

فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال یازدهم، شماره سوم (پیاپی ۴۱)، پاییز ۱۴۰۱

شاپای چاپی ۲۳۲۲-۲۱۳۱ شاپای الکترونیکی ۴۷۶X-۲۵۸۸

<http://serd.khu.ac.ir>

صفحات ۱۸۹-۲۰۸ مقاله پژوهشی

## بررسی شاخص‌های اثرگذار بر هزینه مراقبت‌های بهداشت و درمان خانوارهای روستایی

سمیرا متقی\*؛ استادیار اقتصاد، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.

سمانه طالعی اردکانی؛ مربی گروه اقتصاد، دانشگاه اردکان، اردکان، ایران.

احسان فرهادی؛ کارشناسی ارشد گروه اقتصاد، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.

فرزانه صادقی؛ کارشناسی ارشد گروه اقتصاد، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.

پذیرش نهایی: ۱۴۰۱/۰۴/۱۲

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱

### چکیده

سلامت یکی از ارکان اصلی توسعه پایدار است و تأمین هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی بهینه در جهت رفع انتظارات مردم در راستای حمایت مالی آن‌ها، از اصلی‌ترین مسؤلیت‌های بهداشتی هر کشور می‌باشد؛ با تأکید بر شاخص‌های عادلانه‌سازی مخارج میان اقشار مختلف و در همه سکونتگاه‌ها، این مهم بالاخص در مناطق کمتر برخوردار و محروم‌تر از جمله روستاها، بیشتر به چشم می‌خورد و عدم توجه به آن، پیامدهای منفی زیادی را به همراه خواهد آورد. از این رو، هدف مطالعه حاضر بررسی شاخص‌های اثرگذار بر مراقبت‌های بهداشت و درمان خانوارهای روستایی در استان‌های کشور ایران می‌باشد که با به کارگیری روش‌های نوین اقتصادسنجی و کاربرد نرم‌افزار Eviews 12 و با رویکردی توصیفی - تحلیلی و در مناطق روستایی ۳۱ گانه استان‌های کشور و در دوره زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۹ مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصله از تحقیق نشان می‌دهد که، متغیرهای درآمد سرانه، هزینه بیمه‌ای و تحصیلات و آموزش خانوارهای روستایی، از اثرگذارترین فاکتورهای مراقبت‌های بهداشتی و درمانی در همه روستاهای استان‌های ایران محسوب می‌شوند اما، نوع اثرگذاری فاکتورهای مربوطه بر وضعیت بهداشتی و درمانی روستاهای استان‌های کشور، به یک میزان نبوده و نحوه اثرپذیری در استان‌های مختلف متفاوت می‌باشد؛ به صورتیکه، با وجود رشد قابل قبول همه روستاهای کشور به لحاظ وضعیت مراقبت‌های بهداشتی و درمانی، در دهه اخیر نسبت به دهه‌های قبل، روستاهای استان‌های مازندران، یزد و اصفهان، در وضعیت قابل قبول - تری نسبت به روستاهای استان‌های دیگر، قرار داشتند و روستاهای برخی استان‌ها مانند سیستان و بلوچستان، در وضعیت نامناسب مراقبت‌های بهداشتی و درمانی به سر می‌برند.

**واژگان کلیدی:** مراقبت‌های بهداشت و درمان، هزینه‌های بیمه‌ای، خانوارهای روستایی.

\* samira.motaghi@pnu.ac.ir

**(۱) مقدمه**

سلامتی به عنوان وسیله و هدفی مهم و ارزشمند برای رفاه انسان‌ها به شمار می‌رود و علاوه بر داشتن شیوه زندگی سالم، افراد جهت ارتقا و بازگرداندن سلامت خود در هنگام بیماری مجبور به استفاده از خدمات سلامت و به عبارتی دیگر مجبور به خرید آن خدمات می‌باشند (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۰۰). سلامت یک پدیده آرمانی و غیرقابل خرید است، اما در مقابل، مراقبت‌های بهداشتی قابل خرید هستند و با سلامت شخص رابطه‌ای همسو دارند، یعنی هر چه مراقبت‌های درمانی و مصرف آن را افزایش دهیم سلامتی نیز با نرخی کاهنده افزایش می‌یابد. یک نکته حائز اهمیت این است که اگرچه مصرف، یک انتخاب آزاد و مطلوب و رضایت‌بخش است، ولی در بسیاری از موارد به‌جز مورد پیشگیری، مصرف مراقبت‌های بهداشتی یک انتخاب آزاد نیست و به خودی خود خوشایند و رضایت‌بخش به شمار نمی‌آید؛ زیرا هنگام دچار شدن به بیماری، مصرف مراقبت‌های بهداشتی مستلزم صرف نظر کردن از مصرف سایر کالاها و خدمات دیگر می‌باشد (پوررضا، ۲۰۰۴: ۲۹۷). همچنین باید به این نکته توجه داشت که سلامت یکی از ارکان اصلی توسعه پایدار است و تامین مخارج مراقبت‌های بهداشتی بهینه در جهت رفع انتظارات مردم در راستای حمایت مالی آن‌ها و کمک در راستای عادلانه سازی این مخارج میان اقشار مختلف، از اصلی‌ترین مسئولیت‌های بهداشتی هر کشور می‌باشد (Hartwig, 2008: 603). به عبارتی تامین مالی عادلانه سلامت، حمایت از مردم در برابر افزایش مخارج مراقبت‌های بهداشتی و تضمین عدالت در استفاده از خدمات درمانی، از مهم‌ترین معضلات سیستم‌های بهداشتی بوده و کمبود پوشش جامع و کامل بهداشتی- درمانی، معمولا خانوارهایی را که ظرفیت کمتری برای تهیه خدمات درمانی دارند، با آسیب مواجه می‌کند (Weraphong et al, 2013: 124).

فلذا در دنیای امروز، کیفیت مراقبت سلامت از مهمترین اهداف دولت‌ها، به شمار می‌رود. ماهیت خدمات بهداشتی درمانی به گونه‌ای است که نیاز به آن‌ها منحصر به گروه خاصی از مردم نمی‌شود و در واقع، همه انسان‌ها در تمامی سکونتگاه‌ها به این خدمات نیاز دارند. فقدان یا کمبود خدمات بهداشتی درمانی به ویژه در روستاها، شهرهای کوچک و مناطق محروم، پیامدهای منفی زیادی را به همراه خواهد داشت که مهمترین آنها عوارض ناگواری است که متوجه زندگی انسانهاست.

به طور کلی مسائل مرتبط با ارائه خدمات بهداشت و درمان در مناطق روستایی بسیار متفاوت‌تر از مناطق شهری است. روستاییان با ترکیبی از عوامل منحصر به فرد مواجه‌اند که در مراقبت بهداشتی آنان تفاوت ایجاد کرده است (فونگ، ۲۰۱۲: ۱۰۸۱). در حال حاضر نیمی از مردم جهان در مناطق روستایی و دور افتاده زندگی می‌کنند، اما این مناطق تنها ۳۸ درصد از کل نیروی کار پرستاری و کمتر از یک چهارم مجموع نیروی کار پزشک را در اختیار دارند. این وضعیت در ۵۷ کشور جهان که با کمبود اساسی کارکنان آموزش دیده در حوزه

<sup>1</sup>.healthcare

<sup>2</sup>.Fang

سلامت مواجه هستند، شدت می‌یابد، به طوری که حدود یک میلیارد نفر به خدمات ضروری در حوزه بهداشت و سلامت دسترسی ندارند (Kumar P, 2018:1157).

از آنجاییکه، جوامع روستایی افرادی با درآمد کم هستند و برخی بیماری‌ها مانند بیماری‌های مزمن در میان آن‌ها شایع‌تر است، این جوامع به واسطه انزوای جغرافیایی، با چالش‌های خاصی در مورد دسترسی به ارائه‌دهندگان مراقبت بهداشتی مواجه‌اند. تلاش ساکنان مناطق روستایی و محروم برای بهره‌مندی از امکانات و خدمات درمانی، در بیشتر مواقع به مهاجرت موقت آنها به شهرهای بزرگ منجر می‌گردد که مستلزم صرف هزینه و زمان زیادی است. لذا امکانات بهداشتی و خدمات مربوط به آن باید به طور عادلانه و به صورت یکنواخت در تمامی مناطق کشور و به خصوص در مناطق روستایی در اختیار عموم قرار گیرد. عدم توزیع عادلانه امکانات بهداشتی و درمانی در مناطق مختلف کشور موجب عدم دسترسی آسان افراد به این امکانات شده و در نهایت از توجه به بحث مراقبت‌های بهداشت و درمان خود غافل می‌شوند. با این وجود، در سال‌های اخیر زیرساخت‌های بهداشتی و درمانی در مناطق روستایی نیز با برنامه‌ریزی‌هایی که از جانب دولت صورت پذیرفته با پیشرفت‌های روزافزونی همراه بوده است و با احداث مراکز درمانی و خانه‌های بهداشت در مناطق روستایی و دورافتاده دسترسی روستائیان به حداقل امکانات بهداشتی و درمانی آسانتر گردیده است. هرچند استفاده از برخی خدمات تخصصی بهداشت و درمان صرفاً در مراکز بهداشت و درمان موجود در شهرها صورت می‌پذیرد و روستائیان برای بهره‌گیری از این امکانات مجبور به رفت و آمد به شهرها هستند.

از سویی، سیستم مراقبت‌های بهداشت عمومی در کنار فاکتورهای نهادی، آموزشی و هزینه‌های اجتماعی، یکی از ستون‌های توسعه دولت رفاه در کشورها می‌باشد. اگرچه سیستم‌های بهداشت و درمان عمومی در کشورها و نیز مناطق جغرافیایی آنها، متفاوت طراحی شده؛ اما یک ویژگی مشترک آن‌ها افزایش مداوم مراقبت‌های بهداشتی است (Ke et al, 2011:26). با این وجود اختلاف در نرخ رشد مخارج مراقبت‌های بهداشتی در بین کشورها و نیز مناطق جغرافیایی هر کشور قابل توجه است و این اختلافات می‌تواند با عوامل اقتصادی، اجتماعی و جمعیتی توضیح داده شود (Pammolli et al, 2012:623) بر این اساس، لزوم توجه به عوامل مؤثر بر مخارج بهداشتی خانوارهای روستایی در کشور ایران، از فاکتورهای با اهمیت بوده است که بحث و بررسی بسیاری را در حوزه سیاست‌مداران و پژوهشگران می‌طلبد. باتوجه‌به آنچه بیان شد این تحقیق درصدد پاسخ‌گویی به سوالات زیر است:

- آیا هزینه‌های بیمه‌ای بهداشت و درمان، بر مراقبت‌های بهداشتی خانوار روستایی اثرگذار است؟

- آیا مخارج آموزشی، بر هزینه مراقبت‌های بهداشتی خانوار روستایی اثرگذار است؟

- آیا درآمد سرانه، بر هزینه مراقبت‌های بهداشتی خانوار روستایی اثرگذار است؟

بدین منظور، این مقاله در بخش‌های زیر سازماندهی شده است که عبارتند از: مقدمه، مبانی نظری، پیشینه تحقیق، روش تحقیق و نتیجه‌گیری؛ بعد از مقدمه در بخش مبانی نظری ادبیات موجود در زمینه عوامل مؤثر بر مخارج مراقبت‌های بهداشتی خانوارها به صورت خلاصه مرور و مدل مفهومی پژوهش، مطرح می‌شود و وضعیت بهداشتی مناطق روستایی ایران، تحلیل می‌گردد. در بخش بعدی اشاره کوتاهی بر تعداد مطالعات انجام شده از نوع خارجی و داخلی صورت می‌گیرد؛ در بخش روش تحقیق، داده‌ها و متغیرهای مورد استفاده معرفی شده و به صورت توصیفی - تحلیلی، شاخص‌های اصلی اثرگذار در مراقبت‌های بهداشتی و درمانی در مناطق روستایی ایران، مورد بحث قرار می‌گیرد و توضیحاتی در ارتباط با شیوه اندازه‌گیری شاخص‌ها و روش برآورد مدل ارائه می‌شود. بخش پایانی هم به نتیجه‌گیری و جمع‌بندی مطالب اختصاص دارد.

## (۲) مبانی نظری

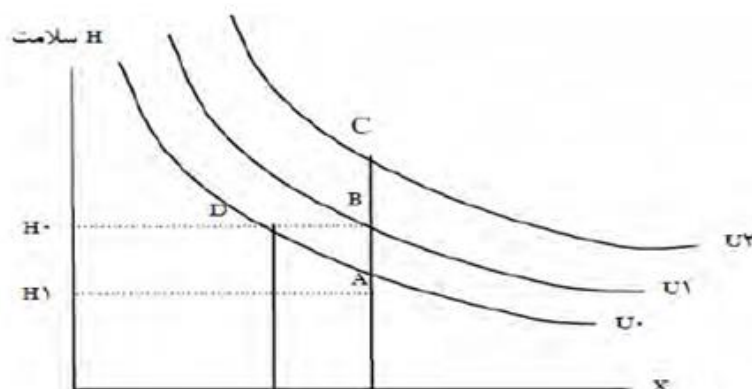
اقتصاد سلامت را می‌توان به عنوان کاربرد تئوری‌ها، مفاهیم و تکنیک‌های اقتصادی برای بخش سلامت تعریف کرد. موضوعاتی نظیر تخصیص منابع بین فعالیت‌های مختلف، مقدار منابع استفاده شده در ارائه خدمات بهداشتی، سازماندهی و تأمین مالی مؤسسات بهداشتی، از موضوعات مورد توجه اقتصاد سلامت است. (Mills & Gilson, 1988;56) وضعیت سلامت یک فرد، به مجموعه‌ای از متغیرهای رفتاری، محیطی و اقتصادی (از جمله هزینه‌های بهداشتی) تأثیرگذار بر وی بستگی دارد. سرمایه سلامت هر فرد به عنوان جزئی از سرمایه انسانی وی، در رشد اقتصادی آن سهمیم است. باتوجه به این موضوع، می‌توان سرمایه انسانی و در نتیجه عامل سرمایه سلامت را در توابع رشد اقتصادی وارد کرد. از طرفی ارتقای کیفیت نیروی کار می‌تواند بهره‌وری نیروی کار را افزایش دهد و بدین وسیله بر سرمایه‌گذاری و بازده اقتصادی در آینده تأثیر مطلوبی داشته باشد. توجه به کاربرد بهداشت در زمینه اقتصاد و رفاه، از زمانی آغاز شد که جری (۱۹۶۰) در مقاله "بهداشت و جامعه" به بررسی سیر تاریخی نقش بهداشت در اقتصاد ایالات متحده پرداخت (قنبری، ۱۳۸۷؛ ۱۸۷).

Arrow (۱۹۶۳)، با انتشار مقاله‌ای، دخالت دولت در بازار مراقبت‌های بهداشتی را موجه دانسته و این پرسش را مطرح می‌کند که از بعد نظری آیا ارائه خدمات بهداشتی باید از سوی دولت انجام گیرد یا بازار آزاد؟ در این دهه، اقتصاددانان بیشتر به بررسی کارایی و نحوه تخصیص هزینه‌های بهداشتی پرداخته و اثرات بهبود سلامت را بر روی رشد اقتصادی مورد توجه قرار داده‌اند. اولین فردی که سرمایه انسانی را وارد تابع تولید کرد، Solow (۱۹۶۵) بود که سهم آموزش در رشد اقتصادی را از این طریق اندازه‌گیری کرد. وی از یک تابع تولید ساده به شکل زیر استفاده نمود:

$$Y = f(K, L, t)$$

که در آن  $Y$  شاخصی از مقدار تولید کل،  $K$  شاخص سرمایه فیزیکی،  $L$  شاخص نیروی کار و  $t$  شاخص زمان یا متغیری است که هر نوع انتقال را در تابع تولید نشان می‌دهد.

Grossman (۱۹۷۲)، نیز برای اولین بار سرمایه سلامت را در توابع مطلوبیت تولید وارد کرد و عقیده داشت که «وضعیت سلامتی انسان به صورت یک ذخیره در نظر گرفته می‌شود، لذا سلامت کالایی سرمایه‌ای است که عمر سالم برای فرد تولید می‌کند، بنابراین می‌توان آن را در تابع مطلوبیت و تولید وارد کرد». همچنین، وی معتقد بود که «سرمایه دانش و آموزش، بهره‌وری بازاری و غیربازاری نیروی کار را تحت تأثیر قرار می‌دهد، اما سرمایه سلامت فرد، نقش مهمی در تعیین زمانی دارد که فرد قادر است آن را صرف کسب درآمد کند». اگر سرمایه سلامت را (که غیرقابل مشاهده است) با  $H$  و سایر کالاها را با  $X$  نشان داد، در این صورت مطلوبیت را می‌توان تابعی از این دو کالا دانست. سرمایه سلامت، خود مطلوبیت ایجاد می‌کند. ترکیبات مختلفی از  $X$  و  $H$  را می‌توان انتخاب نمود، اما افزایش مطلوبیت زمانی رخ می‌دهد که  $X$  و  $H$  همزمان افزایش یابند. به عنوان مثال، به ازای مقدار ثابتی از  $X$ ، هر چه سطح سلامت افزایش فرد به منحنی بی‌تفاوتی بالاتری دست می‌یابد که نشان می‌دهد با افزایش سطح بهداشت، مطلوبیت نیز افزایش یافته است (شکل ۱).



شکل ۱. منحنی بی تفاوتی فرد برای بهداشت و سایر کالاها

پس از روشن شدن نقش سلامت افراد جامعه در روند توسعه اقتصادی کشورها محققان توجه بیشتری به این مقوله کردند و مخارج سلامت را از جهات گوناگون مورد بررسی قرار دادند. به این ترتیب در ادبیات مربوطه دیدگاه‌های متفاوتی برای مدلسازی مخارج سلامت ارائه شد که از برخی جهات متمایز از هم بودند. اولین وجه افتراق میان دیدگاه‌های موجود نوع داده‌های مورد استفاده در مطالعه است، به این معنا که بعضی از محققان از داده‌های خرد و در سطح خانوار استفاده می‌کنند در حالی که بعضی دیگر از داده‌های کلان اقتصادی بهره‌گیری می‌نمایند. برخی از مطالعات با استفاده از داده‌های مقاطع عرضی یا سری‌های زمانی انجام می‌شود در حالی که بعضی دیگر از محققان روش‌های پانل (داده‌های ترکیبی) را برای پژوهش خود به کار می‌برند. همچنین مطالعات گوناگون متغیرهای مختلفی را به عنوان تعیین کننده‌های مخارج سلامت در نظر می‌گیرند که این امر گاهی اوقات موجب پیدایش نتایج متفاوت در این مطالعات شده است. این مطالعه درصدد است با استفاده از داده‌های خرد و از نوع مقاطع عرضی مخارج سلامت را مورد بررسی قرار دهد.

گروسمن (۱۹۷۲) از جمله اولین مطالعاتی است که مخارج سلامت را در سطح خرد مدل‌سازی نمود. وی در مطالعه خود آموزش، سن و نرخ دستمزد را به عنوان عوامل مؤثر بر تقاضای سلامت و مراقبت‌های بهداشتی و درمانی، و در نتیجه مخارج سلامت افراد معرفی کرده است. اما در ادامه روند مطالعات در این زمینه روشن شد که به جز متغیرهای موجود در مدل گروسمن عوامل دیگری نیز بر مخارج سلامت اثرگذار هستند. فایسا و گوتما (۲۰۰۵) پیشنهاد کردند که سه عامل موجود در مدل گروسمن به بردارهایی از متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی تبدیل گردد. پاکرو و ونگ (۱۹۹۷) نیز معتقدند مخارج سلامت خانوار تابعی از درآمد سرانه، گروه‌های سنی اعضای خانواده و بردارهایی از سایر متغیرهای اقتصادی-اجتماعی و جمعیت‌شناختی خانوار را نیز در بر می‌گیرد. یکی دیگر از نقایص مدل گروسمن این بود که در این مدل افراد به عنوان واحدهای تقاضاکننده سلامت و مراقبت‌های بهداشتی و درمانی در نظر گرفته شده بودند. در حالی که افراد دارای خانواده‌هایی هستند که از سلامت و رفاه دیگر اعضای آن نیز مطلوبیت کسب می‌نمایند، در حقیقت مطلوبیت اکتسابی افراد بر مطلوبیت سایر اعضای خانواده اثر می‌گذارد. به همین دلیل بهتر است واحد تقاضاکننده کالاها و خدمات سلامت از فرد به خانوار تغییر یابد. پژوهشگرانی مانند بولین، جکوبسون و لیندجرن (۲۰۰۱) و جکوبسون (۲۰۰۰) این تغییر واحد را در تحقیق خود در نظر گرفته‌اند. با نظر به ادبیات موجود در زمینه مدل‌سازی نظری و مخصوصاً تجربی مخارج سلامت، اصلی‌ترین متغیرهای اثرگذار روی این مخارج را می‌توان به صورت زیر برشمرد:

**درآمد:** در بیشتر مطالعات انجام شده در خصوص بررسی عوامل مؤثر بر مخارج سلامت، درآمد به عنوان اولین و حتی مهمترین عامل اثرگذار روی مخارج سلامت خانوار معرفی شده است، چرا که درآمد، توانایی پرداخت را برای افراد ایجاد می‌نماید. از آنجا که در کشورهای درحال توسعه بخش اصلی نظام پرداخت سلامت پرداخت‌های شخصی است، لذا در بیش‌تر مطالعات قبلی رابطه مستقیم میان درآمد در شکل‌های مختلف (جاری یا دائمی، درآمد سرپرست خانوار یا درآمد سرانه و ...) و مخارج سلامت خانوار ذکر شده است (گراسمن، ۱۹۷۲: ۲۳۵؛ پارکر و وونگ، ۱۹۹۷: ۲۳۷؛ سنوال و تیورل، ۲۰۱۴: ۱۲-۱).

**جنسیت:** محققان با توجه به تفاوت‌های فیزیکی موجود میان زنان و مردان همواره احتمال داده‌اند که تفاوت جنسیتی در اعضای خانوارها می‌تواند منجر به اختلاف در مقدار مخارج سلامت صرف شده توسط آنان شود. بنابراین در بسیاری از مطالعات انجام شده یکی از متغیرهای در نظر گرفته شده در بردار متغیرهای جمعیت‌شناختی جنسیت بوده است. برخی محققین این متغیر را به صورت نسبت جنسیتی در

1. Grossman

2. fayissa & Gutema

3. Paker & wong

4. Bohlin, Jacobson & Lindgren

5. Jacobson

6. Sanwald & Theurl

اعضای خانوار شاخص‌سازی نموده‌اند (پارکر و ونگ، ۱۹۹۷) و بعضی دیگر به شکل جنسیت سرپرست خانوار (اکوناد و همکاران، ۲۰۱۰: ۳۶۶؛ ملیک و اعظم سید، ۲۰۱۲: ۵۱).

**ساختار سنی:** یکی از متغیرهای موجود در بردار متغیرهای جمعیت‌شناختی سن است. سن در مطالعات مختلف به شیوه‌های گوناگونی اندازه‌گیری شده است که از آن جمله می‌توان به نزدیکی به مرگ (زیفل و همکاران، ۱۹۹۹: ۴۸۵؛ و فلدر و همکاران، ۲۰۰۴: ۶۷۹)، وجود یا عدم وجود سالمند و خردسال (ملیک و اعظم سید، ۲۰۱۲: ۵۱)، سن فرد یا سرپرست خانوار (گراسمن، ۱۹۷۲؛ جتزن، ۱۹۹۲: ۹۸)، سن اعضای خانوار (اکوناد و همکاران، ۲۰۱۰؛ سنوال و تیورل، ۲۰۱۵)، و یا لحاظ گروه‌های سنی (پارکر و وونگ، ۱۹۹۷؛ براون و همکاران، ۲۰۱۴: ۲۱۲) اشاره نمود. در حقیقت محققان معتقدند که سالمندان به دلیل از بین رفتن ذخیره سلامت و کاهش توانایی‌های جسمی و کودکان به دلیل عدم تکامل سیستم ایمنی نسبت به سایرین بیشتر در معرض خطر ابتلا به بیماری بوده و لذا افزایش نسبت سالمندان و خردسالان در خانواده می‌تواند منجر به افزایش مخارج سلامت خانوار گردد.

**تحصیلات:** افراد تحصیل کرده بنا به دلایل متفاوت مانند دستمزد بالاتر در صورت عرضه نیروی کار به بازار به سلامت خود اهمیت بیشتری می‌دهند؛ در مدل گروسمن (۱۹۷۲) نیز رابطه تحصیلات و تقاضا برای سلامت مستقیم بیان شده است. سلامت بالاتر از دو منبع تامین می‌شود: ۱ - بیماری کمتر به علت داشتن فعالیت‌های احتیاطی و پیشگیرانه که شامل مواردی مانند انجام معاینات دوره‌ای پزشکی، استفاده از کالاهایی مانند ماسک، مسواک و ...، واکسیناسیون و غیره می‌شود؛ ۲ - درمان بیشتر و موثرتر در صورت ابتلای به بیماری. لذا در صورت کسب فعالیت‌های پیشگیرانه و احتیاطی تقاضا برای درمان کاهش می‌یابد و در نتیجه رابطه میان تحصیلات و مخارج سلامت که دربردارنده هزینه‌های درمان و اقدامات احتیاطی و پیشگیرانه است به برآیند دو منشا مذکور مرتبط بوده و نمی‌توان در مورد نوع این رابطه به صراحت اظهار نظر کرد. تحصیلات هم در مطالعات گوناگون به شکل - های مختلفی شاخص‌سازی شده است؛ به عنوان مثال براون و همکاران (۲۰۱۴)، بهابش و هیمانشو (۲۰۰۷) و پارکر و وونگ (۱۹۹۷) از تحصیلات سرپرست خانوار استفاده نموده‌اند در حالی که سن والد و تیورل (۲۰۱۵) و ملیک و اعظم سید (۲۰۱۲) متوسط تحصیلات والدین یا افراد بزرگسال را به عنوان متغیر توضیحی در نظر گرفته‌اند.

**تفاوت مناطق جغرافیایی:** در بیشتر کشورها مناطق مختلف جغرافیایی از نظر سطح توسعه خصوصاً میزان دسترسی به امکانات بهداشتی و درمانی مناسب دارای تفاوت‌های قابل ملاحظه‌ای با یکدیگر هستند؛ این تفاوت‌ها می‌توانند موجب تغییراتی در نیاز به اقدامات درمانی یا هزینه‌های دسترسی به این کالاها و خدمات شوند. به همین دلیل در بسیاری از مطالعاتی که نمونه مورد استفاده آنان متشکل از

1 . Okunade

2 .Malik & Azam syed

3 .Zweifel

4 .Felder

5 .Getzen

6 .Brown

7 .lee

چندین نقطه محل جغرافیایی می‌باشد، برای مناطق گوناگون جغرافیایی متغیرهای موهومی در نظر گرفته شده است. از جمله این تحقیقات می‌توان به سن والد و تیورل (۲۰۱۵) ملیک و اعظم سید (۲۰۱۲) و پارکرو و ونگ (۱۹۹۷) اشاره نمود.

در پژوهش حاضر، این متغیر با وارد کردن مناطق مختلف روستایی در استان‌های کشور، مطرح شده است.

بیمه: همانطور که در مبانی اقتصاد خرد اشاره می‌شود یکی از اصلی‌ترین عوامل برای تقاضای تمامی کالاها و خدمات قیمت می‌باشد. در مورد کالاها و خدمات سلامت بهره‌مندی خانوار از خدمات بیمه‌ای، اعم از بیمه‌های خصوصی و بیمه‌های عمومی، موجبات تغییر سطح تقاضای افراد را فراهم می‌آورد، چرا که بخشی از هزینه‌های خرید کالاها و خدمات سلامت توسط شرکت‌های بیمه‌ای پرداخت می‌شود. بنابراین یکی از عوامل اصلی موجود در بردار متغیرهای اقتصادی - اجتماعی وضعیت بیمه‌ای خانوار یا سرپرست آن بوده است. پارکر و وونگ (۱۹۹۷)، براون و همکاران (۲۰۱۴)، لی و همکاران (۲۰۱۴) و ... در مطالعات خود به این مهم توجه کرده‌اند. در مطالعه سنوالد و تیورل (۲۰۱۵) هم بردار متغیرهای توضیحی دربردارنده وضعیت بیمه عمومی سرپرست خانوار و نیز داشتن بیمه خصوصی توسط حداقل یکی از والدین می‌باشد.

**بعد خانوار:** تعداد اعضای خانواده یا بعد خانوار نیز از جمله عوامل مؤثر بر مخارج سلامت خانوار می‌باشد. این متغیر از مسیرهای متفاوتی بر مخارج سلامت خانوار اثر می‌گذارد. اولین اثری که از این متغیر بر ذهن مترتب می‌شود افزایش مخارج سلامت به دلیل نیاز به کالاها و خدمات سلامت بیشتر در خانواده‌های پرجمعیت‌تر است، اما با اندکی تامل می‌توان دریافت که بعد خانوار می‌تواند نوعی اثرگذاری معکوس بر مخارج سلامت نیز داشته باشد. این اثرگذاری معکوس از آنجا ناشی می‌شود که در صورت محدودیت منابع مالی، خانواده‌ها به جای سرمایه‌گذاری روی سلامت اعضا به منظور بهره‌مند شدن از وضعیت بهینه سلامت جسمانی و روانی، منابع موجود را به نیازهایی مانند خوراک، پوشاک و مسکن اختصاص می‌دهند. به عبارت دیگر، افزایش تعداد اعضا سبب می‌شود درآمد سرانه خانوار کاهش یافته و در نتیجه خانوار تقاضای کمتری برای کالاها و خدمات سلامت خواهد داشت. باتوجه به مطالب فوق محققان در مدل‌سازی‌های خود بعد خانوار را به دو صورت مستقیم (انووجکیو و همکاران، ۲۰۱۰) و غیرمستقیم به صورت سرانه کردن (پارکر و وونگ، ۱۹۹۷) استفاده کرده‌اند.

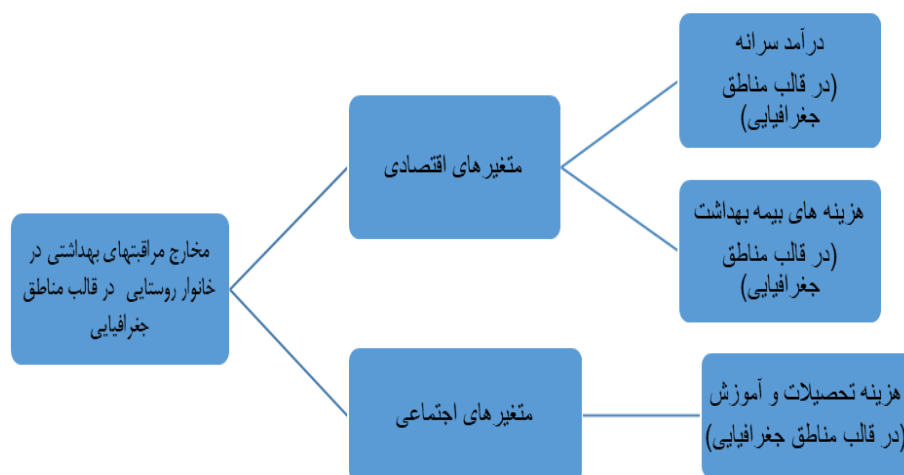
**ثروت:** یکی از مباحثی که در ادبیات مربوط به تقاضای کالاهای سلامت وجود دارد، اثرگذاری ثروت است. در حقیقت برخی محققان مانند اکوناد و همکاران (۲۰۱۰) معتقدند که تقاضای کالاها و خدمات مطابق با نظریات فریدمن تابعی از درآمد دائمی است نه درآمد جاری؛ از سوی دیگر در داده‌های مقاطع عرضی امکان برآورد صحیح درآمد دائمی وجود ندارد. لذا بهتر است با ورود شاخص ثروت



درآمد جاری به درآمد دائمی نزدیک‌تر شده و نتایج بهبود یابد. ملیک و اعظم سید (۲۰۱۲) نیز باتوجه‌به این نکته اظهار کرده‌اند که خانوارها ممکن است از طریق فروش دارایی‌های خود هزینه لازم برای بهره‌مندی از مراقبت‌های بهداشتی و درمانی را فراهم آورند. بنابراین می‌توان گفت ثروت و درآمد جنبه‌های مجزا و متفاوتی از منابع مالی خانواده را نشان می‌دهند و حذف ثروت به علت وجود درآمد در مدل صحیح نیست.

بنابراین، باتوجه‌به مطالب بالا می‌توان گفت عوامل اصلی مؤثر بر مخارج سلامت خانوار در سه طبقه عوامل اقتصادی (درآمد، بیمه و ثروت)، اجتماعی (تحصیلات، مناطق جغرافیایی) و جمعیت-شناختی (بعد خانوار، جنسیت و ساختار سنی) قرار دارند.

لذا یکی از دلایل اهمیت بررسی شاخص‌های اثرگذار بر مراقبت‌های بهداشتی در مناطق روستایی این است که عدم شناسایی و بررسی این عوامل موجب عدم دستیابی به برنامه مشخص برای سوق دادن این مخارج به سمت توسعه و سلامت روستایی خواهد شد و به همین علت در این پژوهش تلاش می‌شود تا برخی از عوامل اثرگذار بر مراقبت‌های بهداشتی بررسی و ارزیابی شوند. بر این اساس طبق شکل (۲)، مدل مفهومی تحقیق به شرح زیر می‌باشد:



شکل ۲. مدل مفهومی متغیرهای مراقبت‌های بهداشتی در خانوارهای روستایی

بر اساس شکل (۲) متغیرهای اصلی مورد بررسی در تحقیق متغیرهای اقتصادی و اجتماعی می‌باشد که در قالب مناطق جغرافیایی، زیربخش‌های درآمد سرانه، هزینه‌های بیمه‌ای بهداشت و هزینه تحصیلات و آموزش را به خود اختصاص داده‌اند. با توجه به نمودار شماره (۲) این سوال مطرح می‌شود که آیا رابطه معناداری بین متغیرهای مستقل نام برده با مخارج مراقبت‌های بهداشتی در مناطق روستایی وجود دارد یا خیر؟ که این مهم در تحقیق حاضر مورد بررسی قرار می‌گیرد. مطالعات صورت گرفته در این حوزه را می‌توان به شرح زیر نام برد:

فامتین (۲۰۲۲) در مقاله‌ای با عنوان " بار اقتصادی بیماری‌های غیرواگیر بر خانوارها و مکانیسم‌های مقابله با آنها: شواهدی از روستاهای ویتنام"، اینگونه مطرح کرد که، در کشورهای در حال توسعه، بار اقتصادی بیماری‌های غیرواگیر بر خانوارها ممکن است بسیار زیاد باشد، به ویژه در مناطق روستایی که سیستم‌های حمایت اجتماعی و مراقبت‌های بهداشتی عمومی ناکافی و توسعه‌نیافته هستند. در این مقاله از داده‌های تابلویی برای روستاهای ویتنام استفاده شده است تا بار اقتصادی بیماری‌های غیرواگیر بر خانوارها را بررسی کرده و مشخص کنند که، خانواده‌های آسیب‌دیده از کدام مکانیسم‌های مقابله برای کاهش این بارها استفاده کرده‌اند. نتایج نشان داد که بیماری‌های غیرواگیر با تعداد بیشتری از روزهای کاری از دست رفته و درآمد کمتر (به ویژه درآمد ناشی از خوداشتغالی غیرکشاورزی و فعالیت‌های دستمزدی) مرتبط است. همچنین خانوارهای متأثر از بیماری‌های غیرواگیر برای درمان، به فروش دارایی‌ها و وام‌ها متوسل می‌شوند. علاوه بر این، خانواده‌های مبتلا به بیماری‌های غیرواگیر در بزرگسالان بار اقتصادی بیشتری را تجربه می‌کنند.

هوآنگ (۲۰۲۰)، در مطالعه‌ای با عنوان "تأثیر ادغام بیمه درمانی شهری و روستایی بر مراقبت‌های بهداشتی: شواهدی از روستاهای چین"، از اجرای پلکانی ادغام بیمه درمانی شهری و روستایی برای بررسی تأثیرات ادغام بر استفاده از مراقبت‌های بهداشتی بهره برده‌اند. نتایج نشان داد که ادغام به طور قابل توجهی استفاده از مراقبت‌های بستری ساکنان روستایی میانسال و مسن را افزایش می‌دهد. و این تأثیر مثبت به ویژه در مناطق فقیرنشین مشهود است. علاوه بر این، اثر مثبت سیاست ادغام باعث افزایش بیمه سلامت می‌شود. این مطالعه موفقیت جزئی ادغام بیمه درمانی شهری و روستایی را برای کاهش نابرابری مراقبت‌های بهداشتی در چین نشان داده است.

ساوجی‌پور و دیگران (۲۰۱۸) با استفاده از داده‌های ۱۳۹۰ بودجه خانوار عوامل تعیین‌کننده پرداخت مستقیم خانوارها را برای مخارج سلامت با روش دومرحله‌ای هکمن مورد شناسایی و تحلیل قرار داده است و دریافته‌اند که افزایش درآمد، تحصیلات، نسبت زنان و تعداد سالمندان و غیر سالمندان موجب افزایش مخارج سلامت خانوار شهری می‌شود.

لطفی و دیگران (۱۳۹۸)، در مطالعه " تأثیر نامتقارن عوامل مؤثر بر مخارج بهداشتی خانوارهای شهری در استان‌های ایران: روش رگرسیون کوانتایل" به بررسی وضعیت سلامتی خانوارهای شهری در استان ایران طی دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۳۹۶ پرداخته و به این نتیجه رسیدند که کشش درآمدی مخارج بهداشتی خانوارهای شهری در استان‌های ایران، کوچک‌تر از یک بوده و همچنین تولید ناخالص داخلی، اثر مثبت و تورم، نرخ بیکاری و مخارج آموزشی، اثر منفی بر مخارج بهداشتی خانوارهای شهری داشته‌اند.

<sup>1</sup>.Phamtien

<sup>2</sup>.Huang

### بررسی وضعیت بهداشتی مناطق روستایی

دسترسی به خدمات سلامت یک مفهوم چندبعدی است که هم شامل دسترسی فیزیکی و هم شامل دسترسی مالی می‌باشد. دسترسی فیزیکی معمولاً به عنوان توزیع جغرافیایی منابع و امکانات بخش بهداشت و درمان در شهرستان‌های یک استان یا استان‌های یک کشور تعریف می‌شود.

بررسی وضعیت دسترسی و توزیع یکسان و بهینه منابع سلامت در هر کشوری از اهمیت اساسی برخوردار است چرا که یکی از راه‌های مؤثر و تأثیرگذار در ارتقاء سطح سلامت در هر کشوری می‌باشد. کاهش نابرابری بین مناطق مختلف، خصوصاً در زمینه دسترسی به منابع بهداشت و درمان یکی از مهمترین اهداف سیاست‌گذاران بخش سلامت در ایران است. یکی از راه‌های اصلی رسیدن به این هدف، توزیع متعادل امکانات و منابع سلامت در مناطق جغرافیایی مختلف باتوجه به نیازهای سلامتی مردم و سطح جمعیت می‌باشد (نعمتی و همکاران، ۲۰۱۴: ۷-۸۱؛ بهادری و همکاران، ۲۰۱۵: ۷۲۸).

در این راستا، در حوزه بهداشت و درمان داخل کشور، دو دیدگاه راهبردی وجود دارد، ارائه خدمات درمانی به آسیب‌پذیرترین اقشار (عمدتاً در مناطق محروم) و ارائه خدمات پیشگیرانه در حوزه بیماری‌های واگیردار و غیرواگیر می‌باشد.

در ارتباط با دیدگاه اول، در جمهوری اسلامی ایران، برنامه‌های بسیاری در ارتباط با محیط روستا از سال ۱۳۵۸ اجرا شده است. این برنامه‌ها که به نام "روستای سالم" شهرت دارد، پیشرفت قابل ملاحظه‌ای یافته است. در سال ۱۳۷۴ اولین کنفرانس روستای سالم سازمان بهداشت جهانی در شهر اصفهان برگزار شد. در سال ۱۳۷۷ نیز شهر تبریز شاهد برگزاری دومین سمینار در همین زمینه بود که پیر و آن، عنوان "شورای هماهنگی پروژه شهرهای سالم کشور" به نام "شورای هماهنگی پروژه شهرهای سالم - روستاهای سالم کشور" تغییر یافت. پروژه روستای سالم را وزارت بهداشت با همکاری سازمان جهانی بهداشت در بیشتر استان‌های کشور اجرا کرده است. با این حال آمار مرکز آمار ایران نشان می‌دهد که با وجود رشد وضعیت بهداشتی و درمانی در کل استان‌های کشور، اغلب نواحی روستایی کشور با مشکل ارتقای سطح سلامت روبرو هستند که این، مانع بزرگی بر سر راه توسعه پایدار نواحی ذکرشده محسوب می‌شود که لازم است ارتقای سلامت نواحی روستایی در برنامه‌ریزی توسعه مورد توجه قرار دارد (جدول ۱).

جدول ۱. متوسط هزینه‌های سالانه خانوار روستایی

| ۱۳۸۵     | ۱۳۹۰     | ۱۳۹۵ (هزار ریال) | ۱۳۹۹ (هزار ریال) |
|----------|----------|------------------|------------------|
| ۴۱۵۶۹۹۲۵ | ۸۳۹۷۳۰۹۲ | ۱۵۶۰۹۷           | ۴۴۰۶۷۹           |
| ۲۶۰۵۷۲۵۳ | ۵۱۰۳۳۰۵۴ | ۹۷۱۳۸            | ۲۰۴۲۳۷           |
| ۳۵۸۳۵۰۱  | ۶۷۹۷۴۰۸  | ۱۵۱۸۳            | ۲۲۲۸۸            |

منبع: مرکز آمار ایران

آمار جدول (۱)، حاکی از این است که، متوسط هزینه خانوار روستایی در سال ۱۳۸۵ برابر با ۴۱۵۶۹۹۲۵ ریال بوده است که از این مقدار ۲۶۰۵۷۲۵۳ ریال (۶۲/۷ درصد) آن مربوط به هزینه‌های

غیرخوراکی می‌باشد که از این مقدار بهداشت و درمان با ۳۵۸۳۵۰۱ ریال، (۱۳/۸ درصد از هزینه‌ها) را به خود اختصاص داده است. در سال ۱۳۹۰ متوسط هزینه خانوار روستایی ۸۳۹۷۳۰۹۲ ریال بوده است که از این میزان ۵۱۰۳۳۰۵۴ ریال (۶۰/۸ درصد) مربوط به هزینه‌های غیرخوراکی می‌باشد. نسبت هزینه‌های بهداشت و درمان از هزینه‌های غیر خوراکی برابر است با ۶۷۹۷۴۰۸ ریال (۱۳/۳ درصد). بر اساس نتایج طرح آمارگیری ۱۳۹۵، متوسط هزینه خانوار روستایی برابر با ۱۵۶۰۹۷ هزار ریال بوده است که از این مقدار ۹۷۱۳۸ هزار ریال (۶۱/۹ درصد) مربوط به هزینه‌های غیرخوراکی و از این میزان ۱۵۱۸۳ هزار ریال (۱۵/۶ درصد) مربوط به بهداشت و درمان می‌باشد. همچنین در سال ۱۳۹۹، متوسط هزینه خانوار روستایی ۴۴۰۶۷۹ هزار ریال بوده است که از این میزان ۲۰۴۲۳۷ ریال مربوط به هزینه‌های غیرخوراکی و مقدار هزینه بهداشت و درمان از هزینه‌های غیر خوراکی برابر ۳۲۲۸۸ (۱۵/۸) می‌باشد که نسبت به دوره ماقبل خود، رشد چندانی را تجربه نکرده است. بر این اساس، و بر پایه آمار مطرح شده، متوسط هزینه مراقبت‌های بهداشتی و درمانی خانوارهای روستایی کل استان‌های ایران، قابل قبول نبوده و همین امر، لزوم توجه به عوامل مؤثر بر رشد هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی و درمانی خانوارهای روستایی را دو چندان می‌کند.

### (۳) روش تحقیق

تحقیق حاضر بر آن است تا با رویکردی توصیفی-تحلیلی و با بهره‌گیری از روش‌های مدل‌سازی، به بررسی شاخص‌های اثرگذار بر مراقبت‌های بهداشتی و درمانی خانوارهای روستایی در استان‌های مختلف کشور ایران بپردازد. بر این اساس جامعه مورد بررسی، کل مناطق روستایی ۳۱ گانه استان‌های کشور و نمونه تحقیق، منطبق با جامعه است که داده‌های مربوطه را، که از سایت‌های رسمی مرکز آمار ایران، بانک مرکزی و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی استخراج شده است، در دوره زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۹ و با روش‌های نوین اقتصاد سنجی و کاربرد نرم افزار Eviews 12، مورد بررسی قرار می‌دهد. در این تحقیق از داده‌های سری زمانی مربوط به سرشماری عمومی نفوس و مسکن استفاده شده است. اطلاعات نقاط روستایی در قالب Geodatabase در اختیار قرار گرفته و سپس در محدوده بخش‌های سال‌های مورد بررسی، با هم تلفیق شده‌اند و فرایند شاخص‌سازی و تحلیل روی داده‌ها انجام شده است. برای بررسی شاخص‌های اثرگذار بر مراقبت‌های بهداشت و درمان خانوارهای روستایی، از مدل معرفی شده توسط ساگوتی (۲۰۱۳) و در قالب داده‌های تلفیقی (پانل) استفاده شده است؛ که مدل مورد بررسی، با بیس مدل بالتاجی و همکاران (۲۰۱۰)، به شرح مدل شماره (۱)، است:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

که در آن،  $Y$  متغیر وابسته (هزینه مراقبت‌های بهداشت و درمان خانوار روستایی)،  $X$  مجموعه متغیرهای توضیحی،  $\mu_i$  اثرات غیرقابل مشاهده خاص هر کشور (شاخص مناطق جغرافیایی) و  $\varepsilon_{it}$  جزء

1. Saguti

2. Baltagi

خطا می‌باشد. متغیرهای مستقل مورد بررسی شامل سه متغیر هزینه بیمه اجتماعی و درمانی خانوارهای روستایی، درآمد سرانه خانوارهای روستایی و نرخ باسوادی است و متغیر وابسته هزینه مراقبت‌های بهداشتی می‌باشد که در زیر به تفصیل به توضیح آن‌ها پرداخته می‌شود:

مراقبت‌های بهداشتی: گویای درمان مصرف شده است که از طریق متغیرهایی همچون مخارج بهداشتی بخش خصوصی و عمومی و خدمات بهداشتی (اعم از پزشک سرانه، پیراپزشک سرانه و میزان تخت بیمارستانی و...) معرفی می‌شود. در سه دهه گذشته بیشتر کشورهای جهان در مخارج مراقبت‌های بهداشتی خود رشد سریعی را تجربه کرده‌اند و اختلاف قابل تأملی در سرانه مخارج مراقبت‌های بهداشتی کشورهای مختلف ایجاد شده است؛ به گونه‌ای که غالباً سهم هزینه‌های درمانی و بهداشتی از تولید ناخالص داخلی در کشورهای توسعه یافته بیشتر از کشورهای توسعه نیافته است. محاسبه این شاخص، وضعیت بهداشتی یک منطقه را به بهترین نحو ممکن نشان می‌دهد و در این پژوهش برای مناطق روستایی کشور ایران به شرح جدول (۲)، می‌باشد.

**جدول ۲. مخارج بهداشت و درمان نواحی روستایی استان‌های ایران (بر حسب میلیون ریال)**

| استان               | 1380-85 | 1386-90 | 1391-95 | 1396-1400 |
|---------------------|---------|---------|---------|-----------|
| اردبیل              | 2,353   | 15,075  | 8,401   | 20,234    |
| اصفهان              | 2,209   | 5,076   | 13,502  | 23,442    |
| ایلام               | 2,238   | 6,658   | 5,921   | 9,162     |
| بوشهر               | 1,332   | 3,147   | 8,782   | 17,794    |
| چهارمحال بختیاری    | ۳,۵۹۴   | 5,278   | 13,239  | 12,825    |
| تهران               | 2,450   | 3,728   | 10,154  | 20,491    |
| گلستان              | 1,543   | 3,059   | 8,178   | 21,338    |
| یزد                 | 1,081   | 1,847   | 9,847   | 23,894    |
| مازندران            | 3,207   | 5,259   | 11,534  | 32,025    |
| کهگیلویه و بویراحمد | 1,231   | 2,352   | 7,089   | 18,438    |
| کرمانشاه            | 1,903   | 4,643   | 10,720  | 8,767     |
| کردستان             | 1,516   | 2,914   | 13,498  | 9,849     |
| سیستان و بلوچستان   | 1,015   | 1,198   | 1,646   | 3,919     |
| سمنان               | 832     | 3,536   | 9,450   | 12,737    |
| مرکزی               | 1,029   | 4,271   | 11,499  | 18,233    |
| گیلان               | 2,107   | 5,062   | 13,381  | 15,804    |
| کرمان               | 1,636   | 3,207   | 6,803   | 9,849     |
| قزوین               | 1,866   | 3,853   | 10,311  | 20,272    |

منبع: مرکز آمار ایران، ۱۴۰۰

بر اساس آمار مربوط به جدول (۲)، به صورت کلی (در دوره زمانی مورد بررسی)، مخارج بهداشتی و درمانی در همه روستاهای استان‌های کشور، با رشد چشمگیری، مواجه شده است و در این میان، برخی

<sup>1</sup>. Gross Domestic product

از استان‌هایی که از جمعیت بالای روستایی برخوردار می‌باشند، به لحاظ برخورداری از مخارج مراقبت‌های بهداشتی و درمانی در وضعیت مطلوب تری به سر می‌برند. استان مازندران از این نمونه است. روستاهای استان مازندران با میانگین حدود ۳۲۰۲۵ میلیون ریال، در دوره پنج ساله ۱۳۹۶-۱۴۰۱ بالاترین میزان را در بخش بهداشت و درمان به خود اختصاص داده است که در مقایسه با دوره پنج ساله ۱۳۸۵-۱۳۸۰ با رشدی حدود ۱۰ درصدی مواجه شده است؛ روستاهای استان یزد نیز، با میانگین هزینه‌ای در حدود ۲۳۸۹۴ میلیون ریال، به عنوان دومین استان دارای رشد مخارج بهداشتی و درمانی طی سال‌های اخیر به شمار می‌رود و رشد حدود ۲۳ درصدی را نسبت به دوره پنج ساله ۱۳۸۵-۱۳۸۰ به دست آورده است. روستاهای استان اصفهان در جایگاه بعدی به لحاظ رشد مراقبت‌های بهداشتی و درمانی، قرار دارند.

با این وجود، رشد مخارج بهداشتی و درمانی در مناطق روستایی، در همه استان‌های کشور به یک میزان نبوده است، به صورتیکه برای نمونه، استان سیستان و بلوچستان با رقم ۳۹۱۹ میلیون ریال در ۵ ساله اخیر، پایین‌ترین میزان مخارج هزینه‌های بهداشت و درمان روستایی را به خود اختصاص داده است. درآمد سرانه: مخارج مراقبت‌های بهداشتی در هر کشوری به عوامل متعددی بستگی دارد که ظرفیت پرداخت یا به عبارتی درآمد سرانه و محدودیت‌های مالی دولت، از مؤثرترین فاکتورها می‌باشند.

هزینه آموزش: هزینه‌های آموزش را می‌توان به دو قسمت تقسیم‌بندی نمود؛ یک، مخارج جاری که ناشی از اموری است که برای تولید خدمات آموزشی به طور روزمره و جاری انجام می‌شود. حقوق و دستمزد پرداختی پرسنل، آب بها، هزینه برق و تلفن، اجاره بها و... ویژگی اصلی این مخارج روزمره و جاری بودن آنهاست. دوم؛ مخارج عمرانی که این مخارج در واقع بخشی از مخارج عمومی آموزش را تشکیل می‌دهند و ماهیت مخارج جاری را ندارند؛ اما در ابتدا لازم است هزینه کلانی برای ایجاد امکانات آموزش انجام شود. با این حال برای بهره‌گیری مستمر از تسهیلات و خدمات حاصل از این نوع مخارج نیازی به سرمایه‌گذاری مجدد نیست.

هزینه بیمه اجتماعی و درمانی: همان طور که در مبانی اقتصاد خرد اشاره می‌شود یکی از اصلی‌ترین عوامل برای تقاضای تمامی کالاها و خدمات قیمت می‌باشد. در مورد کالاها و خدمات سلامت بهره‌مندی خانوار از خدمات بیمه‌ای، اعم از بیمه‌های خصوصی و بیمه‌های عمومی، موجبات تغییر سطح تقاضای افراد را فراهم می‌آورد، چرا که بخشی از هزینه‌های خرید کالاها و خدمات سلامت توسط شرکت‌های بیمه‌ای پرداخت می‌شود.

بنابراین، باتوجه به روش تحقیق ذکر شده و متغیرهای موردنظر مدل بررسی حاضر به صورت زیر ارائه

می‌شود:

$$LHYGIONEit = f ( LINSURANCEit , LEDUCATIONit , LINCOMEit)$$

که در آن:

LHYGIONEit: لگاریتم هزینه مراقبت‌های بهداشت و درمان خانوار روستایی؛

LINCOMEit: لگاریتم درآمد سرانه خانوار روستایی؛

LINSURANCEit: لگاریتم هزینه بیمه‌ای بهداشت و درمان خانوار روستایی؛

LEDUCATIONit: لگاریتم هزینه تحصیلات و آموزش در بخش بهداشت و درمان خانوار روستایی. در رابطه فوق اندیس  $i$  نشان‌دهنده روستاهای استان موردنظر می‌باشد و اندیس  $t$  نشان‌دهنده سال موردنظر می‌باشد.

#### ۴) یافته‌های تحقیق

پیش از مدل‌سازی تحقیق، لازم است ابتدا پایایی تمامی متغیرهای مورد استفاده در تخمین‌ها، مورد آزمون قرار گیرد، زیرا ناپایایی متغیرها چه در مورد داده‌های سری زمانی و چه در مورد داده‌های تابلویی، باعث بروز مشکل رگرسیون کاذب می‌شود که در این صورت استفاده از آماره  $t$  و  $F$  گمراه‌کننده خواهد بود. نتایج آزمون پایایی متغیرها با لحاظ نمودن عرض از مبدأ و روند به شرح جدول (۳) می‌باشد:

جدول ۳. نتایج آزمون پایایی در داده‌های تلفیقی متغیرهای مدل

| متغیر آزمون | فیشر - فیلیپس<br>پرون | فیشر - دیکی<br>فولر | ایم، پسران و<br>شین | لوین، لی و چو       |
|-------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| LHYGIONE    | ۲۰۸/۹۱۷<br>(۰,۰۰۰)    | ۲۰۶/۵۶۹<br>(۰,۰۰۰)  | -۱۳/۲۴۰۵<br>(۰,۰۰۰) | -۱۴/۲۵۹۰<br>(۰,۰۰۰) |
| LINSURANCE  | ۲۱۰/۴۲۱<br>(۰,۰۰۰)    | ۲۰۶/۲۲۲<br>(۰,۰۰۰)  | -۱۳/۱۹۲۳<br>(۰,۰۰۰) | -۱۶/۴۶۷۳<br>(۰,۰۰۰) |
| LEDUCATION  | ۲۲۱/۰۹۶<br>(۰,۰۰۰)    | ۲۰۱/۶۷۶<br>(۰,۰۰۰)  | -۱۲/۹۵۲۴<br>(۰,۰۰۰) | -۱۵/۷۷۰۵<br>(۰,۰۰۰) |
| LINCOME     | ۲۲۶/۴۳۲<br>(۰,۰۰۰)    | ۲۰۱/۳۵۷<br>(۰,۰۰۰)  | -۱۳/۲۵۴۲<br>(۰,۰۰۰) | -۱۶/۷۳۰۳<br>(۰,۰۰۰) |

منبع: داده‌های تحقیق (در سطح ۵٪ و ۱۰٪)

باتوجه به نتایج جدول (۳) و مقدار آماره  $t$  و مقدار احتمال بدست آمده می‌توان گفت تمامی متغیرهای موردنظر در سطح ۵٪ ایستا هستند. در مرحله بعد برای انتخاب بین روش‌های Panel Data و Pooling آزمون  $F$  لیمر انجام می‌پذیرد اگر  $F$  محاسبه شده مربوط به آماره  $F$  لیمر از جدول با درجه آزادی  $(n-1)$  و  $(nt-n-k)$  بزرگ‌تر باشد، فرضیه صفر رد شده و استفاده از داده‌های تابلویی انتخاب می‌شود، در غیر این صورت روش داده‌های تلفیقی استفاده می‌شود. نتایج آزمون  $F$  لیمر برای مدل روستاهای مورد مطالعه در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون  $F$  لیمر برای مدل مورد مطالعه

| آماره                    | Statistics | Prob   | d.f      |
|--------------------------|------------|--------|----------|
| Cross-section F          | ۶/۷۹۹۱۸۳   | ۰/۰۰۰۰ | (۱۷,۳۲۰) |
| Cross-section Chi Square | ۱۰۵/۱۵۴۶۹۱ | ۰/۰۰۰۰ | ۱۷       |

منبع: داده‌های تحقیق (در سطح ۵٪ و ۱۰٪)

باتوجه به نتایج به دست آمده در جدول (۴)، مقدار قابل قبول آماره F لیمر و همچنین مقدار ارزش احتمال (معناداری) کمتر از ۰,۰۵ است؛ بنابراین فرضیه صفر (مبنی بر استفاده از روش pool) رد شده و فرضیه H1 (مبنی بر استفاده از روش پانل دیتا و اثرات ثابت و تصادفی) مورد قبول واقع می‌شود؛ نتایج آزمون هاسمن به منظور تعیین روش ثابت و تصادفی، به شرح جدول (۵) است:

**جدول ۵. نتایج آزمون هاسمن برای مدل مورد مطالعه**

| آماره           | Statistics chi-sq | درجه آزادی کای دو | Prob  |
|-----------------|-------------------|-------------------|-------|
| سطح مقطع تصادفی | ۱۶/۷۸۸۱۰۸         | ۳                 | ۰/۰۰۰ |

منبع: داده‌های تحقیق (در سطح ۵٪ و ۱۰٪)

بر اساس نتایج بدست آمده در جدول (۵) فرضیه صفر مبنی بر استفاده از روش اثرات تصادفی رد شده و می‌توان نتیجه گرفت که بهترین نوع برآورد، روش اثرات ثابت می‌باشد. پس باتوجه به نتایج مربوط به آزمون‌های F لیمر به این نتیجه نایل شدیم که مدل مورد مطالعه باید از روش پانل دیتا و روش اثرات ثابت تخمین زده شود. نتایج برآورد مدل با استفاده از روش‌های داده‌های ترکیبی، اثرات ثابت برای روستاهای ۳۱ استان کشور طی دوره زمانی (۱۳۸۰-۱۳۹۹) در جدول (۶) آمده است.

**جدول ۶. نتایج برآورد مدل با استفاده از روش اثرات ثابت (fixed effect)**

| متغیرها                   | ضرایب     | آماره t             | مقدار احتمال |
|---------------------------|-----------|---------------------|--------------|
| C                         | -۰/۴۸۷۵۳۲ | -۰/۸۸۷۲۲۹           | -۰/۳۷۵۷      |
| LINSURANCE                | ۰/۷۸۶۱۳۸  | ۲۰/۷۶۸۳۱            | ۰/۰۰۰        |
| LEDUCATION                | ۱/۰۲۶۸۰۸  | ۲/۷۱۵۵۲۲            | ۰/۰۰۷        |
| LINCOME                   | ۰/۱۱۷۹۱۰  | ۳/۷۴۵۶۷۳            | ۰/۰۰۰        |
| ضریب تعیین: ۰/۹۶۴۵۵۰      |           | دوربین واتسون: ۱/۹۸ |              |
| مقدار ارزش احتمال: ۰/۰۰۰۰ |           | آماره F: ۳۸۸/۶۹۲۰   |              |

منبع: داده‌های تحقیق (در سطح ۵٪ و ۱۰٪)

باتوجه به نتایج جدول (۶)، مقدار R2 به دست آمده مقداری قابل قبول بوده که نشان‌دهنده این مطلب است که حدود ۹۶ درصد متغیرهای مستقل توسط متغیر وابسته توضیح داده شده است به عبارتی متغیرهای درآمد سرانه خانوارهای روستایی، هزینه بیمه‌ای بهداشت و درمان خانوارهای روستایی و هزینه تحصیلات و آموزش خانوارهای روستایی، از مؤثرترین عوامل در بهبود وضعیت مراقبت‌های بهداشتی خانوارهای روستایی محسوب می‌شوند.

از طرفی، مقدار آماره F به دست آمده و prob حاصله مقداری قابل قبول بوده که نشان از معنادار بودن ضرایب مدل دارد. مقدار آماره دوربین واتسون به دست آمده مقدار ۱/۹۸ می‌باشد که مقداری قابل قبول بوده و نشان‌دهنده عدم وجود خود همبستگی میان متغیرهای مدل می‌باشد.



لذا باتوجه به نتایج به دست آمده از روش اثرات ثابت، تاثیر هر یک از متغیرهای مورد بررسی در تحقیق را می توانیم به شرح زیر تفسیر و تحلیل نماییم:

بر اساس نتایج به دست آمده، ضریب برآوردی متغیر لگاریتم هزینه بیمه، مثبت و معنادار است که بیانگر این مطلب است که با افزایش یک درصد در هزینه های بیمه اجتماعی و درمانی خانوارهای روستایی با فرض ثابت بودن سایر متغیرها، مخارج مراقبت های بهداشتی و درمانی در مناطق روستایی ایران به میزان ۰/۷٪ افزایش می یابد. همچنین، بر اساس نتایج به دست آمده ضریب متغیر درآمد خانوارهای روستایی که از دیگر متغیرهای مؤثر در مخارج مراقبت های بهداشتی در مناطق روستایی، بالاتر می باشد، مثبت و معنادار است به گونه ای که با یک درصد افزایش در درآمد خانوار، مخارج مراقبت های بهداشتی و درمانی مناطق روستایی به میزان ۰/۱٪ افزایش می یابد. متغیر مخارج تحصیلات و آموزش در مناطق روستایی یکی دیگر از متغیرهای مؤثر بر مخارج مراقبت های بهداشتی و درمانی بوده است. نتایج مطالعه بیانگر آن است که تاثیر متغیر تحصیلات در مناطق روستایی مثبت و معنادار بوده است؛ یعنی با یک درصد افزایش در تحصیلات با فرض ثابت سایر متغیرها، مخارج مراقبت های بهداشتی در مناطق روستایی به میزان ۱/۰۲ درصد افزایش می یابد.

## ۵) نتیجه گیری

مباحث مربوط به هزینه مراقبت های بهداشتی یکی از نگرانی ها و چالش های اصلی سیاست گذاران سلامت در تمام کشورهای دنیا، در سال های اخیر بوده است. علت اصلی نگرانی هم منابع مربوط به تأمین این مخارج بوده است چرا که میزان افزایش مراقبت های سلامتی در مقایسه با افزایش درآمد بیشتر بوده و تأمین این مخارج را با محدودیت مواجه کرده است؛ لذا این موضوع یکی از مهم ترین موضوعات برای سیاست گذاران سلامت در همه کشورها شده که تعیین کنند چه مقدار از منابع یک کشور صرف مراقبت های بهداشتی و درمانی شده است. مرور مطالعات گذشته نشان می دهد که بهره مندی از خدمات بهداشتی و درمانی علاوه بر مرتبط بودن با نیاز به استفاده از این خدمات، تحت تاثیر عوامل دیگری از جمله وضعیت اقتصادی، اجتماعی خانوار قرار دارد.

به طور کلی در این مطالعات که هر یک به بررسی تاثیر گروهی از متغیرها پرداخته اند، درآمد، تحصیلات، وضعیت اشتغال، بیمه و بعد خانوار بر بهره مندی از خدمات بهداشتی و درمانی مؤثر تشخیص داده شده اند، در مطالعه حاضر نیز تاثیر برخی از این عوامل بر مراقبت های بهداشتی در مناطق روستایی مورد بررسی و اثبات شده است.

بر اساس نتایج تحقیق حاضر، دارا بودن پوشش بیمه بر بهره مندی از مراقبت های بهداشتی تاثیر مثبت داشته و مانند مطالعات (هوآنگ ۲۰۲۲ و براون ۲۰۱۴) افرادی که از بیمه بهداشتی برخوردار بوده اند بیشتر از خدمات استفاده کرده اند. دلیل این مسئله افزایش دسترسی به خدمات با دارا بودن بیمه بهداشتی است، اما در این مطالعه به دلیل کارایی پایین نظام بیمه ای و عدم توجه به طراحی صحیح بسته خدمات تحت پوشش و رفتار بیمه شدگان و شیوه پرداخت به ارائه کنندگان خدمات، با افزایش یک

درصد در هزینه‌های بیمه اجتماعی و درمانی با فرض ثابت بودن سایر متغیرها، هزینه مراقبت‌های بهداشتی و درمانی در مناطق روستایی ایران به میزان ۰/۷٪ افزایش می‌یابد.

درآمد خانوار یکی از عوامل مهم و اثرگذار بر هزینه‌های بهداشتی درمانی به‌خصوص در نقاط روستایی است که اثرات مثبت و معناداری بر هزینه‌های بهداشت و درمان دارد به‌طوری‌که در مقادیر بالای سطوح درآمدی این اثر قوی‌تر می‌شود. به‌گونه‌ای که با یک درصد افزایش در درآمد خانوار، مخارج مراقبت‌های بهداشتی و درمانی مناطق روستایی به میزان ۰/۱٪ افزایش می‌یابد. که این نتیجه با مطالعات (فامتین ۲۰۲۲ و ساوجی‌پور ۲۰۱۸) همخوانی دارد.

متغیر اثرگذار دیگر بر مخارج مراقبت‌های بهداشتی در خانوارهای روستایی، تحصیلات و آموزش خانوارهای روستایی می‌باشد. در واقع، تحصیلات اثرات مثبت و معنادار شدیدی بر مخارج مراقبت‌های بهداشتی دارد. می‌توان گفت به‌نوعی افزایش تحصیلات منجر به افزایش مخارج مراقبت‌های بهداشتی و درمانی و بهبود سلامت خانوارها می‌گردد. در نتیجه با فراهم کردن امکانات بیشتر جهت ادامه تحصیل مخصوصاً برای گروه‌های زیر دیپلم در مناطق روستایی شاهد تخصیص بهینه منابع برای سلامت جامعه و توسعه انسانی خواهیم بود قابل ذکر است که نتایج این مطالعه با مطالعات (لطفی و دیگران ۱۳۹۸) و ساوجی‌پور، (۱۳۹۷) مطابقت دارد.

پس به صورت کلی متغیرهای درآمد سرانه، هزینه بیمه‌ای و تحصیلات و آموزش، از اثرگذارترین فاکتورهای مراقبت‌های بهداشتی و درمانی خانوارهای روستایی در همه استان‌های ایران محسوب می‌شوند اما، نوع اثرگذاری فاکتورهای مربوطه بر وضعیت بهداشتی و درمانی روستاهای استان‌های کشور، به یک میزان نبوده و نحوه اثرپذیری در استان‌های مختلف متفاوت می‌باشد؛ به‌صورتیکه، با وجود رشد قابل قبول همه روستاهای کشور به لحاظ وضعیت مراقبت‌های بهداشتی و درمانی، در دهه اخیر نسبت به دهه‌های قبل، بر اساس آمار و نتایج مربوطه، روستاهای استان‌های مازندران، یزد و اصفهان در سال‌های مورد بررسی، در وضعیت قابل قبول‌تری نسبت به روستاهای استان‌های دیگر، قرار داشتند و روستاهای برخی استان‌ها مانند سیستان و بلوچستان، در وضعیت نامناسب مراقبت‌های بهداشتی و درمانی به سر می‌برند که این عامل، لزوم توجه به روستاهای استان‌های محروم‌تر در بخش مراقبت‌های بهداشتی و درمانی و توزیع عادلانه‌تر امکانات این بخش را می‌طلبد، که علاوه بر رشد وضعیت بهداشتی روستاهای مورد نظر، منجر به رشد اقتصادی کل استان و سطح کشور شود که این مهم می‌تواند از طریق بهبود وضعیت اقتصادی روستای مورد نظر، بهبود سیستم‌های بیمه درمانی و افزایش وضعیت آموزش خانوارهای روستایی، صورت گیرد.

## ۶ منابع

- رکن الدین افتخاری. عبدالرضا، مهدوی. داوود، (۱۳۸۵)، "راهکارهای توسعه گردشگری روستایی با استفاده از مدل "swot"، فصلنامه مدرس علوم انسانی، ۲، صص ۱-۳۰.

- ساوجی پور، سهیلا، عصارای آرائی، عباس، عاقلی، لطفعلی، حسن‌زاده، علی، (۱۳۹۷). "بررسی عوامل موثر بر مخارج سلامت خانوارهای شهری"، نشریه سیاست‌گذاری‌های اقتصادی، ۱۰ (۱۹)، صص ۲۵-۵۱.
- سازمان ملل (۱۳۸۲)، "گزارش سال ۲۰۰۴ توسعه انسانی سازمان ملل"، دنیای اقتصادی، شماره ۲۷، ۴۴ تیر.
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی (۱۳۸۳)، گزارش اقتصادی سال ۱۳۸۲ و نظارت بر عملکرد چهار ساله برنامه سوم، تهران.
- سازمان برنامه‌وبودجه (۱۳۷۷)، روند گذشته، جاری و آینده‌نگری ۱۰ساله جمعیت ایران ۸۵-۱۳۷۱، تهران.
- سازمان برنامه‌وبودجه (۱۳۸۲)، گزارش اقتصادی و نظارت بر عملکرد سه‌ساله اول برنامه سوم توسعه، تهران.
- سازمان برنامه‌وبودجه ۱۳۶۸-۱۳۷۲، گزارش عملکرد برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، تهران.
- سازمان برنامه‌وبودجه ۱۳۷۳-۱۳۷۷، مستندات برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران.
- سازمان برنامه‌وبودجه ۱۳۷۹-۱۳۸۳، مستندات برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، تهران.
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور ۱۳۸۳، قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی "تهران شیخی، د، رضوانی، م، مهدوی، م، (۱۳۹۱)، "سنجش و تحلیل سطح سلامت در نواحی روستایی بر اساس رویکرد روستای سالم مطالعه موردی شهرستان خداب، استان مرکزی"، فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۵، شماره ۲، صص ۱۰۹-۱۳۸.
- قنبری، ع، با سخا، م، (۱۳۸۷)، "بررسی اثرات تغییر هزینه‌های بهداشتی دولت بر رشد اقتصادی ایران (سال‌های ۱۳۳۸-۱۳۸۳)، مجله تحقیقات اقتصادی، دوره ۴۳، شماره ۴، صص ۱۸۷-۲۲۴.
- لطفی، حیدر، متقی، سمیرا، ابراهیمی، صلاح (۱۳۹۸)، "تأثیر نامتقارن عوامل موثر بر مخارج بهداشتی خانوارهای شهری در استان‌های ایران: روش رگرسیون کوانتایل"، اقتصاد و مدیریت شهری، دوره ۸، شماره ۲۹، صص ۵۹-۷۲.
- Bahadori M, Sanaeinasab H, Ghanei M, Tavana AM, Ravangard R, **Karamali M. The social determinants of health (SDH) in Iran: a systematic review article.** Iranian journal of public health. 2015;44 (6):728
- Bhabesh, S. & Himanshu, S.R. (2007). "**Determinants of Household Health Expenditure: Case of Urban Orissa**". Utkal Economic Papers XIII(1): 17-23.
- Brown, S. Hole, A.R. & Basar, D. (2014). "**Out-of-Pocket Health Care Expenditure in Turkey: Analysis of the 2003–2008 Household Budget Surveys**". Economic Modelling 41: 211-218.
- Fang, H., & Rizzo, J. A. (2012). **Does inequality in China affect health differently in high-versus low-income households?**. *Applied Economics*, 44(9), 1081-1090.
- Felder, S. Meier, M. & Schmitt, H. (2000). "**Health Care Expenditure in the Last Months of Life**". *Journal of Health Economics* 19(5): 679-695
- Getzen T.E. (1992). "**Population Ageing and the Growth of Health Expenditures**". *Journal of Gerontology* 47(3): 98-104.
- Grossman, M. (1972). "**On the Concept of Health Capital and the Demand for Health**". *Political Economy* 80(2): 223-255
- Huang, X., & Wu, B. (2020). **Impact of urban-rural health insurance integration on health care: Evidence from rural China.** *China Economic Review*, 64, 101543.
- Jacobson, L. (2000). "**The Family as Producer of Health — an Extended Grossman Model**". *Journal of Health Economics* 19(5): 611-637.

- Lee, W. Jiang, L. Phillips, C.D. & Ohsfeldt, R.L. (2014). "**RuralUrban Differences in Health Care Expenditures: Empirical Data from US Households**". *Advances in Public Health* Volume 2014, 435780.
- Malik, A.M. & Azam Syed, S.I. (2012). "**Socio-Economic Determinants of Household Out-of-Pocket Payments on Healthcare in Pakistan**". *International Journal for Equity in Health* 11: 51.
- Mills, A., & Gilson, L. (1988). **Health economics for developing countries: a survival kit..**
- Okunade, A.A. Suraratdecha, C. & Benson, D.A. (2010). "**Determinants of Thailand Household Healthcare Expenditure: the Relevance of Permanent Resources and other Correlates**". *Journal of Health Economics* 19(3): 365-376
- Parker, W.S. & Wong, R. (1997). "**Household Income and Health Care Expenditures in Mexico**". *Health Policy* 40(3): 237-255
- Sanwald, A. & Theurl, E. (2015). "**Out-of-Pocket Payments in the Austrian Healthcare System – a Distributional Analysis**". *International Journal for Equity in Health* 14(94): 1-12.
- Thanh, P. T., & Duong, P. B. (2022). **The economic burden of non-communicable diseases on households and their coping mechanisms: Evidence from rural Vietnam.** *World Development*, 151, 105758.
- Zweifel, P. Felder, S. & Meier, M. (1999). "**Ageing of Population and Health Care Expenditure: a Red Herring?**". *Journal of Health Economics* 8(6): 485-496.
- Kumar P, Kumar R. (2018).**Rural Health Scenario–Role of family medicine: Academy of Family Physicians of India Position Paper.** *Journal of family medicine and primary care.* 7(6):1157
- Nemati R, Seyedin H, Nemati A, Sadeghifar J, Nasiri AB, Mousavi SM, et al. **An analysis of disparities in access to health care in Iran: evidence from Lorestan Province.** *Glob J Health Sci.* 2014; 6(5):81-7.
- Weraphong, J., Pannarunothai, S., Luxananun, T., Junsri, N., & Deesawatsripetch, S. (2013). **Catastrophic health expenditure in an urban city: seven years after universal coverage policy in Thailand.** *Southeast Asian J Trop Med Public Health*, 44(1), 124 - 136
- Ke, X., Saksena, P., & Holly, A. (2011). **The determinants of health expenditure: a country -level panel data analysis.** *Geneva: World Health Organization*, 26 .
- Pammolli, F., Riccaboni, M., & Magazzini, L. (2012). **The sustainability of European health care systems: beyond income and aging.** *The European Journal of Health Economics*, 13(5), 623 -634
- Pourreza A. *Health Economics: Areas and Prospects. Monitoring* 2004,2(4):297-302. *[In Persian]*