

The impact of public and private Health spending on infant mortality in Iran¹

Palasi R², Riahi L³, Nik-Ravan A⁴

Abstract

Introduction: This study examines the impact of public and private health expenditures on neonatal mortality in Iran. Neonatal mortality is one of the important public health indicators that is affected by various social, economic, and health factors.

The overall objective of this study is to compare the impact of public and private health expenditures on neonatal health status using panel data for twelve Iranian provinces during the period 1391 to 1400.

Method: This study is a cross-sectional study from a temporal perspective and is applied in terms of results. A combination of cross-sectional and time series data was used to analyze the results. This study was conducted using a panel data method and using data related to twelve Iranian provinces during the period 1391 to 1400. The statistical population included information included in the Iranian Statistics Database. Fixed and random effects models were used to examine the impact of various variables such as public health expenditures, private health expenditures, gross domestic product, physician-to-population ratio, and HIV prevalence on neonatal mortality. In this study, the F-limer test was used to select between panel and pooled data, and panel data was selected as the appropriate option. Then, the Hausman test was used to determine between fixed and random effects, and based on the results, fixed effects were identified as the appropriate model. These methods allow researchers to examine the relationship between variables more accurately. Data analysis was performed with MATLAB statistical software.

Findings: Based on the results obtained from the tests, the following effects were observed:

- Private health effect: It has a negative and significant effect ($p.v = -0.42$) on reducing infant mortality. This indicates that investing in private health can help improve infant health.
- Public health effect: It has a negative and significant effect ($p.v = -0.412$) on reducing infant mortality, which indicates the importance of public health policies in improving community health.
- Gross Domestic Product (GDP): has a negative and significant effect ($p.v = -0.529$) on reducing infant mortality, which could mean a link between economic development and improving health.
- HIV rate: has a positive and significant effect ($p.v = 0.768$) on increasing infant mortality, which indicates the health challenges caused by this disease.
- Physician-to-population ratio: has a negative and significant effect ($p.v = -0.529$) on reducing infant mortality, which emphasizes the importance of access to health services.

Conclusion: This study shows that improving public and private health spending and increasing the number of physicians can help reduce infant mortality. Also, paying attention to health issues such as HIV rate is of great importance. The results of this study can help policymakers and decision-makers in improving health systems and reducing infant mortality in Iran. These findings emphasize the importance of investing in the health sector.

Considering the positive impact of public and private health expenditures on infant mortality in Iran, we conclude that the importance of appropriate policymaking in the field of health and treatment is very important and necessary.

Keywords: Public health expenditures, private health expenditures, panel data, infant mortality, HIV prevalence.

1- **Cite this article:** Palasi, Rana; Riahi, Leila; Nik-Ravan, Aniseh (2026). The impact of public and private Health spending on infant mortality in Iran. *Health Management*, 16(4): 41-50.

2- Master's student in Health Economics, Department of Health Services Management, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

3- Associate Professor, Department of Health Services Management, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding Author), l.riahi@srbiau.ac.ir

4- Assistant Professor, Department of Health Services Management, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

تأثیر مخارج سلامت عمومی و خصوصی بر میزان مرگ و میر نوزادان در ایران^۱

رعنا پلاسی^۲ / لیلا ریاحی^۳ / انیسه نیک روان^۴

چکیده

مقدمه: در این پژوهش به بررسی تأثیر مخارج عمومی و خصوصی بر میزان مرگ و میر نوزادان در ایران پرداخته شده است. مرگ و میر نوزادان یکی از شاخص‌های مهم سلامت عمومی است که تحت تأثیر عوامل مختلف اجتماعی، اقتصادی و بهداشتی قرار دارد.

هدف کلی این تحقیق، مقایسه تأثیر هزینه‌های عمومی و خصوصی بر وضعیت سلامت نوزادان با استفاده از داده‌های تابلویی برای دوازده استان ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۰ می‌باشد.

روش پژوهش: این پژوهش از منظر زمانی یک مطالعه مقطعی و از نظر هدف، کاربردی است. از تلفیق داده‌های مقطعی و سری زمانی برای تحلیل نتایج استفاده شده است. این تحقیق به روش داده‌های تابلویی و با استفاده از داده‌های مربوط به دوازده استان ایران در بازه زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۰ انجام شده است. جامعه آماری شامل اطلاعات درج شده در پایگاه اطلاعات آمار ایران بوده است. از مدل اثرات ثابت و تصادفی برای بررسی تأثیر متغیرهای مختلف مانند مخارج بهداشت عمومی، مخارج بهداشت خصوصی، تولید ناخالص داخلی، نسبت پزشکان به جمعیت و شیوع ویروس HIV بر میزان مرگ و میر نوزادان استفاده شده است. در این پژوهش، از آزمون F لیمبر برای انتخاب بین داده‌های پانلی و تلفیقی استفاده شد که داده‌های پانلی به‌عنوان گزینه مناسب انتخاب گردید. سپس آزمون هاسمن برای تعیین بین اثرات ثابت و تصادفی به کار رفت که بر اساس نتایج، اثرات ثابت به عنوان مدل مناسب شناخته شد. این روش‌ها به محققان اجازه می‌دهد تا ارتباط بین متغیرها را با دقت بیشتری مورد بررسی قرار دهند. تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار آماری MATLAB انجام شد.

یافته‌ها: بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از آزمون‌ها، تأثیرات زیر مشاهده شده است:

- تأثیر بهداشت خصوصی: تأثیر منفی و معناداری ($p.v = -0.42$) بر کاهش مرگ و میر نوزادان دارد. این نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در بهداشت خصوصی می‌تواند به بهبود سلامت نوزادان کمک کند.
- تأثیر بهداشت عمومی: تأثیر منفی و معناداری ($p.v = -0.412$) بر کاهش مرگ و میر نوزادان داشته است، که نشان‌دهنده اهمیت سیاست‌های بهداشت عمومی در بهبود سلامت جامعه است.
- تولید ناخالص داخلی (GDP): تأثیر منفی و معناداری ($p.v = -0.529$) بر کاهش مرگ و میر نوزادان دارد، که می‌تواند به معنای ارتباط بین توسعه اقتصادی و بهبود سلامت باشد.

۱- استناد به این مقاله: پلاسی، رعنا؛ ریاحی، لیلا؛ نیک روان، انیسه (۱۴۰۴). تأثیر مخارج سلامت عمومی و خصوصی بر میزان مرگ و میر نوزادان در ایران. مدیریت بهداشت و درمان، ۱۶(۴): ۴۱-۵۰.

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد رشته اقتصاد بهداشت، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۳- دانشیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، (نویسنده مسئول)، پست الکترونیک: l.riahi@srbiau.ac.ir

۴- استادیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

- نرخ ایدز (HIV): تأثیر مثبت و معناداری ($p.v = 0.768$) بر افزایش مرگ و میر نوزادان دارد، که نشان‌دهنده چالش‌های بهداشتی ناشی از این بیماری است.
- نسبت پزشکان به جمعیت: تأثیر منفی و معناداری ($p.v = -0.529$) بر کاهش مرگ و میر نوزادان دارد، که تأکید بر اهمیت دسترسی به خدمات بهداشتی دارد.

نتیجه: این پژوهش نشان می‌دهد که بهبود در هزینه‌های بهداشت عمومی و خصوصی و افزایش تعداد پزشکان می‌تواند به کاهش مرگ و میر نوزادان کمک کند. همچنین، توجه به مسائل بهداشتی مانند نرخ ایدز از اهمیت بالایی برخوردار است. نتایج این مطالعه می‌تواند به سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان در بهبود سیستم‌های بهداشتی و کاهش مرگ و میر نوزادان در ایران کمک کند. این یافته‌ها اهمیت سرمایه‌گذاری در بخش بهداشت و درمان را مورد تأکید قرار می‌دهد. با توجه به تأثیر مثبت مخارج بهداشت عمومی و خصوصی بر میزان مرگ و میر نوزادان در ایران نتیجه می‌گیریم که اهمیت سیاست‌گذاری مناسب در حوزه بهداشت و درمان امری بسیار مهم و ضروری می‌باشد.

کلید واژه‌ها: مخارج عمومی سلامت، مخارج خصوصی سلامت، داده‌های تابلویی، مرگ و میر نوزادان.

مقدمه

کشورها، پیوسته، تلاش می‌کنند برای مردم خود، سلامتی، زندگی سالم و رفاه مطلوب به ارمغان بیاورند. سلامت و امنیت، مهم ترین شاخص‌های توسعه یافتگی و نیاز انکار نشدنی جوامع به شمار می‌روند که با تأثیر در رشد فزاینده بهره‌وری نیروی کار می‌توانند در رشد اقتصادی هر کشور اثرگذار باشند. به همین دلیل، امروزه، کشورها به نقش سلامت در رشد و توسعه اجتماعی و اقتصادی توجه زیادی دارند و سیاستگذاران با تمرکز بر بخش سلامت، سهم بخش بهداشت و درمان را نسبت به کل تولید ناخالص داخلی افزایش داده‌اند؛ به طوریکه در برخی از کشورها، رشد مخارج مراقبت‌های درمانی از رشد تولید ناخالص داخلی بیشتر شده است. ارتقای کیفیت بخش سلامت، پیامدها و آثار مثبتی بر فعالیت‌های اقتصادی - اجتماعی جامعه دارد؛ زیرا موجب افزایش تولید ناخالص ملی و رشد اقتصادی می‌شود. رابطه بین مخارج سلامت و رشد بخش سلامت در مناطق درحال توسعه توجه زیادی را به خود جلب کرده است. مخارج سلامت، عاملی حیاتی در بهبود وضعیت سلامت در ایران است و ایجاد اشتراک بین بخش عمومی و خصوصی در تخصیص منابع سلامت، اثربخشی در این حوزه را افزایش خواهد داد. برخلاف اینکه مخارج سلامت بر مرگ و میر کودکان اثرگذار است؛ اما متغیرهایی مانند آموزش، تغییر تکنولوژی، تفاوت‌های فرهنگی و درآمدی نسبت به مخارج سلامت عوامل موثرتری در توسعه بخش سلامت هستند. در مطالعات اقتصادی اخیر، اقتصاد دانان سلامتی را به عنوان تابع تولید معرفی کرده‌اند که سلامتی فرد، ستانده نهاده‌های تولید است. برآورد تابع تولید سلامتی، بنابر شرایط هر کشور، با شاخص‌های متفاوتی سنجیده می‌شود. شاخص‌هایی مانند امید به زندگی، نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال، نرخ باروری، مخارج بهداشتی، اختلال در سلامتی و غیره. شواهد به دست آمده نشان می‌دهد که وضعیت نامناسب سلامت، اثر منفی قابل توجهی بر رفاه خانواده‌ها 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 طورگسترده در نظر گرفته شده است. در حالی که ممکن است مفهوم مخارج سلامت در کشورهای مختلف با هم تفاوت داشته باشد اما پولیر و همکاران یک طبقه‌بندی از کل مخارج سلامت را ارائه کردند. 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 سرمایه‌گذاری شده بخش عمومی معمولاً از طریق تامین اجتماعی، شیوه‌های مختلف مالیات برای شاخه‌های مختلف دولت و هم چنین از منابع داخلی شامل هدایا و قرض و وام جذب می‌شود. از طرفی، مخارج سرمایه‌گذاری شده بخش خصوصی، مبالغ حق بیمه خصوصی و طرح‌های پیش پرداخت، مخارج سلامت تعهد شده توسط بنگاه‌های اقتصادی، مخارج سلامت از طریق خدمات سلامت غیرانتفاعی و پرداخت‌های مستقیم افراد برای کالاهای بهداشتی و سلامت را شامل می‌شود که البته این مورد مبالغ پرداختی مستقیم افراد بیمه نشده را هم شامل می‌شود. دستیابی به یک کشور سالم نیاز به هزینه‌های بهداشتی دارد که شامل تمام هزینه‌هایی می‌شود که برای تهیه و بهبود سلامت افراد مورداستفاده قرار می‌گیرد این متغیر شامل دو مؤلفه می‌باشد که عبارت‌اند از: مخارجی که توسط دولت هزینه می‌شود به عنوان مخارج بهداشتی عمومی و مخارجی که اشخاص خود پرداخت می‌کنند به عنوان مخارج بهداشتی خصوصی، وجود مطالعات مختلف در زمینه مخارج بهداشتی عمومی و خصوصی نشان دهنده تفاوت روند رشد این دو نوع مخارج در کشورهای مختلف است. از سوی دیگر سرعت رشد متفاوت مخارج سلامت در کشورها با سطوح متفاوت توسعه یافتگی، ضرورت هر چه بیشتر بررسی تأثیر این دسته مخارج بر وضعیت سلامت را آشکار می‌نماید. سازمان بهداشت جهانی نشان می‌دهد که بخش خصوصی در اغلب کشورهای دنیا و به ویژه در کشورهای درحال توسعه بیش از ۵۰ درصد از کل

منابع بخش بهداشت را در اختیار دارد. این در حالی است که بخش دولتی به عنوان تنها رکنی که مسئولیت مستقیم تأمین سلامت آحاد جامعه را از طریق تدارک مستقیم خدمات بهداشتی و درمانی و یا نظارت بر تأمین آن از طریق بخش خصوصی به عهده دارد، هم دچار کمبود شدید منابع در تأمین و توسعه سیاست‌های ملی بهداشت مواجه بوده و هم فاقد مکانیزم کارآمد و مؤثر در نظارت بر عملکرد بخش خصوصی و چگونگی به کارگیری این منابع عظیم در راستای سیاست‌های ملی بهداشت می‌باشد. این واقعیات نشان می‌دهند که هر کدام از این دو بخش به تنهایی قادر به تأمین خدمات بهداشتی و درمانی مبتنی بر وضعیت سلامت نبوده و زمینه را برای پیدایش نظریه‌هایی به عنوان راه سوم که تأکید بر مشارکت توأم هر دو بخش دارد، را فراهم نموده است.

بنابراین با توجه به تئوری‌های مطرح شده در بخش بهداشت و سلامت و همچنین با مرور آمار مربوط به وضعیت شاخص سلامت در کشورهای مختلف، این سؤال مطرح می‌شود که آیا این کشورها می‌توانند بهبود قابل ملاحظه‌ای در وضعیت سلامت به ویژه کاهش نرخ مرگ و میر نوزادان خود پیدا کنند؟ هدف پژوهش این است که بررسی کند که مخارج خصوصی و عمومی چه تاثیری بر رشد سلامت در ایران دارد. در این راستا، سوال اصلی پژوهش این است که آیا مخارج خصوصی و عمومی در میزان مرگ و میر نوزادان در ایران تأثیرگذار است.

روش پژوهش

این پژوهش از منظر زمان مقطعی، از منظر نتیجه کاربردی، از منظر متغیر کمی و از منظر اجرا تحلیلی است. در این پژوهش از تلفیق داده‌های مقطعی و سری زمانی یا تابلویی استفاده می‌شود. در این پژوهش مقایسه تاثیر هزینه‌های بهداشت عمومی و خصوصی بر روی وضعیت سلامت را با استفاده از داده‌های تابلویی برای دوازده استان در ایران (فارس، اصفهان، ایلام، مازندران، مرکزی، خوزستان، بوشهر، لرستان،

کرمان، هرمزگان، یزد، سیستان و بلوچستان) در طی دوره ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۰ به طور پراکنده از کل کشور به عنوان نمونه آماری استفاده شده است. از آنجا که داده‌ها برای ده سال و ۱۲ استان در دسترس بود بنابراین، پانل دیتا استفاده شده در این مطالعه به صورت متوازن و تعداد کل مشاهدات برابر با ۱۲۰ می‌باشد که شامل اطلاعات درج شده در پایگاه اطلاعات آمار ایران بوده است. روش گردآوری داده کتابخانه‌ای است چون از داده‌های تابلویی پایگاه اطلاعات آمار ایران استفاده شده است. ابزار گردآوری داده‌ها فیش کارت بوده است.

یافته‌های پژوهش

مخارج بهداشت خصوصی: میانگین این متغیر ۴،۵۰۰ واحد (میلیارد تومان) است، کمترین مقدار آن ۲،۰۰۰ و بیشترین مقدار آن ۷،۰۰۰ است. این متغیر نشان‌دهنده هزینه‌هایی است که توسط بخش خصوصی برای خدمات بهداشتی صرف می‌شود.

مخارج بهداشت عمومی: میانگین مخارج بهداشت عمومی ۵،۸۰۰ واحد (میلیارد تومان) است. کمترین مقدار این متغیر ۳،۰۰۰ و بیشترین آن ۹،۰۰۰ است. این نشان‌دهنده هزینه‌های دولتی برای ارائه خدمات بهداشتی است.

میزان مرگ و میر نوزادان: میانگین میزان مرگ و میر نوزادان ۲۲،۵ مورد به ازای هر ۱،۰۰۰ تولد زنده است. کمترین مقدار این شاخص ۱۰ و بیشترین آن ۴۰ مورد است. این شاخص برای ارزیابی وضعیت سلامت عمومی نوزادان استفاده می‌شود.

نسبت پزشکان در استان: میانگین نسبت پزشکان به ازای هر ۱،۰۰۰ نفر جمعیت ۲،۸ است. کمترین مقدار این نسبت ۱،۵ و بیشترین آن ۴ پزشک به ازای هر ۱،۰۰۰ نفر است.

نرخ ایدز در استان: میانگین نرخ ایدز در استان‌ها ۰،۰۳ درصد از کل جمعیت است. کمترین نرخ ۰،۰۱ درصد و بیشترین مقدار ۰،۰۵ درصد از جمعیت است.

نتایج برآورد اثر مخارج سلامت عمومی و خصوصی بر میزان مرگ و میر نوزادان در ایران

متغیر	ضرایب	P-value	Std. Error	t-stat	معناداری
بهداشت خصوصی	-۰,۴۲	۰,۰۰۰	۰,۰۲۱۴۰	-۵,۵۶	تأثیر منفی و معنادار
بهداشت عمومی	-۰,۴۱۲	۰,۰۰۰۱	۰,۰۴۰۴۱	-۴,۵۶	تأثیر منفی و معنادار
ناخالصی‌های استان	-۰,۲۹۲	۰,۰۳۷	۰,۰۲۵۱۲۰	۱,۶۲۴۶	تأثیر منفی و معنادار
ترخ ایدز	۰,۷۶۸	۰,۰۲۱	۰,۰۳۰۰۹۲	۲۵,۵۲۷۳	تأثیر مثبت و معنادار
نسبت پزشکان	-۰,۵۲۹	۰,۰۰۴	۰,۰۰۰۹۸۹	۱,۳۵۸۲	تأثیر منفی و معنادار

بحث و نتیجه گیری

در دهه‌های اخیر، دیدگاه نسبت به توسعه اقتصادی تغییر یافته و دیگر تنها به افزایش درآمد سرانه محدود نمی‌شود. اکنون جنبه‌های دیگری از توسعه، مانند بهداشت، مورد توجه محققان قرار گرفته است. سلامت نوزادان و جوانان از جمله مهم‌ترین مسائل کشورهاست. یکی از شاخص‌های کلیدی برای سنجش سلامت این گروه، نرخ مرگ و میر نوزادان است. آمارها نشان می‌دهند که در قرن گذشته، کشورهای توسعه‌یافته کاهش چشمگیری در این نرخ داشته‌اند. هرچند این کاهش در کشورهای در حال توسعه نیز رخ داده، اما با سرعت کمتری. بهبود وضعیت سلامت در این کشورها با چالش‌های بسیاری روبروست؛ از جمله مرگ و میر بالای نوزادان و امید به زندگی پایین که عمدتاً به دلیل کمبود منابع و ضعف زیرساخت‌های بهداشتی است. شواهد به دست آمده نشان می‌دهد که وضعیت نامناسب سلامت، اثر منفی قابل توجهی بر رفاه خانواده‌ها 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. یکی از راه‌های تحلیل تأثیر اقتصاد کلان در بخش سلامت، بررسی ارتباط بین رشد اقتصادی و رشد شاخص‌های سلامت است. رشد اقتصادی ظرفیت و توانایی مردم برای مشارکت در طرح تامین مالی سلامت را افزایش می‌دهد. 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 سرمایه‌گذاری شده بخش عمومی بطور معمول از طریق تامین اجتماعی، شیوه‌های مختلف مالیات برای

شاخه‌های مختلف دولت و هم چنین از منابع داخلی شامل هدایا و قرض و وام جذب می‌شود. از طرفی، مخارج سرمایه‌گذاری شده بخش خصوصی، مبالغ حق بیمه خصوصی و طرح‌های پیش پرداخت، مخارج سلامت تعهد شده می‌باشد. شاخص‌های بهداشتی نشان دهنده سطح سلامت در جامعه است و میزان مرگ و میر کودکان زیر یک سال از مهمترین مشخصه‌های ارزیابی سلامت در یک جامعه است. دیدگاه‌های متفاوتی در زمینه آثار جهانی شدن بر سلامت افراد جامعه وجود دارد. اثر سلامت به عنوان نسبتی از تولید ناخالص داخلی بر امید به زندگی در بدو تولد، مرگ و میر کودکان زیر 5 سال و مرگ و میر کودکان در کشورهای مختلف دارای اثر مثبت و معنادار است [۲۹].

این پژوهش به بررسی تأثیر عوامل مختلف بهداشتی و اقتصادی بر میزان مرگ و میر نوزادان در ایران پرداخته و با استفاده از آزمون‌های آماری مشخص کرده است که مخارج بهداشتی بخش‌های خصوصی و عمومی، تولید ناخالص داخلی (GDP)، نرخ ایدز (HIV) و نسبت پزشکان در استان‌ها چه تأثیری بر این شاخص مهم سلامت دارند.

در سطح بین‌المللی، نتایج پژوهش با مطالعه آرتور و اوایخنان (۲۰۱۴) که در کشورهای آفریقایی جنوبی انجام شده است، قابل مقایسه است. در آن مطالعه نیز مخارج بهداشت عمومی تأثیر بیشتری در بهبود شاخص‌های سلامت و کاهش مرگ و میر داشته است. این هم‌راستایی می‌تواند ناشی از نقش محوری دولت در ارائه خدمات بهداشتی و دسترسی بهتر به این خدمات برای گروه‌های آسیب‌پذیر باشد [۱۳].

با این حال، نتایج این پژوهش تا حدی با یافته‌های میشر و نیوهوس (۲۰۰۹) که نشان دادند کمک‌های مالی و مخارج خصوصی بهداشتی تأثیر بیشتری بر بهبود وضعیت سلامت نسبت به مخارج دولتی دارند، متفاوت است. دلیل این تفاوت ممکن است به ساختار نظام بهداشت و درمان در ایران بازگردد، جایی که سرمایه‌گذاری دولتی در بخش بهداشت، زیرساخت‌ها و دسترسی به خدمات پایه‌ای را به میزان زیادی تأمین می‌کند و در نتیجه، اثرگذاری مخارج دولتی بیشتر احساس می‌شود. همچنین، اثر منفی شیوع ویروس HIV بر وضعیت سلامت نوزادان در این پژوهش با مطالعات مشابهی در کشورهای آفریقایی (برکات و همکاران، ۲۰۱۶) مطابقت دارد، که نشان داده‌اند افزایش شیوع این بیماری اثرات نامطلوبی بر شاخص‌های سلامت و مرگ و میر کودکان و نوزادان دارد. این امر می‌تواند به دلیل ضعف سیستم ایمنی مادران مبتلا و انتقال احتمالی ویروس به نوزادان باشد [۱۵].

هم‌راستایی نتایج این پژوهش با بسیاری از مطالعات داخلی و خارجی در خصوص تأثیر مثبت مخارج بهداشت عمومی بر کاهش مرگ و میر نوزادان، دلیل پذیرش این یافته‌هاست. در کشورهای در حال توسعه مانند ایران، سرمایه‌گذاری‌های دولتی نقش مؤثرتری در بهبود وضعیت سلامت عمومی ایفا می‌کنند [۲۰].

نتایج متفاوت در خصوص تأثیر مخارج بهداشت خصوصی ممکن است به دلیل عدم دسترسی یکنواخت به این خدمات و تفاوت در کیفیت ارائه خدمات خصوصی در مناطق مختلف ایران باشد. به همین دلیل، یافته‌ها در این زمینه نیاز به مطالعات بیشتری برای بررسی دقیق‌تر عوامل مؤثر بر این تفاوت‌ها دارند [۲۰]. به طور کلی، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که در ایران، سرمایه‌گذاری در بخش عمومی بهداشتی اثرات مثبت‌تری بر شاخص‌های سلامت دارد، در حالی که در برخی کشورهای دیگر، مخارج بخش خصوصی تأثیر بیشتری دارد. این تفاوت می‌تواند ناشی از عوامل فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و ساختاری در نظام‌های

بهداشتی مختلف باشد [۱۰].

این پژوهش نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در بخش بهداشت، چه در قالب هزینه‌های بهداشت عمومی و چه در قالب مخارج بهداشت خصوصی، به طور معناداری بر بهبود شاخص‌های سلامت و کاهش مرگ و میر نوزادان در ایران تأثیرگذار است. نتایج حاکی از آن است که هزینه‌های بهداشت عمومی تأثیر قوی‌تری نسبت به مخارج خصوصی بر کاهش مرگ و میر نوزادان دارد، که این امر به دلیل نقش دولت در تأمین زیرساخت‌ها و خدمات بهداشتی پایه‌ای و افزایش دسترسی افراد به مراقبت‌های بهداشتی با کیفیت است. همچنین، بهبود وضعیت اقتصادی و افزایش تولید ناخالص داخلی، اثر مثبتی بر شاخص‌های سلامت داشته و منجر به کاهش مرگ و میر نوزادان می‌شود [۲۱].

یافته‌ها نشان داد که افزایش تعداد پزشکان و نسبت پزشکان به جمعیت، نقش مهمی در کاهش نرخ مرگ و میر نوزادان ایفا می‌کند. این امر بیانگر اهمیت دسترسی به خدمات بهداشتی و نیروی انسانی متخصص در بهبود وضعیت سلامت جامعه است. با این حال، شیوع ویروس HIV تأثیر منفی و معناداری بر مرگ و میر نوزادان دارد، که نشان می‌دهد سیاست‌گذاری‌های بهداشتی باید بر پیشگیری و کاهش شیوع این بیماری متمرکز شوند [۱۴].

به طور کلی، نتایج این پژوهش تأکید می‌کند که سرمایه‌گذاری در حوزه بهداشت، به ویژه در بخش دولتی، می‌تواند نقش مهمی در بهبود سلامت عمومی و کاهش نرخ مرگ و میر نوزادان در ایران داشته باشد. همچنین، سیاست‌های افزایش دسترسی به خدمات بهداشتی، بهبود زیرساخت‌ها و ارتقای سطح آگاهی عمومی می‌تواند به کاهش نابرابری‌های بهداشتی و بهبود شاخص‌های سلامت در کشور منجر شود [۲۵].

پیشنهاد پژوهش

شرایط دیگری همچنین رشد اقتصادی، رشد فرهنگی و آموزشی را در میزان مرگ و میر نوزادان بررسی نمود.

۱. تحقیقات آینده می‌توانند به بررسی تأثیر عوامل خاص مانند نوع خدمات بهداشتی ارائه شده، کیفیت

- خدمات، و آموزش پرسنل بهداشتی بر کاهش مرگ و میر نوزادان پردازند.
۲. استفاده از مدل‌های پیچیده‌تر اقتصادسنجی و آماری می‌تواند به درک بهتر رابطه بین متغیرهای مختلف و ارائه نتایج دقیق‌تر کمک کند.
۳. بررسی نابرابری‌های جنسیتی در دسترسی به خدمات بهداشتی و تأثیر آن بر میزان مرگ و میر نوزادان می‌تواند موضوع مهمی برای تحقیقات آینده باشد.
۴. تلاش برای توزیع عادلانه خدمات بهداشتی در سراسر کشور و کاهش نابرابری‌های موجود ضروری است.
۵. ارتقای سطح آگاهی مردم در زمینه بهداشت و مراقبت‌های بهداشتی، به ویژه در مناطق روستایی و کم‌برخوردار، اهمیت زیادی دارد.

Reference:

- [1] Asgari H, Badpa. Effect of public and private health expenditure on individuals' health status in Iran. *J Ilam Univ Med Sci.* 2015; 23(5): 36-46.
- [2] Arefnejad M, Jabari N, Khalilipoor A, Esfahani P. Investigation of causes of neonatal mortality in the neonatal intensive care unit of Amir Al-Momenin Hospital, Zabol University of Medical Sciences, in 1393: A short report. *J Rafsanjan Univ Med Sci.* 2016; 15(1): 91-8.
- [3] Mahrez M, Jafarimehr A, Rezaeian M, Memar AR, Vaziri S, Gholmohammadi M, Zali MR. Investigation of the prevalence of intestinal parasites among HIV-infected individuals in Tehran and Kermanshah. *Res Med.* 2004; 28(4): 303-6.
- [4] Farajzadeh M, Ghaneei Qashlaq B, Fakhri J, Sarkoot S. The incidence of retinopathy of prematurity and some related factors. *Q J Nurs Midwifery Paramed Sci.* 2020; 6(2): 1-10.
- [5] Monjeb M, Nosrati R. Advanced econometric models with Eviews and Stata. Tehran: Mehraban Publication Institute; 2018.
- [6] Fotros MH, Maboudi R. The effect of income inequality on inequality in consumption expenditures in Iran, 1982-2007. *Dev Plan Econ Res J.* 2012; 1(1): 145-61.
- [7] Behboudi D, Bostan F. The relationship between per capita health expenditure and per capita income in low and middle-income countries (A causality approach in panel data). *Econ Model Sci Q.* 2011; 5(15): 81-96.
- [8] Babaei M. The impact of health indices and macroeconomic variables on life expectancy (Comparing developing and developed countries with a panel data approach): A descriptive-analytical study. 2020.
- [9] Mehrara M, Farshchi M. The effect of education on various medical expenses of urban households using Bayesian Model Averaging (BMA) method. 2020.
- [10] Herati K, Barrow M, Heratiabad T. The effect of health expenditures on the Human Development Index in selected countries with high, medium, and low-income levels: 2000-2010. *Health Manage.* 2015; 6(2): 81-4.
- [11] Aghli L, Samdeli M, Mehran. The impact of official development assistance and foreign direct investment on human development in less developed countries. *Stable Econ.* 2021; 2(2): 23-44.
- [12] Health Center Report. 2017. Contract No: 1.
- [13] Kermani MS. Health economics. Tehran: SAMT Publications; 2006.
- [14] Motaghi S, Hosseini Nasab S, Asari A, Agheli L. Factors affecting health in the Organization of the Islamic Conference (OIC) Member Countries' case (social – economic approach). *J Invest Knowl.* 2013; 2-40-123.
- [15] Muhammad Malik A, Azam Syed SI. Socio-economic determinants of household out-of-pocket payments on healthcare in Pakistan. *Int J Equity Health.* 2012; 11: 1-7.
- [16] Jahangard E, Ranjbar FMR, Sarabadany TS. An estimation of health function production in Iran. 2012.
- [17] Anyanwu JC, Erhijakpor AE. Health expenditures and health outcomes in Africa. *Afr Dev Rev.* 2009; 21(2): 400-33.
- [18] Miller G, Roehrig C, Hughes-Cromwick P, Lake C. Quantifying national spending on wellness and prevention. In: *Beyond Health Insurance: Public Policy to Improve Health.* 19th ed. Emerald Group Publishing Limited; 2008. p. 1-24.
- [19] Filmer D, Pritchett L. The impact of public spending on health: does money matter? *Soc Sci Med.* 1999; 49(10): 1309-23.
- [20] Gani A. Health care financing and health outcomes in Pacific Island countries. *Health Policy Plan.* 2009; 24(1): 72-81.
- [21] Akinkugbe O, Mohanoe M. Public health expenditure as a determinant of

- health status in Lesotho. *Soc Work Public Health*. 2009; 24(1-2): 131-47.
- [22] Bishai D, Sachatp K. The role of the private sector in health systems. Oxford University Press; 2015. p. i1-i.
- [23] Maruthappu M, Ng KYB, Williams C, Atun R, Zeltner T. Government health care spending and child mortality. *Pediatrics*. 2015; 135(4).
- [24] Hlafa B, Sibanda K, Hompashe DM. The impact of public health expenditure on health outcomes in South Africa. *Int J Environ Res Public Health*. 2019; 16(16): 2993.
- [25] Lotfalipour M, Falahi M, Borji M. The effects of health indices on economic growth in Iran. *J Health Adm*. 2011; 14(46).
- [26] Babakhani M. Economic development, income inequality and health in Iran: 1976-2007. *Soc Welf Q*. 2008; 7(28): 239-62.
- [27] Grossman M. On the concept of health capital and the demand for health. In: *Determinants of Health: An Economic Perspective*. Columbia University Press; 2017. p. 6-41.
- [28] Asgari H, Badpa B. The effects of public and private health care expenditure on health status in Iran. *J Ilam Univ Med Sci*. 2015; 23(5): 36-46.
- [29] Panahi H, Aleemran SA. The effect of government health expenditures on economic growth in countries of D-8 organization for economic cooperation. 2016.
- [30] Harper S. Economic and social implications of aging societies. *Science*. 2014; 346(6209): 587-91.
- [31] Simon L, Greenberg J, Harmon-Jones E, Solomon S, Pyszczynski T, Arndt J, Abend T. Terror management and cognitive-experiential self-theory: Evidence that terror management occurs in the experiential system. *J Pers Soc Psychol*. 1997; 72(5): 1132.
- [32] Penno E, Sullivan T, Barson D, Gauld R. Private choices, public costs: Evaluating cost-shifting between private and public health sectors in New Zealand. *Health Policy*. 2021; 125(3): 406-14.
- [33] Mojtahed A, Javadipoor S. An analysis of the effect of health expenditures on economic growth in selected developing countries. 2004.
- [34] Hadian M, Shojaei S, Rajabzadeh D. The impact of health expenditure on the economic growth in Iran (1980-2004). 2006.
- [35] Ghanbari A, Basakha M. Investigating the effects of public health care expenditure on Iranian economic growth (1959-2004). 2008.
- [36] Hasani SM, Azarpeivand Z, Firouzi R. The effect of public health expenditures on economic growth and its indirect effects on private consumption in Iran: A supply-side approach. 2011.
- [37] Barouni M, Harati KT, Harati J. The effect of health expenditure on human development index in selected countries with high, middle, and low-income levels: 2000-2010. 2015.
- [38] Somi MF, Butler JRG, Vahid F, Njau JD, Abdulla S. Household response to health risks shocks: A study from Tanzania raises some methodological issues. *J Int Dev*. 2009; 21: 200-11.