

## هزینه‌های سلامت و امید به زندگی در کشورهای اسلامی

سید نظام‌الدین مکیان<sup>۱</sup>، عفت طاهرپور<sup>۲</sup>، پروانه زنگی‌آبادی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۰/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۳/۱۱

### چکیده

امید به زندگی، از جمله شاخص‌های مهمی است که نه تنها خود متأثر از مولفه‌های متعددی می‌باشد، بلکه بیانگر وضعیت فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و بهداشتی هر جامعه نیز می‌باشد. امید به زندگی در بدو تولد، معرف متوسط سال‌هایی است که یک فرد به دنیا آمده و عمر خواهد کرد. مقاله حاضر با استفاده از روش رگرسیونی با رویکرد داده‌های ترکیبی به بررسی هزینه‌های صرف شده سلامت بر امید به زندگی در کشورهای اسلامی می‌پردازد. داده‌های این مطالعه مربوط به ۳۹ کشور منتخب اسلامی می‌باشد. بر اساس تقسیم‌بندی پایگاه اطلاعات بانک جهانی این کشورها به دو گروه کشورهای درآمد سرانه بالا و درآمد سرانه پایین تفکیک شده‌اند. داده‌ها و اطلاعات از پایگاه اطلاعات بانک جهانی و سازمان بهداشت جهانی، استخراج شده است و دوره زمانی مورد بررسی از سال ۲۰۱۳-۱۹۹۵ می‌باشد. نتایج حاصل از تخمین در هر دو گروه کشورها علی‌رغم تئوری اقتصادی، بیانگر رابطه منفی بین متغیر امید به زندگی و مخارج بهداشتی افراد می‌باشد. مخارج بهداشتی دولت، در کشورهای با درآمد سرانه بالا رابطه مثبت و در گروه کشورهای با درآمد سرانه پایین رابطه منفی با متغیر امید به زندگی دارد. همچنین رابطه مثبت بین متغیر امید به زندگی با هر یک از متغیرهای آموزش، بهبود منابع آبی و درآمد ملی سرانه برقرار است. لذا، مناسب است کشور ما که در گروه کشورهای با درآمد متوسط به بالا قرار دارد سیاستی اتخاذ نماید که منجر به توسعه سلامت در اوایل سن افراد جامعه باشد. همچنین بر روی بهبود آموزش و منابع آبی توجه ویژه‌ای منظور دارد.

**واژگان کلیدی:** امید به زندگی، هزینه سلامت، کشورهای اسلامی.

طبقه بندی JEL: I18, I1, C53.

Email: nmakiyan@yazd.ac.ir

Email: tahrerpoor\_2008@yahoo.com

Email: p.zangiabadi@gmail.com

۱ دانشیار گروه اقتصاد، دانشگاه یزد

۲ کارشناس ارشد علوم اقتصادی، دانشگاه یزد

۳ کارشناس ارشد علوم اقتصادی، دانشگاه یزد

## مقدمه

برخورداری از یک زندگی سالم، مولد و با کیفیت همراه با طول عمر قابل قبول و بدون بیماری و ناتوانی، حقی همگانی است که در مکتب اسلام، اعلامیه جهانی حقوق بشر (ماده بیست و پنجم) و قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران (اصول ۳، ۲۹ و ۴۳) مورد تاکید قرار گرفته است. مسئولیت و تولیت این امر به عهده دولت‌ها بوده و یکی از پیش شرط‌های تحقق توسعه پایدار به شمار می‌رود (برجی، ۱۳۹۰). امید به زندگی<sup>۱</sup> به عنوان یکی از شاخص‌های سلامت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. امروزه شاخص امید به زندگی به یکی از نشانگرهای نوسانات نابرابری‌های سلامت در جوامع گوناگون تبدیل شده است. این شاخص می‌تواند در ارزشیابی خدمات انجام شده مفید واقع گردد. سازمان بهداشت جهانی از این شاخص در کنار شاخص‌های درآمد سرانه، تولید ناخالص ملی و میزان باسوادی، اقدام به برآورد شاخص توسعه انسانی می‌نماید که از مهم‌ترین شاخص‌های ارزشیابی توسعه انسانی می‌باشد (فرشته‌نژاد و دیگران، ۱۳۸۹). مطالعه حاضر با هدف تعیین اولویت‌های تخصیص منابع درمانی برای ارتقاء امید به زندگی پرداخته است. در مطالعات تجربی بسیاری به عوامل اثرگذار بر سلامت، با استفاده از تابع خطی تولید سلامت و همچنین تابع کاب - داگلاس پرداخته شده است. در این مطالعه نیز برای بررسی اثر مخارج بهداشتی بر سلامت، از تابع خطی سلامت و عوامل اثرگذار بر آن استفاده خواهد شد.

## ۱. مبانی نظری

اقتصاددانان سلامت، معتقدند که ایجاد و حفظ سلامت فرایندی دارد. همانند بنگاهی که برای تولید، نهاده‌هایی مانند مواد اولیه، نیروی کار و سرمایه به کار می‌گیرد، یک فرد نیز برای سلامت از نهاده‌هایی استفاده می‌کند که به صورت نهاده‌های درمانی و ... می‌باشد. رابطه بین تولید و نهاده را می‌توان در تابع تولید نشان داد که در واقع بیانگر ارتباط ریاضی بین تولید سلامت و میزان نهاده‌هایی است که برای این کار مورد استفاده قرار می‌گیرد:

$$(۱) \quad (\dots \text{نحوه زندگی، مخارج درمانی، وضعیت اقتصادی-اجتماعی، عوامل محیطی}) = f(\text{سلامت})$$

در رابطه (۱) سلامت تابعی از متغیرهای عوامل محیطی، وضعیت اقتصادی-اجتماعی، مخارج درمانی و نحوه زندگی تعریف شده است (برجی، ۱۳۹۰) که این مطالعه به بررسی اثر مخارج درمانی بر امید به زندگی می‌پردازد.



## ۲. عوامل مؤثر بر سلامت

### ۲-۱. تأثیر مخارج درمانی بر سلامت

مخارج درمانی به عنوان یکی از نهاده‌های تابع تولید سلامت می‌باشد. در این پژوهش، این متغیر شامل دو مؤلفه می‌باشد که عبارتند از؛ مخارجی که توسط دولت هزینه می‌شود و مخارجی که اشخاص خود پرداخت می‌کنند. مخارج درمانی شامل وجوه مورد نیاز برای درمان، پیشگیری، برنامه‌ریزی آتی خانوارها برای دریافت این خدمات (خدمات بیمه‌ای)، تغذیه و کمک‌های اضطراری پیش‌بینی شده است، ولی شامل هزینه‌های خدمات زیربنایی درمانی، نظیر شبکه‌های آب و فاضلاب نمی‌شود (مجتهد و جوادی‌پور، ۱۳۸۳).

برای تمرکز بر رابطه بین سلامت و هزینه‌های درمانی فرض می‌شود که تمامی عوامل دیگری که بر تابع تولید سلامت تأثیر می‌گذارند، ثابت‌اند. رابطه میان سلامت و مراقبت‌های درمانی به عنوان تابع تولید سلامت به صورت روابط (۲) و (۳) در نظر گرفته می‌شود:

$$(2) \quad (dH/dq) > 0$$

$$(3) \quad H = f(q)$$

$H$  ستاده (سلامت)،  $q$  نهاده تولید (هزینه‌های درمانی) و  $f$  تابع تولید سلامت است. تقاضا برای سلامتی موجب شده که مخارج درمانی خریداری شود تا بتوان سلامت را براساس رابطه (۳) تولید کرد (صبغ کرمانی، ۱۳۸۵).

ادبیات اقتصادی دلالت بر این دارد که سلامت فرد، با هزینه‌های درمانی رابطه مستقیم دارد و مانند شکل منحنی مطلوبیت کل و شکل منحنی تولید کل، بیانگر قانون بازده نزولی است. این قانون نشان می‌دهد که هرچه مراقبت‌های درمانی و مصرف آن افزایش یابد، سلامتی با نرخی کاهنده افزایش می‌یابد (صبغ کرمانی، ۱۳۸۵).

نظریه گروسمن بر این عقیده است که هر شخص در آغاز هر دوره، مثلاً شروع یک سال خاص، دارای ذخیره‌ای از موجودی کالای سلامت است. با گذشت زمان موجودی سلامت شخص با افزایش سن کاهش یافته و استهلاک می‌یابد که این فرایند را گذر عمر می‌نامند. موجودی سلامت با سرمایه‌گذاری در مخارج درمانی افزایش می‌یابد و زمانی که ذخیره موجودی سلامت فرد از حد بحرانی کمتر شود آنگاه فرد از بین خواهد رفت. از این رو عمر طبیعی (با کمی اغماض، امید به زندگی در بدو تولد) نشان‌دهنده مدت زمانی است که این استهلاک به وقوع بپیوندد. افزایش امید به زندگی در قرن اخیر نشان‌دهنده کاهش نرخ استهلاک موجودی

سلامت با گذشت زمان بوده که به واسطه خدمات درمانی مانند واکسیناسیون در مقابل امراض و بیماری‌های واگیردار و افزایش هزینه‌های بهداشتی رخ داده است (صباغ کرمانی، ۱۳۸۵).

تحقیقات تجربی زیادی به منظور نشان دادن نقش بهداشت و درمان در افزایش امید به زندگی انجام گرفته است. از جمله به تحقیقی که توسط پرستون در سال ۱۹۸۵ انجام گرفته است می‌توان اشاره نمود. وی با مطالعه یک نمونه از کشورهای در حال توسعه، مشاهده کرد که امید به زندگی یک دهه، یعنی از ۶۹-۱۹۶۵ و ۱۹۷۵-۷۹ در حدود ۳,۹ سال افزایش یافته است؛ وی دریافت ۱/۱ سال از این بهبود (۲۸ درصد کل بهبود در امید به زندگی) ناشی از بهبود بهداشت و سایر فاکتورهای مراقبت درمانی بوده است. او همچنین نشان داد که اثر بهداشت و درمان روی مرگ و میر در ابتدای توسعه بالا می‌باشد و سپس شروع به کاهش می‌کند (حاجی‌زاده، ۱۳۸۷).

لازم به ذکر است اگر چه از بهداشت و درمان همواره به عنوان عاملی مثبت در افزایش امید به زندگی و در نتیجه توسعه اقتصادی یاد می‌شود ولی ارتقای سطح بهداشت و درمان را در جامعه نیاستی تنها به افزایش هزینه‌های مراقبت‌های درمانی تعبیر نمود. به عبارت دیگر افزایش هزینه‌های بخش سلامت نمی‌تواند مبنایی صرف برای بهبود سلامتی جامعه باشد. در حقیقت نحوه مصرف هزینه‌های درمانی از اهمیت بیشتری برخوردار است (حاجی‌زاده، ۱۳۸۷).

در بررسی تأثیر مخارج درمانی بر سلامتی باید علاوه بر بررسی مراقبت‌های درمانی بر سلامتی، از تأثیر مخارج درمانی اولیه برای پیشگیری از بیماری‌ها غافل نبود، زیرا اگر افراد و دولت‌ها در جهت پیش‌گیری از بیماری‌ها سرمایه‌گذاری کنند می‌توانند ذخیره سلامتی را که در اثر بیماری مستهلک می‌شود حفظ کرده و سال‌های استفاده از این منبع را افزایش دهند. هم‌چنین برای دریافت تأثیر مخارج درمانی بر سلامت افراد (امید به زندگی) باید به نحوه توزیع این مخارج در درون بخش بهداشت و در بین افراد و سهم پرداختی هر یک از بخش‌های خصوصی و عمومی از بودجه خانوارها دقت شود. علاوه بر مخارج درمانی که بر سلامت افراد می‌تواند اثرگذار باشد عوامل دیگری نیز بر سلامت افراد تاثیر دارد که در ذیل به برخی از آن‌ها که در این مقاله از آن‌ها استفاده شده است توضیح داده می‌شود.

## ۲-۲. نقش آموزش در سلامتی

در بررسی نقش آموزش بر سلامت (امید به زندگی)، نظریات متفاوتی وجود دارد. در نظریه گروسمن (۱۹۷۲)، اشخاصی که آموزش بهتری دارند سلامتی را با کارایی بیشتری تولید می‌کنند؛ یعنی آموزش موجب انتقال تابع تولید سلامت به سمت بالا می‌شود. افراد تحصیل کرده فناوری را بهتر می‌فهمند و اطلاعات بیشتری در مورد چگونه سالم بودن دارند. بر اساس این نظریه، انتقال منابع عمری از بخش سلامت به بخش آموزش می‌تواند مفید باشد (Grossman, 2000).



روزن (۱۹۸۲) معتقد است که جوامع با سطح آموزشی بالاتر بر اساس آموخته‌های خود و درک اهمیت رعایت بهداشت جسمی و روحی، توجه بیشتری به رعایت بهداشت و ایجاد تسهیلات بهداشتی مناسب خواهند کرد. از آنجا که مدارج علمی و آموزشی برخلاف سایر عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پس از اکتساب از بین نمی‌رود، اثرات قوی‌تری بر وضعیت سلامت افراد بر جای می‌گذارد، به گونه‌ای که کودکانی که از آموزش مناسب برخوردارند، احتمالاً انتخاب‌های سالم‌تری را برای زندگی در بزرگسالی در مواردی نظیر عادات تغذیه، رعایت بهداشت فردی، استفاده از الکل و دخانیات و میزان ورزش خواهند داشت (Rosen & Taubman, 1982). بهرمان<sup>۲</sup> (۱۹۹۸) معتقد است آموزش، علاوه بر تأثیر مستقیم، بازه‌هایی عوامل دیگر مؤثر بر سلامتی را نیز بهبود می‌بخشد (Behrman, 1988).

پدريک<sup>۳</sup> (۱۹۹۰) معتقد است که آموزش، امکان اشتغال و درآمد بیشتری را برای افراد فراهم می‌کند و از این طریق می‌تواند بر سطح سلامت اثر گذار باشد. اقتصاددانان دیگری مثل فوجز<sup>۴</sup> این نظریه را مطرح کرده‌اند که آموزش و سلامتی فقط به لحاظ آماری با یکدیگر رابطه دارند، اما هیچگونه رابطه علت و معلولی بین آن‌ها برقرار نیست. آن‌ها با یکدیگر همبستگی مثبت دارند، فقط به این دلیل که هر دو تحت تأثیر عوامل یا متغیرهای مشترکی قرار می‌گیرند. به طور مثال، کشورهای ثروتمند، هم آموزش بهتر و هم سلامت بهتری دارند. خانوارها یا افرادی که به آموزش اهمیت زیادی می‌دهند به طور معمول برای سلامتی خود هم، اهمیت بیشتری قائل هستند. فوجز این نظریه را به زبان علمی با استفاده از نرخ تنزیل زمانی شرح می‌دهد (Fuchs, Victor & Hohn, 1990). وی چنین رابطه‌ای را میان آموزش و سلامت ترسیم می‌کند. به نظر فوجز افرادی که برای آینده خود ارزش بیشتری قائل‌اند، می‌کوشند که آموزش و سلامت بیشتری را در زمان حال به دست آورند که این امر عمدتاً به این علت است که همه این‌ها به عنوان سرمایه‌گذاری، برای بدست آوردن درآمدی بهتر و آینده‌ای سالم‌تر تلقی می‌گردد (برجی، ۱۳۹۰).

### ۲-۳. تأثیر درآمد بر سلامت

درآمد به عنوان یکی از متغیرهای اقتصادی و اجتماعی اثر گذار بر تابع تولید سلامت شناخته شده است و مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده سلامت شناخته می‌شود. معمولاً بین درآمد پایین و فقر بهداشت، همبستگی بالا و دائمی وجود دارد. واضح است که دسترسی به درآمد کافی، خود پیش‌نیاز دسترسی به سایر عوامل تعیین‌کننده سلامت مانند مسکن، تغذیه و آموزش می‌باشد که این موضوع اهمیت آن را چندین برابر می‌کند. از این رو بدتر شدن وضعیت مالی، منجر به بالا رفتن میزان بیماری و مرگ و میر در جامعه می‌شود. افراد فقیر، از استانداردهای پایین زندگی، امکانات مالی کم برای تأمین مخارج بهداشتی، تغذیه ناکافی، سطح پایین

تحصیلات و غیره برخوردارند و همه این موارد می‌توانند باعث کاهش سلامتی فرد شوند. علاوه بر این، مسئله چگونگی توزیع درآمد نیز، باید مورد توجه قرار گیرد (جهانگرد و علیزاده، ۱۳۸۸).

#### ۲-۴. تأثیر بهبود منابع آبی بر سلامت

بهبود منابع آبی، به عنوان یکی از متغیرهای محیطی اثرگذار بر سلامت شناخته شده است (برجی، ۱۳۹۰). برابر اعلامیه جهانی کنفرانس آلماتا تأمین آب آشامیدنی سالم، به عنوان یکی از خدمات بهداشتی اولیه نام برده شده است که اساسی‌ترین گام و کلید رسیدن به هدف بهداشت برای همه می‌باشد (کریمی، ۱۳۸۳). استوارت (۱۹۷۱) از متغیر بهبود منابع آبی به عنوان یکی از متغیرهای جانشین، برای پیشگیری از بیماری در مطالعه خود، جهت بررسی عوامل اثرگذار بر امید به زندگی استفاده کرده است. با توجه به اینکه بیشترین سهم بیماری‌ها مربوط به آب و غذای ناسالم می‌باشد، از آب سالم به عنوان یکی از فاکتورهای مهم سلامتی و به عنوان یک متغیر پیشگیری (از بیماری) نام برده می‌شود.

#### ۳. مطالعات پیشین

هادلی<sup>۲</sup> (۱۹۸۲ و ۱۹۸۸) در دو مطالعه جداگانه، توابع تولید سلامتی را با استفاده از داده‌های کلان مقطعی سال‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ آمریکا با استفاده از روش رگرسیونی تخمین زده است. در مطالعه اول، داده‌های تحقیق از سرشماری سال ۱۹۷۰ مرکز ملی آمار سلامتی گرفته شده بود. وی به این نتیجه می‌رسد که به استثنای مردان میان‌سال، با افزایش ۱۰ درصد در سرانه مخارج درمانی، تقریباً ۱/۵ درصد نرخ مرگ و میر کاهش خواهد یافت. وی هم‌چنین به این نتیجه می‌رسد که تحصیلات، رابطه‌ای منفی با نرخ مرگ و میر دارد. در مطالعه وی در مورد خردسالان، یافته‌ها نشان می‌دهد که یک افزایش ۱۰ درصدی در درآمد خانوارها، نرخ مرگ و میر را بین ۱/۶ و ۲/۲ درصد کاهش خواهد داد. هادلی (۱۹۸۸) مطالعه پیشین خود را با داده‌های ۱۹۸۰ و تمرکز بر سال‌خوردگان تکرار نمود. یافته‌ها نشان داد که یک افزایش ۱۰ درصدی در مخارج بهداشتی باعث کاهش در مرگ و میر از ۲/۵۳ تا ۴/۴۰ می‌گردد. او هم‌چنین به این نتیجه می‌رسد که هزینه‌های درمانی کمترین تأثیر را در مقایسه با عوامل خارجی همانند تصادفات و قتل‌ها دارند.

آناند<sup>۳</sup> و مارتین<sup>۴</sup> (۱۹۹۳) رابطه بین درآمد سرانه و دو کمیت توسعه انسانی یعنی امید به زندگی و مرگ و میر نوزادان را با استفاده از روش رگرسیونی بررسی کرده است. این نمونه شامل ۲۲ کشور از فقیرترین کشورها در میانه‌های دهه ۱۹۸۰ می‌شدند. سه توضیح ممکن برای تشریح رابطه بین درآمد و سلامتی ارائه شده است.

1 Stewart

2. Hadley

3. Anand

4. Martin

اول اینکه توانایی در تولید سلامتی به طور مستقیم با توسعه اقتصادی افزایش می‌یابد. دوم، این توانایی با کاهش فقر کاهش می‌یابد و سرانجام اینکه توانایی تولید سلامتی در طی گسترش خدمات اجتماعی و به ویژه خدمات بهداشتی افزایش می‌یابد. برای تشخیص اینکه کدامیک از این توضیحات قدرتمند هستند، محققین فوق امید به زندگی را بر روی درآمد سرانه به تنهایی برآزش کردند و به این نتیجه رسیدند که رابطه‌ای مثبت و قوی بین این دو متغیر وجود دارد. سپس آن‌ها نسبت جمعیتی که در سال ۱۹۸۵ کمتر از یک دلار مصرف می‌کردند را برای ارزیابی اثر فقر و هم‌چنین کمیتی را نیز برای مخارج بهداشت عمومی به کار گرفتند. بعد از این کار همبستگی بین امید به زندگی و درآمد سرانه آشکار گردید. به طوری که ضریب مخارج بهداشتی سرانه مثبت و معنی‌دار و ضریب کمیت فقر منفی و معنی‌دار بدست آمد.

فایسیسا<sup>۱</sup> و گوتما<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) در مطالعه خود، یک تابع تولید سلامتی برای کشورهای جنوب آفریقا بر اساس مدل تئوریک گروسمن (۱۹۷۲) با فاکتورهای اجتماعی، اقتصادی و محیطی به عنوان نهاده تخمین زده‌اند. در محاسبه این تابع متغیرهایی مانند درآمد سرانه، نرخ بی‌سوادی، دسترسی به غذا، سرانه هزینه بهداشتی، نرخ شهرنشینی و تولید دی‌اکسید کربن به کار رفته و برای کمی کردن هر یک از فاکتورهای یاد شده در تصریح تابع سلامتی مورد استفاده قرار گرفته است. سلامتی به عنوان متغیر وابسته به صورت تعداد سال‌هایی که انتظار می‌رود یک فرد به طور متوسط از هنگام تولد زندگی کند (امید به زندگی) محاسبه می‌گردد. این مقاله تابع تولید کاب-داگلاس را برای ۳۱ کشور آفریقایی با استفاده از آمارهای بانک جهانی (۲۰۰۲) برای سال‌های (۱۹۹۰-۲۰۰۰) تخمین می‌زند. برای برآورد پارامترها یک رویکرد تحلیلی بر اساس داده‌های تابلویی بکار گرفته شده است. نتایج نشان می‌دهند ضریب درآمد سرانه و دسترسی به غذا تأثیر مثبت و معنی‌داری بر سلامتی دارند. از طرف دیگر، نتایج یک ضریب معنی‌دار منفی را برای هزینه‌های بهداشتی نشان می‌دهند. در توضیح علامت منفی ضریب مخارج بهداشتی نویسندگان معتقدند که اگر جامعه در حالت بسیار ضعیف امرار معاش باشد، افزایش مخارج بهداشتی که از هزینه مالیات یا دستمزدها تأمین می‌گردد، ممکن است به کاهش دسترسی به مواد غذایی، پوشاک، مسکن و غیره منجر شود. در صورتی که اثر منفی عوامل اخیر بیشتر از اثر مثبت مستقیم افزایش هزینه‌های بهداشتی باشد در کل ما شاهد اثر منفی خواهیم بود. علاوه بر این، نتایج نشان می‌دهند که ضریب نسبت بی‌سوادی یک تأثیر قوی بر وضعیت سلامتی دارد و سرانجام افزایش در نرخ شهرنشینی، کاهش در مصرف الکل، کاهش در دی‌اکسید کربن به بهبود سلامتی کمک خواهند کرد.



آنیاتو<sup>۱</sup> و اره‌جکپور<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) با استفاده از اطلاعات تابلویی ۴۷ کشور آفریقایی طی دوره زمانی ۲۰۰۴-۱۹۹۹، رابطه بین مخارج سلامت و وضعیت سلامت را در این کشورها بررسی نمودند. بر اساس نتایج بدست آمده از این مطالعه، مخارج سلامت کل و مخارج سلامت عمومی تأثیر معنی‌داری بر مرگ و میر نوزادان و مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال داشته و می‌تواند به عنوان عواملی مهم و موثر بر وضعیت سلامت کشورهای مورد مطالعه قرار گیرد.

کانستانتین<sup>۳</sup> (۲۰۱۱) با بررسی کارایی سیستم سلامت با استفاده از داده‌های تابلویی ۷۸ کشور جهان، طی سه سال که بطور تصادفی انتخاب شده است، تابع مرزی تصادفی را تخمین زده است. در این مقاله اشاره می‌شود که سلامت (امید به زندگی) تابعی است از عواملی از قبیل میزان کل هزینه سرانه سلامت بر اساس برابری قدرت خرید دلار، میزان مصرف الکل، سیگار، آموزش و عوامل دیگری چون درآمد سرانه کل هر شخص بر اساس برابری قدرت خرید دلار، ضریب جینی، درصد هزینه‌هایی که شخص از جیب خود برای سلامت می‌پردازد به کل هزینه‌های سلامت و درصد هزینه‌های سلامت که از منابع عمومی تامین مالی می‌شود به کل هزینه‌ها. نتایج نشان می‌دهد که عدم کارایی سیستم سلامت با درآمد سرانه و نابرابری درآمدی مرتبط می‌باشد. زمانی که هزینه‌های بخش سلامت از منابع از جیب اشخاص پرداخت می‌شود سیستم سلامت کارایی بیشتری خواهد داشت نسبت به حالتی که بخش عمومی در این زمینه هزینه و سرمایه‌گذاری انجام می‌دهد. احمدی (۱۳۸۸) به بررسی رابطه متغیرهای کلان اقتصادی با سلامت در ایران پرداخته است. در این پژوهش از الگوی تصحیح خطای برداری استفاده شده است. اثر متغیرهای کلان اقتصادی نظیر بیکاری، تورم، موازنه پرداخت‌ها، ضریب جینی، مخارج درمانی و مخارج دولتی بر متغیر امید به زندگی به عنوان متغیر سلامت و وابسته مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاکی از آن است که بیکاری، تورم، موازنه پرداخت‌ها و ضریب جینی رابطه معکوس و معنادار با سلامت داشته‌اند و متغیرهای مخارج درمانی و مخارج دولتی اثر مثبت و معنی‌داری بر برون داد بخش سلامت به جای گذاشته‌اند.

جهانگرد و همکاران (۱۳۸۸) عوامل موثر بر سلامتی در ایران را با استفاده از تخمین تابع تولید سلامتی به روش داده‌های تابلویی بررسی می‌کند. روش این مقاله تابع تولید کاب-داگلاس و روش حداقل مربعات تعمیم یافته مربوط به ۲۸ استان کشور در طی سال‌های (۱۳۷۹-۱۳۸۲) می‌باشد. نتایج تخمین تابع نشان دادند که افزایش سرانه مخارج بهداشتی تأثیر معنی‌داری بر بهبود وضعیت سلامت در کشور نخواهد داشت ولی افزایش درصد شاغلین، درصد باسوادی، درصد جمعیت شهرنشین، درآمد سرانه و بهبود الگوی تغذیه، سلامتی را در کشور بهبود خواهند بخشید. همچنین در بین متغیرهای ذکر شده، درصد جمعیت شاغل و درصد باسوادی بیشترین ضریب و اهمیت را دارا هستند.



بیاتی (۱۳۹۰) براساس مدل نظری گروسمن (۱۹۷۲) عوامل اقتصادی، اجتماعی و محیطی موثر بر امید به زندگی را در دو منطقه مدیترانه شرقی و اقیانوس آرام غربی با استفاده از داده‌های تابلویی (۱۹۹۵-۲۰۰۷) مورد بررسی قرار داده است. نتایج برآورد آنها برای منطقه اقیانوس آرام غربی نشان‌دهنده اثرات مثبت و معنادار متغیرهای درآمد سرانه، آموزش، اشتغال، مخارج سلامت، ایمنی‌سازی در برابر سرخک و شهرنشینی اثر مثبت بر امید به زندگی را نشان می‌دهد. در منطقه مدیترانه شرقی متغیرهای درآمد سرانه، آموزش، تغذیه، اشتغال و شهرنشینی از تعیین‌کننده‌های عمده امید به زندگی بودند.

خانقاهی و صادقی (۱۳۹۳) در مطالعه‌ای با استفاده از داده‌های تابلویی ۶۸ کشور با سطح درآمد متوسط طی دوره زمانی ۲۰۱۰-۱۹۹۵ تأثیر مخارج درمانی را روی وضعیت سلامت مورد بررسی قرار می‌دهند. نتایج نشان داد در نمونه مورد بررسی افزایش مخارج سلامت با افزایش امید به زندگی و کاهش نرخ مرگ و میر کودکان همراه است. همچنین اگر چه مخارج سلامت عمومی و مخارج سلامت خصوصی هر دو نتایج سلامت را بهبود می‌بخشند، میزان اثرگذاری هر یک از این دو متغیر روی شاخص‌های مختلف وضعیت سلامت یکسان نیست. مخارج سلامت خصوصی نسبت به مخارج سلامت عمومی تأثیر بیشتری روی امید به زندگی در بدو تولد داشته است، در حالی که مخارج سلامت عمومی به نسبت بیشتر از مخارج سلامت خصوصی نرخ مرگ و میر نوزادان را در نمونه مورد بررسی کاهش می‌دهد. بر اساس نتایج بدست آمده، مخارج سلامت یکی از عوامل مهم تعیین‌کننده وضعیت سلامت در بین کشورها بوده و تخصیص منابع بیشتری به بخش سلامت می‌تواند به طور قابل توجهی وضعیت سلامت را بهبود بخشد.

متقی (۱۳۹۳) عوامل مؤثر بر سلامت کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی را با استفاده از مدل‌سازی ریاضی مورد بررسی قرار می‌دهد، نتایج حاصل از تحقیق به روش داده‌هایی تابلویی نشان می‌دهد که شاخص‌های تأثیرگذار در تابع تولید سلامت، متغیرهای تولید ناخالص داخلی سرانه، نسبت هزینه‌های سلامت از کل GDP، پرداخت‌های مستقیم، ابتلا به سوءتغذیه و نرخ باروری نوجوانان هستند. به عبارت دیگر تابع تولید سلامت کشورهای مسلمان علاوه بر عوامل بهداشتی، تحت تأثیر عوامل اقتصادی، اجتماعی و محیطی نیز قرار دارد.

#### ۴. روش تحقیق

در این پژوهش، داده‌های تلفیقی ۳۸ کشور که عضو سازمان کنفرانس اسلامی بوده و اطلاعات آماری آنها در دسترس می‌باشند مورد بررسی قرار گرفته است. به دلیل اینکه کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی حدود یک پنجم جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند و در گستره جغرافیایی وسیعی پراکنده‌اند (در قاره‌های آسیا، آفریقا و اروپا) (عمادزاده و دیگران، ۱۳۹۰)، در این پژوهش مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. این کشورها بر

اساس تقسیم‌بندی پایگاه اطلاعات بانک جهانی سال ۲۰۱۲، به دو گروه کشورهای درآمد سرانه بالا (شامل کشورهای دارای درآمد سرانه متوسط و متوسط به بالا) و درآمد سرانه پایین (شامل کشورهای دارای درآمد سرانه کم‌تر از سطح متوسط و پایین) تفکیک شده‌اند. گروه اول شامل ۲۵ کشور (الجزیره، کویت، امارات متحده، عربستان سعودی، قطر، تونس، اردن، کامرون، مالدیو، گابن، گویان، قزاقستان، پاکستان، سودان، ترکمنستان، ازبکستان، مصر، آلبانی، عراق، آذربایجان، مالزی، ایران، اندونزی، ترکیه، یمن) و گروه دوم حدود ۱۳ کشور (سوریه، مراکش، تاجیکستان، بنگلادش، قرقیزستان، اوگاندا، بنین، توگو، سیرالئون، موزامبیک، نیجر، گامبیا، مالی) می‌باشد. داده‌ها و اطلاعات از پایگاه اطلاعات بانک جهانی و سازمان بهداشت جهانی استخراج شده است. در این مطالعه نیز از تابع خطی سلامت برای بررسی اثر مخارج بهداشتی بر امید به زندگی در بدو تولد استفاده خواهد شد. امید به زندگی به عنوان یکی از شاخص‌های سلامت می‌باشد و برخی عوامل اثر گذار بر تابع تولید سلامتی از جمله مخارج بهداشتی افراد، آموزش، بهبود منابع آبی، مخارج بهداشتی دولت و درآمد سرانه بر متغیر امید به زندگی در بدو تولد، به عنوان نهاده سلامت بررسی خواهد شد. در هر گروه از کشورها، اثر متغیرهای مستقل بر امید به زندگی طبق الگوی رگرسیونی رابطه (۴) مورد بررسی قرار می‌گیرد.

$$(۴) \text{ LIFE}_{it} = \alpha + \beta_1 \text{HOUT}_{it} + \beta_2 \text{SCHOOL}_{it} + \beta_3 \text{IMWA}_{it} + \beta_4 \text{HPUB}_{it} + \beta_5 \text{GNIPP}_{it} + U_{it}$$

متغیر LIFE (امید به زندگی در بدو تولد) متغیر وابسته در مدل می‌باشد و متغیرهای HOUT (نسبت پرداختی‌های افراد از جیب خود جهت درمان به کل هزینه‌های درمانی)، SCHOOL (میانگین تعداد سال‌های مدرسه افراد ۲۵ سال به بالا)، IMWA (درصد دسترسی جمعیت هر کشور به منابع آبی سالم)، HPUB (هزینه بهداشتی و درمانی دولت بر اساس درصدی از GDP) و GNIPP (درآمد ملی سرانه بر اساس برابری قدرت خرید دلار)، متغیرهای توضیحی مدل می‌باشند. نشان‌دهنده تعداد مقاطع (کشورها) و t دوره زمانی مورد بررسی را نشان می‌دهد.

#### ۱-۴. آزمون‌های خوبی برازش مدل

با توجه به نتایج جدول زیر، در ابتدا با بررسی آزمون ریشه واحد برای بررسی ایستایی متغیرها و به کار گرفتن آزمون ایم پسران شین برای داده‌های ترکیبی مشخص شد که متغیرها در سطح نامانای می‌باشند و با یک بار تفاضل‌گیری مانا می‌شوند. سپس با بررسی آزمون هم‌جمعی کائو<sup>۲</sup> که متناسب با داده‌های تلفیقی است، وجود یک رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای مستقل با متغیر وابسته مشخص گردید. در مرحله بعد برای

تعیین نوع تخمین از لحاظ روش داده‌های تابلویی<sup>۱</sup> یا داده‌های ترکیبی<sup>۲</sup> از آزمون لیمر استفاده می‌شود. با توجه به سطح آماره F لیمر (کوچک‌تر از ۰/۰۵) مبین آن است که داده‌های تابلویی پذیرفته می‌شود. از آزمون هاسمن نیز برای تعیین نوع اثرات ثابت یا تصادفی استفاده شده که نتایج حاصل از برآورد این آزمون در کشورهای با درآمد سرانه بالا، بیانگر وجود اثرات ثابت در مدل می‌باشد و تخمین حاصل در مورد کشورهای با درآمد سرانه پایین، بیانگر وجود اثرات تصادفی در مدل می‌باشد. بعلاوه نتایج بدست آمده از محاسبه ضریب لاگرانژ، دال بر رد فرضیه صفر یعنی وجود ناهمسانی واریانس در هر دو گروه کشورها است. بنابراین، در تخمین نهائی با استفاده از روش موزون نمودن مقاطع و انجام تخمین با استفاده از روش GLS، اثر این ناهمسانی بر طرف می‌گردد.

#### جدول ۱. آزمون‌های هم‌جمعی، لیمر، هاسمن، واریانس ناهمسانی در هر دو گروه کشورها

نوع آزمون	کشورهای با درآمد سرانه پایین		کشورهای با درآمد سرانه بالا	
	آماره آزمون	آماره احتمال	آماره آزمون	آماره احتمال
آزمون کائو	-۲/۱۹۹	۰/۰۱۴	-۲/۷۱۲	۰/۰۰۳
آزمون لیمر	۲۳۷/۷۶	۰/۰۰۰	۲۶۳/۸۴	۰/۰۰۰
آزمون هاسمن	۷/۱۴	۰/۲۳۶	۳۵/۱۶	۰/۰۰۰
آزمون واریانس ناهمسانی	۳۸۱/۱۴	۰/۰۰۰	۸۳۱/۱۷	۰/۰۰۰

#### ۲-۴. یافته‌های حاصل از کشورهای با درآمد سرانه بالا

با توجه به اینکه نتایج بدست آمده از آزمون والد خی دو<sup>۳</sup> یا آماره کل که احتمالش در هر دو گروه کشورها کمتر از ۰/۰۵ است، کل مدل معنادار است. نتایج بدست آمده از جدول ۲ بیانگر این است که عوامل متفاوتی در بهبود سطح سلامت اشخاص و افزایش امید به زندگی مؤثر هستند. همان‌طور که مشاهده می‌شود در کشورهای با درآمد سرانه بالا، مخارج درمانی که افراد برای سلامت، پرداخت می‌کنند (HOUT) رابطه منفی و معناداری (ضریب ۰/۰۵۳۱-) با امید به زندگی دارد. این در حالی است که کشورهای مورد مطالعه در این بخش، دارای درآمد سرانه بالایی می‌باشند و پرداخت هزینه‌های درمانی موجب کاهش قدرت خرید برای مصارف ضروری، چندان قابل توجه نخواهد بود و از این طریق سلامتی اشخاص تحت تأثیر قرار نخواهد گرفت.

به نظر می‌رسد دلیل کاهش امید به زندگی افراد، در نتیجه پرداخت هزینه‌های درمانی، در زمان ابتلا به بیماری و برای درمان و دریافت سلامت باشد. یعنی فرد زمانی به درمان اقدام می‌کند که مقداری از ذخیره سلامتی خود را از دست داده است و احتمال اینکه شخص سلامت اولیه خود را بدست آورد کاهش می‌یابد. به-ویژه اگر بیمارانی که جهت درمان اقدام می‌کنند افراد کهنسال باشند احتمال اینکه سلامتی خود را بدست آورند کم‌تر می‌شود. بر طبق نظریه گروسمن (۱۹۷۲) با گذشت زمان موجودی سلامت شخص با افزایش سن کاهش یافته و استهلاک می‌یابد. طبق قانون بازدهی نزولی، هرچه مراقبت‌های درمانی و مصرف آن افزایش یابد، سلامتی با نرخی کاهنده افزایش می‌یابد. بنابراین، در این کشورها با افزایش مصارف دارویی جهت درمان، طبق قانون بازدهی نزولی شاهد کاهش تأثیر آن بر سلامت افراد خواهیم بود. در نتیجه می‌توان گفت در کشورهای با درآمد سرانه بالا، پرداخت مخارج درمانی جهت پیشگیری از ابتلا به بیماری، چندان موضوعیت و ضرورتی ندارد و اکثر مخارج درمانی افراد برای بهبود بیماری هزینه می‌شود. در این کشورها متغیر آموزش نیز (SCHOOL) رابطه مثبت و معناداری با امید به زندگی دارد. بنا بر نظریه روزن (۱۹۸۲) می‌توان اینگونه توجیه کرد که جوامع با سطح آموزشی بالاتر، بر اساس آموخته‌های خود و درک اهمیت رعایت بهداشت جسمی و روحی، توجه بیشتری به بهداشت فردی و ایجاد تسهیلات بهداشتی مناسب خواهند کرد و در نتیجه امید به زندگی افزایش خواهد یافت. همچنین، نتایج بیانگر رابطه مثبت و معنادار بهبود منابع آبی (IMWA) با امید به زندگی می‌باشد. یعنی منابع آبی سالم به عنوان یکی از متغیرهای پیشگیری از بیماری، منجر به کاهش ابتلا افراد به بیماری و در نتیجه افزایش سلامتی و امید به زندگی خواهد شد. از طرف دیگر، نتایج بیانگر رابطه معنادار و مثبت مخارج بهداشتی بخش عمومی (دولت‌ها) (HPUB) بر امید به زندگی می‌باشد. بنابراین، مخارج بهداشتی بخش عمومی در این کشورها اثر مطلوبی بر سلامت اشخاص داشته است و هزینه‌های اثربخشی در این کشورها در بخش بهداشت و درمان صورت گرفته است. می‌توان بیان کرد که مصرف هزینه‌ها در بخش پیشگیری نسبت به بخش درمان بیشتر و بهره‌مندی افراد از خدمات اولیه و اساسی بهداشتی همه-گیرتر می‌باشد. متغیر درآمد سرانه (GNIP) نیز در این کشورها رابطه مثبت و معناداری با متغیر امید به زندگی نشان می‌دهد. به عبارت دیگر، با افزایش درآمد سرانه منابع تأمین مالی دولت‌ها جهت مخارج بهداشتی زیاد خواهد شد و با افزایش خدمات به افراد در جهت پیشگیری از بیماری‌ها منجر به بهبود وضعیت سلامت و افزایش امید به زندگی می‌شود.

بطور کلی نتایج حاصل از ضرایب متغیرها بیانگر این است که مخارج بهداشتی دولت، در این کشورها دارای ضریب و تأثیر بیشتری بر امید به زندگی نسبت به سایر متغیرهای مدل را دارد. بنابراین، مخارج بهداشتی دولت نقش تعیین‌کننده‌ای در افزایش امید به زندگی داشته و در این زمینه دولت‌ها می‌توانند جهت ارتقاء سلامت اشخاص نقش قابل توجهی داشته باشند.



جدول ۲. نتایج حاصل از تخمین GLS در هر دو گروه کشورهای مورد بررسی

عرض از مبدأ	GNIPP	HPUB	IMWA	SCHOOL	HOUT	LIFE
۵۳/۱۴	۰/۰۰۲	۰/۹۶۵	۰/۱۷۳	۰/۲۹۱	-۰/۰۵۳	کشورهای با درآمد سرانه بالا
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۴	۰/۰۱۲	ضریب آماره احتمال
۴۲/۱۱	۰/۰۰۳	-۱/۷۰	۰/۱۹۱	۱/۳۱۵	-۰/۰۶۳	کشورهای با درآمد سرانه پایین
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	ضریب آماره احتمال

### ۵. یافته‌های حاصل از کشورهای با درآمد سرانه پایین

با توجه به نتایج جدول شماره ۲ مخارج درمانی که افراد پرداخت می‌کنند (HOUT) رابطه منفی و معناداری با متغیر امید به زندگی در کشورهای با درآمد سرانه پایین دارد. همانند تخمین قبلی در کشورهای با درآمد سرانه بالا، می‌توان اینگونه توجیه کرد که، پرداختی‌های افراد برای امور درمانی در کشورهای با درآمد سرانه پایین نیز، در زمان بیماری و جهت درمان صورت می‌گیرد. یعنی افراد در این کشورها نیز تمایلی به پرداخت هزینه جهت پیشگیری از ابتلا به بیماری ندارند و چون مردم در نتیجه ابتلا به بیماری توان مالی کمی برای خرید خدمات درمانی دارند، ممکن است دیرتر به درمان اقدام کرده و در نتیجه احتمال اینکه فرد سلامتی خود را بدست آورد کاهش خواهد یافت، که در نتیجه به کاهش امید به زندگی منجر خواهد شد. همچنین، نتایج نشان می‌دهد که متغیر آموزش (SCHOOL)، مهم‌ترین عامل اثرگذار بر امید به زندگی در این کشورها می‌باشد. همان‌طور که در جدول شماره ۲ مشاهده می‌شود ضریب متغیر آموزش در کشورهای با درآمد سرانه پایین تأثیر بیشتری بر متغیر امید به زندگی نسبت به کشورهای دارای درآمد سرانه بالا نشان می‌دهد. متغیر بهبود منابع آبی (IMWA)، رابطه معنادار و مثبتی با امید به زندگی نشان می‌دهند. هر چه درصد دسترسی افراد به منابع آبی افزایش یابد، امید به زندگی هم بالاتر می‌رود زیرا منابع آبی جزء نیازهای اساسی و اولیه بهداشتی همه جوامع می‌باشد و می‌تواند باعث پیشگیری از ابتلا به بیماری و مانع از انتقال بیماری‌ها شود.

همچنین، متغیر مخارج بهداشتی دولت (HPUB)، در کشورهای با درآمد سرانه پایین اثر معنادار و منفی با متغیر امید به زندگی دارد. می‌توان اینگونه تفسیر کرد؛ هزینه‌های بهداشتی که توسط بخش عمومی تأمین می‌شود از طریق مالیات یا بیمه‌های اجتماعی اجباری از افراد تأمین مالی می‌گردد. یعنی افزایش این مخارج عمومی از طرفی باعث کاهش بودجه خانوارها برای تأمین مصارف ضروری خواهد شد و از طرف دیگر موجب کمبود منابع در بخش‌های دیگر اقتصادی که مستقیم یا غیرمستقیم بر سلامتی تأثیرگذار هستند، می‌شود. به

عبارت دیگر، اختصاص مخارج دولت‌ها به بخش درمان باعث کمبود منابع در بخش بهداشت، جهت پیشگیری از بیماری‌ها می‌شود که این می‌تواند منجر به کاهش امید به زندگی گردد. درآمد ملی سرانه (GNIPP) رابطه معنادار و مثبتی با امید به زندگی را نشان می‌دهد. در مورد این متغیر می‌توان چنین گفت که افزایش درآمد سرانه در کشورهای با درآمد سرانه پایین، موجب افزایش قدرت خرید خانوارها جهت خرید مصارف ضروری و خدمات درمانی خواهد شد. بنابراین با دسترسی افراد به این خدمات، سطح سلامت افراد بهبود خواهد یافت و امید به زندگی افزایش خواهد یافت. هم‌چنین، افزایش درآمد سرانه از طریق تأثیر بر سایر بخش‌های اقتصادی موجب بهبود سطح سلامت افراد خواهد شد. از طرف دیگر، افزایش درآمد سرانه با افزایش توان پرداخت مالیات و هزینه‌های بیمه اجتماعی افراد، برای تأمین بودجه مخارج بهداشتی دولت، منجر به بهبود بهداشت و در نتیجه افزایش امید به زندگی خواهد شد.

#### ۶. بحث و نتیجه‌گیری

نتایج بیانگر این است که عوامل متفاوتی در بهبود سطح سلامت اشخاص و افزایش امید به زندگی مؤثر می‌باشند که از جمله این عوامل هزینه‌های درمانی از طرف خانواده‌ها می‌باشد. در هر دو گروه از کشورها این مخارج رابطه منفی و معناداری با امید به زندگی داشته است که این می‌تواند به دلیل استفاده از خدمات بهداشتی هنگام ابتلا فرد به بیماری جهت درمان باشد که خود منجر به این کاهش شده است. اما، آموزش و بهبود منابع آبی و درآمد سرانه با اثر مثبت منجر به افزایش امید به زندگی شده است. مخارج بهداشتی بخش عمومی در کشورهای با درآمد سرانه بالا اثر مثبت بر امید به زندگی دارد، اما این مخارج در کشورهای با درآمد سرانه پایین اثر منفی بر متغیر امید به زندگی داشته که ناشی از کمبود منابع در بخش بهداشت در جهت پیشگیری از بیماری‌ها و یا به دلیل سوء مدیریت این منابع است.

## منابع

- احمدی، علی محمد، حسن، محمدغفاری و سید جواد، عمادی (۱۳۸۸). رابطه متغیرهای کلان اقتصادی با سلامت در ایران، فصلنامه علمی - پژوهشی رفاه اجتماعی، ۱۰(۳۹): ۷-۳۲.
- برجی، معصومه (۱۳۹۰). بررسی تاثیر شاخص های سلامت بر رشد اقتصادی ایران، نشریه مدیریت سلامت، ۱۴(۴۶): ۵۷-۷۰.
- بیاتی، محسن (۱۳۹۰). بررسی عوامل موثر بر امید زندگی در دو منطقه سازمان جهانی بهداشت (مناطق مدیترانه شرقی و اقیانوس آرام غربی) طی سال های ۲۰۰۷-۱۹۹۵ با استفاده از داده های پانل، پایان نامه کارشناسی ارشد، علوم پزشکی شیراز، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی.
- جهانگرد، اسفندیار و ناصرالدین، علی زاده (۱۳۸۸). برآورد عوامل اقتصادی - اجتماعی موثر بر تابع تولید سلامتی در استان های ایران، نامه مفید، ۱۵(۷۵): ۸۵-۱۰۶.
- حاجی زاده، محمد. (۱۳۸۷). اقتصاد سلامت. تهران: انتشارات جامعه نگر.
- صادقی، سیدکمال و رباب، محمدی خانقاهی (۱۳۹۳). بررسی تأثیر مخارج سلامت بر شاخص های سلامت کشوری با سطح درآمد متوسط: مطالعه موردی، نشریه پایش، ۱۴(۱): ۷-۱۴.
- صباغ کرمانی، مجید. (۱۳۸۵). اقتصاد سلامت. مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی، انتشارات سمت، چاپ اول.
- عمادزاده، مصطفی، سعید، صمدی و سمیرا، پاکنژاد (۱۳۹۰). اثر توزیع نابرابر درآمد بر وضعیت سلامتی در منتخبی از کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی، مدیریت اطلاعات سلامت، ۸(۳): ۳۱۴-۳۰۶.
- فرشته نژاد، سیدمحمد، محسن، اسدی لاری، مازیار، مرادی لاکه، محمدرضا، واعظ مهدوی، سیدعباس، متولیان و محمداسحاق، افکاری (۱۳۸۹). برآورد امید به زندگی و ارتباط آن با عوامل اجتماعی موثر بر سلامت در جمعیت شهری مناطق مختلف شهر تهران در سال ۱۳۸۷ (طرح سنجش عدالت در شهر)، فصلنامه علمی پژوهشی طب و تزکیه، ۷۷(۲۵): ۲۵-۴۰.
- کریمی، ایرج. (۱۳۸۳). اقتصاد سلامت، انتشارات گپ.
- متقی، سمیرا (۱۳۹۳). عوامل مؤثر بر امید به زندگی در کشورهای منتخب اسلامی (بر اساس گروه های همگن در آمدی)، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، ۵۵(۵): ۲۰۵-۱۸۵.



مجتهد، احمد و سعید، جوادی‌پور (۱۳۸۳). بررسی اثر مخارج بهداشتی بر رشد اقتصادی (مطالعه

موردی کشورهای منتخب در حال توسعه)، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۶(۱۹)، ۵۴-۳۱.

Anyanwu, JC, Erhijakpor AO. (2009). **Health Expenditures and Health Outcomes in Africa**. *African Development Review*, 21: 3-401

Anand, S & Ravallion, M. (1993). **Human Development in Poor Countries: on the Role of Private Income and Public Services**. *Journal of Economic Perspectives*. 7(1): 130-150.

Behraman, J.R. (1988). **Human Resource Led Development? Review of ISSUES & Evidence**. ILO-ARTEP, New Dehli.

Constantin O. (2011). **Health Care Efficiency Across Countris: a Stochastic Frontier Analysis**. *Applied Econometrics and International Development*. (11): 5-14.

Fayissa, B & Gutema, P. (2005). **Estimating a Health Production Function for Sub-Sahary Africa (SSA)**. *Applied Economics* (37): 155-164.

Fuchs, Victor R & Hohn. j. (1990). **How Dose Canada Do It? A Comparison of Expenditures for Physicians Services in the United States and Canada**. *New England Journal of Medicine*. 323(13): 884-890.

Grossman, M. (2000). **The Human Capital Model**, *Handbook of Health Economics* (Elsevier, Amsterdam). Chapter7.

Hadley. J. (1982). **More Medical Care, Better Health? An Economics Analysis of Mortality Rates**, Washington DC: The Urban Institute Press.

Pedrick, Amy. (2001). **The Health Production Function: The Effect of Socio-economic Variables on an Individuals Health Status**, Union College, New York.

Rosen, S. & Taubman, P. (1982). **The Socio-economic Determinant of Mortality**, *Economics of Health Care*, New York, 255-271.

Stewart, Jr, Charles T. (1971). **Allocation of Resources to Health**, *Journal of Human Resources*. 6(1): 103-122.

پیشگامان  
رتال جامع علوم انسانی





## Health Expenditure and Life-expectancy in Islamic Countries

S. Nezamuddin Makiyan<sup>1</sup>, Effat Taherpour<sup>2</sup>, Parvaneh Zangiabadi<sup>3</sup>

**Received:** 18 January 2015

**Accepted:** 31 May 2016

Life expectancy is an important indicator which is not only affected by various components but also is an index of cultural, social, economic and health situations of every country. To analyze life expectancy in Islamic countries, this investigation used a regression analysis with Panel Data method. These countries are divided into two groups: high and low per capita income countries. The period of investigation is from 1995-2013. The results of the study indicate that there is a negative and significant relation between life-expectancy and individual health expenditure in both groups of the countries. Also, government health expenditure has a positive relation with life-expectancy in high per-capita income countries, but, a negative relation in low per-capita income countries. Moreover, results show that there are positive relation between life expectancy and education, improvement in water resource and per-capita income. Thus, it is appropriate that the policy-makers of our country pay more attention to health improvement in the beginning of ages of the people and enhancement of education and water resources.

**Keywords:** *Life Expectancy, Health Expenditure, Islamic Countries.*

**JEL Classification:** I1; I18; C53.

- 
1. Associate Professor in Economics, Yazd University **Email:** nmakiyan@yazd.ac.ir
  2. Graduate Student in Economics, Yazd University **Email:** taherpour2008@yahoo.com
  3. Graduate Student in Economics, Yazd University **Email:** p.zangiabadi@gmail.com



سیاست های راهبردی وکلان

ارائه الگوی بهینه مدیریت دانش در دانشگاه؛ منطبق با سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ میترا عزتی، سیدمحمد میرکمالی، لیلا صادقی	۱	1	The Optimal Model of Knowledge Management at the University in Accordance with the Vision of the Islamic Republic of Iran in 2025 Mitra Ezzati, S.Mohammad Mir Kamali, Leila Sadeqi
هزینه های سلامت و امید به زندگی در کشورهای اسلامی سید نظام الدین مکیان، عفت طاهرپور، پروانه زنگی آبادی	۲۵	25	Health Expenditure and Life-expectancy in Islamic Countries S. Nezamuddin Makiyan, Effat Taherpour, Parvaneh Zangiabadi
اثر تبعیض اقتصادی بر بیکاری مرتضی عزتی، حسن حیدری، رسول کوهکن	۴۱	41	The Effect of Economic Discrimination on Unemployment Morteza Ezzati, Hassan Heydari, Rasoul Koohkan
اثر فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی ایران، کشورهای OECD و MENA با استفاده از روش گشتاور تعمیم یافته فاطمه مهربانی، فرشته عبداللهی، مهدی بصیرت	۶۵	65	Considering the Effects of Doing Business on Economic Growth for Iran, MENA and OECD Countries by GMM Method Fatemeh Mehrabani, Fereshteh Abdollahi, Mehdi Basirat
تخمین تولید بالقوه و شکاف تولید برای ایران و بررسی سیاست تحقق رشد مستمر اقتصادی علی فلاحتی، مرضیه احمدی، اسعد اله رضایی، احمد نریمانی	۹۷	97	Estimation of Potential Production and Production Gap in Iran's Economy (Based on Data-Filtering Methodology and Economic Policy Effect Analyzing) Ali Falahati, Marzie Ahmadi, Asaad AllahRezaee, Ahmad Narimani
تاثیر واردات خودرو بر اشتغال در صنعت خودرو ایران و سایر بخش های اقتصادی صالح قویدل، مسعود صوفی مجیدپور، انوش شهابانی	۱۱۵	115	The Effect of Automobile Import on Employment in Iran Saleh Ghavidel, Masoud Sofi Majedpor, Anoosh Shabani
تاثیر تفاوت دهک های درآمدی بر شاخص سلامت در ایران سلمان ستوده نیا، محمد دانش نیا، اعظم قزلباش، حسین احمدی راد	۱۳۷	137	The Effect of Different Income Deciles on Health Indicator in Iran S.Setoodenia, M.Daneshnia, A. Qezelbash, H.Ahmadi Rad
نقش و جایگاه ایران در آسیای غربی و جنوب غربی مجید یاسوری، مریم سجودی	۱۶۹	169	Iran's Role and Position in the Western and Southwestern Asia Majid Yasouri, Maryam Sejoudi