

تأثیر شاخص فلاکت بر هزینه‌های سلامت در ایران^۱

ابوالفضل شاه‌آبادی* مهیا قربانی گلپور**

تاریخ دریافت: ۹۴/۱۰/۰۶ تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۲/۰۱

چکیده

«سلامت» یکی از شاخص‌های سرمایه انسانی است که بر بهره‌وری نیروی کار و افزایش رشد اقتصادی موثر است؛ به طوری که هزینه‌های آن، یک نوع سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی معرفی می‌شود. یکی از چالش‌های اساسی حوزه سلامت شناسایی عوامل تعیین‌کننده مقدار منابعی است که کشور برای مراقبت‌های سلامت اختصاص می‌دهد که شاخص فلاکت یکی از این عوامل اثرگذار است. بنابراین هدف مطالعه حاضر ارزیابی نقش شاخص فلاکت بر هزینه‌های سلامت ایران در طی دوره ۱۳۵۰ - ۱۳۹۰ است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد بین شاخص فلاکت و هزینه‌های سلامت رابطه منفی و معناداری وجود دارد. هم چنین براساس نتایج تخمین، ضریب تخمینی اندازه دولت، نرخ شهرنشینی و درآمد سرانه اثر مثبت و معنادار و ضریب تخمینی متغیر آموزش و نابرابری درآمد، اثر منفی و معناداری بر هزینه‌های سلامت در ایران دارد.

طبقه‌بندی JEL: I18, I15, I14

واژگان کلیدی: شاخص فلاکت، هزینه‌های سلامت، تورم، بیکاری، ایران.

^۱ این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد مهیا قربانی گلپور با راهنمایی دکتر ابوالفضل شاه‌آبادی در دانشگاه بوعلی سینا است.

shahabadia@gmail.com

*دانشیار دانشگاه بوعلی سینا (نویسنده مسئول)، پست الکترونیکی:

mghorbanigol@gmail.com

**کارشناسی ارشد دانشگاه بوعلی سینا، پست الکترونیکی:

۱. مقدمه

«سلامت»، محور توسعه پایدار اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی جوامع بشری است و اهمیت ویژه‌ای در زیرساخت بخش‌های مختلف جامعه دارد. حفظ سلامت برای جامعه از اهمیت زیادی برخوردار است. سلامت افراد جامعه علاوه بر منافع شخصی، منافع اجتماعی نیز به دنبال دارد. سلامت نقش تعیین‌کننده‌ای در سرمایه انسانی و رشد و توسعه اقتصادی دارد و بدون رشد و بالندگی سرمایه انسانی هیچ نظام، سازمان یا جامعه‌ای نمی‌تواند به اهداف اقتصادی موردنظر خود دست یابد (آقانظری، ۱۳۸۶). یکی از اساسی‌ترین موضوعات حوزه بهداشت و سلامت که در بسیاری از مطالعات به آن پرداخته شده است، تامین مالی نظام سلامت است.

انواع منابع تامین مالی هزینه‌های سلامت شامل پرداخت مستقیم مصرف‌کنندگان، مشارکت بیمه‌های اجتماعی، پرداخت از محل درآمدهای عمومی دولت، مالیات‌ها و بیمه‌های خصوصی است که بر اساس قابلیت اعتماد و کامل بودن آن‌ها طبقه‌بندی می‌شود (فیلیپ ماسگرو^۱ و همکاران، ۱۳۸۳). افزایش زیاد هزینه‌های سلامت در بیشتر کشورهای جهان، چالشی بزرگ برای دولت‌ها و خانوارها جهت تامین منابع مالی این هزینه‌ها بوده است (مهرآرا و همکاران، ۱۳۹۰). به همین دلیل بسیاری از پژوهش‌ها در دهه گذشته به بررسی عوامل تعیین‌کننده هزینه‌ها در بخش سلامت پرداخته‌اند.

در میان مطالعات انجام شده بر تعیین‌کننده‌های هزینه‌های سلامت، نقش شاخص فلاکت بسیار اندک مورد توجه بوده است؛ به طوری که تاکنون در داخل کشور هیچ مطالعه‌ای در خصوص شاخص فلاکت و تاثیرات آن بر شاخص‌های سلامت انجام نگرفته است. به همین دلیل، مطالعه حاضر به بررسی ارتباط بین شاخص فلاکت و هزینه‌های سلامت در ایران طی دوره ۱۳۵۰-۱۳۹۰ پرداخته است. این مطالعه در پی پاسخ به این پرسش است که آیا شاخص فلاکت تاثیر منفی بر هزینه‌های سلامت دارد؟ آنچه مسلم است افزایش شاخص فلاکت در کشور بسیار نگران‌کننده است؛ زیرا افزایش آن نشان‌دهنده وضعیت نامناسب اقتصادی خانوارها در ایران است. بنابراین در ادامه، ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق در خصوص هزینه‌های

¹Macgraw et al.

سلامت بیان شده و سپس معادله و تجزیه و تحلیل نتایج تخمین بیان می‌شود. در پایان نیز جمع‌بندی و پیشنهادهایی برای ارتقای بخش سلامت عرضه شده است.

۲. مبانی نظری و مطالعات تجربی

ارائه خدمات سلامتی از مهم‌ترین وظایف دولت‌ها تلقی می‌شود و سازمان جهانی بهداشت در آغاز هزاره سوم، سلامت را در پیچه ورود به رفاه و توسعه اجتماعی و اقتصادی قلمداد می‌کند. افزایش مصارف سلامتی نه تنها در کشورهای در حال توسعه نگران‌کننده است، بلکه در کشورهای ثروتمند نیز بخش بزرگی از درآمد جامعه را به خود اختصاص می‌دهد (پل والاس، ۱۳۸۳). هزینه سرانه سلامت بیان می‌کند برای هر فرد یک کشور چه میزان پول در نظام سلامت آن کشور به چرخش در می‌آید و هزینه می‌شود.

چه عاملی مقدار منابعی را که یک کشور در امر سلامت هزینه می‌نماید، تعیین می‌کند؟ یکی از این عوامل اثرگذار، شاخص «فلاکت» است که از جمله نماگرهای^۱ اقتصادی است که اقتصاددانانی مانند بارو^۲ و اوکان^۳ آن را معرفی کردند. این نماگر از ترکیب دو شاخص مهم اقتصادی یعنی نرخ بیکاری و نرخ تورم به صورت یک ترکیب خطی معمولی تهیه می‌شود (محمودی، ۱۳۸۸).

نرخ تورم و نرخ بیکاری اجزای اصلی اندازه‌گیری بدبختی در قالب شاخص فلاکت هستند. شاخص فلاکت به عنوان مقیاسی برای فقدان (اتلاف) عمومی رفاه اقتصادی یک کشور بیان می‌کند که رفاه از دست رفته با استفاده از مقادیر ذهنی و عینی تورم و بیکاری قابل اندازه‌گیری است (بجا^۴، ۲۰۱۴).

یک معادله اقتصاد کلان رضایت از زندگی شامل نرخ رشد، نرخ بیکاری و نرخ تورم یا نرخ بهره بلندمدت است. حضور این متغیرها به عنوان متغیر توضیحی در معادله رضایت از زندگی، ارتباط اقتصاد کلان و رفاه ذهنی را مشخص می‌کند (ولج^۵، ۲۰۰۷).

^۱ نماگرها گونه‌ای شاخص هستند که تهیه آن‌ها سریع‌تر و راحت‌تر از خود شاخص بوده و جنبه پیش‌بینی را نیز دارند.

^۲ Barro

^۳ Okun

^۴ Beja

^۵ Welsch

درواقع شاخص فلاکت و رشد از عوامل مهم در تابع رفاه ذهنی و رفاه اجتماعی هستند. با بررسی معادله رضایت از زندگی این نتیجه حاصل شد که تورم و بیکاری به عنوان اجزای تابع رفاه اجتماعی تاثیر منفی بر رضایت از زندگی افراد دارند و نیز برخی عوامل از جمله اشتغال و سطح درآمد بالاتر ارتباط مثبت و معناداری با رفاه دارند (دی تلا و همکاران،^۱ ۲۰۰۱).

در معرفی هزینه‌های تورم، علاوه بر هزینه‌های متعارف اقتصادی، افراد عموماً هزینه‌های غیرمتعارفی را به عنوان هزینه‌های تورم بیان می‌کنند. از جمله این هزینه‌های تورم می‌توان به استثماری، وجهه و اعتبار ملی و تضعیف روحیه اشاره کرد. بنابراین تورم و بیکاری بالاتر یا به عبارتی افزایش شاخص فلاکت، رفاه و رضایت از زندگی را کاهش می‌دهد و کاهش رفاه منجر به ناتوانی خانوارها در تامین مخارج مصرفی از جمله مخارج بهداشت و سلامت خواهد شد (شیلر^۲، ۱۹۹۷). تاثیر منفی شاخص فلاکت بر تداوم هزینه‌های سلامت در مطالعه وو و همکاران (۲۰۱۴) مورد ارزیابی و تایید قرار گرفته است. بیکاری نیز به عنوان یکی از اجزای شاخص فلاکت ارتباط منفی با هزینه‌های سلامت دارد. در شرایط بیکاری منابع انسانی بالقوه که می‌توانند نقش مهمی در مشاغل مولد داشته باشند، بلااستفاده هستند که این امر منجر به کاهش درآمد فردی و ملی می‌شود. دولت برای سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف جامعه از جمله حوزه سلامت و مراقبت‌های بهداشتی به منابع مالی نیاز دارد و بیکاری و کاهش درآمد ملی از یک سو مانع سرمایه‌گذاری دولت در بخش بهداشت و سلامت شده و هزینه‌های عمومی سلامت را کاهش می‌دهد و از سوی دیگر، از آنجا که سبد مخارج خانوار شامل هزینه‌های مختلفی از جمله خوراک، پوشاک، مسکن، آموزش، بهداشت و... است، با کاهش درآمد افراد، منابع مالی در دسترس برای مراقبت‌های بهداشتی کمتر از نیازهای اساسی دیگر مانند غذا می‌شود و پرداخت از جیب خانوار و هزینه‌های خصوصی سلامت نیز کاهش می‌یابد (عباس و هیمنز^۳، ۲۰۱۱).

بیکاری پیامدهای زیادی نه تنها برای خود افراد بلکه برای سایر اعضای خانواده نیز دربردارد. به عقیده وی اشتغال علاوه بر درآمد، مزایای غیرمالی زیادی هم دارد. بیکاری منجر

¹ Tella et al.

² Shiller

³ Abbas & Heimenz

به از دست دادن منافع مالی و غیرمالی حاصل از اشتغال می‌شود که در این میان می‌توان به کاهش درآمد خانواده و تنزل موقعیت اجتماعی و سلامت روانی اشاره کرد که هزینه‌های بسیاری را بر جامعه تحمیل می‌کند. همچنین بیکاری باعث کاهش کیفیت سرمایه انسانی می‌شود، زیرا با کاهش درآمد، افراد توانایی تامین هزینه‌های بهداشت و سلامت را نخواهند داشت (مارکوس^۱، ۲۰۱۳).

تورم نیز به عنوان یکی دیگر از اجزای شاخص فلاکت بر هزینه‌های سلامت اثرگذار است. تورم فزاینده در کنار افزایش بیکاری برای خانواده و کل جامعه هزینه‌های اجتماعی و اقتصادی متعددی در بردارد. افزایش نرخ تورم از کانال ایجاد بی‌ثباتی و شکاف طبقاتی و کاهش قدرت خرید و کاهش امنیت اقتصادی و اجتماعی و... تاثیر منفی بر هزینه‌های سلامت افراد جامعه و رشد و توسعه اقتصادی خواهد گذاشت.

عاصم اوغلو و همکاران^۲ (۲۰۱۳)، فتاحی و همکاران (۲۰۱۳)، عباس و هیمنز (۲۰۱۱)، مهرآرا و فضایی (۲۰۰۹)، سن و روت^۳ (۲۰۰۷)، توسی و ماسکونه^۴ (۲۰۰۷)، شاه‌بخاری و سبیح‌الدین بات^۵ (۲۰۰۶)، هانسن و کینگ^۶ (۱۹۹۶)، سیدی کوی و همکاران^۷ (۱۹۹۵) و هیتیس و پوزنت^۸ (۱۹۹۲) درآمد سرانه را به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده هزینه‌های سلامت می‌دانند. با افزایش تولید ناخالص داخلی سرانه، سهم هزینه‌های بهداشتی از درآمد ناخالص داخلی افزایش می‌یابد. درآمد بیشتر به این معناست که پول بیشتری برای صرف شدن هم در بخش عمومی سلامت و هم در بخش خصوصی وجود دارد (شاه‌بخاری و سبیح‌الدین بات، ۲۰۰۶). پنج مجرای عمده برای تاثیر درآمد بر مخارج بهداشتی وجود دارد:

۱. تاثیر بر بازدهی انتظاری سرمایه‌گذاری‌های بهداشتی: به این لحاظ می‌توان گفت که جدا شدن از شرایطی که در آن اقتصاد دچار کمبودهای فراوان است و حرکت به سمت رشد

¹ Marcus

² Acemoglu et al.

³ Sen & Rout

⁴ Tosetti & Moscone

⁵ Shah Bukhari & Sabihuddin Butt

⁶ Hansen & King

⁷ Siddiqui et al.

⁸ Hitiris & Posnett

اقتصادی، منجر به افزایش بازدهی‌های انتظاری سرمایه‌گذاری منابع در بهداشت و دیگر سرمایه‌گذاری انسانی و افزایش بهره‌وری خواهد شد.

۲. **کاهش نرخ تنزیل:** کاهش نرخ تنزیل منجر به ایجاد اطمینان بیشتر در مورد بازدهی همه انواع سرمایه‌گذاری‌ها و نیز سرمایه‌گذاری در بهداشت خواهد شد.

۳. **افزایش درآمد جاری:** سومین اثر مهم رشد و تولید بر بهداشت از طریق افزایش درآمد جاری و تقاضا برای بهداشت، مصرف کالاها و ایجاد ظرفیت جهت تامین مالی خودکار سرمایه‌گذاری در بهداشت صورت می‌گیرد. این اثر هزینه نهایی سرمایه‌گذاری در بهداشت را کاهش و سطح تعادلی سرمایه‌گذاری در بهداشت را افزایش خواهد داد.

۴. **توسعه هم‌زمان انواع مختلف بازارها:** از آنجا که توسعه بازار محصول منجر به افزایش بازده انتظاری سرمایه‌گذاری در بهداشت می‌شود، می‌توان انتظار داشت که سطح تعادلی سرمایه‌گذاری در بهداشت افزایش می‌یابد.

۵. **افزایش تسلط دولت بر منابع مرتبط با تولید ناخالص داخلی:** میزان تاثیر درآمد بر مخارج بهداشتی بستگی به میزان منابعی دارد که به بخش بهداشت تخصیص داده می‌شود و هرچه این تخصیص کارا تر باشد، احتمال تاثیر تولید و رشد اقتصادی بر بهداشت و هزینه‌های بهداشتی بیشتر خواهد بود (بهبودی و همکاران، ۱۳۹۰).

آموزش نیز به عنوان یکی دیگر از مولفه‌های مهم و تاثیرگذار ممکن است اثر مثبت یا منفی بر هزینه‌های سلامت داشته باشد. گروسمن^۱ (۲۰۰۰) همبستگی مثبت بین آموزش و سلامت فردی را مورد تایید قرار داده است. افزایش تحصیلات منجر به آگاهی بهتر افراد نسبت به استفاده از امکانات و تسهیلات بهداشتی موجود و بهبود وضعیت سلامت شده و با افزایش جمعیت تحصیلکرده، مراقبت‌های شخصی بهبود یافته و هزینه‌های سلامت کاهش می‌یابد (سیدی کوی و همکاران، ۱۹۹۵). سن و روت (۲۰۰۷) نیز معتقد است یک فرد تحصیلکرده نسبت به یک فرد بی‌سواد سهم بیشتری از درآمد خود را صرف سلامت می‌کند.

شهرنشینی تاثیر مبهمی بر هزینه‌های سلامت دارد و در جوامع مختلف متفاوت است و ممکن است اثر مثبت یا منفی بر مخارج سلامت داشته باشد. عباس و هیمنز (۲۰۱۱) تاثیر

¹ Grossman

منفی شهرنشینی را بر هزینه‌های سلامت به این صورت بیان می‌کند که شهرنشینی منجر به در دسترس بودن بیشتر خدمات بهداشتی شده و تقاضا برای هزینه‌های سلامت را جبران می‌کند. یکی از دلایلی که این ارتباط منفی را ممکن می‌سازد، در دسترس بودن کم‌هزینه پزشکان خصوصی است که مجوز قانونی ندارند و نیز زیرساخت‌های شهری نسبت به مناطق روستایی بخوبی توسعه یافته است (مانند حمل و نقل عمومی در مناطق شهری) که باعث تسهیل خدمت‌رسانی و کاهش هزینه‌های سلامت می‌شود.

افزایش جمعیت شهری می‌تواند منجر به کاهش کیفیت و خدمت‌رسانی به مراکز و تسهیلات بهداشتی و سلامت موجود - که پاسخ‌گوی افزایش جمعیت نبوده و نمی‌توانند هم‌زمان با افزایش جمعیت شهری افزایش یابند- شود و نیز شهرنشینان نسبت به جمعیت روستایی دسترسی بهتر به امکانات مراقبت‌های پزشکی و بهداشتی دارند (سیدی کوی و همکاران، ۱۹۹۵). دیدگاه مقابل بیان می‌کند که افراد شهری نسبت به افراد روستایی، سهم بیشتری از درآمد خود را صرف بخش سلامت می‌کنند (سن و روت، ۲۰۰۷). افزایش موازی در صنعتی شدن و شهرنشینی می‌تواند منجر به آلودگی‌های زیست محیطی شود (جسمت و گرتام^۱، ۱۹۹۲) که در مرحله بعد کیفیت نامطلوب محیط زیست باعث افزایش مراقبت‌های بهداشتی و هزینه‌های سلامت خواهد شد.

اندازه دولت نیز از طریق تأثیر بر شاخص توسعه انسانی بر هزینه‌های سلامت اثرگذار است (حاجی‌بابایی و احمدی، ۲۰۱۴). توسعه انسانی یکی از شاخص‌های رفاه اجتماعی است که از شاخص امید به زندگی، شاخص آموزش و شاخص تولید ناخالص داخلی محاسبه می‌گردد (دیویس^۲، ۲۰۰۹). اندازه دولت دارای اثر مثبت و معناداری بر شاخص توسعه انسانی است. منافع حاصل از مخارج دولت بر توسعه انسانی در بلندمدت باعث بهبود در آموزش و سطح سلامت جامعه گردیده و از این طریق باعث افزایش بهره‌وری و درآمد در جامعه می‌شود (شیرین‌بخش و همکاران، ۱۳۹۱).

نابرابری درآمد نیز بر سلامت و مخارج سلامت تأثیر بسزایی دارد. نابرابری درآمدی باعث نابرابری مخارج سلامت و پرداخت از جیب خانوارهای مناطق شهری و روستایی می‌شود

¹ Gbesemete & Gerdtham

² Davies

(چو و وانگ^۱، ۲۰۰۹). نابرابری درآمد باعث ایجاد شکاف بین دهک‌های مختلف جامعه می‌شود. پرداخت مستقیم برای هزینه‌های سلامت در خانوارهای فقیر به نسبت افراد ثروتمند بیشتر است. نابرابری پرداخت از جیب به میزان پوشش بیمه‌ای مردم در انواع طرح‌های بیمه‌ای بستگی دارد. گروه‌های بالای درآمدی غالباً تحت پوشش بیمه‌های خصوصی هستند و مشارکت مالی کمی به هنگام دریافت خدمات مراقبت سلامت دارند. افراد ثروتمندتر از احتمال بیشتری برای دستیابی به مراقبت‌های سلامت برخوردارند و به طور متناسب با توجه به درآمدشان بیشتر از افراد کم‌بضاعت برای استفاده از خدمات مراقبت سلامت هزینه می‌پردازند (راغفر و همکاران، ۱۳۹۲).

در ادامه نیز مطالعات تجربی مربوط به تعیین‌کننده‌های هزینه‌های سلامت در قالب جدول (۱) آمده است:

جدول ۱. مطالعات تجربی

| ردیف | نام نویسندگان | دوره و کشورهای مورد مطالعه | متغیرهای مستقل | نتایج |
|------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|--|
| ۱ | وو و همکاران (۲۰۱۴) | ۱۹۸۰-۲۰۱۰ ۱۹ کشور OECD | شاخص فلاکت | هزینه‌های سلامت یک مسیر پویای غیرخطی و سطح بالایی از تداوم را در مقایسه با تداوم ثابت هزینه‌های سلامت در مدل خطی تجربه می‌کند. |
| ۲ | عاصم اوغلو و همکاران (۲۰۱۳) | ۱۹۶۰-۲۰۰۹ ایالات متحده | درآمد سرانه | افزایش درآمد نقش مهمی در افزایش نسبت هزینه‌های سلامت به تولید ناخالص داخلی دارد. |
| ۳ | عباس و هیمنز (۲۰۱۱) | ۱۹۷۲-۲۰۰۶ پاکستان | درآمد سرانه، شهرنشینی و بیکاری | ارتباط بلندمدت بین هزینه‌های عمومی سلامت و متغیرهای مورد استفاده در مدل وجود دارد. |
| ۴ | چو و وانگ (۲۰۰۹) | چین | نابرابری درآمدی | نابرابری درآمدی بر نابرابری مخارج سلامت در مناطق روستایی و فقیرنشین تأثیر منفی دارد. |
| ۵ | سن و روت (۲۰۰۷) | اوریس ^۲ | درآمد و آموزش | نتایج مطالعه بیانگر تأثیر مثبت و معنادار درآمد و آموزش بر هزینه‌های سلامت خانوار است. درآمد خانوار تأثیر قابل توجه و معناداری بر هزینه‌های سلامت دارد؛ اما تأثیر آموزش ناچیز است |

¹ Chou & Wang

² Orisa

| ردیف | نام نویسندگان | دوره و کشورهای مورد مطالعه | متغیرهای مستقل | نتایج |
|------|-----------------------------------|--|--|---|
| ۶ | توستی و ماسکونه (۲۰۰۷) | ۱۹۸۰-۲۰۰۴ ۴۹ ایالت آمریکا | درآمد سرانه | مراقبت‌های سلامت یک کالای ضروری با کشتش درآمدی کوچک‌تر از دیگر کشتش‌هاست که در سایر مطالعات ایالات متحده تخمین زده شده است. |
| ۷ | شاه‌بخاری و سبیح‌الدین بات (۲۰۰۶) | ۱۹۷۲-۲۰۰۵ پاکستان | تولید ناخالص داخلی | هزینه‌های سلامت سریع‌تر از تولید ناخالص داخلی افزایش یافته و مهم‌ترین عاملی که در اقتصاد تغییرات هزینه‌های سلامت را تحت تأثیر قرار می‌دهد تغییر در تولید ناخالص داخلی است. |
| ۸ | هانسن و کینگ (۱۹۹۶) | ۲۰ کشور OECD | درآمد، جمعیت و قیمت مراقبت‌های بهداشتی | درآمد ارتباط مثبت و معناداری با هزینه‌های سلامت دارد. علاوه بر این، نسبت جمعیت زیر ۱۵ سال و بالای ۶۵ سال و قیمت نسبی مراقبت‌های بهداشتی نیز می‌تواند تعیین‌کننده هزینه‌های سلامت باشد. |
| ۹ | سیدی کوی و همکاران (۱۹۹۵) | ۱۹۷۴-۱۹۹۳ پاکستان | درآمد سرانه، شهرنشینی، آموزش | اگر چه دسترسی به منابع سلامت از قبیل پزشکان و پرستاران در حال افزایش است؛ در عین حال به کارگیری و توزیع آن‌ها یک مشکل اساسی تلقی می‌شود. |
| ۱۰ | هیتیریس و پوزنت (۱۹۹۲) | ۱۹۶۰-۱۹۸۷ ۲۰ کشور OECD | تولید ناخالص داخلی، قیمت نسبی مراقبت‌های بهداشتی | نتایج مطالعه بیانگر اهمیت تولید ناخالص داخلی بر هزینه‌های سلامت با کشتش درآمدی بیشتر از یک است. هم‌چنین اهمیت برخی متغیرهای غیردرآمدی مانند قیمت نسبی مراقبت‌های بهداشتی به عنوان تعیین‌کننده هزینه سلامت مورد تأیید است. |
| ۱۱ | کاظمیان و جوادنسب (۱۳۹۳) | ۱۳۸۸-۱۳۶۵ ایران | درآمد، بیکاری، آموزش، سن و تعداد اعضای خانوار | افزایش سن، سطح تحصیلات، درآمد و تعداد اعضای خانوار بر هزینه‌های سلامت خانوارهای کم‌درآمد در بخش غیررسمی تأثیر مثبت و افزایش نرخ بیکاری شهری بر هزینه‌های سلامت خانوارهای کم‌درآمد تأثیر منفی دارد. |
| ۱۲ | فتاحی و همکاران (۱۳۹۲) | ۱۹۹۵-۲۰۱۱ کشورهای درحال توسعه و توسعه‌یافته | آلودگی هوا، شهرنشینی، درآمد سرانه، اندازه دولت، بار تکفل و آموزش | آلودگی هوا، شهرنشینی، بار تکفل، درآمد سرانه و اندازه دولت تأثیر مثبت و آموزش تأثیر منفی و معناداری بر هزینه‌های عمومی سلامت کشورهای مورد بررسی دارد. |
| ۱۳ | مهرآرا و فضایی (۱۳۸۸) | ۱۹۹۵-۲۰۰۵ ۱۳ کشور منطقه منا | تولید ناخالص داخلی | در کشورهای منا یک رابطه مثبت قوی بین هزینه‌های سرانه سلامت و تولید ناخالص داخلی سرانه وجود دارد و رابطه میان سهم هزینه‌های سلامت از تولید ناخالص داخلی با تولید ناخالص داخلی سرانه منفی است. |

مرور مطالعات تجربی گویای این مطلب است که مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده هزینه‌های سلامت، درآمد سرانه و تولید ناخالص داخلی است. در بین مطالعات انجام گرفته، علاوه بر عوامل اقتصادی، شاخص‌های اجتماعی مختلفی از قبیل آموزش و شهرنشینی نیز به چشم می‌خورد که بیانگر اهمیت کیفیت زندگی اجتماعی افراد است. تورم و بیکاری که از جمله مهم‌ترین شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی هستند، بدون تردید تاثیر بسزایی در مکانیسم اقتصادی و عملکرد نظام سلامت دارند و اثربخشی شاخص فلاکت بر شاخص‌های سلامت امری اجتناب ناپذیر است. با وجود این اهمیت، تاکنون هیچ مطالعه‌ای ارتباط بین این دو شاخص را به طور جامع مورد بررسی قرار نداده است و به این جهت اهمیت مطالعه حاضر چشم‌گیر خواهد بود.

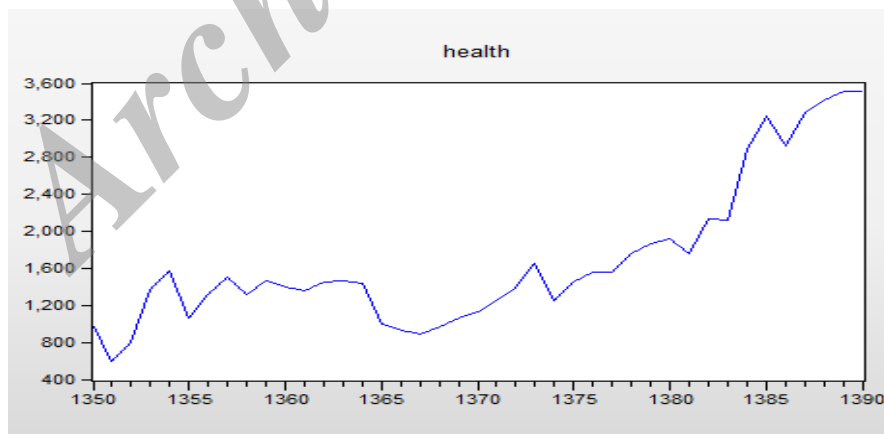
۳. تصویر آماری هزینه‌های سلامت و شاخص فلاکت

مدل تأمین مالی سلامت در ایران عمدتاً به دو صورت هزینه‌های خصوصی و عمومی است که توجه بیشتر این مطالعه معطوف به هزینه‌های خصوصی یا هزینه‌های پرداختی توسط خانوارهاست. نقش خانوارها در تأمین مالی بخش سلامت ایران که در اصطلاح *out of pocket* (پرداخت از جیب) نامیده می‌شود بیشتر از سایر عاملان است، به طوری که در طول دوره مورد مطالعه، خانوارها به طور متوسط به تنهایی تأمین ۶۴ درصد از هزینه‌های کل سلامت کشور را بر عهده داشته‌اند و تنها ۳۶ درصد از هزینه‌های سلامت، عمومی بوده و توسط دولت پرداخت شده است. این در حالی است که سهم عمومی شامل دولت مرکزی و دولت محلی در تأمین مالی سلامت در دنیا قابل ملاحظه است. در ایران بیشترین سهم پرداختی توسط خانوار ۷۸/۶ درصد می‌باشد که طی سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۷۹ در خلال برنامه سوم توسعه حاصل شده است. ناکارآمدی نظام بیمه‌ای کشور، عدم تناسب بین نرخ رشد تعرفه‌های دولتی با رشد تورمی خدمات سلامت، برخی نابسامانی‌ها در مدیریت بهداشت و درمان و تغییرات نرخ ارز از جمله دلایلی است که طی چند سال اخیر موجب افزایش سهم خانوارها در نظام تأمین مالی سلامت گردیده است.

کل گردش نظام سلامت ایران در سال ۱۳۹۲، ۱۰۰ هزار میلیارد تومان بوده است که تقسیم این رقم به کل افراد جامعه رقمی در حدود ۱۳۰۰ تومان است. طی پانزده سال گذشته،

هزینه‌های اسمی دولت در بخش عمومی ۱۷۲ برابر رشد یافته است؛ در حالی که اعتبارات بخش سلامت به قیمت جاری در همین دوره زمانی، تنها ۸۵ برابر رشد کرده است. در عین حال، سهم اعتبارات دولتی در کل هزینه‌های بهداشت و درمان از ۵۶/۸ درصد به ۴۳/۲ درصد کاهش یافته و خانوارهای ایرانی در طی این مدت هزینه‌های بهداشتی و درمانی بیش‌تری پرداخت کرده‌اند. سهم پرداختی خانوار از کل هزینه‌های سلامت در پانزده سال اخیر از ۳/۴ درصد به ۶/۱ درصد افزایش یافته و به همین دلیل نسبت هزینه‌های بهداشت و درمان خانوار به کل هزینه‌های بهداشت و درمان کشور در ۱۵ سال اخیر، از ۴۲/۸ درصد به ۵۶/۳ درصد افزایش یافته است.

محاسبه سرانه هزینه‌های سلامت (به قیمت ثابت) طی دوره ۱۳۵۰-۱۳۹۰ نشان می‌دهد این شاخص روند افزایشی داشته و به طور متوسط سالانه ۴/۸ درصد رشد نموده است؛ به گونه‌ای که شاهد بالاترین رقم سرانه هزینه‌های سلامت در طول دوره برنامه چهارم توسعه هستیم. در این میان نرخ رشد سرانه هزینه‌های سلامت روند نوسانی داشته است به طوری که متوسط نرخ رشد سرانه سلامت از ۱۶/۲ درصد در ابتدای دوره تا ۹/۸ درصد در انتهای دوره متغیر بوده است. هم‌چنین بیش‌ترین متوسط نرخ رشد سرانه هزینه‌های سلامت در طول برنامه اول توسعه حاصل شده است.



نمودار ۱. روند هزینه‌های سرانه سلامت طی دوره ۱۳۵۰-۱۳۹۰

منبع: یافته‌های تحقیق

شاخص فلاکت یکی از مهم‌ترین عوامل تاثیرگذار بر شاخص‌های سلامت و از جمله هزینه‌های سلامت، نمادی از وضعیت معیشت خانوار است. این شاخص با بالا رفتن نرخ تورم و بیکاری و هم‌گام با افزایش قیمت‌ها در سال ۹۲ سبب شد بالاترین نرخ را در یک دهه گذشته رقم بزند و به عدد ۴۵/۱ درصد برسد. در حال حاضر و براساس آخرین نرخ بیکاری اعلام شده از سوی مرکز آمار در تابستان ۹۴، شاخص فلاکت به ۲۶ درصد افت پیدا کرده است.

بر اساس مطالعه تجربی وو و همکاران (۲۰۱۴) شاخص فلاکت بر رشد و تداوم هزینه‌های سلامت تاثیر منفی دارد. افزایش شاخص فلاکت که به معنای افزایش نرخ تورم و نرخ بیکاری است، منجر به کاهش سطح رفاه خانوار و کاهش مخارج مصرفی آنها از جمله مخارج سلامت می‌شود.

جدول ۲. شاخص فلاکت و هزینه‌های سلامت سرانه در ایران

| سال | شاخص فلاکت (درصد) | هزینه‌های سلامت سرانه (هزارریال) | سال | شاخص فلاکت (درصد) | هزینه‌های سلامت سرانه (هزارریال) |
|------|-------------------|----------------------------------|------|-------------------|----------------------------------|
| ۱۳۵۰ | ۱۴/۴ | ۹۶۶ | ۱۳۷۱ | ۳۵/۹ | ۱۲۵۲ |
| ۱۳۵۱ | ۱۶/۸ | ۵۹۶ | ۱۳۷۲ | ۳۴/۹ | ۱۳۸۳ |
| ۱۳۵۲ | ۲۲/۱ | ۷۹۶ | ۱۳۷۳ | ۴۶/۸ | ۱۶۵۲ |
| ۱۳۵۳ | ۲۷ | ۱۳۷۰ | ۱۳۷۴ | ۶۰/۱ | ۱۲۵۵ |
| ۱۳۵۴ | ۲۲/۸ | ۱۵۷۲ | ۱۳۷۵ | ۳۲/۳ | ۱۴۵۷ |
| ۱۳۵۵ | ۲۶/۸ | ۱۰۵۹ | ۱۳۷۶ | ۲۷/۶ | ۱۵۵۵ |
| ۱۳۵۶ | ۳۵/۲ | ۱۳۱۷ | ۱۳۷۷ | ۲۹/۶ | ۱۵۶۴ |
| ۱۳۵۷ | ۲۰/۶ | ۱۵۰۶ | ۱۳۷۸ | ۳۲ | ۱۷۶۵ |
| ۱۳۵۸ | ۲۱/۱ | ۱۳۲۰ | ۱۳۷۹ | ۲۴/۴ | ۱۸۲۵ |
| ۱۳۵۹ | ۳۴/۳ | ۱۴۶۰ | ۱۳۸۰ | ۲۳/۹ | ۱۸۶۸ |
| ۱۳۶۰ | ۳۴/۱ | ۱۴۰۱ | ۱۳۸۱ | ۲۷/۷ | ۱۹۱۹ |
| ۱۳۶۱ | ۳۰/۴ | ۱۳۶۱ | ۱۳۸۲ | ۲۸/۳ | ۱۷۶۳ |
| ۱۳۶۲ | ۲۵/۴ | ۱۴۴۶ | ۱۳۸۳ | ۲۸/۳ | ۲۱۳۴ |

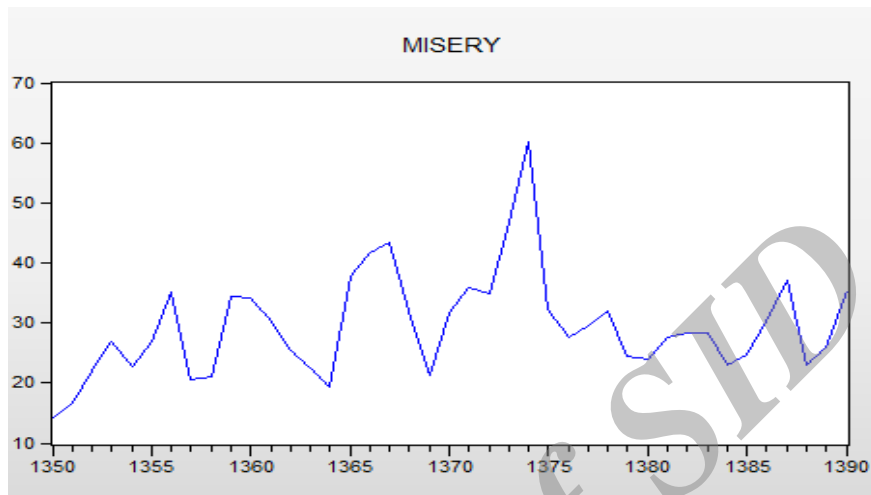
| سال | شاخص فلاکت (درصد) | هزینه‌های سلامت سرانه (هزارریال) | سال | شاخص فلاکت (درصد) | هزینه‌های سلامت سرانه (هزارریال) |
|------|-------------------|----------------------------------|------|-------------------|----------------------------------|
| ۱۳۶۳ | ۲۲/۵ | ۱۴۶۶ | ۱۳۸۴ | ۲۲/۹ | ۲۱۱۶ |
| ۱۳۶۴ | ۱۹/۴ | ۱۴۴۳ | ۱۳۸۵ | ۲۴/۶ | ۲۸۷۷ |
| ۱۳۶۵ | ۳۷/۸ | ۹۹۰ | ۱۳۸۶ | ۳۰/۴ | ۳۲۴۴ |
| ۱۳۶۶ | ۴۱/۷ | ۹۲۴ | ۱۳۸۷ | ۳۷/۲ | ۲۹۲۹ |
| ۱۳۶۷ | ۴۳/۳ | ۸۹۴ | ۱۳۸۸ | ۲۳ | ۳۲۷۹ |
| ۱۳۶۸ | ۳۱/۹ | ۹۷۳ | ۱۳۸۹ | ۲۶ | ۳۴۱۸ |
| ۱۳۶۹ | ۲۱/۴ | ۱۰۶۱ | ۱۳۹۰ | ۳۵/۳ | ۳۵۰۸ |
| ۱۳۷۰ | ۳۱/۸ | ۱۱۳۱ | | | |

منبع: پایگاه آماری بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، مرکز آمار ایران، قانون بودجه و محاسبات تحقیق

جدول ۳. میانگین رشد هزینه‌های سلامت و شاخص فلاکت

| سال | میانگین رشد هزینه‌های سلامت | میانگین رشد شاخص فلاکت |
|-------------|-----------------------------|------------------------|
| ۱۳۵۶ - ۱۳۵۲ | ۱۶/۲ | ۰/۱۷ |
| ۱۳۶۷ - ۱۳۵۷ | -۲/۵ | ۰/۰۹ |
| ۱۳۷۲ - ۱۳۶۸ | ۸/۶ | ۰ |
| ۱۳۷۸ - ۱۳۷۴ | ۲ | -۰/۰۴ |
| ۱۳۸۳ - ۱۳۷۹ | ۴ | -۰/۰۲ |
| ۱۳۸۸ - ۱۳۸۴ | ۹/۸ | -۰/۰۱ |

منبع: پایگاه آماری بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، مرکز آمار ایران، قانون بودجه و محاسبات تحقیق



نمودار ۲. روند شاخص فلاکت طی دوره ۱۳۵۰-۱۳۹۰

منبع: یافته‌های تحقیق

۴. روش تحقیق

در این قسمت با پیروی از مبانی نظری و مطالعات انجام شده در زمینه هزینه‌های سلامت توسط وو و همکاران (۲۰۱۴)، چو و وانگ (۲۰۰۹) و راغفر و همکاران (۱۳۹۲)، فتاحی و همکاران (۲۰۱۳)، سن و روت (۲۰۰۷) و سیدی کوی و همکاران (۱۹۹۵) مدل برآوردی و متغیرهای به کار رفته در آن مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

$$HPCE = F(MI, EDU, UR, GS, GDP, II) \quad (1)$$

به طوری که $HPCE$ ^۱ هزینه‌های سرانه سلامت، MI ^۲ شاخص فلاکت، EDU ^۳ آموزش، UR نرخ شهرنشینی، GS ^۴ اندازه دولت، GDP تولید یا درآمد ناخالص داخلی سرانه و II ^۵ نابرابری درآمدی است.

^۱ Health Per Capita Expenditure

^۲ Misery Index

^۳ Education

^۴ Government Size

^۵ Inequality Income

در ادامه به بررسی تاثیر متغیرهای مذکور بر هزینه‌های سلامت پرداخته و معادله (۲) برآورد می‌شود که این مدل، لگاریتمی بوده و حرف L قبل از متغیرها بیانگر لگاریتم است. (۲)

$$LHPCE_t = \beta_0 + \beta_1 * LMI_t + \beta_2 * LEDU_t + \beta_3 * LUR_t + \beta_4 * LGS_t + \beta_5 * LGDP_t + \beta_6 * LII_t + \varepsilon_t$$

مکانیسم اثرگذاری عوامل موثر بر هزینه‌های سلامت:

بر اساس مطالعه تجربی وو و همکاران (۲۰۱۴) شاخص فلاکت بر رشد و تداوم هزینه‌های سلامت تاثیر منفی دارد. افزایش شاخص فلاکت که به معنای افزایش مجموع نرخ تورم و نرخ بیکاری است که منجر به کاهش سطح رفاه خانوار و کاهش مخارج مصرفی آنها از جمله مخارج سلامت می‌شود. در این مطالعه برای شاخص فلاکت از نماد MI استفاده می‌شود.

درآمد سرانه به عنوان عامل مهمی برای هزینه‌های سلامت است و مطالعات تجربی انجام شده بیانگر آن است که افزایش درآمد سرانه می‌تواند به افزایش هزینه‌های سلامت کمک کند؛ زیرا سطح درآمد خانوار تعیین کننده سبد مصرفی و اولویت‌های مخارج مصرفی خانوار است و از آنجا که ترکیب سبد مصرفی خانوار شامل مخارج معیشتی مهم‌تری از جمله خوراک، پوشاک و... است؛ بنابراین کاهش سطح درآمد خانوار منجر به تخصیص منابع به این مخارج شده و منابع مالی کمتری به هزینه‌های سلامت اختصاص می‌یابد. در این مطالعه GDP معرف درآمد سرانه است.

نتایج مطالعات چو و وانگ (۲۰۰۹) و راغفر و همکاران (۱۳۹۲) بیانگر این است که نابرابری درآمدی حضور معناداری بر هزینه‌های سلامت دارد. کاهش نابرابری درآمدی به معنای توزیع عادلانه درآمد و برابری بیشتر فرصت‌های اقتصادی، اجتماعی و... برای افراد است. با کاهش نابرابری، افراد بیش‌تری امکان برخورداری از کالاها و خدمات را در سطح جامعه خواهند داشت و در نتیجه، سطح دست‌یابی آنها به امکانات رفاهی و بهداشتی نیز افزایش می‌یابد و این منجر به افزایش انواع هزینه‌های خانوار از جمله هزینه‌های سلامت می‌شود. نماد II معرف نابرابری درآمد در این مطالعه است.

بر اساس مطالعه فتاحی و همکاران (۲۰۱۳) اندازه دولت ارتباط مستقیم با هزینه‌های سلامت دارد. به لحاظ اقتصادی، دولت با مخارج خود از سویی انگیزه پس‌انداز و سرمایه‌گذاری را تحت تاثیر قرار می‌دهد و از سوی دیگر، به طور مستقیم زیرساخت‌ها،

آموزش و پرورش، بهداشت و توسعه انسانی را متاثر می‌کند و هم‌چنین با برنامه‌های مربوط به توزیع عادلانه درآمد، سهم درآمد گروه‌های کم درآمد را افزایش می‌دهد. در این مطالعه نماد GS را برای اندازه دولت به کار می‌بریم.

بین شهرنشینی و توسعه انسانی هم‌بستگی زیادی وجود دارد. مناطق شهری به دلیل برخورداری از امکانات بهداشتی، اقتصادی و نیز افزایش سطح آگاهی و تسهیل دسترسی به مجموعه‌ای از ابزارها و وسایل مادی و معنوی دارای کیفیت زندگی و سطح بهداشتی بالاتری هستند که این عوامل منجر به افزایش سطح هزینه‌های سلامت می‌شود (پورافکاری و همکاران، ۱۳۸۱). نتایج مطالعات سن و روت (۲۰۰۷) و فتاحی و همکاران (۲۰۱۳) نیز موید حضور معنادار و مثبت نرخ شهرنشینی در معادله هزینه‌های سلامت است. در این مطالعه نماد UR برای این متغیر به کار می‌رود.

تحصیلات و آموزش نیز به عنوان عامل مهمی در سواد سلامت و بهره‌گیری از خدمات سلامت شناخته شده است. سواد سلامت تاثیر مستقیمی بر مراجعه به مراکز بهداشتی و درمانی و بستری شدن در بیمارستان دارد و این در حالی است که سطح تحصیلات افراد با تاثیر بر سواد سلامت تاثیری غیرمستقیم بر بهره‌گیری از خدمات سلامت به جای می‌گذارد. تحصیلات پایین مشکل در ارتباطات نوشتاری، یا آشنایی محدود با اصطلاحات پزشکی، خصوصیتی هستند که به توانایی افراد در تعامل موفقیت‌آمیز با نظام مراقبت سلامت آسیب می‌رسانند (نکویی مقدم و همکاران، ۱۳۹۱). تاثیر منفی و معنادار آموزش بر هزینه‌های سلامت طبق نتایج مطالعات سیدی کوی و همکاران (۱۹۹۵) و فتاحی و همکاران (۲۰۱۳) مورد تایید قرار گرفته است. در مطالعه حاضر از نماد EDU برای متغیر آموزش در مدل هزینه‌های سلامت استفاده می‌شود.

در برآورد معادله از نسبت هزینه‌های دولت به تولید ناخالص داخلی به عنوان معیار اندازه دولت و از نرخ باسوادی به عنوان معیار آموزش استفاده شده است. نرخ شهرنشینی نسبت جمعیت شهری به کل جمعیت است و از ضریب جینی نیز به عنوان شاخص نابرابری درآمدی استفاده شده است.

منبع آماری داده‌های مورد استفاده، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، مرکز آمار ایران و قانون بودجه کشور است. داده‌های مربوط به هزینه‌های عمومی سلامت از قانون بودجه، هزینه‌های خصوصی و پرداخت از جیب خانوار از مرکز آمار ایران و سایر متغیرها نیز از بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران استخراج شده‌اند.

دوره زمانی مورد مطالعه ۱۳۹۰-۱۳۵۰ بوده و آمارهای مورد نیاز به صورت سری زمانی و به قیمت ثابت سال پایه ۱۳۹۰ است.

۵. برآورد و نتایج

برای برآورد الگوهای رگرسیون خطی دومتغیره و چندمتغیره معمولاً از روش کم‌ترین مجذورات معمولی که به اختصار با OLS نشان داده می‌شود، استفاده می‌گردد. این روش دارای ویژگی‌های مطلوب آماری، یعنی بهترین برآوردکننده خطی بدون تورش (BLUE) است. پیش از تخمین الگو، لازم است پایایی متغیرهای مورد نظر در معادله (۲) مورد آزمون قرار گیرد که در این مطالعه برای بررسی پایایی داده‌های سری زمانی، از آزمون ریشه واحد دیکی فولر (ADF) استفاده شده است. در صورت نامانایی متغیرها مشکلی به نام رگرسیون جعلی یا کاذب بروز می‌کند که به کارگیری روش متداول رگرسیون در بسیاری از موارد به تفسیر نادرست نتایج منجر می‌شود (نوفرستی، ۱۳۷۸). از این رو، ابتدا پایایی متغیرهای مورد نظر آزمون شده و سپس به برآورد معادله (۲) پرداخته خواهد شد. نتایج بررسی ایستایی متغیرها در جدول (۲) ارائه شده است.

نتایج آزمون ریشه واحد پس از یک مرتبه تفاضل‌گیری در جدول (۳) ارائه شده است. شایان ذکر است تعداد وقفه‌های بهینه با توجه به معیار شوارتز-بیزین تعیین شده است؛ بنابراین برای بررسی هم‌انباشتگی مدل، از آزمون هم‌انباشتگی جوهانسون - جوسیلیوس^۱ و برای تعیین تعداد بردارهای هم‌انباشتگی از کمیت‌های آماره آزمون تریس^۲ و حداکثر مقدار ویژه^۳ استفاده شده است. فرض صفر در هر دو آزمون، عدم وجود هم‌انباشتگی است. نتایج این آزمون در جدول (۴) گزارش شده است که بر مبنای هر دو آماره وجود یک بردار هم‌انباشتگی در سطح احتمال ۵ درصد تایید شده است. از این رو، فرض صفر مبنی بر عدم هم‌انباشتگی رد می‌شود.

مجموعه آزمون‌های تشخیصی صورت گرفته نیز گویای آن است که معادله به درستی تصریح شده و جملات اخلاص دارای توزیع نرمال هستند. هم‌چنین بر اساس آزمون وایت^۴،

^۱ Johansen Cointegration Test

^۲ Trace

^۳ Maximum Eigenvalue

^۴ White Test

معادله برآورد شده مشکل ناهمسانی واریانس ندارد. بعد از انجام آزمون‌های تشخیص برای برآورد صحیح معادله (۲)، به تجزیه و تحلیل نتایج تخمین که در جدول (۶) آمده است، می‌پردازیم:

متغیر شاخص فلاکت دارای ضریب منفی و معناداری بر روی هزینه‌های سلامت است. شاخص فلاکت در دهک‌های پایین جامعه چشم‌گیرتر و وخیم‌تر است؛ زیرا بر اثر افزایش نرخ تورم، قدرت خرید دهک‌های پایین جامعه آسیب جدی می‌بیند. هم‌چنین به دلیل بالا بودن نرخ بیکاری در دهک‌های پایین درآمدی جامعه و عدم پرداخت دستمزد، متناسب با نرخ تورم برای شاغلان دهک‌های پایین جامعه، شاهد تاثیر منفی شاخص فلاکت بر رفاه اقشار ضعیف جامعه از کانال چهار شاخص غذا، بهداشت، آموزش و مسکن خواهیم بود. به بیان دیگر، مخارج بهداشت و درمان یکی از انواع مخارج مصرفی غیرخوراکی خانوارهاست. بنابراین افزایش شاخص فلاکت منجر به کاهش قدرت خرید و کاهش میانگین مخارج بهداشت و درمان خانوارها می‌گردد. نتایج مطالعه وو و همکاران (۲۰۱۴) نتایج مطالعه حاضر را تایید می‌کند.

براساس نتایج، تخمین رابطه مثبت و معناداری بین تولید ناخالص داخلی سرانه و هزینه‌های سلامت وجود دارد که این امر با نتایج مطالعات تجربی سازگار است. درآمد سرانه بالا به منزله رفاه بیشتر بوده و در چنین جوامعی، دولت و خانوار به بخش سلامت و بهداشت اهتمام زیادتری می‌ورزند.

نابرابری درآمد نیز تاثیر منفی و معناداری بر هزینه‌های سلامت دارد؛ زیرا با کاهش نابرابری درآمد در جامعه امکان سرمایه‌گذاری در آموزش، بهداشت، اشتغال و... برای افراد بیشتر فراهم می‌شود، بنابراین شاهد افزایش هزینه‌های سلامت توسط دولت و خانوارها و بهبود شاخص‌های سلامت خواهیم بود. نتایج مطالعات چو و وانگ (۲۰۰۹) و راغفر و همکاران (۱۳۹۲) نیز موید تاثیر نابرابری درآمد بر هزینه‌های سلامت است.

براساس نتایج تخمین، ارتباط مثبت و معناداری بین اندازه دولت با هزینه‌های سلامت وجود دارد؛ زیرا بخشی از هزینه‌های سلامت، مخارج عمومی سلامت است که تامین مالی آنها یکی از وظایف دولت است. در واقع افزایش حجم دولت به معنای افزایش نهادها و سازمان‌های دولتی متولی بهداشت و درمان است که دولت موظف به تامین منابع مالی موردنیاز

این سازمان‌هاست. نتایج مطالعه فتاحی و همکاران (۲۰۱۳) نیز موید تأثیر مثبت اندازه دولت بر هزینه‌های سلامت است.

نتایج برآورد معادله نشان‌دهنده ارتباط مثبت و معنادار نرخ شهرنشینی و هزینه‌های سلامت است. گسترش نرخ شهرنشینی باعث تغییر رفتارهای اجتماعی افراد و تجددگرایی آن‌ها در زمینه‌های مختلف اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و... می‌شود. توجه و اهتمام بیش‌تر به حوزه بهداشت و سلامت یکی از علایم بهبود رفتارهای اجتماعی افراد در قالب شهرنشینی است که دسترسی بیش‌تر و بهتر به امکانات، تجهیزات و مراقبت‌های بهداشتی در شهرها این مسیر را برای افراد هموار می‌سازد. نتایج مطالعات سن و روت (۲۰۰۷) و فتاحی و همکاران (۲۰۱۳) نیز موید ارتباط مثبت نرخ شهرنشینی با هزینه‌های سلامت است.

هم‌چنین براساس نتایج تخمین، متغیر آموزش دارای ضریب منفی و از جنبه آماری نیز معنادار است؛ زیرا افزایش سطح تحصیلات و آموزش منجر به افزایش دانش و آگاهی افراد در حوزه بهداشت و سلامت، شناخت روش‌های بهتر مراقبت‌های بهداشتی، شناخت انواع بیماری‌ها و روش‌های پیش‌گیری از ابتلا به آنها می‌شود و در نتیجه چالش‌ها و هزینه‌های حوزه سلامت کاهش می‌یابد. نتایج مطالعات سیدی کوی و همکاران (۱۹۹۵) و فتاحی و همکاران (۲۰۱۳) نیز ارتباط منفی آموزش با هزینه‌های سرانه سلامت خانوارها را تایید می‌کند. در این مطالعه تأثیر شاخص فلاکت بر هزینه‌های سلامت طی دوره ۱۳۵۰ - ۱۳۹۰ در ایران با استفاده از الگوهای سری زمانی مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج حاصل نشان داد طی دوره مورد بررسی، شاخص فلاکت، نابرابری درآمدی و آموزش تأثیر منفی و معنادار و نرخ شهرنشینی، اندازه دولت و درآمد سرانه تأثیر مثبت و معنادار بر هزینه‌های سلامت داشته است. تأثیر منفی و معنادار شاخص فلاکت بر مخارج سلامت نشان‌دهنده اهمیت این شاخص در حوزه سلامت است. با توجه به اهمیت سلامت در توسعه سرمایه انسانی ضروری است دولت برای کاهش نابرابری مخارج سلامت، هم‌زمان اقدام به تدابیری جهت کاهش نرخ فلاکت و اتخاذ سیاست‌های توسعه‌ای مناسب‌تری برای تامین مالی طرح‌هایی مانند افزایش میزان پوشش بیمه‌ای مردم در مناطق فقیرتر روستایی و شهری نماید. هم‌چنین لازم است سیاست‌گذاری در نظام سلامت به گونه‌ای باشد که الگوی تامین منابع مالی، ترکیبی از روش‌های مختلف و با اولویت کاهش سهم خانوارها در پرداخت مستقیم بهنگام دریافت خدمات سلامت باشد.

منابع

- احمدی، علی محمد، یوسفی، مهدی، فضایی، سمیه (۱۳۸۹). بررسی و تحلیل تغییرات شاخص تورم در بخش عمومی و بخش سلامت کشور ایران. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، ۱۰(۱): ۹۹-۱۱۱.
- آقائزری، حسن (۱۳۸۶). توسعه سرمایه انسانی بر اساس آموزه‌های اسلام و تاثیر آن بر توسعه انسانی. *فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد اسلامی*، ۷(۲۶): ۷۰-۲۵.
- بهبودی، داوود، باستان، فرانک، افشاری، مجید (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین مخارج بهداشتی سرانه و درآمد سرانه در کشورهای با درآمد پایین و متوسط (رهیافت علیت در داده‌های تابلویی). *فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی*، ۵(۳): ۸۱-۹۶.
- پژویان، جمشید، واعظی، ویدا (۱۳۸۸). ارتباط بین شاخص توزیع درآمد و شاخص سلامت. *فصلنامه پژوهش‌نامه اقتصادی*، ۱۱(۲): ۱۵۸-۱۳۷.
- پورافکاری، نصرالله، کلانتری، صمد، نقدی، اسدالله (۱۳۸۱). توسعه شهرنشینی و پیامدهای آن (با تکیه بر مورد ایران). *فصلنامه جمعیت*، (۳۹ و ۴۰): ۱-۳۴.
- راغفر، حسین، زرگری، نیلوفر، سنگری مهذب، کبری (۱۳۹۲). اندازه‌گیری نابرابری در هزینه‌های سلامت در ایران. *مجله پژوهشی حکیم*، ۱۶(۲): ۸۹-۹۷.
- شیرین‌بخش، شمس‌الله، امینی، تکتم، هراتی، جواد (۱۳۹۱). بررسی تاثیر اندازه دولت (سهم مخارج مصرفی و سرمایه‌گذاری دولت از تولید ناخالص داخلی) بر توسعه انسانی: با استفاده از الگوی داده‌های تابلویی. *فصلنامه اقتصاد پولی، مالی*، ۱۹(۳): ۱۵۰-۱۳۰.
- فتاحی، مریم، عصار، عباس، صادقی، حسین، اصغرپور، حسین (۱۳۹۲). تاثیر آلودگی هوا بر هزینه‌های عمومی سلامت: مقایسه تطبیقی کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته. *فصلنامه تحقیقات توسعه اقتصادی*، (۱۱): ۱۳۱-۱۱۱.
- عصار آرانی، عباس، افضلی ابرقویی، وجیهه (۱۳۸۹). ارتباط اندازه دولت با توسعه انسانی (مقایسه کشورهای نفتی و کشورهای در حال توسعه غیرنفتی). *فصلنامه رفاه اجتماعی*، ۱۰(۳۶): ۶۱-۹۰.

- کاظمیان، محمود، جوادی نسب، حمیده (۱۳۹۳). مولفه‌های اقتصادی و اجتماعی موثر بر هزینه‌های سلامت خانوارهای کم درآمد در بخش غیر رسمی اشتغال. *مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان*، ۲۱(۲): ۱۵۱-۱۶۱.
- ماسگرو، فیلیپ، زرامدینی، ریاض، کرین، گای (۱۳۸۳). الگوهای اساسی در هزینه‌های بهداشت و درمان. ترجمه امیرعباس فضایی، *فصلنامه تامین اجتماعی*، ۶(۱۷): ۷۸-۴۱.
- محمودی، بهزاد (۱۳۸۸). شاخص فلاکت در ایران، گروه پژوهشی اقتصاد، کمیته علمی شاخص‌سازی و آینده پژوهی، گزارش پژوهش‌های اقتصادی (۵۳).
- مهرآرا، محسن، شرزهای، غلامعلی، محقق، محسن (۱۳۹۰). بررسی رابطه کیفیت محیط زیست و هزینه‌های بخش سلامت در کشورهای در حال توسعه. *مجله مدیریت سلامت*، ۱۴(۴۶): ۷۹-۸۸.
- مهرآرا، محسن، فضائی، علی‌اکبر (۱۳۸۸). رابطه هزینه‌های سلامت و رشد اقتصادی در کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا (منا). *فصلنامه علمی-پژوهشی مدیریت سلامت*، ۱۲(۳۵): ۵۹-۴۹.
- نکویی مقدم، محمود، پروا، سحر، امیراسماعیلی، محمدرضا، بانسی، محمدرضا (۱۳۹۱). سواد سلامت و بهره‌گیری از خدمات سلامت در جامعه شهری کرمان. *مجله علمی پژوهشی طلوع بهداشت یزد*، ۱۱(۴): ۱۳۴-۱۲۳.
- نوفرستی، محمد (۱۳۷۸). ریشه واحد و همجمعی در اقتصادسنجی، انتشارات رسا.
- والاس، پل (۱۳۸۳). بررسی تامین مالی مراقبت‌های سلامت (ترجمه: حسن‌زاده، علی، فخیم‌علیزاد، سعید). *فصلنامه تامین اجتماعی*، ۶(۱۹): ۱۴۸-۱۱۱.
- Abbas, F. & Hiemenz, U. (2011). Determinants of public health expenditures in Pakista. *ZEF- Discussion Papers on Development Policy*, 158: 30-48. <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/118422/2/DP158.pdf>
- Acemoglu, D., Finkelstein, A. & Notowidigdo, M. (2013). Income and health spending: Evidence from oil price shocks. *The Review of Economics and Statistics*, 95(4): 1079-1095.
- Beja, E. (2014). Measuring economic ill-being: Evidence for the Philippine misery index. *Department of Economics, Ateneo de Manila University, Quezon City, Philippines 1108, Mpra Paper*.
- Chou, W. L. & Wang, Z. (2009). Regional inequality in china s health care expinditures. *Health Economics*, 18(2): 146-137.

- Davies, A. (2009). Human development and optimal size of government. *The Journal of Socio – Economics*, 38(2): 326-330.
- Gbesmete, K. P. & Gerdtham, U. F. (1992). Determinants of health care expenditure in Africa: A cross- sectional study. *World Development*, 20(2): 303-308.
- Hajibabaei, H. & Ahmadi, A. (2014). Government size and human development: quadratic regression approach. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 4(4): 160-166.
- Hansen, P. & King, A. (1996). The determinants of health care expenditure: A cointegration approach. *Journal of Health Economics*, 15(1): 127-137.
- Hitiris, T. & Posnett, J. (1992). The determinants and effects of health expenditure in developed countries. *Journal of Health Economics*, 11(2): 173-18.
- Di Tella, R., MacCulloch, R. J. & Oswald, A. (2001). Preferences over inflation and unemployment: Evidence from surveys of happiness. *American Economic Association*, 91(1): 335-341.
- Grossman, M. (2000). Chapter 7 the human capital model. *Hand Book of Health Economics*, 1(A): 347-408.
- Marcus, J. (2013). The effect of unemployment on the mental health of spouses Evidence from plant closures in Germany. *Journal of Health Economics*, 32(3): 546-558.
- Schmitz, H. (2011). Why are the unemployed in worse health? The causal effect of unemployment on health. *Labour Economics*, 18(1): 71-78.
- Sen, B. & Rout, H. S. (2007). Determinants of household health expenditure: Case of urban Orissa. *Utkal Economic Paper*, 13(1): 17-23.
- Shiller, R. J. (1997). Why do people dislike inflation? In christana D. Romer & D. H. Romer, eds. *Reducing Inflation: Motivation and Strategy*. Chicago: University of Chicago press: 1-15.
- Siddiqui, R., Afridi, U. & Haq, R. (1995). Determinants of expenditure on health in Pakistan. *Papers and Proceedings PART III Eleventh Annual General Meeting of the Pakistan Society of Development Economists Islamabad*. 34(4): 959-970.
- Tosetti, E. & Moscone, F. (2010). Health expenditure and income in the United State. *Health Economics*, 19(12): 1385-1403.
- Welsch, H. (2007). Macroeconomics and life satisfaction: Revisiting the Misery index. *Journal of Applied Economics*, 10(2): 237-251.
- Wu, P., Liu, Sh. & Pan, Sh. (2014). Does misery index matter for the persistence of health spending? Evidence from OECD countries. 118(2): 893-910.

پیوست

جدول ۲. نتایج آزمون ریشه واحد در سطح متغیرهای مورد مطالعه

| متغیرها | تعداد وقفه | مقدار ADF محاسبه شده | مقادیر بحرانی مکینون | | |
|---------|------------|----------------------|----------------------|--------|--------|
| | | | %۱ | %۵ | %۱۰ |
| LNHPCE | ۰ | -۰/۹۲۸ | -۳/۶۰۵ | -۲/۹۳۷ | -۲/۶۰۷ |
| LNMI | ۱ | -۴/۶۰۹ | -۳/۶۱۰ | -۲/۹۳۹ | -۲/۶۰۸ |
| LNUR | ۱ | -۳/۱۷۱ | -۳/۶۱۰ | -۲/۹۳۹ | -۲/۶۰۸ |
| LNII | ۳ | -۲/۰۴۲ | -۳/۶۲۱ | -۲/۹۴۳ | -۲/۶۱۰ |
| LNGS | ۰ | -۲/۵۳۲ | -۳/۶۰۵ | -۲/۹۳۷ | -۲/۶۰۷ |
| LNGDP | ۱ | -۱/۵۵۹ | -۳/۶۱۰ | -۲/۹۳۹ | -۲/۶۰۸ |
| LNED | ۰ | -۴/۶۴۱ | -۳/۶۰۵ | -۲/۹۳۷ | -۲/۶۰۷ |

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۳. نتایج آزمون ریشه واحد در تفاضل مرتبه اول متغیرهای مورد مطالعه

| متغیرها | تعداد وقفه | مقدار ADF محاسبه شده | مقادیر بحرانی مکینون | | |
|---------|------------|----------------------|----------------------|--------|--------|
| | | | %۱ | %۵ | %۱۰ |
| LNHPCE | ۰ | -۷/۳۷۰ | -۳/۶۱۰ | -۲/۹۳۹ | -۲/۶۰۸ |
| LNMI | ۱ | -۷/۰۳۷ | -۳/۶۱۵ | -۲/۹۴۱ | -۲/۶۰۹ |
| LNUR | ۰ | -۷/۴۶۷ | -۳/۶۱۰ | -۲/۹۳۹ | -۲/۶۰۸ |
| LNII | ۲ | -۵/۸۱۴ | -۳/۶۲۱ | -۲/۹۴۳ | -۲/۶۱۰ |
| LNGS | ۰ | -۷/۹۹۱ | -۳/۶۱۰ | -۲/۹۳۹ | -۲/۶۰۸ |
| LNGDP | ۰ | -۵/۳۲۱ | -۳/۶۱۰ | -۲/۹۳۹ | -۲/۶۰۸ |
| LNEDU | ۰ | -۳/۴۸۴ | -۳/۶۱۰ | -۲/۹۳۹ | -۲/۶۰۸ |

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۴. آزمون ماتریس اثر (λ_{trace}) و حداکثر مقادیر ویژه (λ_{max})

| متغیر | آزمون | فرضیه صفر | فرضیه مقابل | آماره آزمون | مقدار بحرانی در سطح ۹۵٪ | احتمال |
|-------------------|-------|--------------|-------------|-------------|-------------------------|--------|
| λ_{trace} | | $\Gamma = 0$ | $r \geq 1$ | ۱۹۳/۲۵ | ۱۲۵/۶۱ | ۰/۰۰۰۰ |
| | | $\Gamma = 1$ | $r \geq 2$ | ۱۱۹/۴۹ | ۹۵/۷۵ | ۰/۰۰۰۵ |
| | | $\Gamma = 2$ | $r \geq 3$ | ۷۳/۷۶ | ۶۹/۸۱ | ۰/۰۲۳۴ |
| | | $\Gamma = 3$ | $r \geq 4$ | ۴۶/۹۴ | ۴۷/۸۵ | ۰/۰۶۰۸ |
| | | $\Gamma = 4$ | $r \geq 5$ | ۲۶/۸۱ | ۲۹/۷۹ | ۰/۱۰۶۳ |
| | | $\Gamma = 5$ | $r \geq 6$ | ۱۳/۷۹ | ۱۵/۴۹ | ۰/۰۸۸۶ |
| | | $\Gamma = 6$ | $r \geq 7$ | ۱/۹۵ | ۳/۸۴ | ۰/۱۶۲۳ |
| λ_{max} | | $\Gamma = 0$ | $r \geq 1$ | ۷۳/۷۵ | ۴۶/۲۳ | ۰/۰۰۰۰ |
| | | $\Gamma = 1$ | $r \geq 2$ | ۴۵/۷۳ | ۴۰/۰۷ | ۰/۰۱۰۴ |
| | | $\Gamma = 2$ | $r \geq 3$ | ۲۶/۸۲ | ۳۳/۸۷ | ۰/۲۷۲۷ |
| | | $\Gamma = 3$ | $r \geq 4$ | ۲۰/۱۲ | ۲۷/۵۸ | ۰/۳۳۲۵ |
| | | $\Gamma = 4$ | $r \geq 5$ | ۱۳/۰۱ | ۲۱/۱۳ | ۰/۴۵۰۸ |
| | | $\Gamma = 5$ | $r \geq 6$ | ۱۱/۸۴ | ۱۴/۲۶ | ۰/۱۱۶۶ |
| | | $\Gamma = 6$ | $r \geq 7$ | ۱/۹۵ | ۳/۸۴ | ۰/۱۶۲۳ |

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۵. نتایج آزمون تشخیص

| نوع آزمون | آماره محاسبه شده و احتمال | نتایج |
|------------------------------------|---------------------------|--|
| آزمون فرم تبعی معادله (آزمون رمزی) | F: ۰/۰۶ Prob: ۰/۸۰ | با توجه به آماره F و ارزش احتمال فرض مبنی بر تصریح فرم تابع تخمین زده شده را نمی‌توان رد کرد. |
| آزمون نرمال بودن باقیمانده‌ها | Prob: ۰/۷۰ | به سه دلیل توزیع پسماند نرمال است: ۱- قدر مطلق چولگی بین ۰/۱ و ۰/۵ است ۲- آماره JB که توزیع آن چپ دو از چپ دو جدول در سطح ۵ درصد کوچکتر است ۳- احتمال نرمال بودن بزرگتر از ۵ درصد است. |
| آزمون تشخیص همسانی واریانس | Prob: ۰/۰۷ | نتایج آزمون وایت نشان‌دهنده قبول فرضیه H_0 مبنی بر همسانی واریانس بین جملات پسماند است. وجود واریانس همسانی رد می‌شود. |

| نوع آزمون | آماره محاسبه شده و احتمال | نتایج |
|------------------|---------------------------|--|
| آزمون خودهمبستگی | Prob: ۰/۷۷ DW: ۱/۷۰ | نتایج آزمون بریوش- گادفری ^۱ نشان‌دهنده قبول فرضیه H ₀ مبنی بر عدم وجود خود هم‌بستگی بین جملات پسماند است. گفتنی است مقدار دوربین واتسون نیز نبود خودهمبستگی را تایید می‌کند. |

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۶. نتایج برآورد عوامل تعیین کننده هزینه‌های سلامت

| متغیر | نتایج تخمین |
|---------------|-------------------|
| C | -۱۳/۹۱ (۰/۰۰۰) |
| LMI | -۰/۱۷ (۰/۰۰۷۱) |
| LII | -۱/۲۲ (۰/۰۱۵۴) |
| LGS | ۵/۶۲ (۰/۰۰۰۰) |
| LUR | ۳/۵۹ (۰/۰۰۰۰) |
| LGDP | ۰/۵۰ (۰/۰۰۰۰) |
| LEDU | -۳/۶۵ ۰/۰۳۱۹ |
| Durbin-Watson | ۱/۷۰ |
| R-Squared | ۰/۹۵ |
| Adj R-Squared | ۰/۹۴ |
| F | ۱۲۶/۳۹ |

منبع: یافته‌های تحقیق

اعداد داخل پرانتز بیانگر مقدار p-value است.

^۱ Brvsh- Godfrey