

## بررسی تاثیر هزینه‌های بهداشت و درمان بر امید به زندگی در ایران

عبدالله قنبری

دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، واحد سلماس، دانشگاه آزاد اسلامی، سلماس، ایران. (نویسنده مسئول).  
tabikaran2020@gmail.com

حسن ملکی کاکلر

عضو هیئت علمی گروه حسابداری، واحد سلماس، دانشگاه آزاد اسلامی، سلماس، ایران.  
h\_maleki@iausalmas.ac.ir

دکتر ایرج مولایی قولنجی

استادیار گروه حسابداری، واحد سلماس، دانشگاه آزاد اسلامی، سلماس، ایران.  
i\_molaei@iausalmas.ac.ir

### چکیده

امید به زندگی یکی از مهم‌ترین شاخص‌های سلامت افراد و توسعه اقتصادی در کشور است. هدف اصلی این مطالعه، بررسی تاثیر مخارج بهداشتی بر امید به زندگی در ایران می‌باشد. بدین منظور از مدل خودتوضیح با وقفه‌های توزیعی (ARDL) طی دوره زمانی ۱۳۶۲-۱۳۹۸ استفاده شده است. نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد که در کوتاه مدت و بلندمدت متغیرهای مخارج بهداشت و درمان، رشد اقتصادی و تعداد پزشکان تاثیر مثبت و معنی‌داری بر امید به زندگی دارند. نتایج حاکی از این است که در بلندمدت یک درصد افزایش در مخارج بهداشت و درمان به ۰/۳۲ درصد افزایش در امید به زندگی منجر خواهد شد. ضریب تصحیح خطا برابر ۰/۱۱- بوده و بیانگر این است که در هر سال ۱۱ درصد از عدم تعادل کوتاه‌مدت برای دستیابی به تعادل بلندمدت تعدیل می‌شود. با توجه به یافته‌های حاصل از این پژوهش، افزایش هزینه‌های بهداشتی باعث افزایش امید به زندگی در ایران می‌شود و تدوین سیاست‌های مناسب در این راستا ضروری می‌باشد.

**واژگان کلیدی:** امید به زندگی، رشد اقتصادی، مخارج بهداشتی، روش خودتوضیحی با وقفه‌های توزیعی.

### مقدمه

سلامت به عنوان یکی از مهم‌ترین ارکان سرمایه انسانی، نقش قابل توجهی در بهبود نظام‌های رفاه اجتماعی دارد. به عبارت دیگر وضعیت سلامت خوب از اجزای اصلی رفاه و توسعه کشورها است. از این رو سرمایه‌گذاری در جهت بهبود وضعیت سلامت دارای اهمیت زیادی است. در حال حاضر کشورهای جهان نه به ترتیب سیر صعودی تولید درآمد سرانه بلکه به ترتیب بهتر بودن وضعیت سلامتی مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. در کشورهای در حال توسعه حفظ سلامت اهمیت بیشتری دارد. چرا که نیاز به بهبود استانداردهای زندگی و افزایش بهره‌وری در این کشورها اهمیت بالایی دارد و حفظ وضعیت سلامت می‌تواند تأثیر غیر قابل انکاری بر افزایش سطح رفاه و بهبود وضعیت این کشورها داشته باشد. در ادبیات اقتصاد کلان سرمایه انسانی به عنوان یکی از عوامل مهم و مؤثر در رشد و توسعه اقتصادی شناخته شده است. به طوری که بر اساس الگوهای رشد نئوکلاسیکی، سرمایه انسانی تأثیر مثبتی بر تولید سرانه هر کارگر بلندمدت دارد. به طور کلی در ادبیات اقتصادی مفهوم سرمایه انسانی شامل آموزش، سلامت، مهارت، تجربه و دیگر سرمایه‌گذاری‌هایی است که موجب افزایش بهره‌وری نیروی کار می‌شود (لطفعلی‌پور و همکاران، ۱۳۹۰).

بهداشت (همانند آموزش و پرورش) نوعی توانمندی است که به زندگی انسان ارزش می‌بخشد. تأمین بهداشت و سلامت در میان افراد و گروه‌ها سبب افزایش امنیت و رشد اقتصادی می‌شود. در اقتصاد، مبحث بهداشت و آموزش و پرورش سنگ بنای ثروت تلقی می‌شوند به نحوی که این دو را اساس فرآوری اقتصادی می‌نامند. اگر مخارج بهداشتی به عنوان یک سرمایه‌گذاری برای انباشت سرمایه‌های انسانی تلقی گردد (موشکین، ۱۹۶۲؛ گروسمن، ۱۹۷۲) در آن صورت با در نظر گرفتن سرمایه انسانی به عنوان موتور رشد اقتصادی (لوکاس، ۱۹۸۸)، هر افزایش در مخارج بهداشتی از طریق بهبود در موجودی سرمایه انسانی، افزایش درآمد را در پی خواهد داشت. افزایش در مخارج بهداشتی در صورتی که منجر به افزایش امید به زندگی افراد جامعه شود، باعث افزایش عرضه نیروی کار و در نتیجه تولید خواهد شد. همچنین، با توجه به اینکه نیروی کار سالم تر دارای انگیزه و بهره‌وری بالاتری است، بنابراین مخارج بهداشتی در صورتی که سلامت افراد جامعه را ارتقاء بخشد، می‌تواند از طریق بهبود بهره‌وری منجر به افزایش تولید شود (مویسکن و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳).

یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر وضعیت سلامت منابع سیستم‌های سلامت (نهادهای سلامت) است. سلامت جامعه تحت تأثیر سیستم‌های سلامت و منابع آنها می‌باشد. اگر یک کشور دارای نظام سلامت اجرایی باشد، بررسی ارتباط میان منابع و وضعیت سلامت برای ارزیابی مهم است. اگر کشوری با سطح منابع معین وضعیت سلامت بهتری را نسبت به کشور دیگر ایجاد کند، و یا یک وضعیت سلامت معین را با سطح منابع پایین‌تری نسبت به کشور دیگر ایجاد کند، می‌توان گفت آن کشور نظام سلامت بهتری در مقایسه با کشور دیگر دارد (الولا و همکاران<sup>۲</sup>، ۱۹۹۵).

سلامت می‌تواند به طور مستقیم و نیز از طریق تأثیر آن بر روی آموزش، انباشت سرمایه انسانی را تحت تأثیر قرار داده و موجب افزایش درآمد شود. بنابراین بهبود در سلامت می‌تواند نوعی سرمایه‌گذاری باشد (اسپنس و لوئیس<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹).

بنابراین با توجه به تأثیر انکارناپذیر امید به زندگی بر مسائل مهم اقتصادی، بررسی عوامل اثرگذار بر آن در ایران به منظور ارتقای اوضاع سلامت جامعه و تخصیص بهینه منابع فردی و ملی ضروری به نظر می‌رسد. امید به زندگی یکی از شاخص‌های سلامتی می‌باشد که انتظار زنده ماندن یک فرد در بدو تولد رانشان می‌دهد. مشروط بر آنکه الگوی رایج مرگ و میر در زمان تولد فرد، به همان شکل باقی بماند که این امر تابع کیفیت زندگی، امکانات بهداشتی درمانی، دسترسی به حداقل‌های زندگی و فقدان اضطراب و برخورداری از سلامت بلندمدت است که میزان آسیب‌پذیری در برابر بیماری‌ها یا مرگ ناگهانی را کاهش می‌دهد. شایان ذکر است که امید به زندگی یکی از شاخص‌های سلامتی است به دلیل اینکه امید به زندگی طول عمر را نشان می‌دهد، هرچقدر افراد سالم‌تر باشند طول عمر زندگی بیشتر است. از آنجا که همه متغیرهای سلامتی آثار خود را بر روی امید به زندگی نمایان می‌سازد، لذا هدف مقاله حاضر بررسی عوامل تأثیرگذار بر وضعیت سلامت و بررسی اثر مخارج بهداشتی بر امید به زندگی در ایران می‌باشد؟ این تحقیق در جهت رفع خلأ موجود، به منظور بررسی تاثیر مخارج بهداشتی بر امید به زندگی در ایران از روش خودتوضیحی با وقفه‌های توزیعی (ARDL) و داده‌های سالیانه ۱۳۶۲-۱۳۹۸ استفاده می‌نماید. داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز در این پژوهش با مراجعه به بانک اطلاعاتی سایت مرکز آمار ایران، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و لوح فشرده شاخص توسعه بانک جهانی<sup>۴</sup> (۲۰۱۸) استخراج می‌شود. دوره مطالعه تحقیق از سال ۱۳۶۲ تا ۱۳۹۸ می‌باشد. در تحلیل‌های اقتصادی تداخل عوامل متعدد در بروز نوسانات و تغییرات متغیرهای اقتصادی گاه موجب مشکلاتی برای نتیجه‌گیری صحیح می‌شود. پایان‌نامه حاضر سعی دارد تا عوامل مؤثر بر امید به زندگی را که عمدتاً در تحلیل‌های ذهنی مورد توجه قرار می‌گیرند از طریق یک الگوی اقتصادسنجی بررسی کرده و میزان دخالت هر یک را برآورد نماید. همچنین در بخش مدلسازی و وارد کردن

<sup>1</sup> Muysken

<sup>2</sup> Elola and et al

<sup>3</sup> Spence and Lewis

<sup>4</sup> World Development Indicators

متغیرهای مهم و کلیدی سعی شده است بر اساس مطالعات تجربی گذشته و بر اساس چارچوب تئوریک، مدل مناسب استخراج و معرفی گردد.

برهمن اساس، ادامه مقاله به صورت زیر سازماندهی شده است: دربخش دوم مقاله به ادبیات نظری تحقیق پرداخته شده، و دربخش سوم پیشینه تحقیق و در بخش چهارم، مدل مورد استفاده، آورده شده است. بخش پنجم به معرفی داده، ویژگیهای آن و نتایج تجربی حاصل از برآورد الگو و تفسیر آن اختصاص یافته است. دربخش پایانی مقاله نیز نتیجه گیری ارائه شده است.

## ادبیات نظری تحقیق

اهمیت بهبود سلامت به عنوان یک هدف مهم اجتماعی از یک طرف و نیل به رشد اقتصادی بالابه عنوان عمده تمامی دولت‌ها از طرف دیگر، موجب شده تبیین ارتباط نظری و تجربی بین امید به زندگی، به عنوان مهم‌ترین شاخص نشان‌دهنده سلامت، و رشد اقتصادی در میان محققین از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. همان طور که می‌دانیم سلامت می‌تواند از طریق کانال‌های متفاوتی بر سطح تولید یک جامعه اثر بگذارد. یکی از مهم‌ترین کانال‌ها که در مطالعات زیادی مورد تأکید قرار گرفته این است که کارکنان سالم‌تر کار بیشتر و بهتری را در مقایسه با دیگران انجام داده و ذهن خلاق‌تر و آماده‌تری دارند. بنابراین می‌توان گفت سلامت مستقیماً بر سطح بهره‌وری نیروی کار مؤثر است. سلامت در کنار این اثرات مستقیم، اثرات غیرمستقیمی نیز بر سطح تولید دارد. به عنوان مثال سلامت علاوه بر افزایش جذابیت‌های سرمایه‌گذاری در آموزش و پرورش، انگیزه افراد برای ادامه تحصیل و کسب مهارت‌های بیشتر را افزایش می‌دهد. به طور مشابه، افزایش سلامت و شاخص‌های آن از طریق کاهش نرخ مرگ و میر و افزایش امید به زندگی، افراد را نسبت به پس‌انداز بیشتر ترغیب می‌نماید؛ که این افزایش پس‌انداز به نوبه خود با افزایش سرمایه فیزیکی جامعه، به طور غیرمستقیم بر بهره‌وری و رشد اقتصادی اثر می‌گذارد (پیکارجو و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱).

با توجه به این ارتباط تنگاتنگ و معنی‌دار، تبیین نظری رابطه بین سلامت و امید به زندگی به عنوان مهم‌ترین شاخص سنجش سطح سلامت و رشد اقتصادی مورد توجه بسیاری از اقتصاددانان قرار گرفته است. این رابطه به صورت خلاصه در قالب تئوری سرمایه انسانی<sup>۲</sup> قابل تبیین است. تئوری سرمایه انسانی پیش‌بینی می‌کند که امید به زندگی بالاتر انگیزه سرمایه‌گذاری در کسب مهارت را ترغیب می‌کند و چون سرمایه انسانی یک عامل اصلی تعیین‌کننده در رشد اقتصادی است، سرمایه انسانی کانال اصلی اثرگذاری امید به زندگی بر رشد اقتصادی است (استر<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲).

نگاهی دقیق‌تر به ادبیات نظری موجود نشان می‌دهد در مورد نحوه اثرگذاری امید به زندگی بر رشد اقتصادی یک اجماع کلی بین اقتصاددانان وجود ندارد. از یک طرف، چنین استدلال می‌شود که افزایش امید به زندگی می‌تواند از طریق بهبود وضعیت سلامت کارگران، توان تولیدی منابع موجود در کشور را افزایش دهد و با افزایش سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت روی سرمایه انسانی موجب رشد تولید سرانه در یک کشور می‌شود. ماسون<sup>۴</sup> (۱۹۹۸) بیان می‌کند که افراد با طول عمر بیشتر مجبور به پس‌انداز برای دوران سالمندی خود بوده که این امر با تشویق سرمایه‌گذاری بر سرمایه انسانی موجب رشد اقتصادی بالاتر می‌گردد. از طرفی دیگر، گالور و ویل<sup>۵</sup> (۲۰۰۰) استدلال می‌کنند که امید به زندگی بیشتر ممکن است منجر به افزایش جمعیت شود که خود در حضور اثرات مالتوسی و تراکم جمعیت، موجب پایین آمدن درآمد سرانه

<sup>1</sup> Peykarjou et al

<sup>2</sup> Human Capital Theory

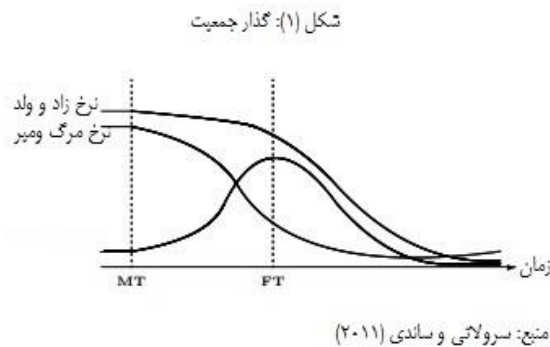
<sup>3</sup> Oster

<sup>4</sup> Mason

<sup>5</sup> Galor and Weil

می شود. مطابق استدلال مالتوس، در حالی که جمعیت به نسبت هندسی افزایش می یابد، عرضه غذا تنها می تواند به نسبت حسابی افزایش یابد. یعنی توانایی انسان در تولید مثل بیش از ظرفیت زمین برای تولید غذا است که این امر باعث نزول کیفیت زندگی اغلب مردم می شود. از نظر وی، افزایش جمعیت محدود به منابع تامین غذا بوده و وقتی این منابع زیاد شود، جمعیت هم افزایش می یابد، مگر آنکه مهار شود. بدین ترتیب، متوسط سرانه درآمد به شدت تمایل به سطح حداقل معیشت دارد (سرولاتی و ساندى<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷).

یکی از دیدگاه های مهم نظری دیگری که رابطه بین امید به زندگی و رشد تولید سرانه را تبیین کرده بر پایه متدلوژی گذار جمعیت بنا شده است. در تصویر شماره (۱)، یک الگوی متداول گذار جمعیت مشاهده می گردد. کشورهای که از گذار جمعیت عبور نکرده اند، مرگ و میر و زاد و ولد بالا را تجربه می کنند. در این زمان نرخ رشد جمعیت عموماً مثبت اما کم است. طبق تحلیل های متعارف، معمولاً گذار جمعیت با کاهش در نرخ مرگ و میر که از آن به عنوان گذار مرگ و میر (MT)<sup>۲</sup> یاد می گردد، شروع می شود. در این هنگام هنوز نرخ زاد و ولد بالا است. با کمی تأخیر، گذار باروری (FT)<sup>۳</sup> با کاهش باروری شروع می شود. FT نقطه عطف نرخ رشد جمعیت را ارائه می کند. وقفه میان MT و FT باعث می شود که الگوی معمول رشد جمعیت گوژ شکل گردد. در ابتدا رشد جمعیت به سبب مرگ و میر پایین، افزایش می یابد، اما در نهایت، از زمانی که کاهش باروری اثر بیشتری بر کاهش جمعیت نسبت به افزایش جمعیت مربوط به نرخ مرگ و میر پایین می گذارد، رشد جمعیت کاهش می یابد (سرولاتی و ساندى، ۲۰۱۱).



افزایش امید به زندگی اگر رشد جمعیت را در صورت وجود مکانیسم مالتوسی افزایش دهد، ممکن است اثر منفی بر رشد درآمد سرانه داشته باشد. در حقیقت این استدلال اصلی عجم اوغلو و جانسون (۲۰۰۷) برای تبیین اثرگذاری منفی امید به زندگی بر رشد درآمد سرانه است. از طرفی دیگر، در تمامی کشورهایی که متحمل گذار جمعیت شده اند، افزایش امید به زندگی در نهایت با رشد جمعیت منفی همراه بوده است. اگر افزایش امید به زندگی به کاهش باروری و رشد جمعیت منجر گردد، اثرگذاری منفی امید به زندگی بر رشد درآمد سرانه نمی تواند بعد از گذار جمعیت عمل نماید (صرف نظر از مکانیسم واقعی که موجب گذار جمعیتی شده است). علاوه بر این، همان طور که در بالا بحث شد، اتکا به منابع ثابت در سطوح پایین توسعه اتکا به منابع ثابت در سطوح پایین توسعه عنصر مهم تری به نظر می رسد و انتظار می رود مکانیزم غیر مالتوسی که رابطه مثبت بین امید به زندگی و رشد را بیان می کند بعد از مکانیسم گذار جمعیت شتاب بگیرد. به عبارتی دیگر، اگرچه مطابق استدلال عجم اوغلو و جانسون به صورت کلی افزایش امید به زندگی اثر منفی بر رشد درآمد سرانه دارد، اما امید به زندگی بالاتر ممکن است رشد درآمد را بعد از گذار جمعیتی از طریق تأثیر بر ساختار سنی جمعیت و نرخ وابستگی که به علت بهبود امکانات تحصیلی و افزایش نرخ مشارکت زنان و در نتیجه آن کاهش باروری می شود، تسریع

<sup>1</sup> Cervellati and Sunde

<sup>2</sup> Mortality Transition

<sup>3</sup> Fertility Transition

بخشد. به صورت خلاصه می‌توان گفت این احتمال وجود دارد که اثرات امید به زندگی بر رشد درآمد سرانه قبل از گذار منفی باشد، اما هیچ دلیلی وجود ندارد که انتظار برود که بعد از شروع گذار و کاهش زاد و ولد، اتفاقات قابل پیش‌بینی و قطعی بیفتند.

مدل گراسمن<sup>۱</sup> (۱۹۷۲) برای سلامت، به منظور مفهوم‌سازی تابع تولید سلامت و عوامل مؤثر بر سلامت بسیار مفید بوده و همواره برای محققان این زمینه قابل اتکا بوده است. بر طبق مدل گراسمن، مردم با توجه به رفتارها و انتخاب‌هایشان به عنوان تولیدکننده سلامت در نظر گرفته می‌شوند. نتیجه این فرایند از دید وی طول عمر بیشتر و یا کمتر است. در این مدل، مردم هنگام انتخاب‌های خود با محدودیت‌های متعددی مواجه هستند که برخی از آن‌ها عبارتند از محدودیت‌های مالی، محدودیت‌های زمانی، خصوصیت‌های ژنتیکی، شرایط اجتماعی و زیست‌محیطی جامعه‌ای که در آن زندگی می‌کنند. مدل نظری سلامت گراسمن را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

$$H = f(X)$$

که در آن،  $H$  یکی از معیارهای سنجش سلامت (مثل امید به زندگی) و  $X$  برداری است که انتخاب‌های فردی را به تابع تولید سلامت وارد می‌کند. عناصر این بردار مواردی نظیر مصرف مواد مغذی، درآمد، مصرف کالاهای عمومی، تحصیلات و... را شامل می‌شود. این مدل نظری در ابتدا به منظور تجزیه و تحلیل تابع تولید سلامت در سطح خرد ارائه شد. با این حال همانطور که فائیس و گوتما (۲۰۰۵) نشان داده‌اند، می‌توان همان تجزیه و تحلیل را بدون از دست دادن مبنای نظری، با مشتق کردن  $X$  به ۳ زیرمجموعه به سطح کلان تعمیم داد:

$$H = f(Y, S, V)$$

که در آن  $H$  مانند مدل قبل تعریف می‌گردد.  $S$ ،  $Y$  و  $V$  به ترتیب منعکس‌کننده بردار متغیرهای اقتصادی، بردار متغیرهای اجتماعی و بردار متغیرهای زیست‌محیطی و... هستند. مدل ارائه شده گراسمن برای سلامت بر اساس روش‌های اتخاذ شده اقتصادسنجی سازگار شده است.

در مطالعات تجربی انجام شده، متغیرهای موجود در هر زیرمجموعه به دلیل محدودیت دسترسی به داده‌ها، شرایط فرهنگی جامعه تحت بررسی و... تفاوت قابل ملاحظه‌ای دارند.

## فرضیات تحقیق

- مخارج بهداشت و درمان تاثیر معنی‌داری بر امید به زندگی در ایران دارد.
- رشد اقتصادی تاثیر معنی‌داری بر امید به زندگی در ایران دارد.

## پیشینه تحقیق

### مطالعات داخلی

پژوهش‌های داخلی در زمینه برآورد و تعیین عوامل اثرگذار بر امید به زندگی و سایر شاخص‌های سلامت با تکیه بر روش‌های اقتصادسنجی سری زمانی بسیار اندک می‌باشد.

مجتهد و جوادی پور (۱۳۸۳)، در مقاله‌ای با عنوان، تاثیر هزینه‌های بهداشتی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب، به بررسی چگونگی اثرگذاری هزینه‌های بهداشتی (به عنوان متغیر نماینده سرمایه بهداشتی) بر رشد اقتصادی تعدادی از کشورها می‌پردازند. ایشان با استفاده از الگوی گسترش یافته سولو یعنی الگوی منکیو، رومر و ویل (MRW) و داده‌های ۳۳ کشور در حال توسعه در طول دوره ۱۹۹۰-۹۸ به این نتیجه می‌رسند که:

<sup>1</sup> Grossman

اولاً یک رابطه علی دو سویه بین هزینه های بهداشتی به عنوان متغیر نماینده سرمایه بهداشتی و رشد اقتصادی در گروه کشورهای مورد بررسی وجود دارد.

ثانیاً هزینه های بهداشتی تاثیر مثبت و معنی داری را بر روی رشد اقتصادی کشورها می گذارد به طوریکه ۰/۲ تا ۰/۲۴ درصد رشد اقتصادی کشورها در هر دوره ناشی از هزینه های بهداشتی در این کشورها می باشد.

ثالثاً سرمایه انسانی (با تاکید بر سرمایه آموزشی) تاثیر مثبت و معنی داری بر روی هزینه های بهداشتی دارد.

قنبری و باسحا (۱۳۸۷)، در پژوهشی با عنوان بررسی اثرات تغییر هزینه های بهداشتی دولت بر رشد اقتصادی ایران در دوره ۸۳-۱۳۳۸، با استفاده از الگوی رشد برون زای سولو و متغیرهای تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶، موجودی سرمایه فیزیکی در جریان تولید، جمعیت فعال (شامل تمام افراد شاغل بالای ۱۰ سال) و متغیرهای آموزش و بهداشت که در این پژوهش هزینه های آموزشی و بهداشتی می باشند، نتیجه می گیرند که:

اولاً بین متغیرهای فوق یک رابطه هم انباشتگی وجود دارد.

ثانیاً افزایش یک درصدی در هزینه های آموزشی و بهداشتی دولت در طول دوره مورد بررسی به ترتیب ۰/۲۲ و ۰/۲۳ افزایش تولید را به دنبال خواهد داشت. همچنین ایشان در می یابند که در بلند مدت، نقش هزینه های بهداشتی در اقتصاد ایران اندکی بیش از تاثیر هزینه های آموزشی بوده است و به لحاظ آماری نیز تاثیر معنی داری بر تولید می گذارند. همچنین با بکارگیری الگوی تصحیح خطا (ECM) به این نتیجه می رسد که هزینه های آموزشی نسبت به هزینه های بهداشتی، رشد اقتصادی را در کوتاه مدت بیشتر تحت تاثیر خود قرار می دهد.

سلمانی و محمدی (۱۳۸۸)، با استفاده از روش خودرگرسیون با وقفه های توزیعی و مدل رشد تابع تولید کل تعمیم یافته به بررسی تاثیر مخارج بهداشتی دولت بر رشد اقتصادی ایران طی سال های ۱۳۸۱-۱۳۵۰ می پردازند. نتایج برآورد مدل بیانگر این است که مخارج بهداشتی دولت در بلندمدت تاثیر مثبت و معنی دار بر رشد اقتصادی ایران دارد. بررسی استحکام نتایج نیز وجود رابطه مثبت و معنی دار بین مخارج بهداشتی دولت و رشد اقتصادی دولت را مورد تأیید قرار داده است.

صادقی و محمدی خانقاهی (۱۳۹۳)، در مطالعه ای به بررسی تاثیر مخارج سلامت بر شاخص های سلامت در ۶۸ کشور با سطح درآمد متوسط طی دوره ۲۰۱۰-۱۹۹۵ با استفاده از روش داده های تابلویی پرداختند. نتایج حاصل از مطالعه نشان می دهد مخارج سلامت عمومی و خصوصی دارای تاثیر مثبت و معنی داری بر وضعیت سلامت دارد

## مطالعات خارجی

باسحا و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۱)، تاثیر هزینه های بهداشتی و آموزشی دولت را در بهبود شاخص های توسعه انسانی در کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی بررسی نمودند. نتایج مطالعه آنان نشان داد که مخارج بهداشتی دولت، مرگ و میر نوزادان و کودکان زیر ۵ سال را به طور معنی داری کاهش می دهد.

هالیکی اوغلو (۲۰۱۱)، با استفاده از روش ARDL به شناسایی عوامل مؤثر بر امید به زندگی کشور ترکیه در بازه زمانی ۱۹۶۱-۲۰۰۵ پرداخته است. عوامل اثرگذار بر امید به زندگی در مطالعه مزبور عبارتند از: هزینه های بهداشتی، شاخص تولید غذا، مصرف سیگار، نرخ بی سواد، شاخص جرم و جنایت و شهرنشینی. نتایج وی نشان می دهند مهمترین عامل اثرگذار بر طول عمر، تغذیه است. تاثیر هزینه های بهداشتی مثبت اما کوچک است. مصرف سیگار مهمترین علت مرگ و میر در این کشور و در بازه زمانی مذکور گزارش شده است. نرخ بی سواد اثری منفی بر امید به زندگی دارد اما در

<sup>1</sup> Basakha

بلندمدت اثرگذاری خود را از دست خواهد داد. جرم و جنایت و شهرنشینی نیز اثری منفی بر امید به زندگی مردم کشور ترکیه داشته‌اند.

جبا و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۴)، در مطالعه‌ای به بررسی ارتباط میان امید به زندگی و مخارج بهداشتی برای ۱۵۷ کشور جهان طی دوره زمانی ۱۹۹۵-۲۰۱۰ با استفاده از روش داده‌های تابلویی پرداخته‌اند. نتایج حاصل از برآورد مدل نشان می‌دهد که ارتباط معنی‌داری میان مخارج بهداشتی و امید به زندگی وجود دارد.

از دیگر مطالعاتی که نتایج آنها حاکی از تأثیر مثبت هزینه‌های سلامت بر وضعیت سلامت است، می‌توان به مطالعه فر و کیجر و گانی اشاره نمود. اگرچه نتایج اکثر مطالعات بیانگر تأثیر مثبت و معنی‌دار مخارج سلامت بر وضعیت سلامت، نتایج برخی از مطالعات مانند فیلمر و پریچت بیان می‌کند که تأثیر مخارج سلامت عمومی بر مرگ و میر نوزادان بسیار کوچک و بی‌معنی است. در حالی که مخارج سلامت تأثیر تعیین‌کننده‌ای بر نرخ مرگ و میر ندارد، ۹۵٪ تفاوت‌ها در مرگ و میر بین کشورها توسط درآمد سرانه کشورها، توزیع نابرابر درآمد، سطح تحصیلات زینان، اختلافات فرهنگی و مذهب غالب کشورها توضیح داده می‌شود. مروری بر مطالعات تجربی انجام یافته در زمینه تأثیر مخارج سلامت بر وضعیت سلامت نشان می‌دهد که چگونگی تأثیر مخارج بهداشتی بر وضعیت سلامت به ویژه در سطح کلان واضح نیست.

در جمع‌بندی مطالعات صورت گرفته می‌توان بیان کرد، طبق بررسی‌های انجام شده توسط محقق، تاکنون مطالعه‌ای در ایران به بررسی تأثیر مخارج بهداشت و درمان بر امید به زندگی صورت نگرفته است در اکثر مطالعات انجام شده به بررسی تأثیر مخارج بهداشتی بر رشد اقتصادی پرداخته‌اند.

### روش تحقیق و معرفی مدل

در پژوهش حاضر، روش الگوسازی به منظور بررسی تأثیر مخارج بهداشتی بر امید به زندگی، روش سری زمانی است. پیش از تخمین ضرایب معادله امید به زندگی، وضعیت مانایی متغیرها در این معادله با استفاده از آزمون ریشه واحد بررسی می‌شود. لازم به ذکر است که پیش از انجام آزمون علیت می‌بایست وجود یا عدم وجود بردار هم‌انباشتگی میان متغیرهای درون‌زای معادله مورد نظر در بلندمدت، مورد بررسی واقع شود که برای این منظور آزمون هم‌انباشتگی به روش جوهانسون و جوسیلیوس به کار گرفته می‌شود. از آنجا که داده‌های مورد استفاده در این قسمت از مطالعه داده‌های سری زمانی می‌باشند، لذا قبل از هر اقدامی جهت برآورد روابط میان آنها، مساله مانایی هر یک از متغیرها مورد بررسی قرار گرفتند. در این راستا، آزمون ایستایی نه مرحله‌ای با استفاده از آزمون‌های دیکی فولر<sup>۲</sup> و دیکی فولر تعمیم یافته مورد استفاده قرار گرفت. با توجه به روش هم‌انباشتگی جوهانسون- جوسیلیوس نیز، به دلیل اینکه ممکن است همه متغیرهای مدل دارای درجه پایایی یکسان نباشند، نمی‌تواند مفید باشد، لذا از الگوی اقتصادسنجی ARDL برای بررسی رابطه هم‌جمعی میان متغیرها استفاده شد.

مدل معرفی شده بصورت زیر و روش تجزیه و تحلیل داده‌ها، مدل خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL) و بازه زمانی ۱۳۵۸ لغایت ۱۳۹۲ خواهد بود. مدل مورد نظر به صورت زیر خواهد بود:

$$E_t = \alpha_0 + \beta_1 HCE_t + \beta_2 GDP_t + \beta_3 NO\_Doc + \varepsilon_t$$

که در آن :

$E_t$ : امید به زندگی در ایران در سال t.

<sup>1</sup> Jaba and et al

<sup>2</sup> Augmented Dickey-Fuller

$HCE_t$ : هزینه‌های بهداشت و درمان در ایران در سال  $t$ .

$GDP_t$ : تولید ناخالص داخلی ایران در سال  $t$ .

$NO\_Doc$ : تعداد پزشکان است. تمامی متغیرها به صورت لگاریتمی استفاده خواهند شد.

نتایج ارائه شده از مطالعاتی که در خصوص اثرگذاری مخارج و هزینه‌های بهداشتی صورت گرفته، مبهم است. برخی از مطالعات حاکی از اثرگذاری مثبت و برخی قائل به اثرگذاری منفی این متغیر هستند. انتظار می‌رود این متغیر اثر مثبتی بر امید به زندگی در ایران داشته باشد.

رشد اقتصادی یکی از مهمترین عوامل مؤثر بر امید به زندگی بوده و معمولاً بین درآمد پایین و فقر بهداشت همبستگی بالا و دائمی وجود دارد. آشکار است که دسترسی به درآمد کافی در نتیجه رشد اقتصادی بالا، خود پیشنیاز دسترسی به سایر عوامل تعیین کننده بهداشت مانند تغذیه و آموزش می‌باشد. افراد کم‌درآمد از استانداردهای پایین زندگی، امکانات مالی کم برای تأمین مخارج بهداشتی، تغذیه ناکافی و سطح پایین تحصیلات برخوردار هستند که همه این موارد می‌توانند موجب کاهش سلامتی فرد شوند و در نتیجه کاهش امید به زندگی می‌شود. بنابراین می‌توان بیان کرد هر چه رشد اقتصادی کشورها بیشتر باشد، امید به زندگی نیز بیشتر خواهد بود.

## بررسی تجربی تحقیق و یافته‌های آن

### نتایج آزمون ریشه واحد

برای انجام آزمون ریشه واحد به منظور تعیین پایایی و انباشتگی سری زمانی پژوهش از روش دیکی فولر<sup>۱</sup>، دیکی فولر تعمیم یافته<sup>۲</sup> و فیلیپس- پرون استفاده می‌شود. روش آزمون به این صورت است که اگر قدر مطلق آماره آزمون از قدر مطلق کمیت بحرانی، بزرگتر باشد فرضیه صفر ( $H_0$ ) مبنی بر وجود ریشه واحد رد می‌شود. این آزمون برای تمامی متغیرهای موجود در مدل انجام شده است. در این بخش، به نتایج آزمون ریشه واحد دیکی-فولر تعمیم یافته متغیرها پرداخته می‌شود که در جدول (۱) گزارش شده و درجه انباشتگی آن‌ها و همچنین تعداد تفاضل گیری (D) به منظور مانایی سری زمانی را نشان می‌دهد.

جدول (۱): نتایج آزمون ریشه واحد در سطح و تفاضل مرتبه اول متغیرها

سطح متغیرهای مدل (با عرض از مبدا و روند)		سطح متغیرها (با عرض از مبدا و بدون روند)		نام متغیر
سطح بحرانی	آماره آزمون ADF	سطح بحرانی	آماره آزمون ADF	
-۳/۵۵	-۲/۴۷	-۲/۹۵	-۱/۳۱	Log(GDP)
-۳/۵۵	-۳/۰۳	-۲/۹۵	-۰/۵۷	Log(HCE)
-۳/۵۵	-۱/۲۲	-۲/۹۵	-۱/۶۸	Log(No_doc)
-۳/۵۵	-۳/۶۵	-۲/۹۵	-۲/۳	Log(E)

جدول (۱): ادامه

تفاضل مرتبه اول متغیرها		
نام متغیر	سطح بحرانی	آماره آزمون ADF
Log(GDP)	-۲/۹۵	-۳/۱۹
Log(HCE)	-۳/۵۵	-۵/۲۱
Log(No_doc)	-۱/۹۵	-۲/۵۰
Log(E)	-	-

<sup>1</sup> Dickey- Fuller

<sup>2</sup> Augment Dickey- Fuller



همانطور که در جدول (۱) ملاحظه می‌شود آزمون ریشه واحد برای تمام متغیرهای مدل انجام شده و نتایج حاصل نشان می‌دهد که متغیرهای GDP، HCE و NO\_doc انباشته از مرتبه یک هستند (یعنی درجه انباشتگی این دو متغیر I(1) می‌باشد). یعنی این متغیرها در سطح نامانا بوده و با یک مرتبه تفاضل‌گیری مانا می‌شوند که نتایج آنها در جدول فوق گزارش شده است. اما درجه انباشتگی متغیر E از مرتبه صفر می‌باشد که نشان می‌دهد متغیر امید به زندگی در سطح مانا بوده و نیازی به تفاضل‌گیری ندارد. به عبارت دیگر، فرضیه صفر در آزمون ریشه واحد رد شده و متغیرها در سطح مانا است. حال به بررسی نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد فیلیپس- پرون پرداخته می‌شود که نتایج آن در جدول (۲) گزارش شده است.

جدول (۲): نتایج آزمون ریشه واحد در سطح و تفاضل مرتبه اول متغیرها

سطح متغیرهای مدل (با عرض از مبدا و روند)		سطح متغیرها (با عرض از مبدا و بدون روند)		نام متغیر
سطح بحرانی	آماره آزمون PP	سطح بحرانی	آماره آزمون PP	
-۳/۵۵	-۱/۹۲	-۲/۹۵	-۰/۲۲	Log(GDP)
-۳/۵۵	-۲/۹۳	-۲/۹۵	-۰/۰۴	Log(HCE)
-۳/۵۵	-۱/۲۲	-۲/۹۵	-۱/۰۲	Log(No_doc)
-۳/۵۵	-۴/۹۲	-۲/۹۵	-۱/۵۷	Log(E)

جدول (۲): ادامه

تفاضل مرتبه اول متغیرها		نام متغیر
سطح بحرانی	آماره آزمون PP	
-۱/۹۵	-۱/۸۸	Log(GDP)
-۱/۹۵	-۱۲/۴۱	Log(HCE)
-۱/۹۵	-۳/۶۳	Log(No_doc)
-	-	Log(E)

نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد فیلیپس- پرون نیز نشان می‌دهد که تنها متغیر امید به زندگی در سطح مانا بوده و انباشته از مرتبه صفر است ولی سایر متغیرها، انباشته از مرتبه یک هستند یعنی فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد رد نشده و لازم است از متغیرها، تفاضل گرفته شود. با توجه به اینکه بعضی از متغیرها در سطح و برخی با یک مرتبه تفاضل‌گیری پایا می‌شوند لذا از الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) استفاده می‌شود. نتایج استفاده از الگوی خود توضیح با وقفه گسترده (ARDL) جهت برآورد الگوی تعادلی بلندمدت و تأثیر هر کدام بر روی متغیر وابسته در جدول ۳-۴، گزارش شده است. برای تعیین تعداد وقفه بهینه از معیار شوارتز-بیزین استفاده شده است زیرا حجم نمونه کمتر از ۱۰۰ می‌باشد. این معیار با توجه به کوچک بودن حجم نمونه، در تعداد وقفه‌ها صرفه‌جویی می‌کند تا در نهایت تعداد درجات آزادی کمتری از دست داده شود.

### نتایج برآورد الگو (نتایج حاصل از برآورد مدل ARDL)

به دلیل سالانه بودن داده‌ها، حداکثر یک وقفه بر اساس معیار شوارتز-بیزین و با استفاده از نرم افزار Eviews9 و Microfit 5 به برآورد مدل (ARDL) برای بررسی رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل اقدام می‌شود.

جدول (۳): نتایج حاصل از برآورد ضرایب پویای مدل (ARDL(1,0,0,1))

متغیرها	ضرایب	آماره t	Prob
LogE(-1)	۰/۴۹	۸/۳۸	۰/۰۰۰
Log(GDP)	-۰/۰۷	-۱/۹۴	۰/۰۶
Log( HCE)	۰/۰۱۶	۲/۵۲	۰/۰۲
Log (No_doc)	۰/۰۰۳	۲/۴۱	۰/۰۲۵
Log (No_doc(-1))	-۰/۰۲۶	-۱/۷۸	۰/۰۸
C	۲/۰۲	۵/۷۲	۰/۰۰۰
Trend	۰/۰۰۶	۶/۰۴	۰/۰۰۰
ضریب تعیین (R2)	۰/۹۸	-	-
آماره دوربین-واتسون	۲/۱	-	-
همبستگی سریالی	۰/۳۵	۰/۵۵	۰/۵۵
ناهمسانی واریانس	۱/۶۲	۰/۲۰۴	۰/۲۰۴
آماره F	۲۹۳/۶۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

همانطور که در جدول (۳) مشاهده می‌شود، مدل برآورد شده دارای ضریب تعیین ۹۸ درصد است که به معنای توضیح‌دهندگی ۹۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل است. علاوه بر این، از آنجا که احتمال مربوط به آزمون‌های تشخیص شامل: خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس بزرگتر از ۰/۰۵ است، بنابراین فرضیه صفر این آزمونها مبنی بر عدم خودهمبستگی، همسانی واریانس در سطح اطمینان ۹۵ درصد را نمی‌توان رد نمود. در نتیجه مدل برآوردی فروض مربوط به جمله اختلال (عدم خودهمبستگی، همسانی واریانس و موارد دیگر) را تأمین می‌نماید. به عبارت دیگر، آماره دوربین-واتسون که برای بررسی خودهمبستگی در مدل مورد نظر به کار می‌رود، نشان از عدم خودهمبستگی در مدل است.

پیش از بحث در باره نتایج بدست آمده از برآورد مدل، ضروری است تا وجود یا عدم وجود رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای مدل بررسی شود. بدین لحاظ آزمون فرضیه صفر (ریشه واحد) عدم وجود رابطه "هم‌انباشتگی" بلندمدت انجام می‌شود، زیرا، لازمه آنکه الگوی پویای برآورد شده در روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی به سمت تعادل بلندمدت گرایش یابد، آن است که مجموع ضرایب متغیرهای با وقفه مربوط به متغیر وابسته کوچکتر از یک باشد:

$$H_1 : \sum_{i=1}^m B_i - 1 < 0 \quad H_0 : \sum_{i=1}^m B_i - 1 \geq 0$$

برای انجام این آزمون باید مجموع ضرایب با وقفه متغیر وابسته، از یک کسر و بر انحراف معیارش تقسیم شود:

$$t = \frac{\sum_{i=1}^m B_i - 1}{\sum_{i=1}^m S_{B_i}}$$

مقدار محاسباتی t از کمیت بحرانی ارائه شده توسط بنرجی، دولادو و مستر (۴/۶-)، در سطح اطمینان ۹۵ درصد بیشتر است. بنابراین، فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود رابطه بلندمدت رد شده؛ بنابراین وجود رابطه بلندمدت پذیرفته می‌شود.

$$t = \frac{0.49 - 1}{0.0585} = -8.71$$

پس از اینکه وجود رابطه بلندمدت تأیید شد، ضرایب بلندمدت مدل برآورد شده از روش ARDL براساس ضابطه شوارتز- بیزین به صورت زیر است:

جدول (۴): نتایج حاصل از برآورد ضرایب بلندمدت مدل (ARDL)

متغیرها	ضرایب	آماره t	Prob
Log(GDP)	۰/۰۵۹	۲/۱۴	۰/۰۴
Log( HCE)	۰/۳۲	۲/۴۱	۰/۰۲۳
Log (No_doc)	۰/۳۳	۳/۹۲	۰/۰۰۰
C	۱/۸۳	۲۱/۳۸	۰/۰۰۰

جدول فوق، که مدل پویایی بلندمدت را به اثبات می‌رساند، نشان می‌دهد که یک رابطه مثبت ضعیفی بین امید به زندگی و رشد اقتصادی در ایران وجود دارد. نتایج به دست آمده حاکی از اثرگذاری مثبت و معنی‌دار متغیرهای رشد اقتصادی، مخارج بهداشتی و تعداد پزشکان بر امید به زندگی می‌باشد. بنابراین هر چه رشد اقتصادی، مخارج بهداشتی و تعداد پزشکان افزایش یابد، امید به زندگی نیز افزایش خواهد یافت.

نتایج حاصل از برآورد مدل نشان می‌دهد که ضرایب معادلات همگی معنادار و دارای علامت مورد انتظار هستند. ضریب متغیرهایی که به صورت لگاریتمی استفاده شده‌اند نشان‌دهنده کشش آنها می‌باشد. بنابراین، با افزایش یک درصدی رشد اقتصادی، مخارج بهداشتی و تعداد پزشکان، به ترتیب باعث افزایش ۰/۰۵، ۰/۳۲ و ۰/۳۳ درصدی امید به زندگی می‌شوند. برخی از اقتصاددانان معتقدند که مخارج بهداشتی یک نوع هزینه محسوب می‌شود و باعث کاهش منابع در دسترس و در نتیجه کاهش تولید می‌شود. ولی بسیاری از اقتصاددانان مخارج بهداشتی را نوعی سرمایه‌گذاری قلمداد می‌نمایند که باعث افزایش امید به زندگی و در نتیجه افزایش تولید می‌شود. در ایران بخش اعظم اعتبارات تخصیص یافته به بهداشت و درمان صرف هزینه‌های جاری می‌شود و اعتبارات سرمایه‌ای سهم کمی را در کل مخارج بهداشتی دارد. مرحله آخر روش ARDL، برآورد الگوی تصحیح خطا (ECM) است. ضرایب مربوط به برآورد الگوی تصحیح خطا که بیانگر ارتباط کوتاه‌مدت می‌باشد. بنابراین، مدل تصحیح خطای مرتبط با رابطه تعادلی بلندمدت که از روش ARDL برآورد شده، به صورت زیر است:

جدول (۵): نتایج حاصل از برآورد ضرایب کوتاه‌مدت مدل (ARDL)

متغیرها	ضرایب	آماره t	Prob
D(Log(GDP))	۰/۰۵	۱/۹۸	۰/۰۵
D(Log(GDP(-1)))	۰/۰۳	۱/۰۸	۰/۲۹
D(Log( HCE))	۰/۰۳۴	۲/۱۶	۰/۰۴
D(Log (No_doc))	۰/۰۳۵	۳/۸۵	۰/۰۰۰
Ecm(-1)	-۰/۱۱	-۲/۴۳	۰/۰۲

آنچه در معادله ECM دارای اهمیت اساسی است ضریب (-1) ECM می‌باشد که نشان‌دهنده سرعت تعدیل عدم تعادل کوتاه‌مدت به سمت تعادل بلندمدت می‌باشد. این ضریب در مدل فوق حدود بوده که از لحاظ آماری کاملاً معنادار است. ضریب تعدیل یا ضریب تصحیح خطا برابر ۰/۱۱- برآورد شده است و نشان می‌دهد در هر سال ۰/۱۱ از عدم تعادل کوتاه‌مدت برای دستیابی به تعادل بلندمدت تعدیل می‌شود. بنابراین، تعدیل به سمت تعادل بلندمدت نسبتاً ملایمی را ارائه می‌دهد.

## آزمون فرضیه ها

در قسمت اول تحقیق حاضر، فرضیه‌هایی مطرح گردید که این پژوهش در پی آزمون مدل‌های مختلف جهت رد یا عدم رد فرضیه‌های موجود بوده است.

فرضیه اول: مخارج بهداشت و درمان تاثیر معنی‌داری بر امید به زندگی در ایران دارد. نتایج حاصل از تحقیق حاکی از عدم رد این فرضیه دارد. یعنی مخارج بهداشتی دارای تاثیر مثبت و معنی‌داری بر امید به زندگی است. فرضیه دوم: رشد اقتصادی تاثیر معنی‌داری بر امید به زندگی در ایران دارد. یافته تحقیق حاکی از عدم رد این فرضیه است. نتایج حاصل از تخمین مدل نشان می‌دهد رشد اقتصادی دارای تاثیر مثبت و معنی‌داری بر امید به زندگی است.

## نتیجه گیری و پیشنهادات

با توجه به مقدار آماره  $t$  مورد نیاز برای انجام آزمون در آزمون بنرجی، دولادو و مستر، وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای الگو تأیید شد؛ نتایج تخمین نشان دادند:

مخارج بهداشتی تاثیر مثبت و معنی‌داری بر امید به زندگی دارد. یعنی هر چه مخارج بهداشتی افزایش یابد باعث افزایش امید به زندگی می‌شود و افزایش آن هم منجر به افزایش تولید می‌شود. مخارج بهداشتی تنها  $69/2$  درصد تولید ناخالص داخلی را در بر می‌گیرد که از متوسط جهانی ( $9$  درصد) پایین‌تر است. به منظور اثرگذاری مطلوب این مخارج بر امید به زندگی، فراهم آوردن زیرساخت‌های لازم، توجه هرچه بیشتر به تخصیص بهینه منابع و تلاش در جهت کاهش عدم توازن از برخورداری‌های بهداشتی پیشنهاد می‌گردد. می‌توان گفت مهمترین عامل آگاهی‌های بهداشتی و سلامتی، ترویج زندگی سالم، ترویج ورزش و فعالیت فیزیکی، ترویج تغذیه سالم، خودداری از مصرف بیش از اندازه چربی، دخانیات، الکل، بهبود محیط‌زیست و مبارزه با آلودگی‌های محیطی که از طریق گسترش بیماری‌های سرطان ممکن است منجر به آسیب امید به زندگی شود را می‌توان از طریق مراقبت در زمینه تصادف، افزایش خدمات ارائه اورژانس، کاهش مرگ و میر ناشی از تصادفات و کاهش فاکتورهای مختلف، بیماری‌های قلبی و عروقی و تنفسی یعنی شناسایی عوامل تأثیرگذار و ایجادکننده مرگ و میر زودرس نیز می‌تواند در این زمینه مؤثر باشد. فاکتور دیگر گسترش شبکه بهداشتی و درمان، بهبود خدمات بیمارستانی، تأمین داروهای ارزان می‌باشد. با توجه به اینکه شرکت‌های دارویی بر اساس منافی که دارند سعی در ترویج داروهای گران و اختصاصی می‌کنند.

کشورها می‌بایست سیاست‌های ملی دارویی داشته باشند و داروهای اساسی را به قیمت ارزان در اختیار بیماران قرار دهند و ارائه خدمات بیمارستانی در مناطق محروم و فراهم کردن دسترسی گروه‌های مختلف اجتماعی به خدمات مورد احتیاج بهداشتی و درمانی خودشان و گسترش طرح‌های بیمه‌های اجتماعی و بیمه کردن افراد با توجه به اینکه یکی از عواملی که باعث می‌شود افراد هنگام بیماری مراجعه به پزشک نکنند، نداشتن پول و درآمد به اندازه کافی است، بنابراین داشتن بیمه‌های اجتماعی می‌تواند در این زمینه مفید باشد، بنابراین می‌بایست بخشی از درآمد نیروی کار به عنوان حق بیمه اخذ شود و در طرح‌های بیمه‌های اجتماعی ذخیره شود.

برای دوره‌های بیماری و دوران بازنشستگی افراد همچنین با توجه هر چه بیشتر به کاهش ناتوانی‌های موجود و پیشگیری و درمان به موقع بیماری‌های مزمن و حوادث ناتوان‌کننده نیز می‌توان به بهبود هر چه بیشتر شاخص امید به زندگی کمک کرد. ازسویی، برای افزایش رشد در کشورهای درحال توسعه از جمله ایران می‌بایست سیاست‌های بهداشتی، درمانی و بهبود کیفیت زندگی برای بالا بردن امید به زندگی، سیاست‌های افزایش سرمایه‌گذاری (کاهش مصرف، ارتقای امنیت اقتصادی، توسعه صادرات و ...) برای افزایش رشد دنبال شود.

متغیر رشد اقتصادی دارای تاثیر مثبت و معنی داری بر رشد اقتصادی دارد. به طوری که با افزایش رشد اقتصادی، باعث افزایش افزایش سرمایه گذاری در بخش سلامت شده و همچنین بهبود شرایط زندگی افراد می شود که در نتیجه باعث افزایش امید به زندگی می شود. به عبارت دیگر، بهبود وضعیت اقتصادی کشور، وضعیت سلامت کشور را رشد می دهد. متغیر تعداد پزشکان نیز دارای تاثیر مثبت و معنی داری بر امید به زندگی دارد. یعنی هر چه تعداد پزشکان بیشتر باشد، رسیدگی به سلامت افراد جامعه نیز بیشتر شده در نتیجه باعث افزایش امید به زندگی خواهد شد. افزایش سطح سلامت و رفاه عمومی از طریق اصلاح ساختار نظام سلامت و بهبود خدمات بهداشتی و درمانی، به برنامه ای طولانی مدت احتیاج دارد که باعث ارتقای سطح شادی به عنوان عاملی برای افزایش امید به زندگی کمک می کند.

با توجه به یافته های حاصل از این پژوهش، موارد زیر به عنوان توصیه های سیاست گذاری برای ایران ارائه می شوند:

- با عنایت به تاثیر مثبت مخارج بهداشتی بر امید به زندگی می توان بیان کرد که افزایش هزینه های بهداشتی باعث سالم بودن نیروی سرمایه انسانی شده و کارایی نیروی کار افزایش یافته که این هم منجر به افزایش رشد و تولید در کشور می شود. لذا تدوین سیاست های مناسب در این راستا و از سوی دیگر اجرای این سیاست ها در کشور ایران ضروری بنظر می رسد (مجتهد و جوادی پور، ۱۳۸۳).
- رشد اقتصادی دارای تاثیر مثبت بر امید به زندگی می باشد. لذا با توجه به یافته های تحقیق پیشنهاد می شود بخشی از افزایش رشد اقتصادی کشور در جهت سلامت و افزایش امید به زندگی نیروی انسانی هزینه شود.
- بر اساس نتایج حاصل از تحقیق پیشنهادهایی برای استفاده در پژوهش های آتی ارائه می شود:
- استفاده از تکنیک هایی مانند بیزین و GMM برای بررسی رابطه میان امید به زندگی و رشد اقتصادی.
- بررسی ارتباط میان امید به زندگی و رشد اقتصادی برای کشورهای در حال توسعه.
- بررسی تاثیر امید به زندگی و مخارج بهداشتی برای کشورهای در حال توسعه با استفاده از روش اقتصادسنجی فضایی.

## منابع

- ✓ اسلاملوئیان، کریم، خسروی، مرتضی، (۱۳۸۲)، ثبات تقاضای پول در ایران، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۶۲، صص ۱-۴۶.
- ✓ سلمانی، بهزاد، محمدی، علی، (۱۳۸۸)، بررسی اثر مخارج بهداشتی دولت بر رشد اقتصادی ایران، فصلنامه پژوهش های اقتصادی ایران، سال سیزدهم، شماره ۳۹، صص ۷۳-۹۳.
- ✓ صادقی، سید کمال، محمدی خانقاعی، رباب، (۱۳۹۳)، بررسی تاثیر مخارج سلامت بر شاخص های سلامت کشورهای با سطح درآمد متوسط: مطالعه موردی، نشریه پایش، شماره ۱، صص ۷-۱۴.
- ✓ قنبری، علی، باسرخ، مهدی، (۱۳۸۷)، بررسی اثرات تغییر هزینه بهداشتی دولت بر رشد اقتصادی ایران، سال های ۱۳۳۸-۱۳۸۳، تحقیقات اقتصادی، جلد ۴، شماره ۴۳، صص ۱۸۷-۲۲۴.
- ✓ لطفعلی پور، محمدرضا، فلاحی، محمدعلی، برجی، معصومه، (۱۳۹۰)، بررسی تأثیر شاخص های سلامت بر رشد اقتصادی ایران، مدیریت سلامت، شماره ۴۶، صص ۵۷-۷۱.
- ✓ مجتهد، احمد، جوادی پور، سعید، (۱۳۸۳)، بررسی اثر مخارج بهداشتی بر رشد اقتصادی (مطالعه موردی کشورهای منتخب در حال توسعه)، فصلنامه پژوهش های اقتصادی ایران، شماره ۱۹، صص ۳۱-۵۴.
- ✓ Acemoglu, D. and Johnson, S. (2006), "Disease and Development: The Effects of Life Expectancy on Economic Growth", NBER, Working Paper 12269.

- ✓ Fayissa, B., & Guterma, P. (2005), estimating a health production function for Sub-Saharan Africa (SSA). *Applied Economics*, vol. 37, no. 2, pp. 155-164.
- ✓ "Stagnation to the Demographic Transition and Beyond", *American Economic Review*, vol. 90, no. 4, pp. 806-828.
- ✓ Halicioglu, F. (2011), "Modeling Life Expectancy in Turkey", *Economic Modelling*, Vol. 28, No. 5, PP. 2075-2082.
- ✓ Jaba, E., Brigitte Balan, C. and Robu, I. B. (2014), The relationship between life expectancy at birth and health expenditures estimated by a cross-country and time-series analysis, *Procedia Economics and Finance*, vol. 15, pp. 108-114.
- ✓ Oster, E., Shoulson, I. and Dorsey, R. (2012), "Limited Life Expectancy, Human Capital and Health Investments", NBER Working Paper No. 17931.
- ✓ Peykarjou, K., Bakhshande Gollu, R., Parhizi Gashti, H. and Beigpoor Shahrivar, S. (2011), "Studying the Relationship between Health and Economic Growth in OIC Member States", *Journal of Contemporary Research in Business*, vol. 3, no. 8, pp.1041- 1054.
- ✓ Ramesh, M., Mirmirani, S. (2007), An Assessment of OECD Health Care System Using Panel Data Analysis. *Southwest Business & Economics Journal*. Vol. 16, p. 21.