فصلنامه علمی اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره پنجاهم، بهار ۱۴۰۴- صفحات ۲۳۶-۲۰۹

تحلیل اثربخشی ساختار مالی نظام سلامت از بعد منابع در ایران

نوع مقاله: پژوهشی

مهدی مرادی شیبانی[۱]
بهرام سحابی[۲]
سجاد فرجی دیزجی[۳]
عزت‌اله عباسیان[۴]

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۴/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۶/۱۸

چکیده

تامین مالی مناسب بخشِ سلامت، علاوه بر افزایش سطح سلامت جامعه، استفاده بهینه تر از این منابع را به دنبال داشته و می تواند باعث صرفه جویی منابع در این بخش بسیار بزرگ شود. هدف از این پژوهش، کاوش در جهت یافتن روش هایی است که به تامین مالی با اثربخشی بالاتر در جهت ارتقای سطح سلامت جامعه و مصرف بهینه تر بخش سلامت منجر شده و بتواند علاوه بر بالاتر بردن آن، مصرف با صرفه ی بیشتر را نیز به دنبال داشته باشد.

در این پژوهش بعد از بسط و استخراج مدل جدید و مناسب، از داده های سری زمانی اقتصاد ایران برای سال های ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰ استفاده شده است. برای بررسی وضعیت سلامت سه شاخص اصلی امید به زندگی، نرخ مرگ و میرخام و نرخ مرگ و میر نوزادان به کار رفته است. نتایج حاکی از آنست که ضمن آنکه سطح مخارج از جیب خانوار در حالت فاجعه بار قرار دارد، تامین مالی از طریق پرداخت های مستقیم دارای کمترین اثر بخشی و گاها اثراتی زیانبار بر سلامت جامعه است؛ در حالی که تامین مالی از طریق بیمه های سلامت دارای بیشترین اثر بخشی است. تامین مالی سلامت از طریق افزایش مخارج عمومی سلامت دولتی را می توان در رده دوم اولویت در نظر گرفت در حالی که مخارج کارفرما که عمدتا پرداخت های بیمه ای سلامت برای افراد

---

۱ دانشجوی دکتری اقتصاد، گروه توسعه و برنامه ریزی اقتصادی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، ایران، تهران m.moradishaybani@modares.ac.ir
۲ دانشیار، دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، تهران(نویسنده مسئول) sahabi_b@modares.ac.ir
۳ دانشیار، دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، تهران s_dizaji@modares.ac.ir
۴ استاد، گروه مهندسی مالی، دانشکدگان مدیریت دانشگاه تهران، تهران e.abbasian@ut.ac.ir

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

تحت پوشش را دربرمی گیرد، نتایج بسیار بهتری را در حالتی خواهد داشت که صرف مخارج دولتی و یا پرداخت های مستقیم از جیب آن را تامین نماید.

واژگان کلیدی: تامین مالی، نظام سلامت، پرداخت مستقیم از جیب، ایران
طبقه بندی JEL: P33, I10, I38

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

مقدمه

سوال اصلی و اساسی در علم اقتصاد این است که منابع مورد نیاز را از کجا بگیریم و به کجا تخصیص دهیم تا در وضعیت بهینه قرار گیریم. تامین مالی نظام سلامت در همه کشورهای جهان یکی از دغدغه های اصلی نظام سیاسی و اقتصادی است و نظام سلامت یکی از بزرگترین بخش های اقتصادی جهان را از لحاظ مخارج و مصارف تشکیل می دهد. در این مطالعه در جستجوی پاسخ به این سوال در نظام سلامت هستیم. چرا که با وجود اینکه پوشش بیمه خدمات سلامت در ایران از دید مدیریت منابع نسبتا بالاست و سازمان های بیمه گر نقش پایه ای در جمع آوری و مدیریت منابع در بخش سلامت دارند، اما به نظر می رسد که هیچ سیاست ویژه ای برای دخالت در انتخاب روش تامین و عرضه منابع و تعیین سیاست ها وجود ندارد. درنتیجه این سومدیریت و کاهش در منابع منجر به پایین آمدن سطح کیفیت خدمات ارائه شده توسط سازمان های بیمه گر شده است. چنین چرخه معیوبی، نقش سازمان بیمه گر را در ایران کمرنگ نموده و مشارکت عادلانه در تامین مالی نظام سلامت را به حداقل خواهد رساند. به عنوان شاهدی از این ادعا، وضعیت مردم تحت پوشش صندوق های متفاوت بیمه به گونه ای است که حدود ۳۶,۹٪ از جمعیت، تحت پوشش بیمه تامین اجتماعی ، ٪۳۹,۲ از آن ها، تحت پوشش بیمه خدمات درمانی، ۲۹,۲٪ از جمعیت روستایی و ۵,۲٪ از سایر، تحت پوشش کمیته امداد و ۳,۲٪ تحت پوشش بیمه درمانی نیروهای مسلح هستند. درعین حال، پرداخت مستقیم از جیب، سهم عظیمی از پرداخت ها را به خود اختصاص داده است.(سامانه ارزیابی و پایش نظام سلامت ایران، ۱۴۰۰).

دستاوردهای نظام سلامت در بهبود شاخص های سلامت مانند کاهش انواع مرگ‌ومیر (کودکان، نوزادان، مادران و حتی بزرگ‌سالان) و همچنین افزایش امید به زندگی (در بدو تولد و یا در سن ۶۰ سالگی) در جهان ناشی از عوامل متعددی از جمله افزایش سطح آموزش و سواد افراد (به‌ویژه مادران)، افزایش سهم سلامت از تولید ناخالص داخلی و سایر عوامل اجتماعی و اقتصادی است. اما این دستاوردها در دنیا با افزایش چشمگیری در هزینه‌های سلامت همراه است؛ به‌طوری که پیامد های بار اصلی مالی رشد فزایندۀ مخارج کمرشکن سلامت، بیماران را مجبور به پرداخت مستقیم (از جیب) بیشتر برای درمان کرده و این مسئله منجر به سقوط بسیاری از مردم (حدود ۳/۱میلیارد نفر) به زیر خط فقر می‌شود.چنین موضوعی به‌ویژه در کشورهای فقیر و درحال‌توسعه با سطوح درآمد پایین بیشتر دیده می‌شود(احمدی و همکاران، ۱۳۹۷). مدیریت ضعیف منابع از جمله منابع مالی موجب اتلاف آنها شده و این بدان معناست که می توان سهم مشخصی از ستاده های تولیدی را با صرف منابع کمتر بدست آورد. اثربخشی معیاری برای سنجش عملکرد ها بوده و اثربخشی تامین مالی نظام سلامت به معنای رسیدن این سیستم به سطح بالاتری از سلامت جامعه با هزینه های مقرون به صرفه

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

تر است. این مفهوم بسیار فراگیر بوده و حوزه های مختلف علوم را شامل می شود و می توان با تحلیل های مالی اقتصادی در این راستا پیش رفت. ضمن آنکه تامین مالی نظام سلامت به شیوه های گوناگون انجام پذیر است.

بسیار ضروری است که از وضعیت کنونی تامین مالی سلامت به خصوص در مقیاس ملی و تطابق آن با اهداف جهانی سلامت آگاهی یابیم. علاوه بر این چون تامین مالی یکی از قطعات اصلی پازل سلامت است، کارکرد آن دارای تاثیر مستقیم بر کارکرد کل سیستم سلامت ملی است. یکی از معضلات اصلی و دائمی نظام سلامت یک جامعه، ضعف کارکرد تامین مالی آن نظام است که خود را به شکل سهم های بالای پرداخت از جیب[۱] و پرداخت های عمومی با درجه اثر گذاری پایین نشان می دهد. این مطالعه یک مطالعه بنیادی و مساله محور است که هدف آن کمک به بهبود هزینه کارکرد های بخش سلامت و افزایش اثر بخشی است.

۱. اهداف پژوهش

این پژوهش برآنست که اثربخشی ساختار تامین مالی سلامت ایران را با شاخص های مناسب مورد ارزیابی قرار داده ، راههایی جهت بهبود این اثربخشی در قالب پیشنهادات سیاستی ارائه نماید. به طور کلی اهداف این تحقیق را می توان به صورت زیر خلاصه کرد:

۱-بررسی توصیفی و تحلیلی ساختار نظام سلامت ایران در بازه زمانی معین سال های ۱۳۸۰ الی ۱۴۰۰. به عبارت دیگر سیر تغییر و تحول شاخص های مهم سلامت و جمعیت شامل امید به زندگی، نرخ مرگ و میر خام و نرخ مرگ و میر اطفال از یک سو و همچنین متغیر های مهم منابع مالی سلامت شامل پرداخت های از جیب سلامت، مخارج دولتی و پرداخت های کارفرما از سوی دیگر مورد بررسی و تحلیل قرار می گیرند.

۲- این پژوهش در پی استخراج رابطه و مدلی است که با استفاده از آن بتوان اثر بخشی تامین مالی کنونی نظام سلامت را در ایران مورد تحلیل قرار داده و وضعیت فعلی و رویکرد صحیح ادامه مسیر را مورد سنجش قرار دهد. بدین منظور به معرفی مدل وضعیت سلامت بالتاجی و همکاران(۲۰۰۷)[۲] پرداخته و سپس با رویکردی جدید جهت انجام تحلیل به بسط این مدل می پردازد.

---

۱ -Out Of Pocket Payments

2 -Baltagi BH et al

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

۳- ارائه رویکردها و شیوه های سیاستی مناسب جهت افزایش اثربخشی ساختار مالی نظام سلامت با سطح منابع فعلی و یا کاهش هزینه های آن با سطح سلامت فعلی جامعه که حاصل نتایج تحلیل های قبلی است هدف نهایی این پژوهش است.

۲. پیشینه پژوهش

آیار و ساندر(۲۰۲۴)[1] در پژوهشی تحت عنوان بیمه سلامت و مرگ و میر کودکان: شواهدی از هند به بررسی ارتباط سیاست پوشش بیمه در سطح ملی و کاهش مرگ و میر کودکان در هند در سال های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۳ از طریق تحلیل رگرسیونی می پردازند. یافته های این پژوهش بیانگر آنست که با اجرای این برنامه، مرگ و میر نوزادان به اندازه ۶ درصد و کودکان تا ۵ درصد کاهش یافته است. مکانیسم این برنامه اثرات ناشی از افزایش استفاده از خدمات بهداشت باروری توسط مادران است.

سولتانا و همکاران(۲۰۲۴)[2] در پژوهشی تحت عنوان "تاثیرات مخارج سلامت بر وضعیت سلامت عمومی: یک بررسی تجربی از بنگلادش"به بررسی تاثیر مخارج سلامت بر خروجی های آن با تمرکز بر کاهش نرخ های مرگ و میر با استفاده از روش اتورگرسیون با متغیر های برونزا VARX [3] در یک بازه‌ی زمانی ۳۰ ساله(۲۰۱۹-۱۹۹۰) می پردازند. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که مخارج سرانه سلامت و تعداد پزشکان دارای تاثیر معنی دار و مثبت بر امید به زندگی و سلامت مادر و کودک است. همچنین بودجه دولتی سالانه در بخش سلامت و تعداد پزشکان دارای تاثیر معنادار بر کاهش نرخ مرگ و میر است.

بوندیوآ و تیومبیانو(۲۰۲۴)[4] در مطالعه‌ای تحت عنوان "تاثیر مخارج عمومی سلامت بر نسبت مرگ و میر مادران در اتحادیه اقتصادی و پولی غرب آفریقا" به بررسی تاثیرات مخارج سلامت عمومی و خصوصی بر نرخ مرگ و میر مادران در جامعه مورد نظر با استفاده شیوه حداقل مربعات دو مرحله‌ای در بازه زمانی ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۸ در ۷ کشور می پردازند. نتایج حاکی از آن است که مخارج عمومی سلامت دارای تاثیر معنی دار و منفی بر نرخ مرگ و میر مادران و مخارج خصوصی سلامت دارای تاثیر مثبت بر نرخ مرگ و میر مادران است.

آسیم انور و همکاران(۲۰۲۳)[5]در مطالعه‌ای تحت عنوان "پیوند مخارج دولتی سلامت و ستاده سلامت: مطالعه‌ای از کشور های OECD" با استفاده از روش سیستم تعمیم یافته گشتاور ها

1 -Anaka Aiyar, Naveen Sunder
2 -Sabiha Sultana et al
3 -Autoregression with Exogenous Variables
۴ -Boundioa, J., Thiombiano, N
5 -Asim Anvar et al

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

(GMM)[۱] برای ۳۸ کشور OECD با استفاده از داده های پنل از سال ۱۹۹۶ تا ۲۰۲۰ پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه حاکی از آنست که مخارج سلامت دارای تاثیر منفی بر مرگ و میر اطفال است در حالی که دارای تاثیر مثبت بر امید به زندگی است.

پالادینو و همکاران(۲۰۲۳)[۲] در پژوهشی تحت عنوان "پرداخت های از جیب و مرگ و میر در سالمندان اروپا" از طریق تجزیه و تحلیل طولی ۱۱ کشور اروپایی از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۲۰ به بررسی رابطه پرداخت های از جیب و میزان مرگ و میر در میان سالمندان با استفاده از مدل‌های بقای پارامتری ترکیبی با توزیع گومپرتز[۳]پرداخته اند. نتایج حاکی از آن است که سیاست های تسهیم هزینه به خصوص در مخارج درمانی ریسک میر را در میان بزرگسالان افزایش می دهد.

ساجنج و همکاران(۲۰۲۳)[۴] در پژوهشی تحت عنوان "امید به زندگی در اندونزی: نقش زیرساخت سلامت، وضعیت سیاسی و اجتماعی-اقتصادی" به بررسی اثرات عوامل مختلف اقتصادی، اجتماعی و سیاسی بر امید به زندگی در ۳۴ استان کشور اندونزی با استفاده از مدل سازی داده های پنل پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که علاوه بر سایر عوامل مورد بررسی، پوشش بیمه ملی سلامت نیز به عنوان یک عامل موثر با رابطه مثبت و معنادار بر امید به زندگی موثر است.

موگو(۲۰۲۳)[۵] در پژوهشی تحت عنوان" تاثیر پوشش بیمه سلامت بر خروجی سلامت در کنیا" به بررسی تاثیر وجود بیمه سلامت بر شاخص های سلامت با استفاده تحلیل رگرسیونی در جامعه کنیا می پردازد. نتایج حاکی از آن است که داشتن بیمه سلامت منجر به کاهش نرخ مرگ و میر و در نتیجه بهبود وضعیت کلی سلامت می گردد.

گالوانی و همکاران(۲۰۲۲)[۶] در پژوهشی تحت عنوان"آیا امید به زندگی در کشورها و مناطقی که مراقبت های بهداشتی با بودجه دولتی دارند بالاتر است؟ تجزیه و تحلیل جهانی دسترسی به مراقبت های بهداشتی و عوامل اجتماعی تعیین کننده سلامت" به بررسی تاثیر عوامل موثر بر امید به زندگی با استفاده از ۱۰ شاخص در ۵ دسته کلیدی ثبات اقتصادی، آموزش، بهداشت و مراقبت های بهداشتی، محله و بافت های اجتماعی در ۱۹۶ کشور و ۴ منطقه با استفاده از تحلیل توصیفی و آماری پرداخته اند. نتایج نشان می دهند که امید به زندگی کشور ها و مناطقی که از طریق بودجه

1 -Generalized Method of Moments
۲ -R Palladino et al
۳ -Gompertz
۴ -Sugeng Setyadi et al
۵ -Mercy G Mugo
۶ - Sarah Galvani-Townsend et al

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

عمومی تامین مالی می شوند به طور معنی داری طولانی تر از کشورها و مناطقی است که از بودجه عمومی تامین مالی نمی شوند.

نولن و همکاران(۲۰۲۲)[۱]در پژوهشی تحت عنوان" بیمه سلامت عمومی و مرگ و میر در جمعیت سالخورده: شواهدی از مطالعه طولی در کشورایرلند در مورد پیری" به بررسی میزان ارتباط نوع پوشش بیمه درمانی با مرگ و میر همه علل، علل خاص و قابل قبول با استفاده از داده های یک نظرسنجی نماینده جمعیت بالای ۵۰ سال از مطالعه طولی ایرلندی در مورد پیری (TILDA) که با موارد اداری مطابقت دارد پرداخته‌اند. نتایج نشان می دهد که افرادی که بیمه درمانی دولتی یا خصوصی ندارند، در معرض خطر بالاتری از مرگ و میر ناشی از سرطان هستند. با این حال، هیچ شواهدی مبنی بر این نوع پوشش بیمه سلامت بر خطر مرگ وجود ندارد.

ماهیلا آنافری و همکاران(۲۰۲۱)[۲] در پژوهشی تحت عنوان "مخارج دولتی سلامت و خروجی های سلامت عمومی: یک مطالعه نسبی از میان کشور های در حال توسعه اتحادیه اروپا" به بررسی رابطه بین مخارج عمومی سلامت و خروجی آن در میان این کشور ها می پرازد. این مطالعه با استفاده از تحلیل رگرسیونی و عاملی انجام یافته است. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که مخارج عمومی سلامت و ستاده آن در یک رابطه تعادلی بلند مدت قرار داشته و مخارج سلامت می تواند باعث بهبود امید به زندگی و کاهش مرگ و میر اطفال شود.

ویرا ایوانکووا و همکاران(۲۰۱۹) [۳]در مطالعه ای تحت عنوان "سیستم های تامین مالی سلامت و اثربخشی آنها: یک مطالعه تجربی از کشور های عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادیOECD " به بررسی کارایی طبقه مختلفی از نظام های تامین مالی سلامت از یک نمونه از کشور های OECD می پردازد. این هدف از طریق چندین مرحله بدست آمده که به بررسی روابط و تفاوت ها در متغیر های منتخب پرداخته و کارایی سلامت و مخارج سلامت را در نظام های تامین مالی سلامت تعیین می کند. تاکید اصلی این مطالعه روی تفاوت های بین نظام های تامین مالی که ناشی از تاثیر مخارج سلامت روی منختبی از داده های آن من جمله امید به زندگی در بدو تولد، وضعیت سلامت ادراک شده، شاخص سلامت، مرگ های ناشی از دیابت و سکته قلبی است. نتایج این مطالعه انحرافاتی را در چندین ارتباط میان نظام های تامین مالی بر حسب خروجی های سلامت نشان می دهد. بنابراین جایی که یک سیستم نشان دهنده ناکارایی است، سیستم دیگر کارایی را نشان می دهد.

---

۱ -Anne Nolan et al

2 -Mihaela Onofrei

3 -VieraIvanková

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

اوبینیاآنووجک و همکاران(۲۰۱۹)[1] در مطالعه ای تحت عنوان" بررسی تاثیر گذاری مکانیسم های مختلف تامین مالی سلامت در نیجریه چه چیزی مورد نیاز است و چگونه؟" به بررسی مکانیسم های مختلف تامین مالی سلامت در نیجریه می پردازد. این مطالعه با استفاده از روش کیفی، وضعیت موجود مکانیسم های عمده تامین مالی سلامت در نیجریه را در دستیابی به پوشش عمومی حفاظت در مقابل ریسک مالی برای تمام شهروندان مورد استفاده قرار می دهد. نتایج بدست آمده حکایت از غیر بهینه بودن نظام تامین مالی سلامت نیجریه هم بر اساس تئوری و هم بر اساس نتایج عملی است و هیچیک از مکانیسم های تامین مالی به صورت موثر خانوارها و افراد را از هزینه های سرسام آور بهداشت و سلامت محافظت نمی کند.

ابیدالا و همکاران(۲۰۱۹)[2] در پژوهشی با عنوان "تعیین کننده ها و اثرات پرداخت های از جیب مخارج سلامت در سودان: شواهدی از جمعیت شهری و روستایی" به بررسی عوامل تعیین کننده پرداخت های از جیب سلامت و مخارج شدید آن در خانوارهای سودانی می پردازد. همچنین اثر پرداخت های از جیب سلامت بر شیوع فقر نیز در این مطالعه بررسی می شود. این مطالعه از داده های پیمایشی ملی استفاده کرده و نتایج آن نشان می دهد که عواملی از قبیل درآمد خانوار، تحصیلات سرپرست خانوار، تعداد اعضای خانوار و تعداد اعضای خانوار که بالای ۶۵ سال سن دارند مهمترین عوامل موثر بر پرداخت های از جیب سلامت هستند. نتایج همچنین نشان می دهند که حضور افراد سالخورده و کودکان در میان اعضای خانوار، ریسک مواجهه با هزینه های سرسام آور سلامت را افزایش می دهد. علاوه بر آن نتایج تجربی نشان می دهد که مخارج پرداخت های از جیب سلامت فشار قابل ملاحظه ای بر بخشی از خانوارهای سودانی در جهت فقر می آورد و در آخر این مطالعه توصیه هایی برای کمک به سیاستگزاران در طراحی یک استراتژی مالی مناسب سلامت برای حفاظت از خانوارها در مقابل ریسک پرداخت های از جیب سلامت و کاهش اثرات فقرزایی آن دارد.

رانابهات و همکاران(۲۰۱۸)[3] در مطالعه‌ای تحت عنوان"تأثیر پوشش همگانی سلامت بر امید به زندگی در بدو تولد (LEAB)[4] و امید به زندگی سالم (HALE)[5] یک مطالعه مقطعی چند کشوری" به بررسی عوامل مختلف اثر گذار بر امید به زندگی در ۱۹۳ کشور عضو سازمان ملل با بکارگیری پیوند رکود اداری[6] می پردازند. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که داشتن پوشش بیمه سلامت منجر به رشدی معادل ۰,۳۴ سال خواهد شد.

1 -ObinnaOnwujekwe
2- Ebaidalla M
3 -Ranabhat CL et al
4 -Life Expectancy at Birth
5 -Healthy Life Expectancy
6 -administrative record linkage theory

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

پلامپر و نیومایر(۲۰۱۳)[۱] در پژوهشی تحت عنوان "مخارج سلامت، پرداخت های از جیب و نرخ مرگ و میر" به بررسی رابطه متضاد میان افزایش پرداخت های از جیب سلامت بر نرخ مرگ و میر در کشور های OECD از سال ۱۹۸۴ تا ۲۰۰۷ با استفاده از تحلیل رگرسیونی می پردازند. نتایج این مطالعه حاکی از آنست که پرداخت های از جیب سلامت در مواردی می توانند باعث کاهش نرخ مرگ و میر شوند. این حالت زمانی رخ می دهد که از منابع آزاد شده در جهت تقویت و افزایش کارایی نظام سلامت استفاده شود.

فیلمر و همکاران(۱۹۹۹)[۲] در مطالعه ای تحت عنوان "تاثیر مخارج عمومی بر سلامت: آیا پول مهم است؟" با استفاده ازداده های مقطعی کشورهای با درآمد متوسط و پایین به بررسی تاثیر مخارج عمومی سلامت و عوامل دیگر(شامل عوامل اقتصادی، آموزش، فرهنگ) بر مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال پرداخته‌اند. آنها دریافتند که اولا؛ تاثیر مخارج عمومی سلامت بر سلامت کاملا ناچیز بوده و معنادار نیست. دوم؛ در حالی که مخارج سلامت از عوامل مهم بر نرخ مرگ و میر کودکان نیست، ۹۵ در صد تغییرات در داده ها را می توان از طریق درآمد سرانه، نا برابری توزیع درآمد سرانه، سطح آموزش دختران، سطح چند پارگی قومیتی و نژادی و مذهب غالب توضیح داد.

مطالعه پیش رو از آن جهت که نظام سلامت ایران را از بعد ساختار تامین مالی آن بررسی می کند یک نوآوری در عرصه زمینه مطالعاتی است. در این پژوهش از فرم مبسوط مدل بالتاجی با افزودن متغیر های پرداخت های از جیب سلامت، پرداخت های دولتی، پرداخت های کارفرما و سایر منابع در جهت سنجش و ارزیابی تاثیر ساختار مالی بر اثربخشی نظام سلامت استفاده شده است که روی دیگر این ابداع در عرصه تئوریک است و می تواند در راستای انجام سایر تحقیقات با زمینه های مشابه مورد استفاده قرار گیرد.

۳. مبانی نظری

۳. ۱. تاثیر پرداخت های از جیب سلامت بر وضعیت سلامت

سیاستگزاران حوزه سلامت همراه با دو مسئله اصلی روبرو هستند؛ اول نجات زندگی شهروندان با کاهش دائمی نرخ مرگ و میر و دوم کاهش پرداخت های مستقیم افراد به خدمات سلامت که یک گام مهم در جهت افزایش رفاه اجتماعی است. با افزایش سن در جوامع مختلف و همچنین پیشرفت

۱ -administrative record linkage theory

2 -Deon Filmer et al. (1999)

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

های تکنولوژیکی در بخش سلامت، بر بودجه سلامت در کشور های مختلف در جهت افزایش فشار آورده و مخارج کل سلامت سریع تر از تولید ناخالص داخلی رشد می کند(نیکسون و اولمن[۱]، ۲۰۰۶) پرداخت‌های از جیب، هزینه‌هایی هستند که مستقیماً توسط بیمار پرداخت شده و بیمه های درمانی تمام هزینه کالا یا خدمات سلامت را پوشش نمی‌دهند. این پرداخت ها شامل تقسیم هزینه[۲]، خوددرمانی[۳]و سایر هزینه هایی است که مستقیماً توسط خانوارها پرداخت می شود. در برخی از کشورها این پرداخت ها شامل برآورد پرداخت‌های غیررسمی به ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی نیز می گردد. برخی از خانوارها با پرداخت های بسیار بالایی از جیب خود مواجه هستند. مخارج فاجعه بار سلامت[۴] معمولاً به عنوان پرداخت هایی در نظر گرفته می شوند که بیش از ۴۰ درصد درآمد قابل تصرف خانوار را پس از برآورده شدن نیازهای معیشتی در بر می گیرد. (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۲۴)

حمایت مالی بیمه سلامت عمومی یا خصوصی میزان پرداخت ها را به میزان قابل توجهی کاهش می دهد و افراد به طور مستقیم برای مراقبت های پزشکی پرداخت نمی کنند. با این حال در برخی کشورها بار هزینه های از جیب خود همچنان می تواند موانعی برای دسترسی و استفاده از مراقبت های بهداشتی ایجاد کند. در مقایسه با تامین مالی عمومی[۵]، پرداخت های از جیب به توانایی افراد برای پرداخت وابسته است. اگر تامین مالی مخارج سلامت عمدتا بر پرداخت های مستقیم از جیب متکی باشد، منحنی استفاده از امکانات سلامت از دسترسی طبقات درآمدی پایین به طبقات درآمدی بالاتر منتقل می شود. در عمل، بسیاری از کشورها دارای معافیت و سقف پرداخت از جیب برای گروه های کم درآمد در جهت دسترسی به مراقبت های بهداشتی هستند.

بسیاری از دولت ها با افزایش هزینه های سلامت دست به گریبان هستند و در تلاشند تا دسترسی به خدمات سلامت را به صورت جامع غیر تبعیض آمیز برای شهروندان خود فراهم کنند. پرداخت های از جیب سلامت نزد بسیاری از محققان اقتصاد سلامت یک پرداخت مذموم است که می تواند سطح سلامت را در جامعه کاهش دهد. با این وجود برخی شواهد حاکی از آن است که پرداخت های از جیب سلامت تحت شرایطی می تواند باعث بهبود سطح سلامت جامعه و کاهش نرخ مرگ و میر شود. یک دلیل آن است که در بسیاری از کشور ها افراد خیلی فقیر و افراد خیلی بیمار از چنین پرداخت هایی معاف هستند. بدین ترتیب با کاهش هر نوع اثر منفی آن به عنوان عامل افزاینده مخارج کل سلامت استفاده می شود. به عبارت دیگر اینکه پرداخت های از جیب به صورت کلی چه اثری بر

1 -Nixon and Ullmann
2- cost-sharing
3 -self-medication
4 -Catastrophic health expenditure
5 -publicly-funded

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

مرگ و میر دارند به مخارج کل سلامت بستگی دارد. مخارج بالای پرداخت از جیب تقاضای کل برای خدمات سلامت را کاهش می دهد. این تقاضا هم شامل خدمات ضروری سلامت و هم انواع مواردی می شود که با سلامت ارتباط چندانی ندارند؛ مانند انواع جراحی های زیبایی که هیچگونه منفعت سلامتی را به دنبال نداشته و کارایی نظام سلامت را کاهش می دهد(فلدستین و گروبر، ۱۹۹۴).

۳. ۲. تاثیر مخارج دولتی بر وضعیت سلامت

مخارج دولتی سلامت یک عامل اساسی در بهبود کلی وضعیت سلامت جمعیت است. آنچه از سوی دولت ها در امر سلامت سرمایه گذاری می گردد هم در راستای بهبود و شاخص های سلامت مفید است و دارای منافع اقتصادی است(الحسن و همکاران، ۲۰۲۱). با این وجود فراهم کردن منابع دولتی جهت تخصیص در بخش سلامت یک شرط اساسی محسوب شده و توصیه سازمان بهداشت جهانی تخصیص حداقل ۵ درصد از درآمد ملی یا ۱۵ درصد از بودجه کل دولت به مخارج سلامت است(WHO, 2016). با وجود توصیه های انجام شده از سوی محافل مختلف و از جمله سازمان بهداشت جهانی، منابع درآمد مختلف بر شاخص های مختلف سلامت مثل امید به زندگی، نرخ مرگ و میر خام و نرخ مرگ و میر نوزادان می تواند پیچیده و متفاوت باشد و مشخص نیست که هر یک از منابع مختلف بر کدامیک و به چه میزان تاثیر خواهند داشت. بر طبق مطالعات انجام گرفته کشورهای با مخارج سلامت بالاتر دارای جمعیتی با امید به زندگی بیشتر و نرخ مرگ و میر پایین تری هستند(گالوانی و همکاران، ۲۰۲۲).

البته باید در نظر داشت که صرف افزایش در مخارج عمومی سلامت نمی تواند تضمین کننده بهبود همه شاخص های مختلف آن باشد و سایر شاخص های اجتماعی و اقتصادی نظیر تحصیلات و آموزش، سطح درآمد سرانه، شرایط زندگی و تغذیه و بهداشت از عوامل مهم اثر گذار بر خروجی سلامت هستند.(مصدق راد، ۲۰۱۴)

سرمایه گذاری در مراقبت های سلامت برای منافع کوتاه مدت و بلند مدت مهم بوده و سلامتی یک عامل مهم از سرمایه انسانی است که به عنوان یک الزام برای توسعه اقتصادی پایدار در بلند مدت در نظر گرفته می شود(کارامن و همکاران، ۲۰۲۰). براساس مدل نئوکلاسیک رشد، سلامتی و نیروی کار آموزش دیده عواملی هستند که می توانند در جهت افزایش درآمد سرانه عمل کنند(کریم، ۲۰۱۶). مخارج سلامت می تواند به فراهم شدن تسهیلات بهتر سلامت و فرصت هایی منجر شود که سرمایه انسانی را تقویت کرده، باعث کارایی و عملکرد بهتر اقتصادی می شود(آلبولسکو، ۲۰۱۷).

افزایش مخارج عمومی در مصارف درمانی، اورژانس، واکسیناسیون و تغذیه، بهبود قابل توجه خروجی سلامت را به شکل کاهش در نرخ مرگ و میر به دنبال دارد.(بین، ۲۰۲۰). دولت ها در سراسر

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

جهان از اهمیت یک سیستم سلامت آگاه هستند و بنابراین مخارج دولتی سلامت در سراسر جهان در طول زمان افزایش یافته است. مخارج دولتی سلامت از طریق مالیات عمومی تامین می گردد و دارای رشدی سریع تر از اقتصاد جهانی است و میانگین مخارج سلامت بر حسب سهمی از GDP در کشور های OECD از ۷,۸ درصد در سال ۲۰۰۵ به ۹,۸ درصد در سال ۲۰۲۰ افزایش یافته است(پایگاه آنلاین OECD، ۲۰۲۱). این افزایش سریع در هزینه های دولتی سلامت، نیاز به بررسی اینکه آیا چنین هزینه هایی واقعاً نتایج مطلوب را در ایران به دنبال دارد یا خیرضروری می کند.

۳. ۳. پوشش بیمه‌ای و وضعیت سلامت

هزینه های سلامت همواره از موضوعات بسیار مهم در حوزه اقتصاد سلامت است. تغییرات فراوانی که در حوزه مختلف در حال وقوع است از رشد جمعیت تا تغییرات فناوری و همچنین ظهور بیماری های جدید و همه گیر منجر به افزایش هزینه های فزاینده سلامت در دهه های اخیر شده است. البته هزینه های اقتصادی مرتبط با بیماری به دو دسته اصلی تقسیم می شود: اول هزینه های خدمات به کار رفته جهت تشخیص و درمان بیماری و دوم کاهش درآمد ناشی از افت بازدهی و ظرفیت کاری فرد بیمار. بنابراین در اینجاست که پرداخت های مستقیم خانوار در حالتی که دسترسی به خدمات سلامت مشروط به آن باشد و خانوار توانایی پرداخت آنرا نداشته باشدمی تواند عواقب ناگواری به دنبال داشته و و موجب گسترش فقر در جامعه گردد.

دسترسی به خدمات سلامت، تعیین کننده‌ای اساسی در جهت ارتقای کمی و کیفی سلامت بوده و از سوی سازمان بهداشت جهانی مورد تاکید قرار گرفته است. مطالعات زیادی نشان داده‌اند که دسترسی های به موقع و کافی به مرقبت های بهداشتی، سلامتی را ارتقا داده و در حالت عکس آن یعنی زمانی که افراد به مراقبت های بهداشتی دسترسی کافی ندارند می تواند علاوه بر آثار سو روانی به کاهش سطح سلامت منتهی گردد. از اهداف توسعه پایدار (SDGs) [۱] سازمان ملل متحد،زندگیِ همراه با سلامتی کامل در تمامی سنین و با اولویت توسعه‌ی سلامت محور است. در دستور جلسه عمومی سازمان بهداشت جهانی، درخواست دسترسی همه افراد برای پوشش همگانی سلامتِ با کیفیت، جامع و مقرون به صرفه و بدون مشقت مالی مورد تاکید قرار گرفته است(سازمان ملل متحد، ۲۰۱۵). با این حال بسیاری از کشور های با درآمد پایین و متوسط به گونه‌ای وسیع بر پرداخت های مستقیم از جیب جهت تامین مالی سلامت تکیه کرده که نتیجه معکوس دارد و ریسک مواجهه با هزینه های مالی فاجعه بار را افزایش می دهد(آلکنبرک[۲]، ۲۰۱۱). توسعه پوشش بیمه سلامت یک

۱-Sustainable Development Goals

۲-Alckenbrack SE

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

استراتژی جهت رسیدن به SDGs بوده و بر مبنای این تئوری اقتصادی است که خریداران پوشش بیمه سلامت نه تنها در معرض ریسک مالی نیستند، بلکه این اقدام مکانیسمی در جهت دستیابی به مراقبت های بیشتر سلامت است که در حالت عدم وجود این پوشش بیمه‌ای، به هیچ عنوان مقرون به صرفه نخواهند بود(فولند و همکاران، ۲۰۱۳)[۱].

رند[۲] بیان می کند که تقسیم هزینه[۳] به طور کلی دارای اثر معکوس نیست و اگر چه استثنائاتی نیز در این مورد وجود دارد؛ با این وجود فقرا و افراد با کمترین سطح سلامتی نتایج بهتری را به واسطه‌ی کنترل فشار خون، کنترل بینایی و مراقبت های دندانپزشکی در برنامه های هوشمند دریافت خواهند کرد(شرکت رند، ۱۹۸۴).

۳. ۴. دموگرافی جمعیتی

بر اساس مطالعات هرناندز و بنیتو(۲۰۱۱)[۴]، ساختار جمعیتی نیز از عوامل مهم تعیین کننده در مخارج سلامت است. علی الخصوص اینکه که مخارج سلامت با افزایش سن افزایش می یابد. بدین مفهوم که تغییر درساختار سنی جمعیت منجر به تغییرات چشمگیر در مخارج سلامت خواهد شد و افزایش در سن وابستگی، امید به زندگی را افزایش داده و به مخارج سلامت فشار بیشتری در جهت افزایش وارد می شود حتی اگر مخارج هر شخص در گروه های سنی مختلف ثابت فرض شود. در جمعیت شناسی مرسوم است که جمعیت را به سه گروه سنی بزرگ جداسازی می کنند. کودکان و جوانان زیر ۱۵ سال، جمعیت کاری ۱۵ تا ۶۴ سال و جمعیت سالخورده بالای ۶۵ سال. به سهم های این سه گروه جمعیت، ساختار سنی جمعیت گفته می شود. ساختار سنی جمعیت دارای اثرات مهمی بر رشد اقتصادی، مشارکت نیروی کار و خدمات بهداشتی و آموزشی است که در یک جامعه مورد تقاضا قرار می گیرد. برای حفظ ثبات اقتصادی و اجتماعی ضروری است که بخش بزرگتری از جمعیت، جمعیت در سن کار (۱۵-۶۴) باشد. وجود بخش های بزرگی از جمعیت که در سن وابستگی قرار دارند دارای تاثیرات منفی بر بهره وری نیروی کار، تشکیل سرمایه و نرخ های پس انداز در هر کشور است. جمعیت شناسان از نسبتی به نام نسبت وابستگی استفاده می کنند. این نسبت از تقسیم مجموع جمعیت وابسته به جمعیت در سن کار بدست می آید. از سوی دیگر در مقایسه با جمعیت جوانتر، از گروه جمعیتی بالای ۶۵ سال انتظار می رود که وضعیت سلامت جامعه را با افزایش نرخ مرگ و میر کاهش دهد.

---

۱ -Folland S, (2013)

2-Rand Corporation

3-Cost Sharing

4-Pablo Hernández de Cos and Enrique Moral-Benito(2011)

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

۴. تصریح مدل

بر اساس مطالعه ناویگنون و همکاران[۱](۲۰۱۲) یک مدل وضعیت سلامت به شرح زیر است:

$$Y_t = X_t\beta + \varepsilon_t, t = 1, \dots . T \quad (1)$$

$$\varepsilon_t = \mu \boldsymbol{W} + \gamma \quad (2)$$

در اینجا Y_t برداری از متغیر های وابسته در زمان t است. X_t برداری از متغیر های برونزا شامل جز ثابت و β نیز بردار ضریب است. ε_t نیز برداری از اجزای خطای تصادفی است. بر طبق مطالعه بالتاجی و همکاران[۲] معادله دوم، جز خطا را به دو بخش تنوع زمانی و باقی مانده فرایند خطا تجزیه می کند. جمله خطا با ماتریس موزون چند بعدی یعنی W خودهبستگی دارد. در ادامه مطالعه با توجه به اهداف پژوهش تصریح مدل به شرح زیر است:

$$HS_t = \beta_0 + \beta_1 HE_t + \beta_2 Y_t + \beta_3 POP_{1t} + \beta_4 POP_{2t} + \beta_5 POP_{3t} + \beta_6 Y_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

در مدل بالا، HS[۳] بیانگر *شاخص* سلامت که می تواند هریک شاخص های امید به زندگی در بدو تولد، نرخ مرگ و میر خام و نرخ مرگ و میر نوزادان را برای دوره زمانی t در نظر گرفت. HE[۴] بیانگر کل مخارج سلامت به صورت درصدی از درآمد ملی واقعی است. Y درآمد سرانه واقعی است که عنوان یک متغیر کنترل تقاضا برای خدمات سلامت و دیگر عوامل اقتصادی عمل می کند. متغیر POP_1 ، 2 و 3 ارائه دهنده درصد گروه های سنی جمعیت به ترتیب زیر ۱۴ سال ، ۱۵-۶۴ و بالای ۶۵ سال است. این گروه های جمعیتی به عنوان درصدی از جمعیت کل اندازه گیری می شوند. اینها برای بررسی ساختارهای جمعیتی مختلف درون کشور در مدل گنجانده شده اند. فرض بر این است که جمله خطا ε_t به صورت نرمال توزیع شده است.

مخارج کل سلامت به دو گروه مخارج عمومی و مخارج خصوصی سلامت تفکیک می شود. مجموع مخارج کل سلامت عمومی و خصوصی شامل تمام منابعی است که از طرف بخش دولتی و بخش غیر دولتی صرف پرداخت های سلامت می گردد. به عبارت دیگر کل مخارج سلامت که از سه منبع اصلی

---

۱ -Jacob Novignon et al.(2012)

۲ -Baltagi,BH et al.(2001)

۳ -Health Status

۴ -Health Expenditures

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

مخارج دولتی سلامت[۱] HGE ، پرداخت های از جیب *سلامت*[۲] OOP و پرداخت های کارفرما EFS[۳] تامین می گردد با کل منابع سلامت برابر خواهد بود. بنابراین تصریح نهایی مدل به شرح زیر است:

$$HE_t = PuHE_t + PrHE_t \quad (3)$$

$$PuHE_t + PrHE_t = HGE_t + OOP_t + EFS_t \quad (4)$$

$$HS_t = \beta_0 + \beta_1 HGE_t + \beta_2 OOP_t + \beta_3 EFS_t + \beta_1 HGE_t + \beta_4 Y_t + \beta_5 POP_{1t} + \beta_6 POP_{2t} + \beta_7 POP_{3t} + \varepsilon_t \quad (5)$$

در رابطه شماره ۳، $PrHE_t$ و $PuHE_t$ به ترتیب بیانگرمخارج سلامت بخش خصوصی و مخارج سلامت بخش عمومی است که دررابطه شماره ۴ به سه گروه اصلی مجموع مخارج دولتی سلامت، پرداخت های از جیب سلامت و مخارج کارفرما تفکیک شده است. استخراج این مدل در این مطالعه به محقق اجازه می دهد تا اثر هر کدام از عوامل فوق را بر وضعیت سلامت به صورت مجزا مورد تحلیل قرار دهد.

۵. نتایج

در بخش نتایج ابتدا در یک بررسی اولیه از طریق جدول و نمودار به آمار توصیفی از داده های مورد استفاده ارائه خواهد شد. در اینجا سیر تحولات و روند متغیرها در بازه زمانی مورد نظر مرور می گردد. بعد از آن به آزمون فروض کلاسیک جهت تخمین مدل مبادرت گردیده و در نهایت تخمین مدل مورد نظر ارائه و نتایج آن به بحث گذاشته خواهد شد.

۵. ۱. مروری بر آمار توصیفی

در جدول و نمودارهای زیر خلاصه‌ای از آمار توصیفی داده های مورد استفاده در این پژهش و سیر تحولات مهمترینِ آنها ارائه شده است. ارقام وارد شده سه متغیر اول در جدول شماره ۱ منابع تامین مالی سلامت بر حسب درصدی از تولید ناخالص داخلی واقعی است. بالاترین درصد تامین منابع از پرداخت های خانوار بوده و بیشینه آن به حدود ۴,۹ درصد از درآمد ناخالص داخلی در یک فصل می رسد. در نمودار دایره‌ای مجاور آن، پرداخت های مستقیم از جیب خانوار به صورت میانگین حدود ۵۷ درصد از کل منابع سلامت را تامین مالی کرده است. بعد از آن دولت در حدود ۲۸ درصد ما بقی را متقبل شده است. و در رده آخر وجوه کارفرما با پوشش حدود۱۴ درصد قرار می گیرد. در

۱ -Government Health Expenditures

۲ -Out of Pocket Payments

۳ -Employer Funds

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

نمودارهای زیر سیر تحول چند متغیر مهم سلامت طی دوره مورد بررسی قابل مشاهده است. منحنی های اول از سمت چپ سیر تغییرات در منابع مالی مختلف سلامت را نشان می دهند. دو منحنی مخارج دولتی سلامت و مخارج خانوار به گونه‌ای در تقارن هم قرار می گیرند؛ یعنی در جایی که دولت مخارج واقعی خود را کاهش داده است، خانوار مجبور به افزایش آن شده و همچنین حالت عکس آن نیز صحیح است. بر خلاف دو منحنی مخارج دولتی سلامت و مخارج خانوار که سیری کاهشی داشته‌اند، وجوه کارفرما سیری صعودی داشته؛ بدان مفهوم که پوشش بیمه‌ای در ایران طی دوره مورد بررسی افزایش یافته است. منحنی های دوم از سمت چپ، درصد منابع مالی مختلف از کل مخارج سلامت را نشان می دهند. دقت نظر در این منحنی ها بیانگر آنست که به صورت تقریبی سهم مخارج دولتی سلامت و پرداخت های مستقیم از جیب خانوار تقریبا ثابت مانده و وجوه کارفرما افزایش یافته است. یعنی سهم منابع بیمه ای سلامت و یا مشارکت آنها در تامین مالی سلامت بیشتر شده است. نمودار سوم از سمت چپ، سهم مخارج سلامت از بودجه دولت و درآمد ملی را نشان می دهد. منحنی بالا(سهم از بودجه) به استثنای سال هایی معدود، زیر خط ۱۵ درصد قرار گرفته است و سهم مخارج سلامت از درآمد ملی(منحنی پایین) همواره زیر ۵ درصد بوده است. در منحنی چهارم از سمت چپ، آمار نرخ مرگ و میر خام و نرخ مرگ و میر نوزادان قابل مشاهده است. هر دو شاخص سلامت سیر نزولی(بهبود) را طی دوره مورد بررسی تجربه کرده اند. با این وجود در پایان سال ۱۳۹۸ و با همه گیری کووید-۱۹ شاهد جهش در هر دو نمودار و همچین کاهش در امید به زندگی هستیم. با این وجود شاخص امید به زندگی طی دوره مورد بررسی روندی صعودی داشته و از کمینه ۶۹,۷۳ به بیشینه ۷۶,۸۹ افزایش داشته است. مهمترین پدیده در سه گروه جمعیتی که به عنوان متغیرهای کنترل مورد استفاده هستند اینکه گروه جمعیتی بالای ۶۵ سال دارای سیر صعودی و گروه جمعیتی ۰ تا ۱۴ سال سیری نزولی طی کرده است که با فرض ثبات این شرایط می تواند حاکی از حرکت جمعیت به سمت پیری باشد.

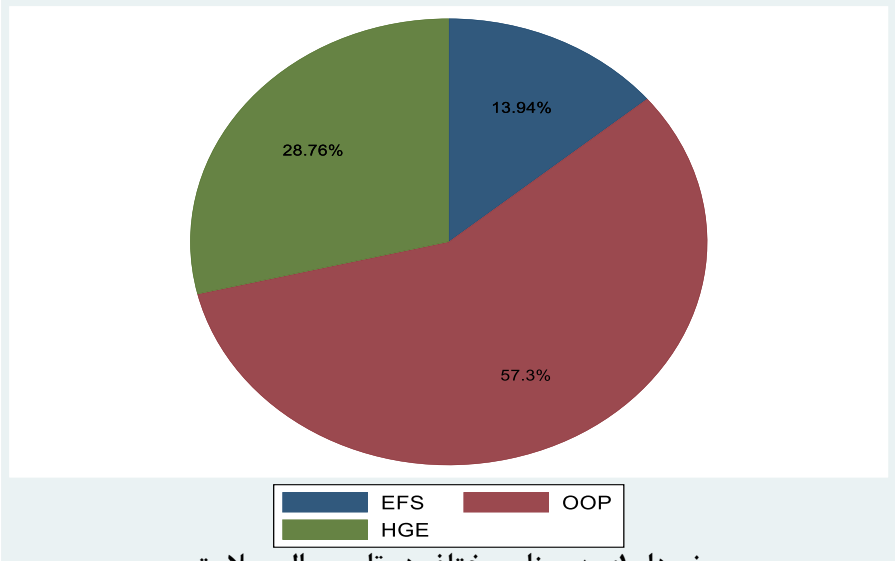
جدول ۱: آماره های توصیفی تحقیق

متغیر	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
پرداخت های از جیب سلامت	۳,۲۹	۰,۷۲	۱,۵۰	۴,۸۷
مخارج دولتی سلامت	۱,۶۴	۰,۳۶	۰,۸۳	۲,۲۰
وجوه کارفرما	۰,۷۷	۰,۳۴	۰,۳۳	۱,۴۱
امید به زندگی	۷۳,۶۶	۲,۲۳	۶۹,۷۳	۷۶,۸۹

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

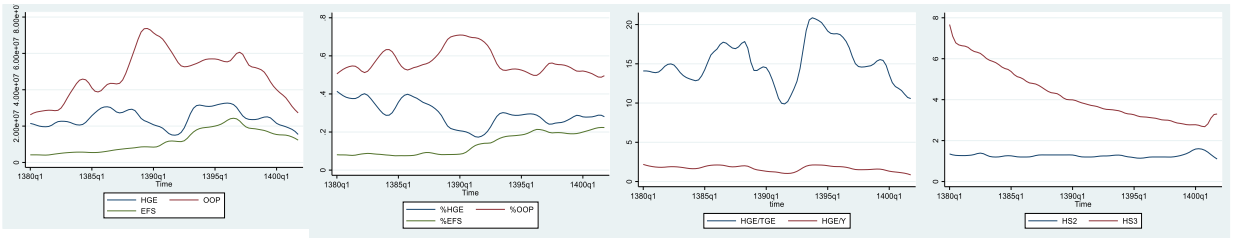
نرخ مرگ و میر خام	۱,۲۶	۰,۰۹	۱,۱	۱,۶۰
نرخ مرگ میر نوزادان	۴,۲	۱,۳	۲,۶۷	۷,۶۷
جمعیت بین صفر تا ۱۴ سال	۲۴,۷۰	۲,۶۹	۲۲,۲۰	۳۲,۵۱
جمعیت ۱۵ تا ۶۴ سال	۶۹,۸۵	۲,۳۸	۶۳,۳۴	۷۲,۷۱
جمعیت ۶۵ به بالا	۵,۴۴	۱,۰۰	۴,۱۳	۷,۶۸

ماخذ: یافته های تحقیق



نمودار ۱:سهم منابع مختلف در تامین مالی سلامت

ماخذ: یافته های تحقیق



[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

نمودار۲- از چپ به راست: سیر تغییرات منابع مختلف مالی سلامت طی دوره مورد بررسی، درصد تغییرات منابع مختلف مالی سلامت طی دوره مورد بررسی، سهم بودجه سلامت از درآمد ملی و بودجه کل، سیر تغییرات نرخ مرگ و میر خام و نرخ مرگ و میر نوزادان

ماخذ: یافته های تحقیق

۵. ۲. فروض کلاسیک و آزمون های آماری

در ادامه نتایج و انجام یک برآورد خوب در مبحث کار با داده های سری زمانی به بحث نرمال بودن جملات اخلال، هم خطی میان متغیر های توضیحی، فرض مانایی و ریشه واحد و همچنین همبستگی سریالی میان جملات خطا پرداخته می شود. در مبحث بررسی فروض کلاسیک با توجه به حجم مشاهدات که ۸۴ مشاهده است و با توجه به قضیه حد مرکزی می توان توزیع جملات خطا نرمال در نظر گرفت. در گام بعد به بررسی رابطه هم خطی بین متغیر های مختلف می پردازیم. با استفاده از نرم افزار استاتا به محاسبه عامل تورم واریانس[۱] با دستور VIF پرداخته شد. ارقام حاصله حکایت از هم خطی بالای میان POP3 با سایر متغیر ها و به خصوص EFS دارد. لذا می توان در تخمین نهایی بدون واهمه از تغییر در نتایج حاصله به حذف POP3 و حل مشکل هم خطی مبادرت نمود(جدول۲).

جدول ۲: آزمون هم خطی

متغیر	VIF	1/VIF
HGE	3.13	0.31
OOP	4.68	0.21
EFS	6.43	0.15
POP1	1.83e+08	0.00
POP2	1.43e+08	0.00
POP3	2.02e+07	0.00
میانگین	4.94e+07	

حذف

متغیر	VIF	1/VIF
HGE	3.11	0.32
OOP	4.57	0.21
EFS	6.23	0.16
POP1	83.07	0.01
POP2	92.16	0.01
میانگین	32.13	

۱ -variance inflating factor

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

ماخذ: یافته های پژوهش

برای بررسی مانایی متغیر های سری زمانی و جلوگیری از رگرسیون کاذب از آزمون ریشه واحد دیکی فولر استفاده می شود. جدول ۳ نشان می دهد که به استثنای متغیر های POP1و POP2 سایر متغیر ها در سطح مانا نیستند ولی با یک بار تفاضل مانا می شوند. متغیر POP3

جدول ۳: آزمون مانایی متغیر های پژوهش

Augmented Dickey- Fuller Test Statistic					
Variable	Statistic	Prob	Variable	Statistic	Prob
HS1	-3.09	0.11	D(HS1)	-8.00	0.000
HS2	-2.08	0.54	D(HS2)	-3.57	0.038
HS3	-1.10	0.92	D(HS3)	-3.74	0.0250
HGE	-1.49	0.82	D(HGE)	-4.85	0.000
OOP	-2.38	0.38	D(OOP)	-4.28	0.000
EFS	-1.32	0.87	D(EFS)	-2.92	0.046
Y	-2.76	0.067	D(EFS)	-2.92	0.0466
POP1	-3.88	0.003			
POP2	-3.90	0.0031			
POP3					

ماخذ: یافته های پژوهش

به علت درجه بالای هم خطی با سایر متغیر ها از مدل حذف شد.

۵. ۳. تخمین های مدل

نتایج حاصل از برازش سه متغیر امید به زندگی در بدو تولد، نرخ مرگ و میر خام و نرخ مرگ و میر نوزادان در جداول شماره ۴ تا ۶ به صورت خلاصه آورده شده است. هانگونه که جدول ۴ نشان می دهد، علایم ضرایب استخراجی مربوطه مطابق با انتظارات و تئوری های مربوطه است. یک واحد افزایش در مخارج دولتی سلامت(بر حسب درصدی از GDP) متغیر امید به زندگی را در سطح معناداری ۵ درصد افزایش می دهد. یعنی ۱ درصد افزایش در مخارج دولتی سلامت منجر به بهبود متغیر امید به زندگی در حدود ۰,۵۱ سال خواهد شد. از سوی دیگر در همان

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

جدول شماره ۴: تاثیر متغیر های عمده منابع مالی بر امید به زندگی(سال)

HS1	Coefficient	t-statistic	Prob
HGE	0.51	3.83	0.000
OOP	0.08	1.00	0.318
EFS	1.03	5.51	0.000
Y	4.61e-08	1.31	0.193
POP1	-1.92	-21.66	0.000
POP2	-1.73	-16.34	0.000
Constant	239.21	26.45	0.000
R-Squared	0.98	F-Stat	1093.03

ماخذ: یافته های پژوهش

جدول شماره ۵: تاثیر متغیر های عمده منابع مالی بر نرخ مرگ و میر خام

HS2	Coefficient	t-statistic	Prob
HGE	-0.076	-2.25	0.02
OOP	-0.054	-2.48	0.01
EFS	-0.19	-4.21	0.00
Y	2.21e-08-	-2.40	0.019
POP1	-0.079	-3.57	0.001
POP2	-0.06	-2.58	0.01
Constant	8.90	3.92	0.00
R-Squred	0.60	F-Stat	19.51

ماخذ: یافته های پژوهش

جدول شماره۶: تاثیر متغیر های عمده منابع مالی بر نرخ مرگ و میر نوزادان

HS3	Coefficient	t-statistic	Prob
HGE	0.041	0.76	0.44
OOP	-0.035	-1.02	0.31
EFS	-0.76	-10.20	0.00
Y	6.52e-09	0.46	0.64
POP1	0.91	25.8	0.00
POP2	0.68	16.18	0.00
Constant	-65.79	-18.18	0.00
R-Squred	0.99	F-Stat	2503

ماخذ: یافته های پژوهش

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

سطح معنا داری یک واحد افزایش در وجوه کارفرما متغیر امید به زندگی را به اندازه یک واحد افزایش می دهد. این نتیجه حاکی از تاثیر بزرگتر این متغیر بر امید به زندگی نسبت به متغیر مخارج دولتی است. متغیر پرداخت های از جیب سلامت فاقد تاثیر معنادار بر امید به زندگی است.

در جدول ۵ تاثیر متغیر های منابع مالی مختلف بر نرخ مرگ و میر خام به ازای هر ۱۰۰۰ نفر آورده است. در این جدول هر سه متغیر مخارج دولتی سلامت، پرداخت های از جیب سلامت و وجوه کارفرما دارای تاثیر معناداری بر نرخ های مرگ و میر هستند. افزایش یک واحد در هر یک از متغیر های مخارج دولتی سلامت، پرداخت های از جیب سلامت و وجوه کارفرما به ترتیب نرخ مرگ و میر خام را به اندازه ۰,۰۷ ، ۰,۰۵ و ۰,۱۹ کاهش خواهد داد. مشاهده می شود که در اینجا بیشترین تاثیر مثبت بر وضعیت سلامت را وجوه کارفرما (پرداخت های تحت پوشش بیمه) و کمترین تاثیر را پرداخت های از جیب سلامت دارد.

و در جدول آخر تنها متغیر معنادار بر نرخ مرگ و میر نوزدان وجوه کارفرما است. در اینجا با هر واحد افزایش در وجوه کارفرما، نرخ مرگ و میر نوزادان به اندازه ۰,۷۶ واحد کاهش خواهد یافت.

۶. بحث و توصیه های سیاستی

هدف اصلی این پژوهش بررسی اثر بخشیِ نوع تامین مالی بر سطح سلامت جامعه بوده است. قبل از برآورد مدل ها به آمار توصیفی تامین مالی سلامت و سیر تحولات آن طی دوره مورد بررسی پرداخته شد. نتایج این بررسی حاکی از آن است که پرداخت های از جیب سلامت سهم بسیار بالایی را در تامین مالی به عهده داشته و بر طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی در حالت فاجعه بار بوده است. این نتیجه با مطالعه فرهادی و فرامرزی(۱۳۹۵)، قیاسی و همکاران(۱۳۹۴) و پازوکی و همکاران(۱۳۹۲) مطابقت دارد. مخارج دولتی سلامت با تامین مالی حدود ۲۸ درصدی خود حدود ۵۰ درصد از مخارج سلامت را در مقایسه با خانوار پوشش داده و با نسبت های کمتر از مقادیر توصیه شده از سوی سازمان بهداشت جهانی نسبت به درآمد ملی و و بودجه کل قرار گرفته است. از سوی دیگر در طی دوره مورد بررسی، سهم پرداخت مستقیم از جیب سلامت به طور نسبی ثابت بوده و سهم واقعی مخارج دولتی کاهش داشته است. با این وجود وجوه کارفرما در طی دوره مورد بررسی دارای سهمی رو به افزایش بوده که حاکی از رشد آن است.

در مدل اول به بررسی وابستگی امید به زندگی به سه منبع مختلف تامین مالی یعنی مخارج دولتی سلامت، پرداخت های از جیب خانوار و وجوه کارفرما پرداخته شد. رابطه امید به زندگی با مخارج دولتی یک رابطه مثبت و معنادار برآورد شده است. این نتیجه در تطابق با مبانی نظری و نتایج مطالعات گذشته از جمله ماهیلا و همکاران(۲۰۲۰) و آسیم انور و همکاران(۲۰۲۲) قرار دارد.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

رابطه بین پرداخت های از جیب سلامت و امید به زندگی مثبت اما فاقد معناداری آماری است. همانطور که در مبحث مبانی نظری نیز بیان شد ارتباط میان پرداخت های از جیب سلامت و شاخص های سلامت به خصوص در حالتی که این مخارج حالت فاجعه بار به خود بگیرند می تواند منفی شده و با افزایش پرداخت های از جیب سلامت و کاهش استاندارد های زندگی به بدتر شدن سطح سلامت جامعه منجر شود. این نتیجه با مبانی نظری و نتایج بسیاری از مطالعات در این زمینه از جمله اوبینیاآنووجک و همکاران(۲۰۱۹)، ابیدالا و همکاران(۲۰۱۹) و مکیان و همکاران(۱۳۹۵) مطابقت می نماید. رابطه میان وجوه کارفرما و امید به زندگی یک رابطه مثبت و معنادار است. همانطور که در بخش روش شناسی پژوهش بیان شد، این داده شامل انواع پرداخت ها و هزینه های سلامتی است که به کارکنان دستگاههای مختلف در قالب پوشش بیمه‌ای و سایر بیمه شدگان تعلق گرفته است. نتایج این بخش از تحلیل با مبانی نظری و مطالعات انجام گرفته توسط موگو(۲۰۲۳) و رانابهات و همکاران(۲۰۱۸) مطابقت دارد.

در مدل دوم به بررسی تاثیر تامین از منابع مالی مختلف بر دومین شاخص مورد بررسی سلامت یعنی نرخ مرگ و میر خام پرداخته شد. رابطه میان نرخ مرگ و میر خام با مخارج دولتی منفی و معنا دار است. این نتیجه در تطابق کلی با مبانی نظری مطرح شده در ارتباط میان سلامت و مخارج دولتی است. علاوه بر آن این نتیجه با مطالعات سولتانا و همکاران(۲۰۲۴) و بوندیوآ و تیومبیانو(۲۰۲۴) مطابقت دارد. از طرف دیگر افزایش پرداخت های از جیب سلامت منجر به کاهش نرخ مرگ و میر شده است. این نتیجه نسبتا نادر با مبانی نظری و مطالعه پلامپر و نیومایر(۲۰۱۳) مطابقت می نماید. از سوی دیگر در اینجا نیز تاثیر مخارج کارفرما بر نرخ مرگ و میر منفی و معنا دار است. این نتیجه با مبانی نظری و مطالعات موگو(۲۰۲۳۹) و نولن و همکاران(۲۰۲۲) مطابقت دارد.

در مدل سوم که رابطه میان نرخ مرگ و میر نوزادان با متغیر های مختلف تامین مالی مورد بررسی قرار گرفته است، رابطه میان مخارج دولتی سلامت با نرخ مرگ و میر نوزادان از لحاظ آماری معنا دار نیست. این نتیجه با مطالعه فیلمر و پریچت(۱۹۹۹) مطابقت می نماید. در اینجا مخارج دولتی سلامت از عوامل مهم در تعیین مرگ و میر کودکان نبوده و عوامل دیگری از قبیل آموزشی، فرهنگی، سطح درآمد، تغییر تکنولوژی و...در آن دخیل است. رابطه‌ی میان پرداخت های از جیب سلامت و مرگ و میر کودکان منفی اما از لحاظ آماری معنادار نیست. از سوی دیگر وجوه کارفرما دارای تاثیر معنادار و کاهنده بر نرخ مرگ و میر نوزادان است. این نتایج در تطابق با مبانی نظری و مطالعه آیار و ساندر(۲۰۲۴) و موگو(۲۰۲۳) است.

در یک جمع بندی، با توجه به نتایج بدست آمده‌ی حاصل از تخمین های آماری مدل های مورد نظر، متغیر وجوه کارفرما از آن جهت که بر هر سه شاخص سلامت اثر معناداری داشته و تاثیر آن از

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

دو متغیر دیگر یعنی مخارج دولتی سلامت و پرداخت های از جیب سلامت بیشتر است در بالاترین اولویت در جهت استفاده برای تامین مالی سلامت قرار می گیرد. بعد از آن مخارج دولتی که از جهت تاثیرگذاری بر شاخص های و نرخ مرگ و میر خام در اولویت دوم قرار می گیرد. پرداخت های از جیب سلامت تنها بر نرخ مرگ و میر خام تاثیر معنادار داشته و نسبت به دو منبع دیگر در اولویت آخر قرار گرفته است. خلاصه مطالب بالا بدین قرار است؛ EFS>HGE>OOP

نتایج بدست آمده حاکی از آن است که تامین مالی سلامت از طریق مخارج کارفرما که عمدتا پرداخت های بیمه‌ای سلامت برای افراد تحت پوشش را دربرمی گیرد، نتایج بسیار بهتری را در حالتی خواهد داشت که صرف مخارج دولتی و یا پرداخت های مستقیم از جیب آن را تامین نماید. بنابراین گسترش بیمه های سلامت و افزایش افراد تحت پوشش این بیمه ها مورد تایید و توصیه قرار می گیرد و می تواند گامی مهم در راستای رسیدن به اهداف توسعه پایدار SDGs و همچنین پوشش همگانی سلامت UHC تلقی گردد. مخارج دولتی سلامت در اولویت دوم از جهت استفاده در تامین مالی سلامت قرار دارد. از آنجا مخارج دولتی سلامت دارای تاثیر معنادار بر مرگ و میر اطفال به عنوان یکی از شاخص های مهم سلامت نیست، صرف افزایش در این مخارج را نمی توان مورد توصیه قرار داد. در اینجا توصیه می گردد که مخارج دولتی سلامت از جنبه عمومی آن فاصله گرفته و به صورت تخصصی در کانال هایی مصرف شود که بر شاخص های سلامت و به خصوص مرگ و میر نوزادان تاثیر معنا دار داشته باشند. در آخر با توجه به بالا بودن سهم مخارج مستقیم از جیب و عدم تاثیر آنها بر شاخص های سلامت(و گاها تاثیر منفی) توصیه می گردد که در جهت کاهش این سهم و افزایش تامین مالی از دو منبع دیگر یعنی بیمه های سلامت و مخارج دولتی گام برداشت.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

منابع

1. Central Bank of I.R. of Iran 2024
2. OECD (2009), “Burden of out-of-pocket health expenditure”, in Health at a Glance 2009: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris.
3. OECD. Health Expenditure as a Share of GDP (2021).
4. Statistical Center of Iran 2024
5. UNICEF. Non Communicable Diseases. UNICEF (2022). Available online at: https://www.unicef.org/health/non-communicable-diseases
6. United Nations. Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development: draft resolution referred to the United Nations summit for the adoption of the post-2015 development agenda by the General Assembly at its 69th session. A/RES/70/1. New York: United Nations; 2015.
7. WHO. Countries are Spending More on Health, But People are Still Paying Too Much Out of Their Own Pockets. WHO (2019)
8. WHO. The world health report: health systems financing-the path touniversal coverage. Geneva: World Health Organization; 2010
9. World Development Indicators, World Bank, Washington D.C. (2021)
10. A.M. Mosadeghrad, Factors influencing healthcare service quality, Int. J. Health Pol. Manag. 3 (2) (2014) 77.
11. Ahangar A, Ahmadi A M, Mozayani A, FarajiDizaji S. Key Health Financing Policies with Approach Risk-Sharing to Promote Health Systems in Poor and Developing Countries; Africa and Eastern Mediterranean (WHO) Regions . Iran J Health Educ Health Promot 2018; 6 (2) :200-202 (In Persian)

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

12. Aiyar, A., & Sunder, N. (2024). Health insurance and child mortality: Evidence from India. Health Economics, 33(5), 870–893. https://doi.org/10.1002/hec.4798
13. Albulescu C, Oros C, Tiwari AK. Is there any convergence in health expenditures across EU countries? Econ Bull. (2017) 37:2095–101.
14. Alkenbrack SE. Health insurance in Lao PDR: examining enrolment, impacts, and the prospects for expansion. PhD Thesis, London School of Hygiene and Tropical Medicine. 2011. https:// doi. org/ 10. 17037/ PUBS. 01544 173.
15. Anne Nolan, Peter May, Soraya Matthews, Charles Normand, Rose Anne Kenny, Mark Ward, Public health insurance and mortality in the older population: Evidence from the Irish Longitudinal Study on Ageing, Health Policy, Volume 126, Issue 3, 2022, Pages 190-196, ISSN 0168-8510,
16. Anwar A, Hyder S, Mohamed Nor N and Younis M (2023) Government health expenditures and health outcome nexus: a study on OECD countries. Front. Public Health 11:1123759. doi: 10.3389/fpubh.2023.1123759
17. Aron-Dine A, Einav L, Finkelstein A. The Rand health insurance experiment, three decades later. J Econ Perspect. 2013;27:197–222.
18. Baltagi BH, Song SH, and Jung BC, Koh W: Testing for serial correlation, special autocorrelation and random effects. Journal of Econometrics 2007, 140:5–51.
19. Bein M. The association between medical spending and health status: a study of selected African countries. Malawi Med J. (2020) 32:37–44. doi: 10.4314/mmj.v32i1.8
20. Bloem, A., Dippelsman, R., and Maehle, N., Quarterly National Accounts Manual: Concepts, Data Sources, and Compilation. International Monetary Fund, 2001.
21. Boundioa, J., Thiombiano, N. Effect of public health expenditure on maternal mortality ratio in the West African Economic and Monetary Union. BMC Women's Health 24, 109 (2024). https://doi.org/10.1186/s12905-024-02950-2
22. Braveman P, Gottlieb L. The social determinants of health: it's time to consider the causes of the causes. Public Health Rep. 2014;129(Suppl 2):19– 31. https://doi.org/10.1177/00333549141291S206.
23. Brook RH, Ware JE, Rogers WH, Keeler EB, Davis AR, Sherbourne CD, Goldberg GA, Lohr KN, Camp P, Newhouse JP. The efect of coinsurance on the health of adults: results from the Rand health insurance experiment. The Rand Corporation. Santa Monica: Rand; 1984

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

24. Culyer AJ, Newhouse JP. Handbook of health economics. The Netherlands. Amsterdam: Elsevier; 2000.
25. Ebaidalla M. Ebaidalla, Mohammed Ehaj Mustafa Ali.(2019) Determinants and impact of household's out-of-pocket healthcare expenditure in Sudan: evidence from urban and rural population, MIDDLE EAST DEVELOPMENT JOURNAL
26. Fattahi M., Barkhordari S, (2014). The Efficiency of Public and Private Health Expenditures: DEA Approach, Journal of Health Management, 5(3), 41-51. magiran.com/p1362699. (In Persian)
27. Feldstein, Martin and Jonathan Gruber. 1995. A Major Risk Approach to Health Insurance Reform. In: James M. Poterba (ed.): Tax Policy and the Economy,Volume 9. Boston: MIT Press, pp. 103-130
28. Filmer D, Pritchett L. The impact of public spending on health: Does money matter? Soc Sci Med 1999; 49:1309–1323.
29. Folland S. In: Goodman AC, Stano M, editors. The economics of healthand health care. 7th ed. Upper Saddle River. New Jersey: Pearson Education, Inc.; 2013
30. G.N. Alhassan, F.F. Adedoyin, F.V. Bekun, T.J. Agabo, Does life expectancy, death rate and public health expenditure matter in sustaining economic growth under COVID-19: empirical evidence from Nigeria? J. Publ. Aff. 21 (4) (2021) e2302
31. Galvani-Townsend S, Martinez I, Pandey A. Is life expectancy higher in countries and territories with publicly funded healthcare? Global analysis of healthcare access and the social determinants of health. J Glob Health 2022;12:04091.
32. Ghiasi A, Baghi A, Rezapour A, Alipour V, Ahadinezhad B, Mahmoudi M et al . Health Insurance, Medicine Expenses and Catastrophic Health Expenditures. jha 2016; 18 (62) :64-74 URL: http://jha.iums.ac.ir/article-1-1807-fa.html. (In Persian)
33. Gu D, Zhang Z, Zeng Y. Access to healthcare services makes a difference in healthy longevity among older Chinese adults. Soc Sci Med. 2009;68(2):210–9. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.10.025
34. Harper S. Economic and social implications of aging societies. Science 2014; 31; 346:587-91.
35. Jowett M, Brunal MP, Flores G, Cylus J. Spending targets for health: no magic number. Geneva: World Health Organization; 2016

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

(WHO/HIS/HGF/HFWorkingPaper/16.1; Health Financing Working Paper No. 1); http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250048/1/WHO-HIS-HGFHFWorkingPaper-16.1-eng.pdf

36. Karaman S, Urek D, Demir IB, Ugurluoglu O, Isik O. The impacts of healthcare spending on health outcomes: new evidence from OECD countries. Erciyes Med J. (2020) 42:218–23
37. Karim D. Health expenditure and economic growth nexus: an ARDL-type analysis for Nigeria. Imp J Interdisc Res. (2016) 2:516–29.
38. M.A. Bein, D. Unlucan, G. Olowu, W. Kalifa, Healthcare spending and health outcomes: evidence from selected East African countries, Afr. Health Sci. 17 (1) (2017) 247–254.
39. M.S. Islam, M.W. Ullah, People's Participation in Health Services: A Study of Bangladesh 's Rural Health Complex. No. BDRWPS 7, Bangladesh Development Research Center (BDRC): Falls Church, VA, USA, 2009
40. Makiyan, s. Taherpour, E. Zangiabadi, P. (2016). Health Expenditure and Life-expectancy in Islamic Countries, Strategic and macro policies of the fourth year of spring 2015, no 13. (In Persian)
41. Mugo, M.G. The impact of health insurance enrollment on health outcomes in Kenya. Health Econ Rev 13, 42 (2023). https://doi.org/10.1186/s13561-023-00454-7
42. Navarrete LF, Ghislandi S, Stuckler D, Tediosi F. Inequalities in the benefts of national health insurance on fnancial protection from out-of-pocket payments and access to health services: cross-sectional evidence from Ghana. Health Policy Plan. 2019;34:694–705
43. Nixon, John and Philippe Ullmann, 2006, The relationship between health care expenditures and health care outcomes. European Journal of Health Economics 7, 7-18.
44. Novignon, J., Olakojo, S.A. & Nonvignon, J. The effects of public and private health care expenditure on health status in sub-Saharan Africa: new evidence from panel data analysis. Health Econ Rev 2, 22 (2012). https://doi.org/10.1186/2191-1991-2-22
45. Pazouki, M. Rezayi, A. Pazouki, M. 2013, Investigating the effect of health system financing methods on the economy in Iran, the fifth conference on the financing system in Iran. (In Persian)

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

46. Plümper, Thomas &Neumayer, Eric. (2011). Health Spending, Out-of-Pocket Contributions, and Mortality Rates. Public Administration. 91. 10.2139/ssrn.1759508.
47. R Palladino, M Mercogliano, M Sorrentino, C Fiorilla, F Esposito, M Triassi, T Hone, Out-of-pocket expenditure and mortality in the elderly in Europe: a longitudinal analysis, 2006-20, European Journal of Public Health, Volume 33, Issue Supplement_2, October 2023, ckad160.259, https://doi.org/10.1093/eurpub/ckad160.259
48. Raghupathi V, Raghupathi W. Healthcare expenditure and economic performance: insights from the United States Data. Frontiers in Public Health. (2020) 8:156. doi: 10.3389/fpubh.2020.00156
49. Ranabhat CL, Atkinson J, Park MB, Kim CB, Jakovljevic M. The Influence of Universal Health Coverage on Life Expectancy at Birth (LEAB) and Healthy Life Expectancy (HALE): A Multi-Country Cross-Sectional Study. Front Pharmacol. 2018 Sep 18;9:960. doi: 10.3389/fphar.2018.00960. PMID: 30279657; PMCID: PMC6153391.
50. Sabiha Sultana, Md. Emran Hossain, Md. Akhtaruzzaman Khan, Sourav Mohan Saha, Md. Ruhul Amin, Md. Masudul Haque Prodhan, Effects of healthcare spending on public health status: An empirical investigation from Bangladesh, Heliyon, Volume 10, Issue 1, 2024
51. Sedighi, H. Nosrati, F. Basakha, M. Morovati, A. (2020). Comparing Iran's Healthcare System Efficiency with OECD Countries Using Data Envelopment Analysis, https://civilica.com/doc/1139164. (In Persian)
52. Sen A. The Globalization and Development Reader: Perspectives on Development and Global Change. Hoboken: John Wiley & Sons (2014), p. 525.
53. V. Kontis, J.E. Bennett, C.D. Mathers, G. Li, K. Foreman, M. Ezzati, Future life expectancy in 35 industrialised countries: projections with a Bayesian model ensemble, Lancet 389 (10076) (2017) 1323–1335.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]