اثر مخارج سلامت بخش عمومی و خصوصی بر وضعیت سلامت افراد در ایران

حشمت‌اله عسگری[1*]، بهروز بادپا[2]

۱) گروه اقتصاد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران

۲) گروه حسابداری دانشگاه باختر ایلام، ایلام، ایران

تاریخ دریافت: ۹۳/۹/۲۶ **تاریخ پذیرش: ۹۴/۲/۳۰**

چکیده

مقدمه: مخارج سلامت در کشورهای در حال توسعه جهان در حد پایینی بوده است. آمارهای جهانی نشان می دهد که کشورهای پردرآمد مبالغ بیشتری را صرف مخارج سلامت می کنند و از شاخص های سلامت بهتری برخوردارند. هدف این پژوهش، تعیین اثر مخارج سلامت بر وضعیت سلامت افراد در ایران و هم چنین بررسی اثر ناشی از منابع بخش خصوصی و عمومی است.

مواد و روش ها: در این پژوهش از داده های سری زمانی استفاده شده است و دوره زمانی ۱۳۷۴ تا ۱۳۹۱ کشور ایران را شامل می شود. از شاخص امید به زندگی در بدو تولد، نرخ مرگ و میر کودکان و نرخ مرگ و میر به عنوان شاخص های وضعیت سلامت استفاده شده است.

یافته های پژوهش: نتایج پژوهش نشان می دهد که کل مخارج سلامت بر امید به زندگی در بدو تولد و نرخ خام مرگ و میر اثر مثبت و بر نرخ مرگ و میر کودکان اثر منفی می گذارد. مخارج سلامت بخش خصوصی و بخش عمومی با برخی از شاخص های سلامت رابطه معناداری دارند، اما مخارج سلامت بخش عمومی نسبتاً اثر بیشتری داشته است.

بحث و نتیجه گیری: یافته های پژوهش نشان می دهد که مخارج سلامت هم چنان یک جزء حیاتی در بهبود وضعیت سلامت در ایران است. افزایش مخارج سلامت یک گام مهم در دستیابی به اهداف توسعه این هزاره است. علاوه بر این ضرورت دارد که سیاست‌گذاران مشارکت اثربخشی را بین بخش عمومی و خصوصی در تخصیص مخارج سلامت ایجاد کنند.

واژه های کلیدی: مخارج سلامت، امید به زندگی در بدو تولد، نرخ مرگ و میر

*نویسنده مسئول: گروه اقتصاد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران

Email: h.asgari@mail.ilam.ir

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-06]

مقدمه

پیشرفت سرمایه انسانی به عنوان یک تسهیل گر مهم در رشد اقتصادی و توسعه مبانی متغیرهای اقتصاد کلان شناسایی و معرفی شده است(۱). به طور خاص مدل رشد درون زاد نـئوکلاسیک ادعا می کند که رشد سرمایه انسانی اثر مثبتی بر روی بازده کاری هر فرد شاغل در دوره بلندمدت دارد(۱). به طور مشابه، مدل سرمایه انسانی گروسمن(۱۹۷۲) بیان می کند که کیفیت سلامت به طور قابل توجهی سرمایه انسانی را از طریق زمان کار بیشتر و بهره وری حاصل از تندرستی ارتقاء می دهد. تندرستی نه تنها تولید و مصرف افراد را در کوتاه مدت بهبود می بخشد بلکه بازده حاصل از سرمایه گذاری در فعالیت های تولیدی در دوره بلند مدت را بهبود می بخشد(۲،۳).

شواهد به دست آمده نشان می دهد که وضعیت نامناسب سلامت، اثر منفی قابل توجهی بر رفاه خانواده ها در دوره فعلی و در آینده خواهد گذاشت. مخارج سلامت کافی و اثربخش به عنوان یک عامل اجتناب ناپذیر برای بهبود و پیشرفت وضعیت سلامت به طور گسترده در نظر گرفته شده است(۴).

یکی از راه های تحلیل تاثیر اقتصاد کلان در بخش سلامت، بررسی ارتباط بین رشد اقتصادی و رشد شاخص های سلامت است. رشد اقتصادی بالا ظرفیت و توانایی مردم برای مشارکت در طرح تامین مالی سلامت را افزایش می دهد(۵). در سطح کلان انتظار می رود سرمایه گذاری در سلامت نیروی کار و زیر ساخت های آن موجب بهبودی اوضاع و شرایط سلامت سرمایه انسانی شود. با این وجود، در کشورهای در حال توسعه که منابع نسبتاً کمیاب هستند به مخارج سلامت در بودجه دولت توجه کمتری شده است(۶). درآمد سرانه بالاتر، سلامت بهتر را از طریق بهبود وضعیت زندگی شامل دسترسی به آب آشامیدنی سالم، جاده های بهتر، تغذیه مناسب و... موجب می شود. درآمد سرانه بالاتر قدرت خرید بیشتری را نیز ایجاد می کند که می تواند به طور مستقیم کمیت و کیفیت مراقبت های بهداشتی را بهبود بخشد و استفاده بیشتر از آموزش را موجب می شود که این خود در آینده به صورت درآمد بیشتر ظاهر می شود. آموزش عامل موثری برای رشد اقتصادی است. آموزش به طور مستقیم سطح سلامت مردم را افزایش می دهد، زیرا آنان را به مدیران قابلی برای اداره زندگی مبدل نموده و باعث استفاده معقول از منابع مراقبت های بهداشتی می شود(۷). پارکین نیز مراقبت از سلامت را کالای لوکس معرفی می کند که با افزایش درآمد افزایش می یابد(۸).

مطالعات پیشین در ارزیابی این دیدگاه ها همین موضوع را اثبات می کند، به طور مثال پولیر و همکاران در سال ۲۰۱۲ نشان دادند که سهم درآمدی که کشورها برای سلامت خرج می کنند در کشورهای پردرآمد بیشتر است. پولیر و همکاران به این نتیجه رسیدند که کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی اگر چه ۱۹ درصد جمعیت جهان را شامل می شوند اما حدود ۸۵ درصد کل مخارج سلامت در جهان را به خود اختصاص داده اند. با این وجود، آفریقا ۱۰ درصد جمعیت جهان را شامل می شود اما ۳ درصد مخارج سلامت در جهان را به خود اختصاص داده است(۹).

در حالی که ممکن است مفهوم مخارج سلامت در کشورهای مختلف با هم تفاوت داشته باشد اما پولیر و همکاران یک طبقه بندی از کل مخارج سلامت را ارائه کردند(۱۰). کل مخارج سلامت به عنوان مجموع مخارج بخش عمومی و خصوصی در سلامت کلی مربوط به کالاها و خدمات در نظر گرفته شده است. مخارج سرمایه گذاری شده بخش عمومی معمولاً از طریق تامین اجتماعی، شیوه های مختلف مالیات برای شاخه های مختلف دولت و هم چنین از منابع داخلی شامل هدایا و قرض و وام جذب می شود. از طرفی، مخارج سرمایه گذاری شده بخش خصوصی، مبالغ حق بیمه خصوصی و طرح های پیش پرداخت، مخارج سلامت تعهد شده توسط بنگاه های اقتصادی، مخارج سلامت از طریق خدمات سلامت غیرانتفاعی و پرداخت های مستقیم افراد برای کالاهای بهداشتی و سلامت را شامل می شود که البته این مورد مبالغ پرداختی مستقیم افراد بیمه نشده را هم شامل می شود(۱۱).

رابطه بین مخارج سلامت و وضعیت سلامت در مناطق در حال توسعه توجه زیادی را به خود جلب

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-06]

کرده است. در سطح کشوری، اکین کیوگبا و ماهنوی یک تحلیل سری زمانی انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که علاوه بر مخارج سلامت بخش عمومی، دسترسی به پزشک، سطح سواد زنان و واکسیناسیون کودکان در حد قابل توجهی بر شاخص های سلامت در لسوتو اثرگذار بوده است(۱۲). در سطح منطقه ای اینانیو و ایرهجاکپر در تحلیل داده های ترکیبی و با استفاده از مدل اثر ثابت به این نتیجه رسیدند که کل مخارج سلامت یک عامل مهم برای شاخص های سلامت است و افزایش ۱۰ درصدی در کل مخارج سرانه سلامت، موجب کاهش ۲۱ درصدی در نرخ مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال و کاهش ۲۲ درصدی در نرخ مرگ و میر کودکان می شود(۴). اکین کیوگبا و افیک هینا هم چنین شواهدی را ارائه کردند که نشان داد اثر سلامت به عنوان نسبتی از تولید ناخالص داخلی بر امید به زندگی در بدو تولد، مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال و مرگ و میر کودکان در کشورهای جنوب آفریقا، آفریقای شمالی و شرق مدیترانه دارای اثر مثبت و معنادار است(۱۳).

سایر پژوهش ها به این نتیجه رسیدند شواهدی وجود ندارد که نشان دهد مخارج بخش سلامت اثری بر روی شاخص های سلامت افراد دارد(۱۴). فیلمر و پریتچت شواهدی را ارائه کردند و به این نتیجه رسیدند که علی رغم این که مخارج سلامت بر روی مرگ و میر کودکان اثر می گذارد اما این متغیر یک عامل مهم و موثر بر شاخص های سلامت محسوب نمی شود(۱۵). عواملی مانند آموزش، تغییر تکنولوژی، تفاوت های فرهنگی و درآمدی نسبت به مخارج سلامت عوامل مهم تری هستند که بر شاخص های سلامت افراد موثر و توسط برخی از محققان شناسایی و معرفی شده اند(۱۶). برن ساید و دالر نیز نشان دادند که رابطه معناداری بین مخارج سلامت و تغییر در مرگ و میر کودکان در کشورهای کم درآمد وجود ندارد(۱۷).

مجتهد و جوادی پور مفهوم سرمایه بهداشتی را معرفی کردند و با استفاده از داده های آماری ۳۳ کشور در حال توسعه اثر مخارج بهداشتی بر رشد اقتصادی را بررسی کردند. نتایج پژوهش نشان داد که سرمایه بهداشتی بر رشد اقتصادی دارای اثر مثبت و معنادار است. از سوی دیگر بر اساس آزمون های هم زمانی، متغیر مخارج بهداشتی نیز از رشد اقتصادی تاثیر می پذیرد(۱۸).

هادیان و همکاران با بررسی اثر مخارج بهداشتی بر رشد اقتصادی ایران به این نتیجه رسیدند که مخارج بهداشتی از طریق کاهش نرخ مرگ و میر جمعیت فعال کشور و کاهش میزان ناتوانی و غیبت از کار به سبب کاهش بیماری و با مشخص شدن اثر آن دارای اثر غیر مستقیم بر اقتصاد است و بر این اساس، سرمایه گذاری بیشتر در مخارج سلامت باعث رشد و توسعه اقتصادی کشور می شود(۱۹).

قنبری و باسخا اثر تغییرات هزینه بهداشتی دولت را بر رشد اقتصادی ایران بررسی کردند. در این پژوهش از متغیرهای مخارج سلامت دولت، تولید ناخالص داخلی کشور و تولید سرانه استفاده شده است. نتایج پژوهش با استفاده از داده های سری زمانی(۱۳۸۳-۱۳۳۸) نشان داد که مخارج سلامت دولت اثر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی کشور داشته است(۲۰).

حسنی صدرآبادی و همکاران اثر مخارج بهداشتی دولت بر رشد اقتصادی و بر مصرف خصوصی را بررسی کردند. نتایج پژوهش نشان داد که مخارج بهداشتی دولت بر رشد اقتصادی به طور مستقیم دارای اثر مثبت و معنادار است اما بر مخارج مصرف خصوصی به طور غیرمستقیم دارای اثر منفی است(۲۱).

احمدی و همکاران رابطه متغیرهای کلان اقتصادی با سلامت در ایران را بررسی کردند و برای سلامت از دو شاخص امید به زندگی در بدو تولد و نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال استفاده کردند. در این پژوهش از روش اقتصادسنجی و الگوی VECM استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد که متغیرهای بیکاری، تورم، موازنه پرداخت ها و ضریب جینی، رابطه معکوس معنی داری با سلامت داشته اند و متغیرهای مخارج سلامت و مخارج دولتی، اثر مثبت و معنی داری بر برونداد بخش سلامت به جای گذاشته اند. بر اساس نتایج، سلامت مستقل از متغیرهای اقتصاد کلان نمی باشد و هر یک از متغیرهای کلان به نوعی بر آن تاثیر می گذارد(۷). فتاحی و همکاران رابطه بین درآمد ناخالص سرانه و مخارج سرانه با

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-06]

استفاده از تحلیل های آزمون ریشه واحد، هم جمعی و تخمین زن بلندمدت بر اساس داده های تابلویی برای کشورهای عضو اوپک(۲۰۰۹-۱۹۹۵) را مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش نشان داد که افزایش بودجه خدمات بهداشتی و تخصیص بیشتر منابع به سرمایه انسانی می تواند موجب افزایش رشد اقتصادی شود. در حقیقت، مخارج بهداشتی نوعی سرمایه گذاری بلند مدت است و هزینه محسوب نمی شود(۲۲).

شواهد تجربی ارائه شده در بالا نشان می دهد که رابطه دقیق بین مخارج سلامت و شاخص های سلامت افراد به‌خصوص در سطح کلان مشخص نیست. در حالی که برخی از پژوهش ها اثر معنادار مثبت یا منفی مخارج سلامت روی شاخص های سلامت را نشان داده اند، اما سایر پژوهش ها هیچ رابطه معناداری را بین این دو متغیر پیدا نکرده اند. بر همین اساس، واگستاف و کلیسن اظهار کردند که اثرگذاری مخارج سلامت بر شاخص های سلامت افراد به اثربخشی سیاست ها و نهادهای مربوط به آن بستگی دارد(۲۳).

این پژوهش دارای دو هدف است؛ اول این که اثر کل مخارج سلامت روی شاخص های مختلف سلامت بررسی می شود. دوم این که یک تجزیه و تحلیل جداگانه درباره مخارج سلامت بخش عمومی و خصوصی و اثر آن ها بر روی شاخص های سلامت انجام می شود.

جدول شماره ۱ مخارج سلامت در مناطق مختلف جهان را نشان می دهد. ایران دارای مخارج سرانه سلامت ۴۹۰ دلار بوده است و نسبت به کشورهای همسایه و منطقه خاورمیانه عملکرد بهتری داشته است اما نسبت به کشورهای منطقه اروپا و آمریکای لاتین عملکرد ضعیف تری داشته است. نکته قابل توجه این است که از نظر درآمدی ایران در طبقه بندی مشابهی با منطقه آمریکای لاتین قرار گرفته اما مخارج سرانه سلامت آن کمتر بوده است. ایران با ۵۲/۵ درصد جزو کشورهایی است که مخارج پرداختی مستقیم سلامت توسط افراد در آن بسیار زیاد است که البته موجب نگرانی است چون پرداخت مخارج سلامت توسط افراد و آن هم به طور مستقیم بر قشر فقیر جامعه اثر منفی زیادی دارد، رفاه جامعه را کاهش می دهد و فقر را افزایش می دهد.

جدول شماره ۲ به طور مقایسه ای مقدار و جهت تغییر شاخص های سلامت در مناطق مختلف جهان را نشان می دهد. بر اساس آمارهای ارائه شده، شاخص امید به زندگی در بدو تولد در ایران طی دوره ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۲ از مقدار ۶۳ به ۷۴ در هر هزار نفر افزایش یافته است که افزایش آن از میانگین جهانی بیشتر بوده است. هم چنین، دسترسی به منبع آب سالم در سال ۲۰۱۲ و برای مناطق شهری ایران ۹۸ درصد جمعیت بوده که حتی از میانگین جهانی آن هم بیشتر است اما از منطقه اروپا که ۱۰۰ درصد جمعیت از آب سالم بهره مندند کمتر است. کمترین مقدار این شاخص متعلق به جنوب آفریقا(۸۵ درصد جمعیت) است. در سال ۲۰۱۲ و در مناطق روستایی وضعیت دسترسی افراد به منبع آب سالم باز هم تقریباً مشابه مناطق شهری است.

به طور کلی، آمارهای فوق نشان می دهد که کشورهای پردرآمد مخارج سلامت بالاتری داشته اند و بخش اعظم این مخارج تحت حمایت بخش عمومی بوده است و این کشورها در زمینه سلامت با توجه به نتایج شاخص های سلامت عملکرد بسیار بهتری به نسبت کشورهای با درآمد متوسط و پایین داشته‌اند.

مواد و روش ها

در این تحقیق از داده های سری زمانی استفاده شده است و دوره زمانی ۱۳۷۴ تا ۱۳۹۱(۱۹۹۵ تا ۲۰۱۲) کشور ایران را شامل می شود. داده های مورد استفاده این تحقیق از بانک جهانی و شاخص های توسعه جهانی(WDI) به دلیل اعتبار، رسمی بودن و پذیرش جهانی استخراج شده است.

در این تحقیق از شاخص امید به زندگی در بدو تولد، نرخ مرگ و میر کودکان و نرخ مرگ و میر به عنوان شاخص های وضعیت سلامت استفاده شده است. امید به زندگی در بدو تولد از این نظر مورد انتقاد قرار گرفته است که به عنوان شاخص سلامت مردم نسبت به نرخ های مرگ و میر صحت کمتری دارد(۲۴). امید به زندگی در بدو تولد معیار گسترده تری از سلامت افراد را نشان می دهد و مرگ و میر، شیوع بیماری، از کارافتادگی و سایر شاخص های سلامت در

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-06]

اندازه گیری آن لحاظ شده است(۶). با این وجود، امید به زندگی در بدو تولد تعداد سال هایی که انتظار می رود شخص زنده بماند را نشان می دهد با فرض این که نرخ های مرگ و میر عمومی معین باشد. با استفاده از ۳ شاخص سلامت، امکان تحلیل قوی در تحقیق فراهم می شود. کل مخارج سلامت و نیز مخارج سلامت بخش خصوصی و عمومی بر اساس درصدی از تولید ناخالص داخلی اندازه گیری می شود، درآمد سرانه بر اساس تولید ناخالص داخلی سرانه در مقدار ثابت ۲۰۰۰ دلار آمریکا اندازه گیری شده است.

جدول شماره ۱. مخارج سلامت افراد در مناطق مختلف جهان

	مناطق	مخارج سلامت پرداختی مستقیم افراد (درصدی از مخارج سلامت)	مخارج سلامت سرانه (به دلار آمریکا)	مخارج سلامت بخش عمومی (درصدی از مخارج سلامت)	کل مخارج سلامت (درصدی از تولید ناخالص داخلی)
میزان درآمد	نام مناطق	۲۰۱۲	۲۰۱۲	۲۰۱۲	۲۰۱۲
کم درآمد و با درآمد متوسط	آسیای شرقی و اقیانوس آرام	۳۵	۲۶۰	۵۵	۵/۱
	اروپا و آسیای مرکزی	۲۸/۷	۴۲۸	۶۵/۲	۶/۲
	آمریکای لاتین و جزایر کارائیب	۳۲/۹	۷۱۳	۵۲/۵	۷/۷
	خاورمیانه و آفریقای شمالی	۴۶/۶	۲۶۹	۴۸/۶	۵/۷
	آسیای جنوبی	۵۸/۲	۵۶	۳۳/۱	۴
	حوزه جنوب آفریقا	۳۲	۹۵	۴۳/۸	۶/۵
پر درآمد	اروپا	۱۳/۸	۳۸۸۴	۷۶	۱۰/۷
	کل جهان	۱۷/۹	۱۰۳۰	۵۹/۸	۱۰/۲
	ایران	۵۲/۵	۴۹۰	۴۰/۴	۶/۷

جدول شماره ۲. شاخص های سلامت افراد در مناطق مختلف جهان

	مناطق	امید به زندگی در بدو تولد (هر ۱۰۰۰ نفر)		دسترسی به منبع آب سالم (درصد جمعیت در سال ۲۰۱۲)		نرخ مرگ و میر کودکان (هر ۱۰۰۰ تولد زنده)		نرخ شیوع HIV	
میزان درآمد	نام مناطق	۱۹۹۰	۲۰۱۲	شهری	روستایی	۱۹۹۰	۲۰۱۳	۱۹۹۰	۲۰۱۳
کم درآمد و با درآمد متوسط	آسیای شرقی و اقیانوس آرام	۶۸	۷۴	۹۷	۸۵	۴۵	۱۶	–	–
	اروپا و آسیای مرکزی	۶۸	۷۲	۹۹	۸۹	۴۴	۲۰	–	–
	آمریکای لاتین و جزایر کارائیب	۶۸	۷۴	۹۷	۸۲	۴۴	۱۶	–	۰/۵
	خاورمیانه و آفریقای شمالی	۶۵	۷۱	۹۵	۸۳	۵۲	۲۱	۰/۱	۰/۱
	آسیای جنوبی	۵۹	۶۷	۹۵	۸۹	۹۲	۴۵	۰/۱	۰/۳
	حوزه جنوب آفریقا	۵۰	۵۶	۸۵	۵۳	۱۰۷	۶۱	۲/۳	۴/۵
پر درآمد	اروپا	۷۶	۸۲	۱۰۰	۱۰۰	۸	۳	–	–
	کل جهان	۶۶	۷۱	۹۶	۸۲	۶۳	۳۴	۰/۳	۰/۸
	ایران	۶۳	۷۴	۹۸	۹۲	۴۴	۱۴	۰/۱	۰/۱

انتظار می رود که مخارج سلامت بالاتر با امید زندگی بالاتر، نرخ مرگ و میر کودکان کمتر و نرخ مرگ و میر کمتر همبستگی داشته باشد. علاوه بر این، گروه های سنی مختلف یعنی زیر ۱۴ سال، بین ۱۵ تا ۶۴ سال و بالای ۶۵ سال به عنوان درصدی از کل جمعیت اندازه گیری شده اند. این گروه بندی، کنترلی را برای ساختارهای متفاوت جمعیت کشور فراهم می کند. انتظار می رود که جمعیت بالای ۶۵ سال به سبب بالا بودن نرخ مرگ و میر نسبت به جمعیت جوان تر نتایج شاخص سلامت را کاهش دهند(۲۲). مدل وضعیت سلامت تحقیق حاضر بر اساس داده های سری زمانی به شرح زیر است:

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-06]

$$y_t = X_t\beta + \varepsilon_t, \quad t = 1.....T \quad (۱)$$

$$\varepsilon_t = \mu W + v \quad (۲)$$

که در آن:

y_t=بردار متغیرهای وابسته در زمان t؛

X=بردار متغیرهای مستقل(برون زاد) که مقدار ثابت را نیز شامل می شود؛

β=بردار ضرایب و

ε_t=بردار عامل خطای تصادفی است.

بر اساس مدل بالتجی و همکاران(۲۵) دو معادله، خطاها را به مجموع دو مولفه تجزیه می کند؛ یکی تنوع زمانی و مولفه دیگر باقی مانده فرآیند خطاست. عامل خطا با ماتریس موزون چندبعدی یعنی W همبستگی دارد و با پارامتر μ خودهمبستگی چندبعدی دارد. با توجه به اهداف این تحقیق، تصریحات مدل به شرح زیر(شماره ۳) تخمین زده می‌شود:

$$HS_t = \alpha_i + \beta_1 HE_t + \beta_2 Y_t + \beta_3 POPU1_t + \beta_4 POPU2_t + \beta_5 POPU3_t + \varepsilon_t$$

که در آن:

HS=شاخص سلامت(امید به زندگی در بدو تولد، نرخ مرگ و میر کودکان و نرخ مرگ و میر) برای دوره زمانی t؛

HE=کل مخارج سلامت به عنوان درصدی از درآمد ملی واقعی؛

Y=درآمد سرانه واقعی که این متغیر هم به عنوان یک متغیر کنترلی در تعیین تقاضا برای خدمات سلامت و سایر عوامل اقتصادی عمل می‌کند.

$POPU1,2,3$=به ترتیب گروه های سنی زیر ۱۴ سال، ۱۵ تا ۶۴ سال و بالای ۶۵ سال را به عنوان درصدی از کل جمعیت نشان می دهد.

α=ثابت زمانی را نشان می‌دهد و

ε_t=عامل خطا است.

بنا بر این، مدل شماره (۳) مدل اساسی پژوهش حاضر است و برای این تحلیل از نرم افزار آماری Eviews استفاده شده است.

علاوه بر این، کل مخارج سلامت نیز به مخارج سلامت بخش عمومی و خصوصی قابل تفکیک است. این تفکیک امکان تحلیل اثر هر یک از این دو جزء را فراهم می کند. بنا بر این مدل شماره (۳) به شرح مدل زیر (مدل شماره ۴) بازنویسی می شود:

$$HS_t = \alpha_i + \beta_1 PuHE_t + \beta_2 Pr\,HE + \beta_3 Y_t + \beta_4 POPU1_t + \beta_5 POPU2_t + \beta_6 POPU3_t + \varepsilon_t$$

که در آن:

$PuHE$=مخارج سلامت بخش عمومی و

$Pr\,HE$=مخارج سلامت بخش خصوصی است.

یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از تخمین مدل شماره (۳) و (۴) برای امید به زندگی در بدو تولد، نرخ مرگ و میر و نرخ مرگ و میر کودکان به ترتیب در جداول شماره ۳ تا ۸ نشان داده شده است.

مخارج سلامت و امید به زندگی در بدو تولد: در مرحله اول، رابطه کل مخارج سلامت و امید به زندگی در بدو تولد بر اساس مدل شماره (۳) مورد بررسی قرار می گیرد و نتایج تخمین آن به شرح زیر است:

جدول شماره ۳. ضرایب تابع امید به زندگی در بدو تولد

متغیر	ضرایب	t-statistic	Prob
عرض از مبدأ	۷۷/۹۵۲۱۳	۱۳/۲۹۶۰۴	۰/۰۰۰۰
مخارج سلامت	۰/۱۲۱۲۹۹	۲/۴۶۹۴۵۷	۰/۰۲۸۲
جمعیت زیر ۱۵ سال	-۰/۲۱۰۱۵۰	-۳/۴۵۰۵۳۹	۰/۰۰۴۳
جمعیت ۶۵ سال و بیشتر	-۰/۴۹۴۱۷۵	-۰/۵۶۴۳۵۷	۰/۵۸۲۱
شاخص قیمت مصرف‌کننده	۰/۰۱۷۲۱۱	۷/۲۰۴۷۷۶	۰/۰۰۰۰
R-Square		۰/۹۹۸۳۹۰	
Adj. R-Squared		۰/۹۹۷۸۹۴	
F-statistic		۲۰۱۵/۲۱۴	
Prob (F-Stat)		۰/۰۰۰۰۰۰	
Durbin-Watson stat		۱/۸۶۷۰۷۸	

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-06]

بر اساس نتایج جدول شماره ۳ متغیر کل مخارج سلامت در سطح خطای ۵ درصد بر امید به زندگی در بدو تولد اثر مثبت می گذارد و به ازای ۱ درصد افزایش در کل مخارج سلامت، امید به زندگی در بدو تولد به میزان ۰/۱۲ درصد افزایش می‌یابد.

سپس در این مرحله، تابع امید به زندگی در بدو تولد بر اساس معادله شماره (۴) و با تفکیک کل مخارج سلامت به مخارج عمومی و خصوصی تخمین زده می شود که نتایج تخمین این مدل به شرح جدول شماره (۴) می باشد. متغیرهای مستقل شامل مخارج سلامت بخش عمومی، مخارج سلامت بخش خصوصی، شاخص قیمت مصرف کننده و نیز گروه های جمعیتی به تفکیک سن افراد هستند و متغیر وابسته مدل نیز امید به زندگی در بدو تولد است.

همان طوری که در جدول شماره ۴ و معادله تابع امید به زندگی در بدو تولد مشاهده می شود، آماره F نشان می دهد که متغیرهای مستقل در سطح خطای ۵ درصد بر امید به زندگی در بدو تولد اثر می گذارند. مقدار R^2 معادله رگرسیون در سطح بالا یعنی ۹۹ درصد قرار گرفته است و نشان می دهد که تغییر رفتار متغیر وابسته با استفاده از متغیرهای مستقل این مدل به میزان ۹۹ درصد توضیح داده می شود و حداکثر ۱ درصد باقی مانده توسط متغیرهای مستقل خارج از این مدل بیان می شود. بر اساس جدول شماره ۴ متغیر مخارج سلامت بخش عمومی در سطح خطای ۱۰ درصد معنادار است و بر امید به زندگی در بدو تولد اثر مثبت می گذارد.

مخارج سلامت و نرخ خام مرگ و میر: در مرحله دوم، ابتدا تابع نرخ خام مرگ و میر بر اساس معادله شماره (۳) تخمین زده می شود. کل مخارج سلامت به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده است. نتایج تخمین به شرح جدول شماره ۵ است.

نتایج تخمین نشان می دهد که رگرسیون در سطح خطای ۵ درصد معنادار است و R^2 نیز در سطح بالای ۸۲ درصد قرار گرفته است. بر اساس نتایج، متغیر کل مخارج سلامت در سطح خطای ۵ درصد معنادار است و بر نرخ خام مرگ و میر اثر می گذارد.

سپس تابع نرخ خام مرگ و میر بر اساس معادله شماره (۴) و با تفکیک کل مخارج سلامت به عمومی و خصوصی تخمین زده می شود(جدول شماره ۶). در این مدل نیز متغیرهای مخارج سلامت بخش عمومی و خصوصی به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده اند و متغیر وابسته مدل نرخ خام مرگ و میر است. نتیجه تخمین مدل نرخ مرگ و میر به شرح جدول شماره ۶ است. آماره F معناداری کلی رگرسیون را در سطح خطای ۵ درصد تایید می کند. مقدار R^2 در سطح ۸۵ درصد قرار گرفته است که نشان می دهد فقط ۱۵ درصد از تغییر رفتار متغیر وابسته توسط متغیرهای خارج از مدل توضیح داده می شود.

جدول شماره ٤. ضرایب تابع امید به زندگی در بدو تولد با تفکیک مخارج سلامت

متغیر	ضرایب	t-statistic	Prob
عرض از مبدأ	۷۹/۴۳۱۹۲	۱۳/۴۹۴۳۰	۰/۰۰۰۰
مخارج سلامت بخش عمومی	۰/۲۹۵۴۹۸	۱/۹۵۲۰۸۰	۰/۰۷۴۷
مخارج سلامت بخش خصوصی	۰/۰۳۵۶۴۷	۰/۴۱۷۰۶۸	۰/۶۸۴۰
جمعیت زیر ۱۵ سال	-۰/۲۲۶۴۰۵	-۳/۶۹۳۲۳۷	۰/۰۰۳۱
جمعیت ۶۵ سال و بیشتر	-۰/۷۴۶۷۵۷	-۰/۸۴۳۸۸۳	۰/۴۱۵۲
شاخص قیمت مصرف‌کننده	۰/۰۱۷۸۲۲	۷/۴۲۶۵۰۹	۰/۰۰۰۰
R-Square		۰/۹۹۸۵۶۶	
Adj. R-Squared		۰/۹۹۷۹۶۹	
F-statistic		۱۶۷۱/۲۵۰	
Prob (F-Stat)		۰/۰۰۰۰۰۰	
Durbin-Watson stat		۲/۰۶۶۳۵۳	

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-06]

جدول شماره ۵. ضرایب تابع نرخ خام مرگ و میر

متغیر	ضرایب	t-statistic	Prob
عرض از مبدأ	-۱۰/۴۵۱۷۹	-۳/۶۲۷۵۱۸	۰/۰۰۳۱
مخارج سلامت	۰/۰۳۹۸۵۵	۲/۵۷۲۵۴۷	۰/۰۲۳۲
جمعیت زیر ۱۵ سال	۰/۱۷۱۵۸۸	۵/۴۹۵۰۱۴	۰/۰۰۰۱
جمعیت ۶۵ سال و بیشتر	۲/۲۹۹۵۰۱	۵/۴۱۶۵۵۵	۰/۰۰۰۱
شاخص قیمت مصرف‌کننده	-۰/۰۰۴۶۱۴	-۵/۴۵۰۵۵۲	۰/۰۰۰۱
R-Square		۰/۸۶۶۵۷۶	
Adj. R-Squared		۰/۸۲۵۵۲۲	
F-statistic		۲۱/۱۰۸۳۷	
Prob (F-Stat)		۰/۰۰۰۰۱۴	
Durbin-Watson stat		۱/۱۳۸۳۴۰	

جدول ٦: ضرایب تابع نرخ مرگ و میر با تفکیک مخارج سلامت

متغیر	ضرایب	t-statistic	Prob
عرض از مبدأ	-۱۱/۴۱۷۹۵	-۴/۷۲۲۸۲۹	۰/۰۰۰۵
مخارج سلامت بخش عمومی	-۰/۰۷۳۸۸۱	-۱/۱۸۸۳۲۲	۰/۲۵۷۷
مخارج سلامت بخش خصوصی	۰/۰۹۵۷۷۹	۲/۷۲۸۴۶۲	۰/۰۱۸۳
جمعیت زیر ۱۵ سال	۰/۱۸۲۲۰۱	۷/۲۳۶۵۳۷	۰/۰۰۰۰
جمعیت ۶۵ سال و بیشتر	۲/۴۶۴۴۱۴	۶/۷۸۰۷۱۵	۰/۰۰۰۰
شاخص قیمت مصرف‌کننده	-۰/۰۰۵۰۱۳	-۵/۰۸۵۷۴۱	۰/۰۰۰۳
R-Square		۰/۸۹۸۱۸۲	
Adj. R-Squared		۰/۸۵۵۷۵۷	
F-statistic		۲۱/۱۷۱۴۱	
Prob (F-Stat)		۰/۰۰۰۰۱۴	
Durbin-Watson stat		۱/۶۴۷۸۴۰	

بر اساس نتایج تخمین(جدول شماره ۶) متغیر مخارج سلامت بخش خصوصی در سطح خطای ۵ درصد معنادار است و بر نرخ خام مرگ و میر اثر مثبت می گذارد که بر اساس آن، اگر مخارج سلامت بخش خصوصی به میزان ۱ درصد افزایش یابد، آن گاه نرخ خام مرگ و میر به میزان ۰/۰۹ درصد افزایش می یابد. رابطه بین مخارج سلامت بخش عمومی و نرخ خام مرگ و میر از نظر آماری معنادار نیست.

مخارج سلامت و نرخ مرگ و میر کودکان: در مرحله سوم، ابتدا تابع نرخ مرگ و میر کودکان بر اساس مدل شماره (۳) تخمین زده می شود. نتایج تخمین این مدل به شرح جدول شماره ۷ است.

نتایج جدول شماره ۷ نشان می دهد که آماره F در سطح خطای ۵ درصد معنادار است و R^2 در سطح بالا یعنی ۹۹ درصد قرار گرفته است. بر اساس نتایج تخمین، کل مخارج سلامت در سطح خطای ۵ درصد بر نرخ مرگ و میر کودکان اثر منفی می گذارد و به ازای ۱ درصد افزایش در کل مخارج سلامت نرخ مرگ و میر کودکان به میزان ۰/۴۷ درصد کاهش می یابد.

سپس، تابع نرخ مرگ و میر کودکان بر اساس معادله شماره (۴) و با تفکیک کل مخارج سلامت به عمومی و خصوصی تخمین زده می شود. نتایج تخمین این مدل نیز به شرح جدول شماره ۸ است؛ بر اساس نتایج جدول شماره ۸، آماره F در سطح خطای ۵ درصد معنادار است که معناداری کلی رگرسیون را نشان می دهد. مقدار R^2 نیز در سطح بسیار بالا یعنی ۹۹ درصد قرار گرفته است. هم چنین، نتایج نشان می دهد که هیچ کدام از مخارج سلامت(پس از تفکیک) چه در بخش عمومی و چه در بخش خصوصی در سطح خطای ۵ درصد بر نرخ مرگ و میر کودکان اثرگذار نیستند.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-06]

جدول شماره ۷. ضرایب تابع نرخ مرگ و میر کودکان

متغیر	ضرایب	t-statistic	Prob
عرض از مبدأ	-۳۷/۲۷۲۶۷	-۱/۹۷۳۹۲۵	۰/۰۷۰۰
مخارج سلامت	-۰/۴۷۹۷۳۳	-۳/۰۳۲۴۱۳	۰/۰۰۹۶
جمعیت زیر ۱۵ سال	۱/۱۹۱۹۲۹	۶/۰۷۶۵۰۹	۰/۰۰۰۰
جمعیت ۶۵ سال و بیشتر	۶/۷۱۷۶۶۷	۲/۳۸۱۹۷۶	۰/۰۳۳۲
شاخص قیمت مصرف‌کننده	-۰/۰۵۳۵۱۹	-۶/۹۵۶۰۵۵	۰/۰۰۰۰
R-Square		۰/۹۹۸۷۱۷	
Adj. R-Squared		۰/۹۹۸۳۲۳	
F-statistic		۲۵۳۰/۵۸۵	
Prob (F-Stat)		۰/۰۰۰۰۰۰	
Durbin-Watson stat		۱/۷۴۸۳۶۲	

جدول شماره ۸. ضرایب تابع نرخ مرگ و میر کودکان با تفکیک مخارج سلامت

متغیر	ضرایب	t-statistic	Prob
عرض از مبدأ	-۴۱/۴۰۳۸۳	-۲/۱۵۱۳۳۸	۰/۰۵۲۵
مخارج سلامت بخش عمومی	-۰/۹۶۶۰۵۰	-۱/۹۵۱۸۸۸	۰/۰۷۴۷
مخارج سلامت بخش خصوصی	-۰/۲۴۰۶۱۳	-۰/۸۶۱۰۳۵	۰/۴۰۶۱
جمعیت زیر ۱۵ سال	۱/۲۳۷۳۰۸	۶/۱۷۳۲۳۱	۰/۰۰۰۰
جمعیت ۶۵ سال و بیشتر	۷/۴۲۲۸۰۷	۲/۵۶۵۵۷۲	۰/۰۲۴۷
شاخص قیمت مصرف‌کننده	-۰/۰۵۵۲۲۴	-۷/۰۳۸۳۴۹	۰/۰۰۰۰
R-Square		۰/۹۹۸۸۲۳	
Adj. R-Squared		۰/۹۹۸۳۳۲	
F-statistic		۲۰۳۶/۳۱۱	
Prob (F-Stat)		۰/۰۰۰۰۰۰	
Durbin-Watson stat		۱/۸۹۴۴۸۱	

بحث و نتیجه گیری

یافته های این تحقیق نشان می دهد که افزایش مخارج سلامت یک امر مهم در بهبود شاخص سلامت افراد است. بر این اساس، کل مخارج سلامت به طور معناداری(قابل توجهی) برخی از شاخص های سلامت را بهبود می بخشد. نتایج مزبور با نتایج پژوهش اینانیو و ایرهجاکپر و اکین کیوگبا و افیک هینا هم خوانی دارد. البته بر اساس نتایج، رابطه بین مخارج سلامت و نرخ مرگ و میر رابطه قوی و معنادار نیست که با نتایج پژوهش فیلمر و پریتچت و نیز برن ساید و دالر هم خوانی دارد. با توجه به این که انتظار می رود رابطه منفی بین این دو متغیر وجود داشته باشد، احتمال دارد که در دوره مورد بررسی متغیرهای دیگری خارج از تحقیق بر نتایج پژوهش اثر داشته باشند و در واقع، نرخ مرگ و میر تابع متغیرهای اساسی دیگر باشد. به نظر فیلمر و پریتچت عواملی مانند آموزش، تغییر تکنولوژی، تفاوت های فرهنگی و درآمدی ممکن است نسبت به مخارج سلامت عوامل مهم تری باشند که بر شاخص های سلامت افراد اثر می گذارند. هم چنین، واگستاف و کلیسن اظهار کردند که اثرگذاری مخارج سلامت بر شاخص های سلامت افراد به اثربخشی سیاست ها و نهادهای مربوط به آن بستگی دارد.

باید خاطر نشان کرد هر چند که یافته های این تحقیق شواهدی را در حمایت از افزایش مخارج مراقبت بهداشتی فراهم می کند اما این موضوع فقط یک ضرورت است و شرط کافی نیست چون پیشرفت در زمینه سلامت افراد ممکن است که به تخصیص کارا و اثربخش چنین منابعی بستگی داشته باشد. اگر

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-06]

افزایش مخارج بهداشتی همراه با تخصیص نامناسب و یا سوء مدیریت باشد حتی ممکن است که سلامت افراد بدتر هم شود.

نتایج تحقیق نشان می دهد که حتی اگر مخارج بهداشتی در بخش عمومی و خصوصی رابطه مشابهی با امید به زندگی در بدو تولد، نرخ مرگ و میر و نرخ مرگ و میر کودکان داشته باشند، اثر نسبی این دو منبع مخارج سلامت متفاوت است. نتایج نشان می دهد که مخارج سلامت بخش عمومی نسبت به مخارج مراقبت بهداشتی بخش خصوصی بر روی برخی از معیارهای وضعیت سلامت اثر بیشتری دارند که این موضوع هم مورد انتظار است چون در ایران بیشتر امکانات بهداشتی در مالکیت دولت هستند و وجوه مربوطه توسط دولت تامین می شود. از این جهت مخارج سلامت بخش عمومی نسبت به مخارج سلامت بخش خصوصی اثر بیشتری روی نسبت بالاتری از جمعیت دارند. در اثبات این موضوع و بر اساس نتایج پژوهش، اگر مخارج سلامت بخش عمومی به میزان ۱ درصد افزایش یابد، آن گاه امید به زندگی در بدو تولد به میزان ۰/۲۹ درصد افزایش می یابد. متغیر مخارج سلامت بخش خصوصی علی رغم این که بر امید به زندگی در بدو تولد اثر مثبت می گذارد، اما چندان معنادار نیست.

در مقابل، تحقیق حاضر دارای این ایده است که اگر بخش خصوصی کنار گذاشته شود احتمالاً بخش سلامت در این منطقه به کالاها و خدماتی نیاز دارد که به مقدار کافی و کارا فراهم نمی شود. بنا بر این مشارکت بخش عمومی دارای ارزش حیاتی است و این اطمینان را فراهم می کند که چنین کالاها و خدماتی به مقدار کارا، موثر و عادلانه فراهم شده است به طوری که سلامت مردم را بهبود می بخشد. این کالاها و خدمات شامل تهیه و تدارک زیرساخت های بخش سلامت، آموزش پرسنل درمانی، واکسیناسیون و هر نوع ایمن سازی و سایر معیارهای مراقبت بهداشتی پیشگیرانه است. یافته های این تحقیق هم چنین بر نقش مخارج سلامت در کسب موفقیت در زمینه توسعه و پیشرفت سلامت در این هزاره تاکید می کند. بنا بر این، همان طوری که از طریق مقدار ضرایب نشان داده شده است، افزایش در مخارج سلامت نه تنها سلامت افراد را بهبود می بخشد، بلکه هم چنین موجب بهبود سلامت کودکان که یک مولفه مهم سلامت در راستای اهداف توسعه این هزاره است، می شود. یکی از محدودیت های پژوهش حاضر این است که برخی از متغیرهای سلامت دارای مشاهده سری زمانی کافی نبوده و برخی از شاخص های مورد استفاده در اندازه گیری وضع سلامت نیز کامل و جامع نیستند، چون اطلاعاتی مانند ابتلای به امراض و از کارافتادگی به طور کامل در اختیار قرار نگرفته است.

در تحقیق حاضر سعی شده است که اثر مخارج سلامت بر وضعیت سلامت در ایران و برای دوره زمانی ۱۳۷۴ تا ۱۳۹۱(۱۹۹۵ تا ۲۰۱۲) که از طریق شاخص امید به زندگی در بدو تولد، نرخ خام مرگ و میر و نرخ مرگ و میر کودکان اندازه گیری شده است، مشخص شود. این پژوهش شواهدی را فراهم می کند و نشان می دهد که در سطح خطای ۵ درصد، کل مخارج سلامت بر امید به زندگی در بدو تولد و نرخ خام مرگ و میر اثر مثبت و بر نرخ مرگ و میر کودکان اثر منفی می گذارد. مخارج سلامت بخش عمومی نیز در سطح خطای ۱۰ درصد بر امید به زندگی در بدو تولد اثر مثبت و بر نرخ مرگ و میر کودکان اثر منفی می گذارد. هم چنین مخارج سلامت بخش خصوصی در سطح خطای ۵ درصد بر نرخ خام مرگ و میر اثر مثبت می گذارد.

بنا بر این، نتایج این پژوهش نشان می دهد که اگر چه هر دو منبع عمومی و خصوصی مخارج سلامت به طور قابل توجهی موجب بهبود وضعیت سلامت افراد شده اند اما مخارج سلامت بخش عمومی نسبتاً اثر بیشتری داشته است. بر این اساس، مخارج سلامت یک مولفه اساسی در بهبود وضعیت سلامت در ایران محسوب می شود.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-06]

References

1. Quintussi M, Van de Poel E, Panda P, Rutten F. Economic consequences of ill-health for households in northern rural India. BMC Health Serv Res 2015;15:179.
2. Somi MF, Butler JRG, Vahid F, Njau JD, Abdulla S. household response to health risks shocks a study from tanzania raise some methodological issues. J Int Dev 2009; 21:200–11.
3. Novignon J, Nonvignon J, Mussa R, Chiwaula L. Health and vulnerability to poverty in Ghana: evidence from the Ghana living standards survey round 5. Health Econ Rev 2012; 2:44-9.
4. Anyanwu CJ, Erhijakpor EOA. Health expenditures and health outcomes in Africa. African Dev Bank Econ Res Work 2007;91:11-7.
5.Okma KG, Kay A, Hockenberry S, Liu J, Watkins S. The changing role of health oriented international organizations and nongovernmental organizations. Int J Health Plann Manag 2015;22:144-9.
6. Albuquerque Mdo S, Morais HM, Lima LP. The contracting process and outsourcing in health: the scenario for dispute between public and private interests. Cien Saude Colet 2015;20:1825-34.
7. Ahmadi A, Mohammadghafari H, Emadi J. [Relationship between Macroeconomic variables and health in Iran]. Soc Welfare Sci 2008;10:7-23. (Persian)
8. Parkin, D. Aggregate health care expenditures and national income is health care a luxury good? J Health Econ 1987; 6:109-27.
9. Forouzanfar MH, et al. Global regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational and metabolic risks or clusters of risks in 188 countries, 1990-2013 a systematic analysis for the Global burden of disease study 2013. Lancet2015;10:2-128.
10. Long SH, Marquis MS, Rodgers J. State health expenditure accounts purposes priorities and procedures. Health Care Fin Rev1999;21:25-45.
11. Miller G, Roehrig C, Hughescromwick P, Lake C. Quantifying national spending on wellness and prevention. Adv Health Econ Serv Res 2008;19:1-24.
12. Gani A . Health care financing and health outcomes in Pacific Island countries. Health Policy Plan2009;24:72-81.
13. Akinkugbe O, Mohanoe M. Public health expenditure as a determinant of health status in Lesotho. Soc Work Public Health 2009;24:131-47.
14. Bishai D, Sachathep K. The role of the private sector in health systems. Health Policy Plan 2015;30:1-9.
15. Maruthappu M, Ng KY, Williams C, Atun R, Zeltner T. Government health care spending and child mortality. Pediatrics2015;135: 887-94.
16. Filmer D, Pritchett L. The impact of public spending on health: Does money matter? Soc Sci Med 1999; 49:1309–1323.
17.Harper S. Economic and social implications of aging societies. Science 2014; 31;346:587-91.
18. Mojtahed A & Javadi pour S. [Effects of health expenditure on economic growth]. Iran Econ Res 2003;19:31-54. (Persian)
19. Hadyan M, Shojaie S, Rajabzadeh D. [Effects of health expenditure on economic growth in Iran]. Health Manag Res 2008;39-45. (Persian)
20.Ghanbari A, Baskha M. [Effect of government health care spending on economic growth]. Tarbiat Modares Uni J 2008;12:1-38. (Persian)
21. Hassani M, Azarpaivand Z, Firouzi R. [Effect of government health care spending on economic growth and Its effect on private consumption in Iran]. Health Manag Res 2010;9:57-66. (Persian)
22. Fatahi SH, Sohaili K, Reshadat S, Karimi P. [The relationship between Health human capital and economic growth in OPEC]. Health Manag Res 2013;6:37-52. (Persian)
23. Murray CJ. Shifting to sustainable development goals implications for global health. Engl J Med 2015;32:111-8.
24. Okunade AA, Suraratdecha C. Health care expenditure inertia in the OECD countries a heterogeneous analysis. Health Care Manag Sci2000; 3:31-42.
25. Baltagi BH, Song SH, Jung BC, Koh W. Testing for serial correlation special autocorrelation and random effects. J Econometric 2007; 140:5–51.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-06]

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-06]

The effects of public and private health care expenditure on health status in Iran

Asgari H[1], Badpa B[2]*

(Received: December 17, 2014 Accepted: May 20, 2015)

Abstract

Introduction: Health care expenditure has been low over the years in developing regions of the world. World statistics show that high-income countries spend more money on health spending and they have better health indicators. The objectives of this study are to determine the effect of health care expenditure on population health status in Iran and to examine the effect by public and private expenditure sources.

Materials & methods: The study used time series data for the period from 1995 to 2012. The life expectancy at birth, infant mortality rate and mortality rate are used as indicators of health status.

Findings: The results indicate that total health expenditures has a positive effect on life expectancy at birth and crude mortality rate but it has a negative effect on infant mortality rate. Both public and private health care spending showed significant association with some health status even though public health care spending had relatively higher impact.

Discussion & Conclusion: The findings imply that health care expenditure remains a crucial component of health status improvement in Iran. Increasing health care expenditure will be a significant step in achieving the Millennium Development Goals. Further, policy makers need to establish effective public-private partnership in allocating health care expenditures.

Keywords: Health care expenditure, Life expectancy at birth, Mortality rate

1.Dept of Economics, Faculty of Humanities , Ilam University, Ilam, Iran
2. Dept of Accounting, Ilam Bakhtar University, Ilam, Iran
** Correspondin author Email: h.asgari@mail.ilam.ir*

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-06]