بررسی تاثیر مخارج سلامت بر شاخص‌های سلامت کشورهایی با سطح درآمد متوسط: مطالعه موردی

سیدکمال صادقی[1]، رباب محمدی خانقاهی[1*]

۱. دانشکده اقتصاد، مدیریت و بازرگانی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

نشریه پایش
سال چهاردهم شماره اول بهمن ـ اسفند ۱۳۹۳ صص ۱۴-۷
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۱۲/۲۶
[نشر الکترونیک پیش از انتشار- ۳ آذر ۹۳]

چکیده

سلامت به عنوان یکی از ارکان سرمایه انسانی نقش زیادی در رشد و توسعه کشورها دارد. از این رو سرمایه‌گذاری در جهت بهبود وضعیت سلامت دارای اهمیت زیادی است. در این مطالعه سعی شد، با استفاده از اطلاعات تابلویی ۶۸ کشور با سطح درآمد متوسط طی دوره زمانی ۲۰۱۰-۱۹۹۵ تاثیر مخارج سلامت روی وضعیت سلامت مورد بررسی قرار گیرد. برای این منظور از رهیافت اقتصاد سنجی داده‌های تابلویی استفاده شده است. نتایج نشان داد در نمونه مورد بررسی افزایش مخارج سلامت با افزایش امید به زندگی، کاهش نرخ مرگ و میر و کاهش نرخ مرگ و میر کودکان همراه است. نتایج همچنین نشان داد اگرچه مخارج سلامت عمومی و مخارج سلامت خصوصی هر دو نتایج سلامت را بهبود می‌بخشند، میزان اثر گذاری هر یک از این دو متغیر روی شاخص‌های مختلف وضعیت سلامت یکسان نیست. مخارج سلامت خصوصی نسبت به مخارج سلامت عمومی تاثیر 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 و نرخ مرگ و میر نوزادان را در نمونه مورد بررسی کاهش می-دهد. بر اساس نتایج بدست آمده، مخارج سلامت یکی از عوامل مهم تعیین کننده وضعیت سلامت در بین کشورها بوده و تخصیص منابع بیشتری به بخش سلامت می‌تواند به طور قابل توجهی وضعیت سلامت را بهبود بخشد.

کلیدواژه: وضعیت سلامت، مخارج سلامت، داده‌های تابلویی، کشورهایی با سطح درآمد متوسط

* نویسنده پاسخگو: تبریز، بلوار ۲۹ بهمن، دانشگاه تبریز، دانشکده اقتصاد و مدیریت و بازرگانی
تلفن: ۳۳۳۹۲۲۸۷-۰۴۱
E-mail: robab.mohammadi@yahoo.com

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1393.14.1.1.0]

مقدمه

نقش نیروی انسانی درفرآیند تولید از منظر نظریه‌های اقتصادی، درطول زمان دچار دگرگونی‌های قابل توجهی شده است. این دگرگونی‌ها، دامنه‌ای را در بر می‌گیرد که در یک سوی آن مفهومی به نام نیروی کار وجود دارد که تنها با توانمندی‌های فیزیکی ارزیابی می‌شود و درسوی دیگر، مفهوم سرمایه انسانی قرار دارد که حاصل انباشت دانش، مهارت وتجربه در انسان‌ها است[۱]. در ادبیات اقتصاد کلان سرمایه انسانی به عنوان یکی از عوامل مهم موثر بر رشد و توسعه شناخته شده است. به طوری که بر اساس الگوهای رشد نئوکلاسیکی، سرمایه انسانی تاثیر مثبتی بر تولید سرانه هر کارگر در 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 [۲]. سلامت می‌تواند به طور مستقیم و نیز از طریق تاثیر آن بر روی آموزش، انباشت سرمایه انسانی را تحت تاثیر قرار داده و موجب افزایش درآمد شود؛ بنابراین بهبود در سلامت می‌تواند نوعی سرمایه‌گذاری باشد [۳]. گروسمن[۴] بیان می‌کند تقاضای سلامتی در افراد به عنوان کالای مصرفی و کسب مطلوبیت از سلامتی خوب و نیز به عنوان یک کالای سرمایه‌ای صورت گیرد. مقدار کل فعالیت فرد را میزان سلامتی او تعیین می‌کند. بنابراین وضعیت سلامت مقدار و بهره‌وری نیروی کار عرضه شده در اقتصاد و در نتیجه میزان انباشت سرمایه انسانی را تحت تاثیر قرار می‌دهد. در سطح کلان انتظار می‌رود سرمایه‌گذاری در سلامت نیروی کار و زیرساخت‌ها وضعیت سلامت و در نتیجه سرمایه انسانی جمعیت را بهبود بخشد[۵]. با توجه به مطالب گفته شده هزینه‌های سلامت که به دو گروه هزینه‌های سلامت خصوصی و عمومی تقسیم می‌شوند، می‌تواند نقش مهمی بر سلامت افراد و انباشت سرمایه انسانی، داشته باشد. با توجه به اهمیت هزینه‌های سلامت در تعیین وضعیت سلامت جوامع و نقش آن در انباشت سرمایه انسانی رابطه بین هزینه‌های سلامت و وضعیت سلامت توجه محققان زیادی را به خود جلب کرده است. بالداسی و همکاران[۶] در مطالعه‌ای رابطه بین مخارج دولت روی سلامت ، آموزش و برخی شاخص‌های اجتماعی دیگر در کشورهای توسعه یافته و اقتصادهای در حال گذار را طی دوره زمانی۱۹۹۸-۱۹۹۶بررسی نمودند. نتایج مطالعه آنان نشان داد، مخارج سلامت دولت تاثیر معنی‌دار روی وضعیت سلامت این کشورها دارد. مهانو[۷] در مطالعه‌ای با استفاده از اطلاعات سری زمانی لسوتو طی دوره زمانی ۲۰۰۱-۱۹۸۰ به بررسی رابطه بین مخارج سلامت و وضعیت سلامت پرداخت. نتایج بدست آمده نشان داد، دسترسی به پزشک و مخارج سلامت عمومی مهمترین تعیین کننده‌های وضعیت سلامت در لسوتو هستند. همچنین بر خلاف مطالعات دیگر، نتایج این مطالعه حاکی از عدم معنی‌داری آماری تاثیر درآمد سرانه روی وضعیت سلامت بود. آنیانو و ارهیجکپور[۸] 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 تاثیر معنی‌دار بر مرگ و میر نوزادان و مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال داشته و می‌توانند به عنوان عواملی مهم موثر بر وضعیت سلامت کشورهای مورد مطالعه مورد توجه توجه قرار گیرند. بلتر[۹] با استفاده از اطلاعات فردی روی ۱۲۰۰۰۰ تولد روستایی در ۱۵ ایالت بزرگ هند که در سال‌های ۱۹۹۸-۱۹۷۰ اتفاق افتاده است، تاثیر مخارج سلامت روی مرگ و میر نوزادان را بررسی نمود. نتایج بدست آمده نشان داد، مخارج سلامت با وقفه سه سال تاثیر معنی‌داری روی کاهش نرخ مرگ و میر نوزادان دارد. همچنین در این مطالعه کشش بلندمدت مرگ و میر نوزادان نسبت به مخارج سلامت ۰/۱۹- بدست آمده است. اکینکوگ و مهانو[۱۰] در مطالعه‌ای با استفاده از اطلاعات سری زمانی لسوتو رابطه بین مخارج سلامت عمومی و وضعیت سلامت را بررسی نمودند. نتایج بدست آمده نشان داد علاوه بر مخارج سلامت عمومی، برخی متغیرهای دیگر از جمله دسترسی به پزشک، آموزش زنان و ایمن سازی کودکان از مهمترین تعیین کننده‌های وضعیت سلامت در لسوتو هستند. باسخا و همکاران[۱۱]، تاثیر هزینه‌های بهداشتی و آموزشی دولت را در بهبود شاخص‌های توسعه انسانی در کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی بررسی نمودند. نتایج مطالعه آنان نشان داد، مخارج بهداشتی دولت، مرگ و میر نوزادان و کودکان زیر پنج سال را به طور معنی‌دار کاهش می‌دهد. نوینون و همکاران[۵] با استفاده از اطلاعات تابلویی ۴۴ کشور صحرای آفریقا طی دوره ۲۰۱۰-۱۹۹۵، تاثیر مخارج سلامت عمومی و خصوصی بر وضعیت سلامت این کشورها را بررسی نمودند. نتایج بدست آمده نشان داد که مخارج سلامت از طریق بهبود امید به زندگی، کاهش نرخ مرگ و میر و کاهش نرخ مرگ و میر نوزادان به طور معنی‌دار وضعیت سلامت را تحت تاثیر قرار می‌دهد. از دیگر مطالعاتی که نتایج آن‌ها

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1393.14.1.1.0]

حاکی از تاثیر مثبت هزینه‌های سلامت بر وضعیت سلامت است، می‌توان به مطالعه فر و کیجر[۱۲] و گانی[۱۳] اشاره کرد. اگرچه نتایج اکثر مطالعات بیانگر تاثیر مثبت و معنی‌دار مخارج سلامت روی وضعیت سلامت است، نتایج برخی از مطالعات مانند فیلمر و پریچت[۱۴] بیان می‌کند، تاثیر مخارج سلامت عمومی روی مرگ و میر نوزادان بسیار کوچک و بی‌معنی است. در حالی که مخارج سلامت تاثیر تعیین کننده بر نرخ مرگ و میر ندارد،۹۵٪ اختلافات در مرگ و میر بین کشورها توسط درآمد سرانه کشورها، توزیع نابرابر درآمد، سطح تحصیلات زنان، اختلافات فرهنگی و مذهب غالب کشورها توضیح داده می‌شود. مروری بر مطالعات تجربی انجام یافته در زمینه تاثیر مخارج سلامت روی وضعیت سلامت نشان می‌دهد، چگونگی تاثیر مخارج سلامت روی وضعیت سلامت بویژه در سطح کلان واضح نیست. هدف مطالعه حاضر بررسی تاثیر مخارج سلامت بر وضعیت سلامت در کشورهایی با سطح درآمد متوسط بود. در این راستا ابتدا به بررسی تاثیر مخارج سلامت کل بر روی شاخص‌های مختلف سلامت پس از کنترل عوامل اقتصادی و دموگرافیکی پرداخته شد. سپس اختلاف در میزان اثر بخشی مخارج سلامت عمومی و خصوصی مورد تجزیه و تحلیل قرار گفت به عبارت دیگر در این مطالعه دو فرضیه زیر مورد آزمون قرار می‌گیرند: (۱) هیچ رابطه معنی‌دار بین مخارج سلامت و وضعیت سلامت در کشورهای مورد بررسی وجود ندارد (۲) هیچ اختلاف معنی‌دار در میزان تاثیرگذار مخارج سلامت عمومی و خصوصی بر وضعیت سلامت وجود ندارد. فرضیات مشابهی توسط نوینون و همکاران [۵] برای کشورهای صحرای آفریقا مورد آزمون قرار گرفته است.

مواد و روش کار

در مطالعه حاضر سعی بر آن بود تا با استفاده از اطلاعات تابلویی ۶۸ کشور با سطح درآمد متوسط طی دوره ۲۰۱۰-۱۹۹۵ تاثیر مخارج سلامت بر وضعیت سلامت این کشورها مورد بررسی قرار گیرد. الگوی پایه تحقیق حاضر از مطالعه نوینون و همکاران[۵] اتخاذ شده و با اندکی تعدیل به شرح زیر معرفی شد:

$$HS_{it} = \beta_0 + \beta_1 HE_{it} + \beta_2 GDP_{it} + \beta_3 P65_{it} + \beta_4 HIVP_{it} + \beta_5 ISF_{it} + u_{it} \quad (1)$$

در رابطه (۱)، U_{it} جزاخلال تصادفی و اندیس‌های i و t به ترتیب معرف کشور و سال هستند. همچنین متغیرهای HS بیانگر وضعیت سلامت، HE بیانگر لگاریتم مخارج سلامت کل (مجموع مخارج سلامت عمومی و مخارج سلامت خصوصی به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی)، GDP لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه (بر حسب برابری قدرت خرید)،P65 بیانگر نسبت افراد بالای ۶۵ سال به کل جمعیت،HIVP بیانگر نرخ ابتلا به ویروس HIV بین افراد ۴۹-۱۵ ساله و ISF بیانگر میزان دسترسی به فاضلاب است. اکثر مطالعات انجام شده در زمینه تاثیر مخارج سلامت بر وضعیت سلامت، از نرخ‌های مرگ و میر برای نشان دادن وضعیت سلامت استفاده نموده‌اند. میزان‌های مرگ و میر خام و یا اختصاصی به تنهایی نمی‌تواند معرف خوبی از سطح مرگ و میر یک جامعه باشد، از این رو در کنار این شاخص‌ها، امید به زندگی در بدو تولد (که معرف متوسط سال‌هایی است که یک نوزاد به دنیا آمده عمر خواهد کرد، به شرط اینکه احتمال مرگ او برای سال‌های آینده زندگی مانند انسان‌های زمان حال باشد)، به عنوان یک شاخص نشان‌دهنده امید سلامتی مورد استفاده قرار می‌گیرد. امید به زندگی در بدو تولد از شاخص‌های مهم و بیانگر وضعیت فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و بهداشتی هر جامعه بوده و می‌تواند در ارزشیابی خدمات انجام شده مفید واقع گردد[۱۵]. بنابراین در مطالعه حاضر برای اندازه‌گیری وضعیت سلامت کشورها از سه شاخص امید به زندگی در بدو تولد، نرخ مرگ و میر در هر ۱۰۰۰ نفر و نرخ مرگ و میر نوزادان در هر ۱۰۰۰ تولد زنده استفاده شده است. استفاده از هر سه شاخص برای وضعیت سلامت، استحکام نتایج بدست آمده را بیشتر می‌کند. انتظار می‌رود مخارج سلامت بیشتر امید به زندگی را افزایش داده و نرخ‌های مرگ و میر و مرگ و میر نوزادان را کاهش دهد. از تولید ناخالص داخلی سرانه بر حسب برابری قدرت خرید (دلار بین المللی) و میزان دسترسی به فاضلاب به عنوان شاخص‌هایی برای کنترل عوامل اقتصادی و از نسبت جمعیت بالای ۶۵ سال به عنوان شاخصی برای کنترل عوامل جمعیتی استفاده شده است. همچنین برای کنترل شوک‌های سلامت از درصد افراد ۱۵- ساله که به HIV آلوده شده‌اند، استفاده شده است. انتظار می‌رود دسترسی درصد بالایی از افراد کشور به فاضلاب وضعیت سلامت را بهبود بخشیده و امید به زندگی را افزایش و نرخ‌های مرگ و میر را کاهش دهد. همچنین انتظار می‌رود نرخ ابتلا به HIVاثر معکوسی داشته باشد. به منظور بررسی اثرات انفرادی مخارج سلامت عمومی و مخارج سلامت خصوصی، در رابطه (۲) کل مخارج سلامت به دو گروه مخارج سلامت عمومی و مخارج سلامت خصوصی تقسیم شده است.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1393.14.1.1.0]

$$HS_{it} = \beta_0 + \beta_1 puHE_{it} + \beta_2 prHE_{it} + \beta_3 GDP_{it} + \beta_4 P65_{it} + \beta_5 HIVP_{it} + \beta_6 ISF_{it} + u_{it} \quad (۲)$$

در رابطه (۲) puHE بیانگر لگاریتم مخارج سلامت عمومی به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی و prHE بیانگر لگاریتم مخارج سلامت خصوصی به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی است. تعریف سایر متغیرها مانند رابطه (۱) است. منابع آماری داده-ها برای تمامی متغیرها، شاخص‌های توسعه یافتگی جهانی منتشره توسط بانک جهانی می‌باشد. روش برآورد الگوهای (۱) و (۲) در مطالعه حاضر بر اساس اقتصادسنجی داده‌های تابلویی است. بعد از انجام آزمون هاسمن روش اثرات تصادفی برای برآورد الگوهای (۱) و (۲) انتخاب شده است. همچنین برای برآورد الگوهای (۱) و (۲) از نرم‌افزار stata11 استفاده شده است.

یافته‌ها

نتایج برآورد الگوهای (۱) و (۲) با استفاده از رهیافت اثرات تصادفی برای امید به زندگی در بدو تولد، نرخ مرگ و میر به ازای هر ۱۰۰۰ نفر و نرخ مرگ و میر نوزادان به ازای هر ۱۰۰۰ تولد زنده به ترتیب در جدول‌های (۱) تا (۶) ارائه شده است. با توجه به جدول (۱) افزایش در مخارج سلامت کل در سطح معنی‌داری ۱درصد امید به زندگی در بدو تولد را افزایش می‌دهد. به طوری که یک درصد افزایش در مخارج سلامت کل، امید به زندگی در بدو تولد را ۱/۱۲۵ سال افزایش می‌دهد. یک درصد افزایش در درآمد سرانه، امید به زندگی در بدو تولد را در حدود ۳/۷۸ سال افزایش می‌دهد. همچنین یک درصد بهبود در نرخ دسترسی به فاضلاب، امید به زندگی در بدو تولد را در حدود ۰/۱۴ سال افزایش می‌دهد. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد، یک درصد افزایش در نرخ ابتلا به ایدز، امید به زندگی در بدو تولد را در حدود ۰/۸۸ سال کاهش می‌دهد. بر اساس نتایج بدست آمده نسبت جمعیت بالای ۶۵ سال به کل جمعیت تاثیر معنی‌دار روی امید به زندگی در بدو تولد ندارد.

نتایج برآورد تاثیر مخارج سلامت روی امید به زندگی به تفکیک مخارج سلامت عمومی و مخارج سلامت خصومی در جدول (۲) ارائه شده است. تفکیک مخارج سلامت کل در الگو (۲) نشان می-دهد، افزایش در مخارج سلامت عمومی و مخارج سلامت خصوصی به طور معنی‌داری (در سطح ۱٪) امید به زندگی در بدو تولد را به ترتیب به اندازه ۰/۵۹۵ و ۰/۷۲۰ سال افزایش می‌دهد (جدول ۲).

بر اساس نتایج بدست آمده، مخارج سلامت خصوصی به نسبت بیشتر از مخارج سلامت عمومی امید به زندگی در بدو تولد را افزایش می‌دهد. مخارج بهداشتی عمومی از طریق فراهم کردن زیرساخت ها و امکانات بهداشتی و نیز اقدامات ایمن سازی در برابر بیماری‌های مختلف می‌تواند امید به زندگی را در نمونه مورد بررسی که شامل ۶۸ کشور با سطح درآمد متوسط است، تا حدی افزایش دهد. با توجه به اینکه در این کشورها به طور میانگین ۴۸/۲ درصد هزینه‌های بهداشتی از طریق مخارج بهداشتی خصوصی مانند پرداختی از جیب و بیمه‌های خصوصی تامین می‌شود؛ افزایش مخارج بهداشتی خصوصی می‌تواند از طریق افزایش دسترسی افراد به تجهیزات و خدمات بهداشتی بیشتر و با کیفیت بالاتر و نیز بالابردن سطح آگاهی‌های بهداشتی آنان تاثیر مضاعفی در افزایش امید به زندگی داشته باشد. همانطور که از جدول (۲) مشاهده می-شود، میزان تاثیر متغیرهای درآمد سرانه، نرخ ابتلا به ایدز و نرخ دسترسی به فاضلاب بر امید به زندگی در الگو ۲ نسبت به الگو ۱ تغییر چندانی نکرده است. برای بررسی استحکام نتایج بدست آمده از الگوهای ۱ و ۲ در جدول‌های (۳) و (۴) از نرخ مرگ و میر به ازای هر ۱۰۰۰ نفر به عنوان شاخص نشان دهنده وضعیت سلامت استفاده شده است. نتایج بدست آمده از برآورد تاثیر مخارج سلامت کل روی نرخ مرگ و میر در جدول (۳) ارائه شده است. همانطور از جدول (۳) مشاهده می‌شود، یک درصد افزایش در مخارج سلامت کل، نرخ مرگ و میر در هر ۱۰۰۰ نفر را در سطح معنی‌داری ۱ درصد در حدود ۰/۵۲ کاهش می‌دهد. یک درصد افزایش در درآمد سرانه، نرخ مرگ و میر در هر ۱۰۰۰ نفر را در حدود ۱/۷۲ کاهش می‌دهد. همچنین یک درصد بهبود در نرخ دسترسی به فاضلاب، تعداد مرگ و میر در هر ۱۰۰۰ نفر را در حدود ۰/۰۶ کاهش می-دهد. نتایج نشان می‌دهد، افزایش میزان ابتلا به ایدز در میان افراد ۴۹-۱۵ ساله در سطح معنی‌داری ۱درصد نرخ مرگ و میر را افزایش می‌دهد؛ به طوری که یک درصد افزایش در نرخ ابتلا به ایدز، نرخ مرگ و میر در هر ۱۰۰۰ نفر را در حدود ۰/۴۴ افزایش می‌دهد. در نهایت نتایج نشان می‌دهد، یک درصد افزایش در نسبت افراد بالای ۶۵ سال به کل جمعیت، نرخ مرگ و میر را در حدود ۰/۷۵ در هر ۱۰۰۰ نفر افزایش می‌دهد. نتایج برآورد تاثیر مخارج سلامت به تفکیک مخارج سلامت عمومی و مخارج سلامت خصوصی روی نرخ مرگ و میر در جدول(۴) ارائه شده است. همانطور که از جدول(۴) مشاهده می‌شود، در حالی که مخارج

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1393.14.1.1.0]

سلامت عمومی در سطح معنی‌داری ۱درصد ، نرخ مرگ و میر در هر ۱۰۰۰ نفر را در حدود ۰/۴۰ کاهش می‌دهد، افزایش یک درصدی در مخارج سلامت خصوصی در سطح معنی‌داری ۱درصد نرخ مرگ و میر را در حدود ۰/۲۱ در هر هزار نفر کاهش می‌دهد. با توجه به نتایج بدست آمده، مخارج سلامت عمومی به نسبت بیشتر از مخارج سلامت خصوصی نرخ مرگ و میر را کاهش می‌دهد. دلیل این امر آن است که مخارج بهداشتی عمومی نسبت به مخارج بهداشتی خصوصی بخش بزرگتری از جمعیت را تحت تاثیر قرار می‌دهد، بنابراین افزایش سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها و امکانات بهداشتی، آموزش کارمندان بخش سلامت، اقدامات ایمن سازی و مراقبت‌های بهداشتی پیشگیرانه می‌تواند به طور چشمگیری نرخ مرگ و میر را در نمونه مورد بررسی کاهش دهد. در ادامه به منظور بررسی استحکام بیشتر نتایج بدست آمده، از نرخ مرگ و میر نوزادان به ازای هر ۱۰۰۰ تولد زنده به عنوان شاخصی برای نشان دادن وضعیت سلامت استفاده شده است. نتایج در جدول‌های (۵) و (۶) ارائه شده است. بر اساس جدول (۵) افزایش در مخارج سلامت کل، نرخ مرگ و میر نوزادان به ازای هر ۱۰۰۰ تولد زنده را به طور معنی‌داری کاهش می‌دهد. به طوری که یک درصد افزایش در مخارج سلامت کل، نرخ مرگ و میر نوزادان در هر ۱۰۰۰ تولد زنده را در حدود ۵/۷۳ کاهش می‌دهد. نتایج نشان داده است، افزایش یک درصدی در درآمد سرانه، نرخ مرگ و میر نوزادان در هر ۱۰۰۰ تولد زنده را در حدود ۱۶ کاهش می‌دهد. همچنین، بهبود در نرخ دسترسی به فاضلاب به اندازه یک درصد، نرخ مرگ و میر نوزادان را در حدود ۰/۵۷ کاهش می‌دهد. در نهایت، یک درصد افزایش در نرخ ابتلا به ایدز در میان افراد ۴۹-۱۵ ساله، نرخ مرگ و میر نوزادان در هر ۱۰۰۰ تولد زنده را در سطح معنی‌داری ۱درصد در حدود ۱/۰۹ افزایش داده است. تفکیک مخارج سلامت کل به مخارج سلامت عمومی و مخارج سلامت خصوصی نشان می‌داد، یک درصد افزایش در مخارج سلامت عمومی نرخ مرگ و میر نوزادن در هر ۱۰۰۰ تولد زنده را در حدود ۵/۷۱ کاهش می‌داده است، درحالی که مخارج سلامت خصوصی اگرچه مرگ و میر نوزادان را کاهش می‌داده است ولی تاثیر آن معنی‌دار نیست. با توجه به نتایج بدست آمده، افزایش مخارج سلامت عمومی و تخصیص کارای آن توانسته است از طریق بهبود امکانات بهداشتی، طرح واکسیناسیون و ایمن سازی در برابر بیماری‌ها، آموزش کارکنان بخش سلامت و بالابردن سطح آگاهی مادران نقش مهمی در کاهش مرگ و میر نوزادان داشته باشد.

جدول ۱: برآورد تاثیر مخارج سلامت کل روی امید به زندگی در بدو تولد

variable	Coef.	variable	Coef.
GDP	۳/۷۷۷*	ISF	۰/۱۳۵*
HE	۱/۱۲۵*	P65	۰/۰۷۶
HIVP	-۰/۸۷۶*	cons	۲۵/۰۹٤*
R-squared	۰/٦٦		
N	٦۸	obs	۱۰٤۹

* بیانگر رد فرضیه عدم در سطح معنی‌داری ۱٪ است. منبع: محاسبات تحقیق

جدول ۲: برآورد تاثیر مخارج سلامت عمومی و خصوصی روی امید به زندگی در بدو تولد

variable	Coef.	variable	Coef.
GDP	۳/٦۷٦*	ISF	۰/۱۳۸*
puHE	۰/٥۹٥*	P65	۰/۰۷٥
prHE	۰/۷۲۰*	cons	۲٦/٤٤۹*
HIVP	-۰/۸۷۷*		
R-squared	۰/٦٦		
N	٦۸	obs	۱۰٤۹

* بیانگر رد فرضیه عدم در سطح معنی‌داری ۱٪ است. منبع: محاسبات تحقیق

جدول ۳: برآورد تاثیر مخارج سلامت کل روی نرخ مرگ و میر(در هر هزار نفر)

variable	Coef.	variable	Coef.
GDP	-۱/۷۱۹*	ISF	-۰/۰٥٦*
HE	-۰/٥۲٤*	P65	۰/۷٥۰*
HIVP	۰/٤٤۰*	cons	۲۲/۲۸۸*
R-squared	۰/٤٤		
N	٦۸	obs	۱۰٤۹

* بیانگر رد فرضیه عدم در سطح معنی‌داری ۱٪ است. منبع: محاسبات تحقیق

جدول ۴: برآورد تاثیر مخارج سلامت عمومی و خصوصی روی نرخ مرگ و میر(در هر هزار نفر)

variable	Coef.	variable	Coef.
GDP	-۱/۶۴۶*	ISF	-۰/۰٥۷*
puHE	-۰/۳۹٦*	P65	۰/۷٥۳*
prHE	-۰/۲۰۷**	cons	۲۱/۴۴۴*
HIVP	۰/۴۴۲*		
R-squared	۰/۴٥		
N	۶۸	obs	۱۰۴۹

* بیانگر رد فرضیه عدم در سطح معنی‌داری ۱٪ است. منبع: محاسبات تحقیق

جدول ۵: برآورد تاثیر مخارج سلامت کل روی نرخ مرگ و میر نوزادان(در هر هزار تولد زنده)

variable	Coef.	variable	Coef.
GDP	-۱٥/۹۱۸*	ISF	-۰/٥۶۷*
HE	-٥/۷۲٥*	cons	۲۱۶/۳۶۴*
HIVP	۱/۰۸٥*		
R-squared	۰/۶۱		
N	۶۸	obs	۱۰۴۹

* بیانگر رد فرضیه عدم در سطح معنی‌داری ۱٪ می‌باشد. منبع: محاسبات تحقیق

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1393.14.1.1.0]

جدول ۶: برآورد تاثیر مخارج سلامت عمومی و خصوصی روی روی نرخ مرگ و میرنوزادان (در هر هزار تولد زنده)

variable	Coef.	variable	Coef.
GDP	-۱٤/٦۹۱*	HIVP	۱/۱۲٦*
puHE	-٥/۷۰۷*	ISF	-۰/٥۹۱*
prHE	-۰/٤۲۹	cons	۲۰۳/۷۹۲*
R-squared	۰/٦۲		
N	٦۸	obs	۱۰٤۹

* بیانگر رد فرضیه عدم در سطح معنی‌داری ۱٪ می‌باشد. منبع: محاسبات تحقیق

بحث و نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر سعی بر آن بود تا تاثیر مخارج سلامت روی وضعیت سلامت (که با شاخص‌های امید به زندگی در بدو تولد، نرخ مرگ و میر به ازای هر ۱۰۰۰ نفر و نرخ مرگ و میر نوزادان به ازای هر ۱۰۰۰ تولد زنده نشان داده می‌شود)، برای ۶۸ کشور با سطح درآمد متوسط طی دوره زمانی ۲۰۱۰-۱۹۹۵ مورد بررسی قرار گیرد. یافته‌ها نشان می‌داد، مخارج سلامت صرف نظر از منبع تامین آن به طور معنی‌داری امید به زندگی را افزایش داده و نرخ‌های مرگ و میر خام در هر هزار نفر و نیز مرگ و میر نوزادان در هر هزار تولد زنده را کاهش می‌داده است. بنابراین بر اساس یافته‌های تحقیق، فرضیه اول تحقیق که بیان می‌کرد هیچ رابطه معنی‌دار بین مخارج سلامت و وضعیت سلامت وجود ندارد، رد شد. این نتایج با یافته‌های نوینون و همکاران[۵]، آنیانووارهیجکپور[۸]، بالداسی و همکاران[۹]، بلتر[۱۰] سازگار و با یافته فیلمر و بریچت [۱۱] ناسازگار است. نتایج همچنین نشان داد اگر چه مخارج سلامت عمومی و مخارج سلامت خصوصی هر دو نتایج سلامت را بهبود می‌بخشند، میزان اثر گذاری هر یک از این دو روی شاخص‌های مختلف وضعیت سلامت یکسان نبوده است. نتایج بدست آمده فرضیه دوم تحقیق را که بیان می‌کرد هیچ اختلاف معنی‌دار در میزان تاثیرگذاری مخارج سلامت عمومی و مخارج سلامت خصوصی بر وضعیت سلامت وجود ندارد، رد نمود. مخارج سلامت خصوصی نسبت به مخارج سلامت عمومی تاثیر بیشتری روی امید به زندگی در بدو تولد داشت. در حالی که مخارج سلامت عمومی به نسبت بیشتر از مخارج سلامت خصوصی نرخ‌های مرگ و میر را در نمونه مورد بررسی کاهش می‌داد. در کشورهای مورد بررسی مخارج سلامت عمومی نسبت به کشورهای توسعه یافته سهم کمتری از تولید ناخالص داخلی را به خود اختصاص داده است (به طور میانگین ۳ درصد). همچنین نزدیک به ۵۰ درصد مخارج سلامت از طریق مخارج سلامت خصوصی مانند پرداختی از جیب و بیمه‌های خصوصی تامین شده است. بنابراین، افزایش مخارج بهداشتی خصوصی توانسته بود از طریق افزایش دسترسی افراد به تجهیزات و خدمات بهداشتی بیشتر و با کیفیت بالاتر و نیز بالابردن سطح آگاهی‌های بهداشتی آنان تاثیر بیشتری در افزایش امید به زندگی داشته باشد. در مقابل از آن‌جا که مخارج بهداشتی عمومی نسبت به مخارج بهداشتی خصوصی بخش بزرگتری از جمعیت را تحت تاثیر قرار می‌داد، بنابراین افزایش مخارج بهداشتی عمومی از طریق افزایش سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها و امکانات بهداشتی، آموزش کارمندان بخش سلامت، اقدامات ایمن سازی و مراقبت‌های بهداشتی پیشگیرانه می‌تواند به طور چشمگیری نرخ‌های مرگ و میر را در نمونه مورد بررسی کاهش دهد. در مطالعه نوینون و همکاران[۵] در مورد هر سه شاخص وضعیت سلامت (امید به زندگی، نرخ مرگ و میر و نرخ مرگ و میر نوزادان) تاثیر مخارج سلامت عمومی بیشتر از مخارج سلامت خصوصی بدست آمده است. نتایج نشان می‌داده است افزایش درآمد سرانه تاثیر معنی‌دار بر بهبود شاخص‌های سلامت دارد که با اکثر مطالعات انجام شده در این زمینه از جمله نوینون و همکاران[۵]، کسابن و کنی[۱۵] و بلتر[۱۰] سازگار و با یافته مهانو[۷] ناسازگار است. بر اساس نتایج بدست آمده شیوع ایدز به طور معنی‌دار امید به زندگی را کاهش داده و نرخ‌های مرگ و میر را افزایش داد. نوینون و همکاران[۵] و کسابن و کنی[۱۶] به نتایج مشابهی دست یافتند. انتظار می‌رود یافته‌های این تحقیق برای فراهم کردن وتوسعه امکانات بهداشتی در نمونه مورد بررسی مورد استفاده قرار گیرد. با توجه به اینکه در اکثر کشورهای مورد بررسی، زیرساخت‌های بهداشتی غالبا توسعه نیافته هستند، لذا تخصیص منابع بیشتری به بخش سلامت به ویژه در بخش عمومی و بودجه دولت‌ها می‌تواند پیشرفت‌های چشمگیری در جهت بهبود شاخص‌های سلامت و دستیابی به اهداف توسعه هزاره داشته باشد. البته همانطور که نوینون و همکاران[۵] بیان کردند، افزایش مخارج مراقبت‌های بهداشتی شرط لازم و نه کافی برای بهبود وضعیت سلامت است. بنابراین در کنار افزایش مخارج سلامت باید تخصیص کارا و بهینه این مخارج نیز مورد توجه قرار گیرد.

سهم نویسندگان

سید کمال صادقی: مشاور علمی
رباب محمدی خانقاهی: طراحی و تدوین مطالعه

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1393.14.1.1.0]

منابع

1. Hoshmand M, Shabani MA, Zabihi A. The role of human capital in Iran's economic growth, applications of ARDL approach. Quantitative Economics 2008; 5: 63-83 [Persian]

2. Lotfalipour M, Falahi M, Borji M. The effects of health indices on economic growth in Iran. Health Administration 2012; 14: 57-70 [Persian]

3. Spence S., Lewis M. Health and growth. Commission on Growth and Development 2009; Online at: www.growthcommission.org, Commissioned by the World Bank.

4. Grossman M. The demand for health: A theoretical and empirical investigation. NBER, New York 1972. Available at: http://www.nber.org/books/gros72-1(Accessed 21 December 2014)

5. Novignon J, Olakojo SA, Novignon J. The effects of public and private health care expenditure on health status in Sub-Saharan Africa: new evidence from panel data analysis. Health Economic Review 2012; December 11;2:22

6. Baldacci E, Guin-Siu MT, de Mello L. More on the effectiveness of public spending on health care and education: a covariance structure model. International Development 2002; 15:709-25

7. Mohanoe MA. Public spending and health status in Lesotho. Paper presented at the Ninth Annual Conference on Econometric Modelling for Africa, 30 June-3July 2004. Available at http://www.commerce.uct.ac.za/economics/AES2004 Conference/Papers/Mamotlohi%20final .pdf (Accessed 15 march 2013)

8. Anyanwu, JC, Erhijakpor AO. Health expenditures and health outcomes in Afreca. African Development Review 2009; 21: 401-34

9. Bhalotra S. Spending to save? State health expenditure and infant mortality in India. Health Economics 2007; 16: 911-28

10. Akinkugbe O, Mohanoe M. Public health expenditure as a determinant of health status in Lesotho. Soc Work Public Health 2009; 24:131-47

11. Basakha M, Sabbagh Kermani M, Yavari K. The effectiveness of government expenditure on human development Indicators case study: Organization of Islamic Countries. Health Administration 2011; 14: 11-26

12. Freire C, Kajiura N. Impact of Health Expenditure on Achieving the Health-related MDGs. Macroeconomic Policy and Development Division (MPDD) working paper 2011. Available at: http://www.unescap.org/sites/default/files/wp_11_19_ 0.pdf (Accessed 21 December 2014)

13. Gani A. Health care financing and health outcomes in Pacific Island countries. Health Policy Plan 2009; 24: 72-81

14. Filmer D, Pritchett L. The impact of public spending on health: Does money matter? Social science & Medicine 1999; 49:1309-23

15. Fereshtehnejad S M, Asadi Lari M, Moradi Lakeh M, Vaez Mahdavi M R, Motevalian S A, Eshagh Afkari M. Estimation of life expectancy and its association with social determinants of health (SDH) in urban population of different districts of Tehran in 2008 (Urban HEART study). Teb va Tazkiyeh 2010; 77:25-40 [Persian]

16. Casabonne U, Kenny C. The best things in life are (nearly) free: Technology, knowledge, and global health. World Development 2012; 40: 21-35

17. WB: The World development indicators. The World Bank; 2013. URL: http://data.worldbank.org/indicator (Accessed 21 December 2014)

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1393.14.1.1.0]

ABSTRACT

The impact of health care expenditure on health indicators: an empirical analysis in middle income countries

Seyed Kamal Sadeghi [1], Robab Mohammadi Khaneghahi [2*]

1. Economic Faculty, University of Tabriz, Tabriz, Iran

Payesh 2015; 1: 7-14
Accepted for publication: 17 March 2014
[EPub a head of print-24 December 2014]

Objective (s): This paper investigates the impact of health expenditure on health status for 68 middle income countries over the period 1980-2011.
Methods: Random effects panel data regression model was fitted to determine the effects of health care expenditure on health outcomes.
Results: The results showed that health care expenditure significantly influences health status through improving life expectancy at birth, reducing death and infant mortality rates. Both public and private health care spending showed strong positive association with health status. Although public health care spending had relatively higher impact on reducing death and infant mortality rates, private health care spending had relatively higher impact on life expectancy at birth.
Conclusion: The findings suggest that health care expenditure is one of the most important determinants of health status across countries. Therefore increasing resource allocations to health sector can significantly improve health outcomes.

Key Words: Health expenditure, Health status, Panel data, Middle income countries

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1393.14.1.1.0]

[*] Corresponding author: Economic Faculty, University of Tabriz
Tel: 041-33392287
E-mail: robab.mohammadi@yahoo.com