نکردند، از نمونه حذف گردیدند و همچنین از داده‌های هزینه خانوار به جای درآمد استفاده شد. در این قسمت، ابتدا جدول تفکیک گروه‌های سنی و تعداد خانوارها بررسی شدند. در بخش بعدی، محاسبه شاخص خانوارهای دارای هزینه‌های تحمل ناپذیر سلامتی و درصد زایش فقر به کمک نرم افزار STATA13 و EXCEL با استفاده از روابط این بخش، برآورد و براساس نظریه چرخه زندگی، نتایج تفسیر شدند. از آنجا که رفتار پویای گروه‌های سنی مورد مطالعه، سرپرستان خانوارها در سالهای ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵ بین ۲۰ تا ۶۹ سال هستند، سرپرستان خانواری که سن آنها کمتر از ۲۰ یا بیشتر از ۷۰ سال بود، از نمونه حذف شدند.

جدول ۱. سن و مجموع تعداد خانوارها در گروه های نسلی مورد مطالعه

نسل / سال	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	مجموع تعداد در نسل‌ها و سال‌ها
نسل یک ۱۳۲۷-۱۳۲۳	۶۹-۶۵	۶۹-۶۶	۶۹-۶۷	۶۹-۶۸	۵۵۶۹
نسل دو ۱۳۳۲-۱۳۲۸	۶۴-۶۰	۶۵-۶۱	۶۶-۶۲	۶۷-۶۳	۱۳۹۰۸
نسل سه ۱۳۳۷-۱۳۳۳	۵۹-۵۵	۶۰-۵۶	۶۱-۵۷	۶۲-۵۸	۱۶۹۲۰
نسل چهار ۱۳۴۲-۱۳۳۸	۵۴-۵۰	۵۵-۵۱	۵۶-۵۲	۵۷-۵۳	۱۸۶۵۲
نسل پنج ۱۳۴۷-۱۳۴۳	۴۹-۴۵	۵۰-۴۶	۵۱-۴۷	۵۲-۴۸	۱۸۸۸۰
نسل شش ۱۳۵۲-۱۳۴۸	۴۴-۴۰	۴۵-۴۱	۴۶-۴۲	۴۷-۴۳	۲۲۱۹۱

۱. wh وزنی است که به منظور تعدیل نمودن با توجه به ویژگی‌های جامعه جهت تلفیق مشاهدات برای ارائه تحلیل در سطح ملی، به فرمول محاسبه شاخص، اضافه می‌شود. وزن هر خانوار در نمونه، بیانگر نسبت خانوارهای مشابه با آن در کل جامعه است (برای مثال، اگر وزن خانوار ۲۰ باشد، یعنی ۲۰ خانوار در کل کشور مشابه با این خانوار وجود دارند). داده‌های مرتبط با وزن خانوار، از سال ۱۳۸۵ توسط مرکز آمار ایران محاسبه شده است.

2. Deaton

نسل / سال	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	مجموع تعداد در نسل‌ها و سال‌ها
نسل هفت ۱۳۵۳-۱۳۵۷	۳۹-۳۵	۴۰-۳۶	۴۱-۳۷	۴۲-۳۸	۲۱۵۷۸
نسل هشت ۱۳۵۸-۱۳۶۲	۳۴-۳۰	۳۵-۳۱	۳۶-۳۲	۳۷-۳۳	۲۲۰۲۱
نسل نه ۱۳۶۳-۱۳۶۷	۲۹-۲۵	۳۰-۲۶	۳۱-۲۷	۳۲-۲۸	۱۴۶۴۳
نسل ده ۱۳۶۸-۱۳۷۲	۲۴-۲۰	۲۵-۲۱	۲۶-۲۲	۲۷-۲۳	۴۱۸۴

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بیشترین تعداد سرپرستان خانوار، در گروه سنی ششم، هفتم و هشتم و کمترین تعداد، مربوط به گروه سنی اول و دهم بود. طبق مطالعات هرم سنی کشور توسط مرکز آمار، متولدین دهه شصت، بیشترین تعداد جمعیت هستند. از آنجا که سن ازدواج در این گروه سنی، رو به افزایش است، لذا سرپرستان گروه سنی نهم و دهم، کمتر بود. براساس تقسیم‌بندی مرکز آمار، سنین بین ۱۹ تا ۲۹ سال جوان، سنین ۳۰ تا ۶۴ سال میانسال و ۶۵ سال به بالا مسن می‌باشند. مطابق نظریه چرخه زندگی، انتظار می‌رود، میانسالان که در گروه فعال جامعه و دارای درآمد بیشتر هستند، با هزینه‌های سلامت کمتر، مواجه باشند. روابط استفاده شده جهت محاسبه شاخص‌ها، به شرح زیر می‌باشد.

۱- هزینه کل ناخالص خانوار ($\mathrm{exp_h}$[1]): مجموع هزینه های خوراکی و غیر خوراکی و هزینه کالاهای بادوام؛

۲- هزینه‌های خوراکی ($\mathrm{food_h}$): مجموع هزینه‌های خوراکی بجز نوشابه‌های الکلی، مواد دخانی و هزینه رستوران؛

۳- پرداخت از جیب ($\mathrm{oop_h}$[2]): ویزیت پزشک، دارو و تجهیزات پزشکی، داروی گیاهی و سنتی و هزینه بیمارستانی؛

۴- بعد معادل خانوار (اصل صرفه جویی در مقیاس):

$\mathrm{eqsize_h} = (\mathrm{hhsize_h})^{0.56}$؛

۵- حداقل هزینه برای زندگی $\mathrm{se_h}$[3] (به اصطلاح حداقل معیشت)، که این میزان به عبارتی، خط فقر خانوار است:

1. Expenditure
2. Out of Pocket
3. Subsistence Household Expenditure

$$food_{exph} = {food_h}/{exp_h}؛$$

۶- هزینه سرانه معادل خوراکی:

$$eqfood_h = {food_h}/{eqsize_h}$$

برای جلوگیری از خطای اندازه‌گیری، به جای تک خانوار، میانه خانوارهای صدک ۴۵ تا صدک ۵۵ را در نظر می‌گیریم. این میانگین وزنی با pl[1] یعنی poverty line به عنوان خط فقر معرفی می‌شود.

$$pl = \frac{\sum w_h * eqfood_h}{\sum w_h} \qquad food45 < foodexp_h < food55؛$$

۷- se_h حداقل هزینه به عنوان حداقل متضمن بقاء خانوار به‌دست آید.

$$se_h = p_l * eqsize_h؛$$

۸- ctp_h از تفاوت هزینه کل خانوار منهای مقدار حداقل هزینه معیشت se_h .

$$ctp_h = exp_h - se_h \qquad \text{اگر} \qquad se_h \le food_h$$

$$ctp_h = exp_h - food_h \qquad \text{اگر} \qquad se_h > food_h؛$$

۹- هزینه تحمل ناپذیر سلامت (CHE) کل پرداخت های سلامتی بزرگتر یا برابر ۴۰ درصد توانایی پرداخت خانوار باشد:

$$CHE = 1 \qquad \text{اگر} \qquad {OOP_h}/{ctp_h} \ge 0.4$$ [2]

$$CHE = 0 \qquad \text{اگر} \qquad {OOP_h}/{ctp_h} < 0.4؛$$

۱۰- یک خانوار ممکن است به دلیل پرداخت مخارج سلامتی، تضعیف (فقیر) شود. پرداخت‌های مستقیم از جیب که متناسب با توان پرداخت نباشد، نه تنها موجب می‌شود، خانوارهای بیشتری در گروه مواجه با هزینه‌های تحمل ناپذیر قرار گیرند، بلکه ممکن است، برخی خانوارها به خاطر ناتوانی در پرداخت این هزینه‌ها به زیر خط فقر سقوط کنند. متغیری که منعکس‌کننده فقر ناشی از پرداخت-های سلامتی ($impoor_h$) می‌باشد (WHO, 2000):

$$impoor = 1 \qquad \text{اگر} \qquad exp - ooph < seh \qquad \text{و} \qquad exph \ge seh$$

$$impoor = 0 \qquad \text{اگر} \qquad exp - ooph \ge seh \qquad \text{و} \qquad exph \ge seh؛$$

1. Poverty Line Share Based
2. Catastrophic Health Expenditure

۴. نتایج و تحلیل یافته‌ها

در این مقاله، سال ۱۳۹۲ به عنوان سال قبل از اجرای طرح تحول سلامت و سال‌های بعد، به عنوان سال‌های بعد از اجرای طرح تحول سلامت جهت پایش خانوارها در ده گروه‌سنی براساس رویکرد شبه پنل انتخاب شدند.جدول شماره ۲، درصد خانوارهای مواجه با هزینه‌های تحمل ناپذیر سلامتی را نشان می‌دهد.

جدول ۲. درصد خانوارهای مواجه با هزینه تحمل ناپذیر سلامتی در سال های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵

نسل / سال	۱۳۹۲		۱۳۹۳		۱۳۹۴		۱۳۹۵	
	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری
نسل یک ۱۳۲۳-۱۳۲۷	۵/۵۳	۴/۱۵	۷/۱۹	۴/۲۹	۴/۴۴	۲/۹۹	۸/۳۱	۲/۸۶
نسل دو ۱۳۲۸-۱۳۳۲	۵/۵۷	۳/۷۱	۶/۸	۳/۷	۶/۶۷	۴/۵۴	۵/۰۵	۴/۴۵
نسل سه ۱۳۳۳-۱۳۳۷	۳/۸۵	۱/۷۲	۳/۸۹	۳	۴/۷	۳/۰۳	۳/۸۶	۲/۳۵
نسل چهار ۱۳۳۸-۱۳۴۲	۳/۲۸	۳/۳	۲/۸	۲/۴۶	۳/۵۷	۳/۲۱	۳/۹۹	۲/۵۵
نسل پنج ۱۳۴۳-۱۳۴۷	۳/۳۲	۲/۲۹	۳/۵۳	۲/۰۳	۲/۹۴	۱/۷۵	۳/۳۹	۲/۲۹
نسل شش ۱۳۴۸-۱۳۵۲	۲/۵۳	۱/۷۲	۲/۴۱	۱/۶۸	۳/۱۳	۱/۴۱	۱/۸	۱/۹
نسل هفت ۱۳۵۳-۱۳۵۷	۲/۶۹	۲/۰۶	۲/۸۲	۱/۹۸	۱/۹۳	۱/۵۸	۳/۱۹	۱/۶۹
نسل هشت ۱۳۵۸-۱۳۶۲	۳/۱۶	۲/۰۲	۳/۲	۲/۶۱	۲/۹	۱/۳۷	۲/۶۸	۲/۱۳
نسل نه ۱۳۶۳-۱۳۶۷	۳/۶۱	۲/۱۷	۲/۸۸	۱/۰۹	۳/۰۳	۲/۱۶	۳/۱۷	۲/۰۸
نسل ده ۱۳۶۸-۱۳۷۲	۲/۰۴	۱/۸۳	۳/۵۹	۱/۵۴	۲/۴۵	۲/۱۷	۱/۵	۲/۱۲

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در سال ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ شاخص درصد خانوارهای شهری دارای هزینه‌های تحمل ناپذیر در گروه سنی اول و دوم، کمی کاهش یافت و سایر گروه‌های سنی، دارای نوسان بودند. در خصوص خانوارهای روستایی، گروه سنی اول در سال ۹۵ با افزایش حدود ۴ درصد خانوارهای دارای هزینه‌های تحمل ناپذیر روبرو شد؛ اما سایر گروه‌ها، دارای نوسان بودند. در سال‌های مورد مطالعه گروه سنی دهم، با

هزینه‌های تحمل ناپذیر سلامتی کمتری نسبت به سایر گروه‌های سنی و گروه سنی اول و دوم نسبت به سایر گروه‌ها، با هزینه‌های تحمل‌ناپذیر بیشتری مواجه شدند. جدول شماره ۳، درصد خانوارهای مواجه با هزینه‌های تحمل ناپذیر سلامتی را در خانوارهایی که فقط دارای هزینه‌های سلامت هستند، نشان می‌دهد.

جدول ۳. درصد خانوارهای روستای و شهری مواجه با هزینه تحمل ناپذیر در سال های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵ (خانوارهای دارای هزینه سلامت)

نسل / سال	۱۳۹۲		۱۳۹۳		۱۳۹۴		۱۳۹۵	
	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری
نسل یک ۱۳۲۳-۱۳۲۷	۷/۷۹	۵/۶۱	۳/۹۹	۵/۷۷	۷/۰۳	۳/۸۸	۱۱/۶	۳/۸۲
نسل دو ۱۳۲۸-۱۳۳۲	۸/۱۶	۵/۰۵	۴/۰۲	۵/۰۶	۹/۳	۶/۰۲	۷/۰۲	۵/۷
نسل سه ۱۳۳۳-۱۳۳۷	۵/۷	۲/۴۴	۱/۶۷	۴/۱۸	۶/۶۸	۴/۳۴	۵/۴۹	۳/۰۶
نسل چهار ۱۳۳۸-۱۳۴۲	۴/۸۹	۴/۶۲	۱/۲۱	۳/۶۱	۵/۲۳	۴/۳۴	۵/۷۸	۳/۶
نسل پنج ۱۳۴۳-۱۳۴۷	۵/۰۳	۳/۵۱	۲/۰۴	۳/۰۲	۴/۴۳	۲/۶۶	۵/۰۴	۳/۲۶
نسل شش ۱۳۴۸-۱۳۵۲	۳/۸۵	۲/۵۴	۱/۶۹	۲/۵۶	۴/۷۳	۲/۲۲	۲/۸۲	۲/۸۲
نسل هفت ۱۳۵۳-۱۳۵۷	۴/۱۸	۳/۰۳	۱/۲۱	۲/۹۲	۲/۹۴	۲/۳۲	۴/۹۷	۲/۴۶
نسل هشت ۱۳۵۸-۱۳۶۲	۴/۸۵	۲/۹۵	۱/۴۷	۳/۸۳	۴/۲۲	۲/۰۵	۴/۰۷	۳/۲۳
نسل نه ۱۳۶۳-۱۳۶۷	۵/۵۹	۳/۳۴	۱/۳۵	۱/۷۶	۴/۵۶	۳/۲۸	۵/۰۱	۲/۹۲
نسل ده ۱۳۶۸-۱۳۷۲	۳/۱۸	۲/۹۳	۱/۸۸	۲/۵۳	۴/۳۷	۳/۶۸	۲/۶۴	۳/۴۶

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در بخش روستایی در سال ۱۳۹۳ در همه گروه‌های سنی، درصد خانوارهای مواجه با هزینه‌های تحمل‌ناپذیر، کاهش اما در سال‌های ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ در اکثر گروه‌های سنی افزایش یافت. در بخش شهری، این درصد در اکثر گروه‌ها دارای نوسان بود. گروه سنی اول و دوم در همه سال‌ها نسبت به سایر گروه‌های سنی، با خانوارهای بیشتری با هزینه‌های تحمل ناپذیر سلامتی روبرو شدند. جدول شماره ۴، درصد خانوارهای مواجه با هزینه‌های تحمل ناپذیر سلامتی را با در نظر گرفتن وزن خانوار نشان می‌دهد.

جدول ۴. درصد خانوارهای روستایی و شهری مواجه با هزینه تحمل ناپذیر با در نظر گرفتن وزن خانوار بین سال های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵

نسل / سال	۱۳۹۲		۱۳۹۳		۱۳۹۴		۱۳۹۵	
	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری
نسل یک ۱۳۲۳-۱۳۲۷	۵/۱۵	۴/۰۳	۷/۳۱	۳/۶۸	۴/۲۴	۳/۱۷	۹/۳۸	۳/۱۴
نسل دو ۱۳۲۸-۱۳۳۲	۵/۵	۳/۹۳	۶/۷۳	۳/۸۴	۶/۴	۴/۰۲	۵/۴۵	۴/۰۲
نسل سه ۱۳۳۳-۱۳۳۷	۳/۹۱	۱/۶۶	۳/۷۷	۲/۷۸	۴/۶۴	۲/۸۶	۳/۸	۲/۲۳
نسل چهار ۱۳۳۸-۱۳۴۲	۳/۰۶	۳/۱۶	۳/۰۳	۲/۶	۳/۰۸	۳/۰۱	۳/۹۳	۲/۳۵
نسل پنج ۱۳۴۳-۱۳۴۷	۲/۹۳	۲/۲۴	۳/۵۹	۱/۹۳	۲/۹۹	۱/۶۶	۳/۰۵	۲/۱
نسل شش ۱۳۴۸-۱۳۵۲	۲/۳۱	۱/۵۹	۲/۲۷	۱/۶	۲/۹۱	۱/۲	۱/۸۵	۱/۷۲
نسل هفت ۱۳۵۳-۱۳۵۷	۲/۶۵	۱/۹۷	۲/۷۳	۱/۷۱	۱/۷۹	۱/۳۹	۳/۰۱	۱/۶
نسل هشت ۱۳۵۸-۱۳۶۲	۲/۸۱	۲/۱۱	۳/۱۶	۲/۴۴	۲/۷۷	۱/۳۷	۲/۳۷	۱/۹۹
نسل نه ۱۳۶۳-۱۳۶۷	۳/۴۸	۲/۰۳	۲/۶۲	۱/۱۶	۲/۸۳	۱/۷۶	۳/۱	۱/۹۶
نسل ده ۱۳۶۸-۱۳۷۲	۲/۰۴	۱/۵۳	۳/۵۹	۱/۲۹	۲/۴۵	۱/۷۴	۱	۱/۸

مأخذ: یافته‌های پژوهش

برآوردها نشان دادند در حالت وزن دادن به خانوارهای روستایی و شهری، در اکثر گروه‌های سنی، میزان درصد خانوارهای مواجه با هزینه‌های تحمل ناپذیر سلامتی، کمی کمتر بود. گروه سنی اول و دوم در سال‌های مورد مطالعه، دارای هزینه‌های غیرقابل تحمل بیشتری نسبت به سایر گروه‌های سنی بودند. جدول ۵، تعداد خانوارهای مواجه با هزینه‌های تحمل ناپذیر در حالت وزن‌دهی به خانوارها و فقط خانوارهای دارای هزینه‌های سلامت را نشان می‌دهد.

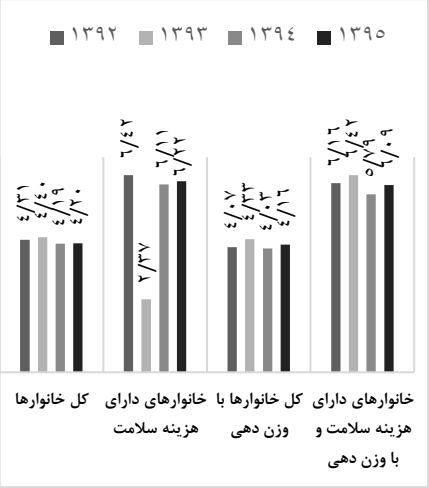
جدول ۵. درصد خانوارهای روستایی و شهری مواجه با هزینه تحمل‌ناپذیر با در نظر گرفتن وزن خانوار بین سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵ (دارای هزینه سلامت)

نسل / سال	۱۳۹۲		۱۳۹۳		۱۳۹۴		۱۳۹۵	
	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری
نسل یک ۱۳۲۳-۱۳۲۷	۷/۵۳	۵/۴۵	۹/۹۷	۴/۹۵	۵/۶۷	۴/۱۳	۱۲/۷	۴/۲
نسل دو ۱۳۲۸-۱۳۳۲	۸/۱۶	۵/۳۴	۹/۶۵	۵/۲۶	۸/۹۲	۵/۳۳	۷/۴۸	۵/۴۱
نسل سه ۱۳۳۳-۱۳۳۷	۵/۸۸	۲/۵۳	۵/۵۱	۳/۸	۶/۵۳	۴/۱	۵/۳۳	۳/۰۶
نسل چهار ۱۳۳۸-۱۳۴۲	۴/۵۷	۴/۴۲	۴/۵۸	۳/۵۴	۴/۵۲	۴/۳۳	۵/۷	۳/۸۳
نسل پنج ۱۳۴۳-۱۳۴۷	۴/۶۱	۳/۳۶	۵/۳۹	۲/۸۸	۴/۴۳	۲/۴۵	۴/۴۶	۳/۱۱
نسل شش ۱۳۴۸-۱۳۵۲	۳/۵۱	۲/۳۶	۳/۴۶	۲/۴۳	۴/۳۹	۱/۷۹	۲/۸۲	۲/۵۶
نسل هفت ۱۳۵۳-۱۳۵۷	۴/۲۴	۲/۹	۴/۱۷	۲/۸۵	۲/۶۷	۲/۰۴	۴/۶۲	۲/۴۶
نسل هشت ۱۳۵۸-۱۳۶۲	۴/۳۱	۳/۰۷	۴/۶۷	۳/۵۸	۴/۰۳	۲/۰۶	۴/۵۹	۳/۰۳
نسل نه ۱۳۶۳-۱۳۶۷	۵/۳۹	۳/۱۳	۴/۱۶	۱/۷۶	۴/۱۶	۲/۶۷	۴/۸	۲/۹۳
نسل ده ۱۳۶۸-۱۳۷۲	۳/۱۸	۲/۴۵	۶/۱	۲/۱۱	۳/۹۳	۳/۳۱	۱/۷۶	۳/۱۹

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در بخش شهری و روستایی، درصد خانوارهای مواجه با هزینه‌های تحمل ناپذیر سلامتی، دارای نوسان بود، در همه سال‌ها و گروه‌های سنی، این درصد در بخش روستایی نسبت به شهری بیشتر و در بین گروه‌های سنی، بیشترین درصد، در گروه سنی اول و دوم بود. در نمودارهای زیر، مقایسه هزینه‌های تحمل ناپذیر در کل کشور در بخش روستایی و شهری ملاحظه می‌شود.

نمودار ۱. مقایسه هزینه های تحمل ناپذیر کل در بخش روستایی بین سال های ۱۳۹۵ - ۱۳۹۲



نمودار ۲. مقایسه هزینه های تحمل ناپذیر کل کشور در بخش شهری بین سال های ۱۳۹۵ - ۱۳۹۲

در سال ۱۳۹۳، خانوارهای روستایی دارای هزینه سلامت، با درصد هزینه‌های تحمل ناپذیر کمتری و در حالت با وزن خانوارهای دارای هزینه سلامت، با بیشترین درصد مواجه شدند. در بخش شهری، روند، تقریباً ثابت بود. به‌طور کلی در حالت بررسی با وزن خانوارها، درصد مواجه با هزینه‌های کمرشکن نسبت به حالت بدون وزن، کمتر بود.

در بخش بعد، درصد زایش فقر خانوارها در اثر تأمین هزینه‌های سلامت بررسی می‌شود. جدول شماره ۶، درصد زایش فقر در اثر تأمین هزینه‌های سلامت را در ده گروه سنی نشان می‌دهد.

جدول ۶. درصد زایش فقر خانوارهای روستایی و شهری بین سال های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵

نسل / سال	۱۳۹۲		۱۳۹۳		۱۳۹۴		۱۳۹۵	
	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری
نسل یک ۱۳۲۳-۱۳۲۷	۲/۱۳	۱/۲۳	۲/۵۲	۰/۴۸	۲/۱۶	۰/۳۸	۱/۶	۱/۴۸
نسل دو ۱۳۲۸-۱۳۳۲	۲/۸۹	۰/۸۲	۳/۴۴	۰/۷۴	۱/۶۸	۰/۸۴	۱/۶	۰/۴۴
نسل سه ۱۳۳۳-۱۳۳۷	۱/۷۲	۰/۲۵	۰/۹۳	۰/۴۵	۱/۱۶	۰/۳۵	۱/۲۲	۰/۵۹

نسل / سال	۱۳۹۲		۱۳۹۳		۱۳۹۴		۱۳۹۵	
	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری
نسل چهار ۱۳۳۸-۱۳۴۲	۰/۹۴	۰/۴	۱/۲۷	۰/۶۱	۰/۵۱	۰/۳۵	۰/۶۸	۰/۲
نسل پنج ۱۳۴۳-۱۳۴۷	۱/۱۸	۰/۴۳	۱/۲۷	۰/۲۴	۰/۸۱	۰/۱۴	۰/۷۱	۰/۲
نسل شش ۱۳۴۸-۱۳۵۲	۱/۵۵	۰/۵۶	۰/۶۹	۰/۳۴	۰/۸	۰/۲۹	۰/۶۷	۰/۳۱
نسل هفت ۱۳۵۳-۱۳۵۷	۲/۰۴	۰/۵۸	۱/۲	۰/۳۷	۰/۷۱	۰/۳۸	۰/۵۴	۰/۳۲
نسل هشت ۱۳۵۸-۱۳۶۲	۲/۴۷	۰/۷۳	۲/۱۶	۰/۵	۱/۳۶	۰/۳۶	۰/۵۲	۰/۲۷
نسل نه ۱۳۶۳-۱۳۶۷	۱/۹۵	۰/۴۹	۲/۱۲	۰/۵۷	۱/۹۶	۰/۶۲	۱/۰۲	۰/۵۸
نسل ده ۱۳۶۸-۱۳۷۲	۵/۰۷	۰/۹۸	۲/۵۶	۱/۳۶	۱/۵۶	۰/۶۸	۱/۶۲	۰/۶۸

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول فوق، نشان می‌دهد که قبل از اجرای طرح تحول سلامت، میزان زایش فقر در بخش روستایی و بخش شهری در اکثر گروه‌های سنی بیشتر بوده و پس از اجرای طرح، این میزان کاهش یافته است. زایش فقر در تمام سال‌های مورد مطالعه و در همه گروه‌های سنی در بخش روستایی نسبت به بخش شهری، بیشتر بود. همچنین برآوردها نشان دادند که در گروه‌های سنی میانسال (دارای درآمد بیشتر)، زایش فقر نسبت به گروه‌های سنی جوان و مسن، کمتر بود. جدول شماره ۷ درصد زایش فقر در خانوارهایی که فقط دارای هزینه‌های سلامت هستند را نشان می‌دهد.

جدول ۷. درصد زایش فقر خانوارهای روستایی و شهری بین سال های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵ (دارای هزینه های سلامت)

نسل / سال	۱۳۹۲		۱۳۹۳		۱۳۹۴		۱۳۹۵	
	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری
نسل یک ۱۳۲۳-۱۳۲۷	۳/۰۵	۲/۱۳	۰	۱/۰۶	۲/۶۴	۰/۲۵	۲/۷۱	۰/۷۷
نسل دو ۱۳۲۸-۱۳۳۲	۴/۳۶	۰/۸	۰	۱/۲۱	۲/۹۱	۱/۱	۲/۹	۰/۶۷
نسل سه ۱۳۳۳-۱۳۳۷	۲/۳۱	۰/۶۲	۰	۰/۹۲	۱/۶	۰/۷۳	۱/۶۱	۰/۴۹
نسل چهار ۱۳۳۸-۱۳۴۲	۱/۴۵	۰/۷	۰	۱/۰۲	۱/۱۴	۰/۴۲	۱/۲	۰/۱۴
نسل پنج ۱۳۴۳-۱۳۴۷	۱/۶۶	۰/۵۸	۰	۰/۳۵	۱/۱۷	۰/۲۱	۱/۳۵	۰/۲۲
نسل شش ۱۳۴۸-۱۳۵۲	۲/۲۵	۰/۸۸	۰	۰/۴۵	۰/۹۹	۰/۷۴	۰/۹۲	۰/۲۶
نسل هفت ۱۳۵۳-۱۳۵۷	۳/۶۶	۰/۵۸	۰	۰/۶۱	۱/۴۶	۰/۶۲	۲/۳	۰/۰۷
نسل هشت ۱۳۵۸-۱۳۶۲	۳/۸۱	۱/۲	۰	۱/۰۴	۱/۸	۰/۶	۱/۴	۰/۲۷
نسل نه ۱۳۶۳-۱۳۶۷	۲/۶۵	۰/۸۵	۰	۰/۹۵	۳/۰۶	۰/۹۴	۲/۴۳	۰/۵۷
نسل ده ۱۳۶۸-۱۳۷۲	۷/۰۷	۰/۸۵	۰	۲/۱۹	۱/۴۷	۱/۸۹	۲/۷۵	۰/۸

مأخذ: یافته‌های پژوهش

روند درصد زایش فقر در حالت بررسی فقط خانوارهای دارای هزینه‌های سلامت در سال‌های مورد مطالعه، نشان داد که پس از اجرای طرح تحول سلامت، درصد زایش فقر کاهش یافته است. در بین گروه‌های سنی نیز درصد زایش فقر در گروه سنی میانسال، کمتر بود. همچنین، در بخش روستایی در سال ۱۳۹۳ یعنی سال شروع طرح تحول سلامت، درصد زایش فقر به صفر رسید. جدول۸، میزان زایش فقر در حالت وزن‌دهی به خانوار را نشان می‌دهد.

جدول ۸. درصد زایش فقر خانوارهای روستایی و شهری بین سال های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵ با در نظر گرفتن وزن خانوار

نسل / سال	۱۳۹۲		۱۳۹۳		۱۳۹۴		۱۳۹۵	
	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری
نسل یک ۱۳۲۳-۱۳۲۷	۴/۳۸	۳/۰۳	۲/۹۳	۱/۹۱	۲/۴۶	۱/۶۱	۲/۴۳	۲/۱۱
نسل دو ۱۳۲۸-۱۳۳۲	۳/۱۴	۲/۲۲	۳/۵۴	۱/۸۶	۲/۵۲	۲/۴۸	۲/۸۸	۱/۶۵
نسل سه ۱۳۳۳-۱۳۳۷	۱/۶۲	۱/۱۳	۲/۱۶	۱/۵۵	۲/۲۵	۱/۷۲	۲/۰۲	۱/۹
نسل چهار ۱۳۳۸-۱۳۴۲	۲/۰۴	۱/۶۹	۱/۷۲	۱/۶۹	۱/۲۱	۱/۲۷	۱/۳	۱/۵۲
نسل پنج ۱۳۴۳-۱۳۴۷	۱/۹۸	۰/۹۷	۱/۶۱	۰/۶	۱/۶۱	۱/۳۸	۱/۲	۱/۱۹
نسل شش ۱۳۴۸-۱۳۵۲	۱/۳	۱/۷۳	۱/۴۶	۱/۵۶	۱/۲۸	۱/۳۵	۱/۳۶	۰/۹
نسل هفت ۱۳۵۳-۱۳۵۷	۱/۴۸	۱/۳۳	۲/۰۳	۱/۸۲	۱/۰۸	۱/۱۹	۱/۷۷	۱/۴۲
نسل هشت ۱۳۵۸-۱۳۶۲	۲/۳۳	۱/۸۲	۲/۱	۲/۲۱	۲	۱/۲۴	۱/۷۱	۱/۶۲
نسل نه ۱۳۶۳-۱۳۶۷	۲/۲۸	۱/۵۱	۲/۱۳	۱/۷۶	۲/۰۱	۱/۸۳	۱/۵۳	۱/۳۷
نسل ده ۱۳۶۸-۱۳۷۲	۰/۳۹	۰/۸۸	۲/۴۶	۱/۰۵	۴/۲۲	۱/۷۱	۰/۸۶	۰/۸۶

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج، نشان دادند که خانوارهای بیشتری در اثر تأمین هزینه‌های سلامت به زیر خط فقر نسبت به مطالعه خانوارها در حالت بدون وزن، رانده شده‌اند. در بین گروه‌های سنی مورد مطالعه نیز نسل اول یعنی متولدین سال ۱۳۲۳ تا ۱۳۲۷، با درصد زایش فقر بیشتری مواجه شدند. همچنین گروه‌های سنی میانسال، با زایش فقر کمتری روبرو شدند. در جدول شماره ۹، با وزن‌دهی به خانوارها، در بین خانوارهای دارای هزینه‌های سلامت، به بررسی زایش فقر پرداخته شده است.

جدول ۹. درصد زایش فقر خانوارهای روستایی و شهری بین سال های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵ با در نظر گرفتن وزن خانوار و خانوارهای دارای هزینه های سلامت

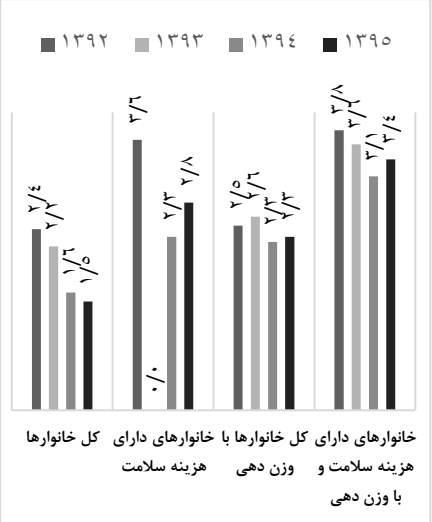
نسل / سال	۱۳۹۲		۱۳۹۳		۱۳۹۴		۱۳۹۵	
	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری
نسل یک ۱۳۲۳-۱۳۲۷	۶/۴۱	۴/۱۹	۳/۰۵	۲/۲۳	۳/۲۸	۱/۴۵	۳/۷۶	۲/۲۲
نسل دو ۱۳۲۸-۱۳۳۲	۴/۷۷	۳/۵۱	۴/۸۶	۲/۴۹	۳/۴۳	۲/۲۸	۴/۴۸	۱/۸۲
نسل سه ۱۳۳۳-۱۳۳۷	۲/۱۴	۱/۸۸	۳	۲/۰۸	۳/۱۷	۲/۷۳	۲/۸۱	۲/۷۶
نسل چهار ۱۳۳۸-۱۳۴۲	۲/۳۱	۲/۱۷	۲/۰۳	۱/۷	۱/۶۵	۱/۹۳	۱/۸۱	۲/۱۳
نسل پنج ۱۳۴۳-۱۳۴۷	۲/۴۳	۱/۶۸	۱/۸۹	۱/۲۱	۲/۳۲	۲/۰۳	۱/۶۴	۱/۵
نسل شش ۱۳۴۸-۱۳۵۲	۲/۲۴	۲/۴۷	۱/۵	۲/۵۸	۱/۸۴	۲	۱/۹۸	۱/۷۱
نسل هفت ۱۳۵۳-۱۳۵۷	۲/۵۳	۲/۶	۳/۲	۳/۰۹	۱/۶۶	۲/۵۵	۲/۴۸	۲/۱۳
نسل هشت ۱۳۵۸-۱۳۶۲	۳/۴۲	۳/۰۶	۲/۸۳	۳/۰۶	۲/۶۶	۱/۹۱	۲/۵۶	۲/۴۲
نسل نه ۱۳۶۳-۱۳۶۷	۳/۸۶	۲/۵	۳/۳	۲/۶۷	۲/۸۲	۲/۳۷	۲/۵۹	۲/۲۸
نسل ده ۱۳۶۸-۱۳۷۲	۱/۷۳	۳/۴۲	۴/۰۵	۲/۲	۶/۵۳	۳/۴	۱/۰۴	۲/۹۶

مأخذ: یافته‌های پژوهش

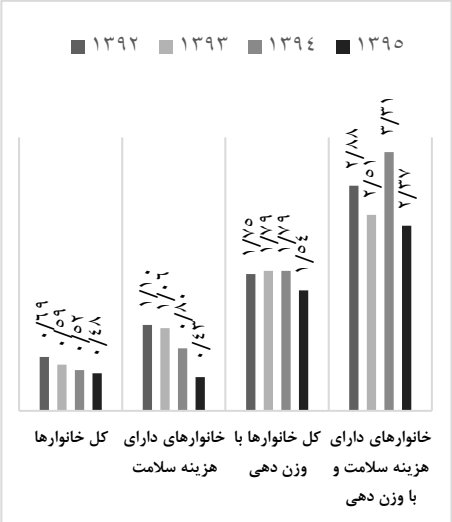
محاسبات، نشان داد که درصد زایش فقر در حالت با وزن خانوارها، بیشتر از حالت بدون وزن آنها بود. روند سال‌های مورد مطالعه در خصوص بخش روستایی، دارای نوسان بود؛ اما در اکثر گروه‌ها، روند افزایشی با شیب ملایم به‌دست آمد. در خصوص بخش شهری، بررسی‌ها نشان داد که پس از اجرای طرح تحول سلامت، تغییر چشمگیری ایجاد نشد و تقریباً روند، در اکثر گروه‌ها ثابت بود. گروه‌های سنی میانسال نسبت به سایرین، با زایش فقر کمتری مواجه بودند. نمودارهای زیر، مقایسه درصد زایش فقر خانوارهای شهری و روستایی را در کل کشور در دو حالت وزنی و غیروزنی برای کل خانوارها و خانوارهای دارای هزینه‌های سلامت، نشان می‌دهد.

پس از اجرای طرح تحول سلامت، درصد زایش فقر، در حالت بدون وزن، هم برای خانوارهای دارای هزینه سلامت و هم، کل خانوارها، کاهش یافت. در بخش روستایی، در حالت بدون وزن برای خانوارهای دارای هزینه سلامت، درصد زایش فقر در سال ۱۳۹۳ صفر بود. در بخش شهری در سال ۱۳۹۴ نسبت به سال ۱۳۹۲ در حالت با وزن در خانوارهای دارای هزینه سلامت، درصد زایش فقر افزایش یافت. اما به طور کلی، پس از اجرای طرح تحول سلامت بخصوص در سال ۱۳۹۳، خانوارهای کمتری دچار زایش فقر در اثر تأمین هزینه‌های سلامت شدند.

نمودار ۲. مقایسه درصد زایش فقر کل کشور در بخش روستایی بین سال های ۱۳۹۵ - ۱۳۹۲



نمودار ۱. مقایسه درصد زایش فقر کل کشور در بخش شهری بین سال های ۱۳۹۵ -۱۳۹۲



۵. بحث و نتیجه‌گیری

طرح تحول سلامت با هدف بهبود شاخص‌های سلامت از قبیل بیماری‌های مختلف قلبی و عروقی، محافظت مردم در مقابل تأمین هزینه‌های سلامت، ارتقای کیفیت خدمات درمان و افزایش عدالت در دسترسی به خدمات سلامت در سال ۱۳۹۳ در ایران اجرا شد.

از آنجا که یکی از اهداف این طرح، حفاظت مالی خانوارها در مقابل تأمین هزینه‌های سلامت، به مفهوم کاهش درصد خانوارهای مواجه با هزینه‌های تحمل‌ناپذیر و کاهش زایش فقر در اثر تأمین هزینه‌ها می‌باشد، مقاله حاضر، با استفاده از داده‌های شبه‌پنل در چارچوب نظریه چرخه زندگی به بررسی و اندازه‌گیری شاخص درصد خانوارهای مواجه با هزینه‌های تحمل‌ناپذیر و درصد زایش فقر

در ده گروه سنی در دو حالت با وزن و بدون وزن برای کل خانوارها و خانوارهای دارای هزینه سلامت پرداخت.

به‌منظور بررسی گروه‌های سنی، مطابق نظریه چرخه زندگی، سرپرستان خانوار گروه اول و دوم به‌عنوان گروه مسن، گروه سوم تا گروه هشتم به عنوان گروه میانسال و گروه نهم و دهم به‌عنوان گروه جوان درنظر گرفته شدند. سال ۱۳۹۲ به عنوان سال قبل از اجرای طرح تحول سلامت انتخاب شد، تا از این طریق، روند شاخص‌های محاسبه شده پس از اجرای طرح تحول سلامت، قابل مقایسه باشد.

نتایج نشان داد، شاخص درصد خانوارهای مواجه با هزینه‌های تحمل ناپذیر سلامتی در اکثر گروه‌های سنی در سال ۱۳۹۳ پس از اندکی کاهش، در سال‌های بعد افزایش یافت. لذا این نتایج، همراستا با نتایج مطالعه واعظ مهدوی (۱۳۹۵) بود که در آن، نشان داد که اجرای این طرح در ابتدا موفق، اما با گذشت زمان و عدم مدیریت صحیح، نتوانست به موفقیت خود ادامه دهد. همچنین نتایج این تحقیق با نتایج مطالعه فاضل (۱۳۹۵) یکسان بود که نشان داد، اجرای این سیاست در جهت رسیدن به اهداف از پیش تعیین شده در کاهش درصد خانوارهای مواجه با هزینه‌های تحمل‌ناپذیر، به حد کافی مؤثر نبود.

در خصوص درصد زایش فقر، این شاخص پس از اجرای طرح تحول سلامت در اکثر گروه‌های سنی، کاهش و وضعیت این شاخص نسبت به قبل از اجرای طرح، کمی بهبود یافت. لذا این نتایج، تأییدکننده نتایج مطالعه جوشنی خبیری (۱۳۹۵) بود که در آن، نشان داده شده که پس از اجرای طرح تحول سلامت، درصد زایش فقر، کمی کاهش یافته است. یافته‌های این مقاله، همانند مطالعه خمارنیا (۱۳۹۶)، نشان داد که در همه سال‌های مورد بررسی، بخش روستایی نسبت به بخش شهری، با درصد خانوارهای دارای هزینه‌های غیرقابل تحمل سلامتی بیشتر، روبرو شدند و همچنین همانند مطالعه آثانیاسوز (Athanasios *et al., 2018*) که در آن، سرپرستان گروه سنی جوان و سرپرستانی که در گروه فعال جامعه هستند، با هزینه‌های غیرقابل تحمل و زایش فقر کمتری روبرو شدند.

طبق نظریه چرخه زندگی، احتمال برخورد گروه سنی میانسال دارای درآمد بیشتر، با هزینه‌های سلامت تحمل‌ناپذیر کمتر می‌باشد، لذا در صورت بروز بیماری و عدم توانایی در تأمین هزینه‌ها در این گروه سنی، احتمال زایش فقر در نسل کنونی و نسل‌های آتی، بیشتر خواهد شد. بنابراین، اصلاح نظام سلامت، بخصوص با وجود روند شکل‌گیری هرم جمعیت کشور به سمت پیر شدن که به همراه آن، هزینه‌های سلامت نیز افزایش می‌یابد، از اهمیت بالایی برخوردار است.

به‌طور کلی، در راستای پیشبرد اهداف اجرای طرح تحول سلامت، با توجه به وجود تحریم‌ها، وابستگی بالای اقتصاد ایران به بازار نفت و افزایش نرخ تورم، با چالش‌هایی روبرو شد. با توجه به تورم

حاصل از این عوامل، هزینه‌های درمان، افزایش و بار مالی تحمیلی بر مردم، صندوق‌های بیمه و دولت نیز افزایش یافت.

منابع و مآخذ

حیدریان، ناهید و شقایق، وحدت (۱۳۹۴). تأثیر اجرای طرح تحول نظام سلامت بر پرداخت از جیب بیماران در بیمارستان‌های دولتی منتخب شهر اصفهان. *مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران*، دوره ۳۳، شماره ۳، پاییز: ۱۹۴-۱۸۷.

جوشنی خبیری، مرتضی (۱۳۹۵). تأثیر طرح تحول سلامت بر مشارکت عادلانه در تأمین مالی نظام ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد بهداشت، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد.

خمارنیا، محمد؛ مصطفی پیوند؛ فاطمه ستوده زاده و اسحاق برفر (۱۳۹۷). بررسی مشارکت مالی خانوارها در هزینه های سلامت بعد از اجرای طرح تحول سلامت. *نشریه پایش*، سال ۱۷، شماره ۳: ۲۳۷-۲۲۷.

دیتون، انگس (۱۳۹۶). فرار بزرگ. ترجمه فرهادی‌پور، محمدرضا. مؤسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی، چاپ اول.

دفتر سلامت خانواده و جمعیت معاونت سلامت وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، بررسی کشوری سلامت سالمندان، ۱۳۷۷.

راغفر، حسین؛ موسوی، میر حسین و آذری، بنی بتول (۱۳۹۵). بررسی تحرک غیرخطی در توزیع درآمدی ایران. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)* سال ۱۶، شماره ۴: ۳۶-۱۹.

سمایی، کیان (۱۳۹۰). بررسی بین نسلی پس‌انداز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه صنعتی شریف.

سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در سال ۱۴۰۴.

فاضل، زهرا (۱۳۹۵). سنجش برابری در تأمین مالی هزینه‌های سلامت خانوارها در برنامه‌های توسعه ایران بعد از انقلاب. پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهرا (س).

قانون برنامه پنج‌ساله پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور.

نصرت آبادی، مهدی و حلوایی‌پور، زهره (۱۳۹۵). تحلیل نسلی فقر در هزینه‌های سلامت خانوارهای دارای کودک در مناطق شهری و روستایی استان کرمان: ۱۳۹۲-۱۳۶۳. *مدیریت اطلاعات سلامت*، دوره ۱۳، شماره ۴: ۲۳۴-۲۲۹.

واعظ مهدوی، محمد رضا و واعظ مهدوی، زینب (۱۳۹۵). طرح تحول سلامت؛ ضرورت، چالش ها و چشم اندازها. *فصلنامه اقتصاد و جامعه*، سال سیزدهم، شماره ۲۹.

Athanasios E. *et al.* (2018). Financial protection of households against health shocks in Greece during the economic crisis. *Social Science & Medicine Journal*, Vol. 211, Aug.: 338-351.

Atashbar, T. *et al.* (2017). Iran's health reform plan: Measuring changes in equity indices. *Iran Journal Public Health*, Vol. 47, No.3, Mar.: 390-396.

Central Bank of Islamic Republic of Iran. The main economic indicator[online].2012[cited 2012 may 5]; Available from: URL: www.cbi.ir

Deaton, A. (1985). Panel data from times series of cross-sections. *Journal of Econometrics* 30(1-2): 109-126.

Ke, Xu, & Priyanks Saksena (2011). The Determinants of Health Expenditure. World Health Organization, Geneva, Switzerland.

WHO, The World health report 2000: health systems: improving performance.

Wagstaff, A.; Flores, G.; Hsu, J. *et al.* (2018). Progress on catastrophic health spending in 133 countries: A retrospective observational study. *Lancet Glob. Health*, 6: e169-79.

Yardim, M.; Cilingiroglu, N., & Yardim, N. (2013). Financial protection in health in Turkey: The effect of health transformation programme, *Health Policy And Planning*, 29(2): 177-192.

Zhang, Anwen *et al.* (2017). Does health insurance reduce out-of pocket expenditure? Heterogeneity among China's middle-aged and elderly. Social Science & Medicare, doi: 10.10.16