مقاله پژوهشی

اثرات توسعه مالی بر سلامت (شواهدی از ایران و کشورهای منتخب منا)

سیامک شکوهی‌فرد [۱*]، هاتف حاضری نیری [۲]، حسن حسین‌زاده [۳]

[۱] پسادکتری، گروه اقتصاد، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران
[۲] دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکدۀعلوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران
[۳] دانشیار، گروه ریاضی، واحد اردبیل، دانشگاه آزد اسلامی، اردبیل، ایران

* نویسنده مسؤول: سیامک شکوهی‌فرد
s.shokouhifard@iauardabil.ac.ir

ارجاع: شکوهی‌فرد سیامک، حاضری نیری هاتف، حسین‌زاده حسن. اثرات توسعه مالی بر سلامت (شواهدی از ایران و کشورهای منتخب منا). راهبردهای مدیریت در نظام سلامت ۱۴۰۴؛ ۱۰(۱): ۱۷-۷.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۱۷
تاریخ اصلاح نهایی: ۱۴۰۴/۰۳/۱۲
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۱۳

زمینه و هدف: وضعیت سلامتی افراد جامعه یکی از مواردی است که سیاستگذاران بخش سلامت همواره به‌دنبال بهبود آن هستند. برای دستیابی به سطوح بالایی از سلامت، شناسایی ماهیت سلامت و همچنین عوامل تأثیرگذار بر آن مهم‌ترین جایگاه را دارا می‌باشند.

روش پژوهش: در همین راستا مطالعه حاضر قصد دارد تا با استفاده از روش پانل دیتای پویا، تاثیر عوامل موثر بر سلامت را با تاکید بر توسعه مالی مطالعه نماید. در این پژوهش داده‌ها و اطلاعات ایران و کشورهای منتخب منا برای بازه زمانی ۲۰۲۳-۲۰۱۱ از پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی استخراج و مدل تحقیق برآورد شده است.

یافته‌ها: براساس نتایج برآورد مدل، در سطح معنی‌داری ۵ درصد، تاثیر اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی توسط سیستم بانکی بر سلامت مثبت و معنی‌دار می باشد. در سطح معنی‌دار ۵ درصد، تاثیر متغیرهای تولید ناخالص داخلی سرانه و مخارج بهداشتی بر سلامت مثبت و معنی‌دار بوده است. همچنین، تاثیرگذاری مصرف انرژی بر سلامت منفی و به لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد.

نتیجه‌گیری: توسعه مالی از مهم‌ترین عوامل تاثیرگذار بر وضعیت سلامت است که مسئولین و نهادهای مربوطه باید با اقداماتی مانند گسترش شمول مالی، بهبود دسترسی افراد به اعتبارات بانکی و همچنین تسهیل انجام معاملات مالی؛ ضمن بهبود دسترسی و بهره‌مندی عموم مردم از خدمات مالی، به ارتقای سلامت جامعه نیز کمک کنند.

واژه‌های کلیدی: امید به زندگی، توسعه مالی، پانل دیتای پویا

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-16]

[DOI: 10.18502/mshsj.v10i1.18935]

مقدمه

یکی از شاخص‌های اندازه‌گیری وضعیت سلامت در اقتصاد، متغیر امید به زندگی است. امید به زندگی را می‌توان به‌طور ساده، متوسط سال‌هایی که انتظار می‌رود یک فرد در یک کشور به آن عمر برسد، تعریف نمود. این شاخص یکی از مهم‌ترین شاخصه‌های سنجش وضعیت بهداشتی در کشورها بوده و برآیند عوامل مختلف اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و غیره می‌باشد که از آن به عنوان نماگر اصلی سلامت در یک جامعه یاد می‌شود. در باب اهمیت مطالعه عوامل مؤثر بر امید به زندگی (به عنوان نمودی از اوضاع سلامت در یک جامعه) می‌توان بیان داشت که از یک سو در تلاش برای رفاه بشر، سلامتی وسیله و هدفی مهم و ارزشمند محسوب می‌شود (۱). اقتصاددانان و سیاستگذاران توجه بسیاری در یافتن روش و مکانیزم بهینه برای ارتقای سلامتی جامعه داشته‌اند که طی سال‌های اخیر این تلاش‌ها تأثیرات ارزشمندی بر سلامتی و رفاه انسان‌ها در بسیاری از نقاط جهان داشته است. برای دستیابی به سطوح بالایی از سلامتی، شناسایی ماهیت سلامت و همچنین عوامل تأثیرگذار بر آن مهم‌ترین جایگاه را دارا می باشند. از طرفی اگر عوامل تهدیدکننده سلامتی و همچنین اهمیت آن‌ها مشخص نگردد، اقدامات صورت گرفته برای ارتقای سلامتی فرد و جامعه در فضایی از تردید قرار خواهد گرفت. از سوی دیگر، منابع محدود برخی از کشورها (به ویژه کشورهای فقیر و نیازمند) سال‌ها به‌گونه‌ای تخصیص یافته که تنها نتیجه آن عمدتاً کاهش سلامتی و افزایش مرگ‌ومیر بوده است (۲). از این‌رو همیشه پرسش‌هایی از این دست برای اقتصاددانان و سیاستگذاران مطرح بوده است که چه عواملی می‌توانند بر سطح سلامت افراد تاثیرگذار باشند؟

سطح افزایش سلامت به چگونگی سرمایه‌گذاری کشورها در بهبود شاخص‌های اجتماعی مانند بهداشت، آموزش، برنامه‌های بازنشستگی، برنامه‌های سالم‌سازی، امکانات عالی غذایی و بهبود وضعیت محیط زیست بستگی دارد. عوامل خرد و کلان تأثیرگذار بر سلامتی را در حالت کلی می‌توان این‌گونه دسته‌بندی کرد.

الف- عوامل خرد: این دسته از عوامل بر سلامت فردی تأکید دارند و فقط به خصوصیات فردی و سبک زندگی افراد بستگی دارند. عواملی نظیر جنس، سن، وراثت، رژیم غذایی، مصرف دخانیات و الکل و غیره . این دسته کمتر تحت تأثیر سیاست‌های کلان اقتصادی قرار می‌گیرند.

ب- عوامل کلان: این عوامل بر خصوصیات کلان جامعه متمرکز بوده و تحت کنترل افراد جامعه نیستند و از عوامل مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و غیره تأثیر می‌پذیرند. اطلاعات مربوط به وضعیت سلامت هر کشور معمولاً از تابع تولید سلامت آن کشور حاصل می‌شود. تابع تولید سلامت رابطه یا جریان داده‌ها و ستانده‌ها را طی دوره زمانی خاصی مشخص می‌کند. ستانده یا خروجی این تابع معیارهایی مانند امید به زندگی یا مرگ و میر هستند. داده‌ها یا ورودی نیز عوامل تأثیرگذار بر معیارهای فوق می‌باشند که از آن‌ها به‌عنوان عوامل مؤثر بر سلامتی یاد می‌شود (نظیر درآمد سرانه، مخارج بهداشتی و غیره) (۳). بر طبق مدل گروسمن (۱۹۷۲)، مردم با توجه به رفتارها و انتخاب‌هایشان به عنوان تولیدکننده سلامت در نظر گرفته می‌شوند. نتیجه این فرایند از دید وی طول عمر بیشتر و یا کمتر است. در این مدل، مردم هنگام انتخاب‌های خود با محدودیت‌های متعددی مواجه هستند که برخی از آن‌ها عبارتند از محدودیت‌های مالی، محدودیت‌های زمانی، خصوصیت‌های ژنتیکی، شرایط اجتماعی و زیست محیطی جامعه‌ای که در آن زندگی می‌کنند (۴).

در این تقسیم‌بندی با نگاهی دیگر و کلی‌تر، عوامل تعیین‌کننده سلامت را می‌توان به عوامل روانی، عوامل اقتصادی (شامل توسعه مالی، نابرابری درآمدی، رشداقتصادی، مخارج بهداشتی و امنیت غذایی)، عوامل اجتماعی یا نماگرهای سبک زندگی (شامل آموزش و نرخ باسوادی) و عوامل محیطی (نظیر جهانی‌سازی و کیفیت زیست محیطی) تقسیم‌بندی نمود. بنابراین یکی از مهم‌ترین مولفه‌های تاثیرگذار بر وضعیت سلامت جامعه، توسعه بخش مالی می‌باشد.

توسعه مالی هنگامی وجود دارد که ابزارها، بازارها و واسطه‌های مالی؛ آثار هزینه‌های اطلاعات، اجرا و مبادله‌ها را کاهش دهند اما حذف نکنند. به‌این ترتیب توسعه مالی شامل موارد ذیل می باشد:

- تولید اطلاعات درخصوص سرمایه‌گذاری ممکن.
- نظارت برسرمایه‌گذاری‌ها و اجرای حکمرانی شرکت‌ها.
- مبادله، پراکندگی و مدیریت مخاطره.

Published by: Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, www.mshsj.ssu.ac.ir
CC BY-NC 4.0

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-16]
[DOI: 10.18502/mshsj.v10i1.18935]

- تجهیز و تخصیص پس اندازها.
- مبادله کالا و خدمات.

از عوامل تعیین کننده سطح توسعه مالی در کشورها می‌توان به عوامل تاریخی شامل مولفه‌های قانونی، سیاسی، فرهنگی، اخلاقی و جغرافیایی و عوامل سیاستی شامل محیط سیاسی و اقتصاد کلان، زیرساخت‌های نهادی، قانونی و اطلاعاتی، مقررات و رقابت و کارایی، آزادسازی مالی و تسهیل دسترسی به خدمات مالی اشاره کرد. سیستم مالی یک کشور از بازارها، ابزارها و محصولات مالی متنوعی تشکیل شده است. بر این اساس، توسعه مالی یک مفهوم چند وجهی است که علاوه برتوسعه بخش بانکی ابعاد دیگری هم‌چون توسعه بخش مالی غیربانکی، توسعه بخش پولی و سیاستگذاری پولی، مقررات و نظارت بانکی، بازبودن بخش مالی و محیط نهادی و توسعه بورسی را نیز در برمی‌گیرد (۵).

با در نظر گرفتن تاثیر توسعه مالی بر سلامت از دیدگاه نظری، رابطه بین توسعه مالی و سلامت با استفاده از داده‌های کشوری و بین کشوری در مناطق مختلف جهان مطالعه شده است. از جمله شهباز و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی، ضمن بررسی مولفه‌های سرمایه انسانی و تنوع صادرات به عنوان عوامل تعیین کننده جدید تقاضای انرژی در ایالات متحده، بیان می‌کنند که بیشتر کشورهای پیشرفته در جهان با غلبه بر فقر، سرمایه‌گذاری در زمینه آموزش، بهداشت، امنیت غذایی و همچنین آب قابل شرب؛ سلامت و همچنین رشد اقتصادی را بهبود بخشیده‌اند. همچنین در این پژوهش تاکید می‌شود که با توجه به منابع مالی بسیار خوب، مردم علاقه زیادی به سرمایه‌گذاری در فرصت‌های آموزشی برای افزایش توانایی‌های خود برای مهارت‌گرا شدن دارند. آن‌ها همچنین استدلال کرده‌اند که افزایش درآمد و تحصیلات نقش مهمی در آگاهی افراد از سلامتی خود و همچنینی بهبود شرایط زندگی دارد (۶). همچنین کلاسنز و فیجن (۲۰۰۶) در مطالعه خود، با بررسی اثرات بخش مالی بر گرسنگی با تاکید بر کانال بهره‌وری کشاورزی در واشنگتن بیان نموده‌اند که توسعه مالی، نقشی اساسی در تقویت صنعتی شدن دارد که فرصت های شغلی جدیدی ایجاد می‌کند. آن‌ها همچنین توضیح داده‌اند که بهداشت و تغذیه بهتر می‌تواند سطح درآمد جوامع را بهبود بخشد. در نتیجه، جمعیت ساکن از یک استاندارد زندگی جذاب برخوردار می‌شوند که بر سلامت در دراز مدت نیز تأثیر مثبت می‌گذارد. علاوه بر این، پیشرفت‌های مالی به عنوان محرک‌های اساسی برای افزایش سطح تحصیلات عمل می‌کنند که به نوبه خود وضعیت سلامتی افراد و امید به زندگی را در مسیر درست پیش می برند (۷). باتا (۲۰۱۳) در پژوهشی برای کشورهای جنوب صحرای آفریقا با بررسی رابطه توسعه اقتصادی و انباشت سرمایه سلامت، بیان نموده است که توسعه اقتصادی، امید به زندگی و نرخ مرگ و میر را از طریق چندین کانال بهبود می‌بخشد. این کانال‌ها عبارتند از: رشد درآمد، توسعه زیرساخت‌ها، آموزش و مدیریت ریسک، که بین این کانال‌ها نیز روابط تداخلی وجود دارد که به بهبود هرچه بیشتر وضعیت مرگ و میر و سلامت کمک می‌کند (۸). کیندلبرگر (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای برای اقتصاد آمریکا و با تاکید بر موضوع کالاهای عمومی ارائه شده از سوی دولت، استدلال نموده است که مدیریت منابع مالی مستقیماً بر رشد اقتصادی یک کشور تأثیر می‌گذارد. همچنین در این مطالعه توضیح داده شده است که وقتی توسعه اقتصادی ضعیف است، هزینه های دولت برای بهداشت، بیمه و سلامتی افراد کاهش می‌یابد که این موضوع نیز به نوبه خود امید به زندگی را کاهش می‌دهد (۹). در مطالعه کلاسنز و فیجن (۲۰۰۶) نیز با عنوان توسعه بخش مالی و اهداف توسعه هزاره، کانال‌های مختلف اثرگذار توسعه مالی بر سلامت برای گروهی از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه بیان شده است به این ترتیب که: ۱- کانال برابری جنسیتی: توسعه مالی با تسهیل دسترسی زنان به خدمات اعتباری و حساب‌های بانکی، مشارکت اقتصادی آنان را افزایش می‌دهد. این امر منجر به بهبود درآمد خانوار، سرمایه‌گذاری بیشتر در تغذیه و بهداشت زنان و کودکان و در نهایت ارتقای سلامت جامعه می‌شود. ۲- کانال آموزش: سیستم‌های مالی توسعه‌یافته با کاهش هزینه‌های تأمین مالی تحصیلات (از طریق وام‌های آموزشی)، سطح تحصیلات جامعه را افزایش می‌دهند. تحصیلات بالاتر نیز با افزایش آگاهی بهداشتی، رفتارهای پیشگیرانه و همچنین دسترسی به مشاغل با درآمد بالاتر، امید به زندگی را بهبود می‌بخشد. ۳- کانال زیرساخت‌ها: توسعه مالی از طریق تأمین منابع برای پروژه‌های عمومی (مانند بیمارستان‌ها، مراکز درمانی و سیستم‌های آب و فاضلاب)، کیفیت زیرساخت‌های بهداشتی را ارتقا می‌دهد. این موضوع به‌ویژه در مناطق محروم نقش تعیین‌کننده‌ای در کاهش مرگ‌ومیر دارد. ۴- کانال درآمد: توسعه

[DOI: 10.18502/mshsj.v10i1.18935]
[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-16]

CC BY-NC 4.0

مالی با تسهیل سرمایه‌گذاری و ایجاد فرصت‌های شغلی جدید، درآمد سرانه را افزایش می‌دهد. درآمد بالاتر نیز امکان دسترسی به خدمات درمانی باکیفیت، تغذیه مناسب و محیط زندگی سالم‌تر را فراهم می‌کند (۱۰). به همین ترتیب، برخی از محققان مانند سهراوات و گیری (۲۰۱۷) در مطالعه خود ارتباط بین توسعه اقتصادی و سلامت را برای ده کشور منتخب آسیایی بررسی نموده‌اند. آنها در این مطالعه تأثیر مثبت تحولات سطح مالی را بر شرایط بهتر زندگی، استانداردهای کیفی زندگی و سلامت نشان داده‌اند (۱۱). در مقابل این مطالعات، برخی از نویسندگان نیز شواهدی از تأثیرات منفی تحولات مالی بر سلامت ارائه کرده‌اند. به عنوان مثال، نیک و همکاران (۲۰۲۳) ضمن بررسی رابطه بین شاخص‌های توسعه مالی و سرمایه انسانی در ایران؛ تأثیر منفی تحولات مالی بر سرمایه انسانی را گزارش کرده‌اند (۱۲).

از این‌رو می‌توان گفت که توسعه مالی تاثیرات مهمی بر سلامت دارد. این تاثیرات در برخی از مطالعات مثبت (۸،۱۰،۱۱) و در برخی از مطالعات نیز منفی (۱۲) بوده است. با این حال، نمی‌توان از ابتدا راجع به تاثیرات توسعه مالی بر سلامت اظهارنظر کرد. لذا سوالی که مطرح می‌شود، این است که توسعه مالی چه تاثیری بر سلامت در کشورهای منتخب منا دارد. علاوه بر این در مباحث مربوط به رشد اقتصادی و امید به زندگی، پژوهش‌های متعددی در ایران و خارج از کشور انجام شده است که در این مطالعات به‌صورت تجربی، اثرات امید به زندگی بر رشد اقتصادی تحلیل شده است. به‌عبارت دیگر در مطالعات انجام شده، امید به زندگی به‌عنوان متغیر مستقل و رشد اقتصادی نیز به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است (۳،۶). در حالی‌که درپژوهش حاضر، ضمن بررسی تاثیر رشد اقتصادی (متغیر مستقل) بر امید به زندگی (متغیر وابسته)، اثرات متغیرهای مهمی هم‌چون توسعه مالی و مصرف انرژی نیز بر امید به زندگی با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی (System Generalized Moment Method) برای کشورهای منتخب منا طی بازه زمانی ۲۰۲۳-۲۰۱۱ مطالعه می‌شود.

روش پژوهش

این تحقیق از نظر هدف کاربردی، از نظر شیوه بررسی داده‌ها توصیفی و همچنین تحقیق همبستگی و رگرسیونی نیز می‌باشد. روش گردآوری اطلاعات، روش کتابخانه‌ای می‌باشد و منبع اطلاعات آماری این پژوهش، پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی (World Bank) می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق شامل ایران و کشورهای منا می‌باشند که اطلاعات و آمار اقتصادی آن‌ها در پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی موجود می‌باشد. روش نمونه‌گیری در این تحقیق، نوعی نمونه‌گیری غیر احتمالی و از نوع نمونه‌گیری آسان می‌باشد. بدین ترتیب نمونه مورد مطالعه در این تحقیق عبارتند از: جمهوری اسلامی ایران، مصر، لیبی، تونس، عمان، بحرین، امارات متحده عربی، عربستان سعودی، کویت، عراق، اردن و الجزایر. در پژوهش پیش‌رو پس از جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های لازم برای ایران و کشورهای منتخب منا طی دوره زمانی ۲۰۲۳-۲۰۱۱، به بررسی اثرات توسعه مالی بر سلامت پرداخته می‌شود.

مبتنی بر تجربیات تحقیقاتی، در این پژوهش از مدل رگرسیونی مورد استفاده در پژوهش کریش (۲۰۱۸) استفاده شده است که به قرار ذیل می‌باشد (۱۳).

(۱)

$$LNLE_{it} = \alpha + \beta_1 LnLE_{i,t-1} + \beta_2 LnHEXP_{it} + \beta_3 LnFD_{it} + \beta_4 LnPGDP_{it} + \beta_5 LnE_{it} + \varepsilon_{it}$$

که در آن: LE_{it} میزان امید به زندگی در بدو تولد، $LE_{i,t-1}$ مقدار باوقفه امید به زندگی در بدو تولد، FD_{it} متغیر توسعه مالی (اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی توسط سیستم بانکی به‌صورت درصدی از GDP)، E_{it} مصرف انرژی (کیلوگرم معادل نفت خام)، $PGDP_{it}$ تولید ناخالص داخلی سرانه بوده و $HEXP_{it}$ مخارج بهداشتی (به‌صورت درصد از GDP) می‌باشد. ε_{it} نیز جمله اخلال رگرسیون می‌باشد که فروض کلاسیک در مورد آن صادق است.

با توجه به ماهیت مدل مورد مطالعه و پویا بودن آن، در این تحقیق از روش پانل دیتای پویا و برآوردگرهای GMM دومرحله‌ای آرلانو و باند (۱۹۹۱) و نرم افزار Eviews10 برای برآورد استفاده می‌شود. زیرا برآورد مدل با ویژگی پویا با مدل ایستا، مشکلات خاص خود را داشته و باعث می شود تا برآوردگرهای Ordinary Least Squares (OLS) و اثرات ثابت، تورش‌دار و ناسازگار باشند (۱۴).

در تخمین زننده‌های GMM دومرحله‌ای آرلانو و باند (۱۹۹۱)، در مرحله اول فرض می‌شود که اجزای خطا در طی

Published by: Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, www.mshsj.ssu.ac.ir
CC BY-NC 4.0
[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-16]
[DOI: 10.18502/mshsj.v10i1.18935]

زمان و برای تمام مقاطع مستقل بوده و واریانس همسان دارند. در مرحله دوم نیز، پسماندهای به‌دست آمده از مرحله اول برای به‌دست آوردن تخمین سازگار از ماتریس واریانس- کواریانس، بدون در نظر گرفتن فروض مستقل بودن و همسانی واریانس استفاده می‌شود. بنابراین در شرایط معمول و از نظر مجانبی، تخمین‌زننده دومرحله‌ای کارآتر از تخمین‌زننده تک‌مرحله‌ای است (۱۴).

سازگاری تخمین زننده‌های GMM بستگی به اعتبار فرض عدم همبستگی پیاپی اجزاء خطا و معتبر بودن ابزارهای به‌کار رفته دارد. برای بررسی این موضوع نیز از آزمون‌های پیشنهاد شده توسط آرلانو و باند (۱۹۹۱)، آرلانو و بوور (۱۹۹۵) و بلوندل و باند (۱۹۹۸) استفاده می‌شود (۱۴،۱۵،۱۶). در این مطالعه، برای بررسی معتبر بودن محدودیت‌های گشتاوری و ابزارهای به کار رفته در معادله تخمین زده شده از آزمون سارگان (Sargan) استفاده می‌شود. بدین ترتیب که تحت فرضیه صفر این آزمون، محدودیت‌های گشتاوری و ابزارهای به کار رفته معتبر می‌باشند. تحت این فرض، آماره سارگان توزیع χ^2 با درجه آزادی K- P دارد که در آن P تعداد پارامترهای تخمین زده شده و K رتبه ابزاری می‌باشد.

یافته‌ها

در اقتصادسنجی داده‌های پانلی در حالت کلی فرض بر این است که داده‌های مورد استفاده استقلال مقطعی (Cross-Sectional Independence) دارند. این پیش فرض همانند سایر فروض می تواند برقرار نباشد، بنابراین نخستین مرحله در اقتصادسنجی داده‌های پانلی پیش از انجام هر آزمونی، تشخیص وابستگی یا استقلال مقطعی است. چرا که وابستگی بین مقاطع می‌تواند بر اثر عواملی همچون پیامدهای خارجی، ارتباط‌های منطقه‌ای و اقتصادی، وابستگی متقابل اجزای باقیماندهٔ محاسبه نشده و عوامل غیرمعمول مشاهده نشده در بین مقاطع مختلف وجود داشته باشد (۱۷).

پسران (۲۰۰۴)، آزمونی برای تشخیص وابستگی یا استقلال مقطعی برای پانل‌های متوازن و نامتوازن ارائه کرده است. این آزمون برای داده‌های پانل متوازن و نامتوازن قابل اجراست و در نمونه‌های کوچک دارای خصوصیات مطلوبی است. همچنین این آزمون، برای ابعاد مقطعی بزرگ و ابعاد زمانی کوچک نیز نتایج قابل اعتمادی ارائه کرده است و درمورد وقوع یک یا چند شکست ساختاری در ضرایب شیب رگرسیون فردی مقاوم است. فرضیه‌های صفر و رقیب این آزمون به صورت زیر تعریف می‌شوند:

(۲)

$$H_0 : \rho_{ij} = \rho_{ji} = E\,(u_{it}\, v_{it}) = 0 \text{ For all } i \neq j$$
$$H_0 : \rho_{ij} = \rho_{ji} = E\,(u_{it}\, v_{it}) \neq 0 \text{ For all } i \neq j$$

برای پانل‌های متوازن آماره آزمون CD به صورت زیر قابل محاسبه است:

(۳)

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}}\left(\sum_{i=1}^{N-1}\sum_{j=i+1}^{N}\hat{\rho}_{ij}\right)$$

که در آن $\hat{\rho}_{ij}$ آماره‌های آزمون بر اساس میانگین ضرایب همبستگی جفت جفت بین پسماندهای مدل برآورد شده، می‌باشد. هرگاه آماره CD محاسباتی در یک سطح معنی‌داری معین از مقدار بحرانی توزیع نرمال استاندارد بیشتر باشد، در این صورت فرضیه صفر رد و وابستگی مقطعی نتیجه‌گیری خواهد شد (۱۸).

جدول ۱: نتایج آزمون وابستگی مقطعی پسران

متغیرها	مقدار آماره محاسباتی CD پسران	نتیجه
امید به زندگی در بدو تولد	۱/۲۷	عدم وجود وابستگی مقطعی
امید به زندگی در بدو تولد با وقفه	۱/۲۴	عدم وجود وابستگی مقطعی
توسعه مالی	۰/۸۷	عدم وجود وابستگی مقطعی
مصرف انرژی	۱/۵۳	عدم وجود وابستگی مقطعی
تولید ناخالص داخلی سرانه	۰/۹۶	عدم وجود وابستگی مقطعی
مخارج بهداشتی	۱/۱۰	عدم وجود وابستگی مقطعی

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-16]
[DOI: 10.18502/mshsj.v10i1.18935]
راهبردهای مدیریت در نظام سلامت، سال دهم، شماره ۱، شماره پیاپی ۳۵

Published by: Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, www.mshsj.ssu.ac.ir
CC BY-NC 4.0

باتوجه به نتایج جدول ۱ و در سطح معنی‌داری ۵ درصد، فرضیهٔ صفر مبنی بر نبود وابستگی مقطعی پذیرفته می‌شود. در گام دوم، برای اجتناب از برآورد رگرسیون کاذب، آزمون ریشه واحد با استفاده از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته فیشر (Augmented Dickey-Fuller) انجام شده است. براساس نتایج این آزمون (جدول ۲)، تمامی متغیرهای مدل در سطح مانا می‌باشند. به‌عبارت دیگر متغیرهای مدل، ریشه واحد نداشته و در نتیجه، انباشته از مرتبه صفر می‌باشند. از این‌رو بدون نگرانی از جعلی بودن رگرسیون برآوردی می‌توان مدل پیشنهادی را برآورد و نتایج آن را تحلیل کرد.

در انتها نیز نتایج مدل با روش گشتاورهای تعمیم یافته سیستمی مطابق جدول ۳ می‌باشد.

جدول ۲: نتایج آزمون ریشه واحد*

نتیجه	سطح متغیرها	متغیر	وضعیت
I(0)	۴۸/۲ (۰/۰۱) **	لگاریتم طبیعی میزان امید به زندگی در بدو تولد (LnLE)	با عرض از مبدأ و روند
I(0)	۶۲/۵ (p < ۰/۰۰۱) **	لگاریتم طبیعی اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی توسط سیستم بانکی به‌عنوان درصدی از GDP (FD)	با عرض از مبدأ و روند
I(0)	۴۹/۷ (۰/۰۱) **	لگاریتم طبیعی مصرف انرژی (کیلوگرم معادل نفت خام) (E)	با عرض از مبدأ و روند
I(0)	۵۹/۲ (p < ۰/۰۰۱) **	لگاریتم طبیعی تولید ناخالص داخلی سرانه (PGDP)	با عرض از مبدأ و روند
I(0)	۴۵/۱ (۰/۰۳) **	لگاریتم طبیعی مخارج بهداشتی صورت درصد از GDP (HEXP)	با عرض از مبدأ و روند

*: آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم‌یافته

**: رد فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد در سطح معنی‌داری p < ۰/۰۵

جدول۳: نتایج برآورد مدل (متغیر وابسته: لگاریتم طبیعی امید به زندگی)*

ضرایب	متغیر
۰/۲۱ (۰/۰۴)**	مقدار باوقفه امید به زندگی در بدو تولد ($LnLE_{i,t-1}$)
۰/۱۷۴ (۰/۰۳)**	لگاریتم طبیعی اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی توسط سیستم بانکی بعنوان درصدی از GDP (LnFD)
-۰/۷۱ (۰/۰۲)**	لگاریتم طبیعی مصرف انرژی(کیلوگرم معادل نفت خام) (LnE)
۰/۱۲۸ (۰/۰۲) *	لگاریتم طبیعی تولید ناخالص داخلی سرانه (LnPGDP)
۰/۲۸ (۰/۰۵) **	لگاریتم طبیعی مخارج بهداشتی (به‌صورت درصد از GDP) (LnHEXP)
۲۰/۴ (۰/۲۶) ++	آماره سارگان

*: آزمون گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی دو مرحله‌ای

**: نشانگر معنی‌دار بودن ضرایب در سطح معنی‌داری p <۰/۰۵

++: نشانگر معتبر بودن محدودیت‌های گشتاوری و متغیرهای ابزاری مدل در سطح معنی‌داری p <۰/۰۵

Published by: Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, www.mshsj.ssu.ac.ir
CC BY-NC 4.0
[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-16]
[DOI: 10.18502/mshsj.v10i1.18935]

براساس نتایج تحقیق، تاثیر توسعه مالی یا همان اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی توسط سیستم بانکی به‌عنوان درصدی از GDP بر سلامت (امید به زندگی) مثبت بوده و این اثرات در سطح معنی‌داری ۵ درصد به لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشند. زیرا به نظر می‌رسد که در کشورهای مورد مطالعه، احتمالاً افراد به‌ویژه افراد کم درآمد و یا درآمد متوسط، با بهبود سیستم مالی توانسته‌اند از اعتبارات بانکی استفاده کرده و فعالیت‌های اقتصادی خود را رونق بخشند. در سطح معنی‌داری ۵ درصد، مصرف انرژی نیز بر امید به زندگی در بدو تولد (سلامت) تاثیر منفی و معنی‌دار داشته است. تاثیر تولید ناخالص داخلی سرانه به قیمت ثابت بر امید به زندگی (سلامت) نیز مثبت بوده و نشانگر این است که با افزایش رشد اقتصادی، امید به زندگی (سلامت) افزایش یافته است. همچنین این تاثیر در سطح معنی‌داری ۵ درصد به لحاظ آماری معنی‌دار است. براساس نتایج برآورد مدل، تاثیر مخارج بهداشتی (به‌صورت درصد از GDP) بر امید به زندگی (سلامت) مثبت بوده و این تاثیر در سطح معنی‌داری ۵ درصد به لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد.

بحث

در همه جوامع، رفاه اقتصادی خانواده‌ها و همچنین جمعیت سالم، لازمه کاهش فقر، رشد اقتصادی و توسعه پایدار است. زیرا سلامت یک ملت به‌طور گسترده به عنوان عملکرد فیزیکی، روانی و اجتماعی ملت برای مقابله با چالش‌های زندگی تعریف شده است که به عنوان یک عامل تعیین کننده مهم در عملکرد اقتصاد ملی می‌باشد. در عصر حاضر نیز، مطلوب‌ترین موضوع برای سیاستگذاران دستیابی به سطوح بالا از رشد اقتصادی توام با کیفیت زندگی بهتر می‌باشد. به‌طور سنتی، نرخ رشد بالاتر منجر به توسعه سریع اقتصادی در کشورهای جهان شده است (۱۹). می‌توان گفت که افزایش درآمد و رشد اقتصادی با افزایش سطح انتظارات زندگی مرتبط است. درجه بالای امید به زندگی در جوامع، نشان‌دهنده تمایل شدید برای بهبود درآمد سرانه افراد است. سطح افزایش امید به زندگی به چگونگی سرمایه‌گذاری کشورها در ارتقای شاخص‌های اجتماعی مانند بهداشت، آموزش، برنامه‌های بازنشستگی، برنامه‌های سالم‌سازی، امکانات عالی غذایی و بهبود وضعیت محیط زیست بستگی دارد. علاوه بر آن توسعه مالی نیز می تواند بر امید به زندگی موثر باشد (۳). همچنین مصرف انرژی نیز به عنوان موتور محرکه رشد اقتصادی می‌تواند از طریق بهبود تولید، اشتغال و خدمات اجتماعی، امید به زندگی را افزایش دهد (۲۰). از طرف دیگر افزایش مصرف انرژی موجب گسترش انتشار گازهای گلخانه‌ای شده و با افزایش آلودگی هوا، موجب کاهش امید به زندگی می‌شود (۲۱). بنابراین می‌توان گفت که مولفه‌های توسعه و رشد اقتصادی، توسعه مالی و مصرف انرژی، تاثیرات مهمی بر امید به زندگی دارا می‌باشند. این تاثیرات در برخی از مطالعات مثبت (۸،۱۰،۱۱) و در برخی از آن‌ها نیز منفی بوده است (۱۲). بنابراین نمی‌توان از ابتدا راجع به تاثیرات متغیرهای رشد اقتصادی، توسعه مالی و مصرف انرژی بر امید به زندگی (سلامت) اظهارنظر کرد. ازاین‌رو، در پژوش پیش‌رو با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی (SGMM)، اثرات توسعه مالی، رشد اقتصادی، مصرف انرژی و مخارج بهداشتی بر امید به زندگی (سلامت) در کشورهای منتخب منا مطالعه شده است. براساس نتایج تحقیق، تاثیر متغیرهای اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی توسط سیستم بانکی به‌عنوان درصدی از GDP بر امید به زندگی (سلامت) مثبت می‌باشد. همچنین اثرات متغیرهای تولید ناخالص داخلی (رشد اقتصادی) و مخارج بهداشتی (به‌صورت درصدی از GDP) بر امید به زندگی مثبت، لیکن تاثیر مصرف انرژی بر امید به زندگی در بدو تولد (سلامت) منفی می‌باشد.

همچنین تحلیل مقایسه‌ای نتایج بین کشورها به‌طور خلاصه به این ترتیب می‌باشد: الف) توسعه مالی: در کشورهای با توسعه مالی بالا (مانند امارات، عربستان سعودی و کویت)، توسعه مالی (اعتبارات بانکی) تأثیر قوی‌تری بر امید به زندگی داشت، زیرا دسترسی به خدمات مالی برای سرمایه‌گذاری در بخش سلامت (مثل کلینیک‌های خصوصی) و تأمین هزینه‌های درمان خانوارها گسترده‌تر است. در کشورهای با توسعه مالی پایین (مانند مصر، تونس و عراق)، تأثیر توسعه مالی ضعیف‌تر بود، احتمالاً به‌دلیل عدم شمول مالی (دسترسی محدود به خدمات بانکی برای اقشار کم‌درآمد) و کارایی پایین نظام سلامت.

ب) مخارج بهداشتی: در کشورهای با مخارج بهداشتی بالا (مانند بحرین و عمان)، رابطه مثبت قوی بین مخارج بهداشتی و امید به زندگی مشاهده شد، زیرا این کشورها به‌طور سیستماتیک در پیشگیری و درمان بیماری‌های غیرواگیر (مثل

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-16]
[DOI: 10.18502/mshsj.v10i1.18935]
Published by: Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, www.mshsj.ssu.ac.ir
CC BY-NC 4.0

دیابت) سرمایه‌گذاری کرده‌اند. در کشورهای با مخارج بهداشتی پایین (مانند لیبی و الجزایر)، تأثیر مخارج بهداشتی کمتر بود، احتمالاً به‌دلیل تخصیص ناکارآمد بودجه یا چالش‌های سیاسی که اجرای برنامه‌های سلامت را مختل می‌کند.

ج) مصرف انرژی: در کشورهای وابسته به سوخت‌های فسیلی (مانند ایران و عراق)، مصرف انرژی تأثیر منفی قابل توجهی بر امید به زندگی داشت، به‌دلیل آلودگی هوای ناشی از صنایع نفتی و سیاست‌های ضعیف محیط زیستی. در کشورهای با تنوع انرژی (مانند تونس)، تأثیر منفی مصرف انرژی کمتر بود، زیرا این کشورها از انرژی‌های تجدیدپذیر (مانند خورشیدی) نیز استفاده می‌کنند.

د) تولید ناخالص داخلی سرانه: در کشورهای با تولید ناخالص داخلی سرانه بالا (مانند امارات)، تولید ناخالص داخلی سرانه تأثیر قوی‌تری بر امید به زندگی داشت، احتمالاً به‌دلیل سرمایه‌گذاری در فناوری‌های پزشکی پیشرفته، جذب پزشکان متخصص بین‌المللی و سیستم‌های بیمه جامع سلامت. در کشورهای با تولید ناخالص داخلی سرانه پایین (مانند مصر) تأثیر تولید ناخالص داخلی سرانه ضعیف‌تر بود، احتمالا به‌دلیل تمرکز بودجه بر درمان به‌جای پیشگیری و زیرساخت‌های ناکافی.

در این راستا، زوو و همکاران (۲۰۲۲) به مطالعه برآورد تأثیر توسعه مالی اقتصادهای آسیایی بر بخش مراقبت‌های بهداشتی از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ برای ۱۱ کشور اتحادیه جامعه اقتصادی کشورهای غرب آفریقا و با روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای پرداخته‌اند. نتایج تحقیق تایید می‌کنند که بهبود ساختار مالی باعث افزایش امید به زندگی و کاهش مرگ و میر نوزادان می‌شود (۲۲). اوزپولات و اوزسوی (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه بین سرمایه انسانی و توسعه مالی در کشورهای عضو سازمان توسعه و همکاری اقتصادی پرداخته‌اند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داده است، زمانی‌که اعتبارات داخلی بخش خصوصی به عنوان شاخص توسعه مالی در نظر گرفته می شود، توسعه سیستم مالی (درصدی از GDP) تأثیر مثبت و معنی‌دار بر سرمایه انسانی خواهد داشت (۲۳). سهراوات و گیری (۲۰۱۷) در پژوهشی، به بررسی رابطه بین شاخص‌های توسعه مالی، امید زندگی و هزینه‌های آموزش به‌عنوان شاخص-های سرمایه انسانی در کشورهای منتخب آسیایی پرداخته‌اند. آن‌ها در مطالعه خود با روش حداقل مربعات معمولی کاملاً اصلاح شده، علیت بین این دو متغیر را مورد آزمون قرار داده‌اند. نتایج نشان داده است که یک رابطه بلندمدت بین متغیرهای امید زندگی، توسعه مالی و رشد اقتصادی وجود دارد. همچنین نتایج حاکی از آن است که رشد اقتصادی و توسعه مالی مهم‌ترین هدایت کنندگان امید زندگی و آموزش هستند (۱۱). همچنین نادمی و همکاران (۲۰۲۴) در مطالعه خود تأثیر شمول مالی و نابرابری درآمد را بر سرمایه انسانی در۵۲ کشور در حال توسعه طی دوره ۲۰۲۱-۲۰۰۵ و با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته پانلی بررسی نموده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که شاخص شمول مالی در سطح معنی‌داری ۱۰ درصد تأثیر غیرخطی به شکل U بر سرمایه انسانی دارد. به عبارت دیگر، در سطوح پایین شمول مالی، این متغیر نمی‌تواند به تقویت سرمایه انسانی منجر شود اما در سطوح بالا و عبور از آستانه این متغیر می‌تواند موجب تقویت سرمایه انسانی شود. سایر نتایج نشان می‌دهند که نابرابری درآمد و پرداخت‌های انتقالی اثر منفی و معنی‌دار و رشد اقتصادی و قدرت خرید مصرف‌کننده اثر مثبت و معنی‌دار بر سرمایه انسانی دارند (۲۴). نتایج این پژوهش نیز با یافته‌های پژوهش حاضر به‌نوعی مطابقت دارد.

همان‌طور که گفته شد تاثیر امید به زندگی بر رشد اقتصادی، در پژوهش‌های متعددی در ایران و خارج از کشور مطالعه شده است. در این مطالعات، به‌صورت تجربی، تاثیر امید به زندگی بر رشد اقتصادی تحلیل شده است. به‌عبارت دیگر، امید به زندگی متغیر مستقل و رشد اقتصادی متغیر وابسته بوده است (۳،۶). اما در پژوهش حاضر، با وجود چالش‌هایی مانند کمبود داده‌های قابل دسترس و پیچیدگی ذاتی سیستم سلامت (به دلیل ماهیت چندبعدی و کیفی آن)؛ رابطه معکوس بین رشد اقتصادی و امید به زندگی تحلیل شده است. سیستم سلامت به‌دلیل وابستگی به عوامل گسترده‌ای مانند سیاست‌گذاری‌های دولتی، کیفیت خدمات درمانی، رفتارهای فردی و اجتماعی و تعامل پیچیده با متغیرهای اقتصادی و زیست‌محیطی، یک سیستم پویا، غیرخطی و کیفی محسوب می‌شود. این ویژگی‌ها باعث می‌شود سنجش دقیق تأثیر متغیرهایی مانند رشد اقتصادی یا توسعه مالی بر امید به زندگی با ابهامات روش‌شناختی همراه باشد. در این مطالعه، با

Published by: Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, www.mshsj.ssu.ac.ir
CC BY-NC 4.0
[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-16]
[DOI: 10.18502/mshsj.v10i1.18935]

به‌کارگیری روش پانل دیتای پویا سعی شده است تا حدی این پیچیدگی‌ها کنترل شود و اثرات همزمان متغیرهای اقتصادی، زیست‌محیطی و بهداشتی با دقت بیشتری برآورد گردد. یافته‌های این تحقیق می‌تواند به درک بهتر سیاست‌گذاران از نحوه تعامل این عوامل کمک کند و راهکارهایی برای بهبود هماهنگی بین بخشی ارائه دهد.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که بهبود شاخص‌های اقتصادی و زیست‌محیطی نقش کلیدی در ارتقای سلامت جامعه دارد. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که توسعه مالی از طریق تسهیل دسترسی به منابع اعتباری، موجب افزایش سرمایه‌گذاری خانوارها در خدمات بهداشتی و آموزشی شده و به‌طور غیرمستقیم امید به زندگی را بهبود می‌بخشد. همچنین، رشد اقتصادی با ایجاد درآمدهای بالاتر و امکان تخصیص بودجه بیشتر به زیرساخت‌های بهداشتی، تأثیر مستقیمی بر افزایش طول عمر دارد. با این حال، مصرف انرژی به‌ویژه سوخت‌های فسیلی، با تأثیر منفی بر کیفیت محیط زیست، سلامت عمومی را تهدید می‌کند.

از منظر مدیریت سلامت، این پژوهش بر ضرورت هماهنگی بین‌بخشی میان سیاست‌گذاران اقتصادی، زیست‌محیطی و بهداشتی تأکید دارد. به‌طور خاص، طراحی نظام مالی فراگیر برای افزایش دسترسی به اعتبارات بهداشتی، سرمایه‌گذاری در انرژی‌های پاک به‌جای سوخت‌های آلاینده و تخصیص بهینه بودجه عمومی به بخش سلامت، از جمله راهکارهای اجرایی است که می‌تواند همزمان به رشد اقتصادی و ارتقای سلامت در کشورهای منطقه منا منجر شود. به‌طوری‌که این یافته‌ها چارچوبی برای سیاست‌گذاری یکپارچه در راستای اهداف توسعه پایدار فراهم می‌کند.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه با رعایت تمامی اصول اخلاقی مرتبط با پژوهش در حوزه سلامت انجام شده و هیچ‌گونه نقض اصول اخلاقی در مراحل مختلف جمع‌آوری، تحلیل، نگارش و ... صورت نگرفته است. کلیه مراحل مطالعه با رعایت نکات اخلاقی انجام شده و این مطالعه با کد IR.IAU.ARDABIL.REC.1403.230 در کمیته تخصصی اخلاق در پژوهش‌های زیست‌پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل به تصویب رسیده است.

سپاسگزاری

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از زحمات و راهنمایی‌های کلیه اساتید گرانقدر که در تدوین این پژوهش همکاری نموده‌اند، تشکر و قدردانی نمایند.

مشارکت نویسندگان

طراحی پژوهش: س. ش

جمع‌آوری داده‌ها: ح. ح

تحلیل داده‌ها: ه. ح

نگارش و اصلاح مقاله: س. ش، ه. ح، ح. ح

سازمان حمایت‌کننده

این مطالعه از سوی هیچ سازمانی مورد حمایت مالی قرار نگرفته است.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافعی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

References

1) Catillon M, Cutler D, Getzen T. Two hundred years of health and medical care: the importance of medical care for life expectancy gains. NBER Working Paper Series; Working Paper 25330. Available from URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w25330/w25330.pdf. Last access: may 31, 2025.
2) Kotlikoff LJ. the healthcare fix: universal insurance for all Americans. Cambridge: The MIT Press; 2007: 96. doi: 10.7551/mitpress/7867.001.0001.
3) Orhan E, Kahraman ZE. Quality of life in regeneration areas: empirical findings from the Akpınar neighbourhood, Ankara, Turkey. Planning 2017; 27(3): 314-28. doi: 0.14744/planlama. 2017. 75436.
4) Grossman M. The demand for health: a theoretical and empirical investigation. occasional paper 119. National Bureau of Economic Research (NBER); 1972. Available from URL: http://www.nber.org/chapters/ c3484. Last access: may 31, 2025.
5) Levin A, Lin ChF, Chu Ch Sh J. Unit root tests in panel data: asymptotic and finite sample properties. Journal of Econometrics 2002; 108(1): 1-24. doi: 10.1016/ S0304-4076(01)00098-7.
6) Shahbaz M, Gozgor G, Hammoudeh S. Human capital and export diversi- fication as new determinants of energy demand in the United States. Energy Econ 2019; 78(C): 335–49. doi: 10.1016/j. eneco.2018.11.016.

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-16]
[DOI: 10.18502/mshsj.v10i1.18935]

CC BY-NC 4.0

7) Claessens S, Feijen E. Finance and hunger: empirical evidence of the agricultural productivity channel. World Bank Publications; 2006.
8) Bhatta G. Financial development and health capital accumulation. Wayne State University Dissertations; 2013: 638. Available from URL: https:// digitalcommons. wayne. edu/oa_dissertations/638. Last access: apr 31, 2025.
9) Kindleberger CP. International public goods without international government. The American Economic Review 2020; 76(1): 1-13.
10) Claessens S, Feijen E. Financial sector development and the millennium development goals. World Bank working paper no. 89. World Bank. 2006. doi: 10.1596/978-0-8213-6864-0.
11) Sehrawat M, Giri AK. An empirical relationship between financial development indicators and human capital in some selected Asian countries. International Journal of Social Economics 2017; Emerald Group Publishing Limited; 44(3): 337–49. doi: 10.1108/ IJSE-05-2015-0131.
12) Nik HA, Nasab ZS, Salmani Y, Shahriari N. The relationship between financial development indicators and human capital in Iran. Management Science Letters 2023; 3(4): 1261-72. doi: 10.5267/j.msl.2013. 02.020.
13) Chireshe J. Financial development, health care system financing and health outcomes: evidence from sub-Saharan Africa [Ph.D. thesis]. University of the Western Cape; 2018.
14) Arellano M, Bond S. Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. The Review of Economic Studies 1991; 58(2): 277-297. doi: 10.2307/2297968.
15) Arellano M, Bover O. Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. Journal of Econometrics 1995; 68(1): 29-51. doi:10.1016/0304-4076(94)01642-D.
16) Blundel R, Bond S. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. Journal of Econometrics 1998; 87(1): 115-43. doi: 10.1016/ S0304-4076(98)00009-8.
17) Breusch TS, Pagan AR. The lagrange multiplier test and its application to model specification in econometrics. Review of Economic Studies 1980; 47(1): 239-53. doi:10.2307/2297111.
18) Pesaran MH. General diagnostic tests for cross section dependence in panel. CESifo 2004; Working Paper, No. 1229. doi:10.2139/ssrn.572504.
19) Alam MS, Shahbaz M, Paramati SR. The role of financial development and economic misery on life expectancy: evidence from post financial reforms in India. Social Indicators Research 2016; 128(2): 481-79. doi:10.1007/s11205-015-1040-4
20) Gasmi F, Oviedo JD. Investment in transport infrastructure, regulation, and gas-gas competition. Energy Economics 2010; 32(3): 726- 36. doi: 10.1016/j.eneco.2009.10.008.
21) Lelieveld J, Klingmüller K, Pozzer A, Burnett RT, Haines A, Ramanathan V. Effects of fossil fuel and total anthropogenic emission removal on public health and climate. Proc Natl Acad Sci (PNAS) 2019; 116(15): 7192- 197. doi: 10.1073/pnas.1819989116.
22) Xu Y, Tao R, Mahmood CK, Altuntaş M. Re-examining the financial structure and health nexus in Asian economies. Frontiers in Public Health 2022; 10: 860325. doi: 10.3389/fpubh.2022.860325.
23) Ozpolat A, Ozsoy FN. The relationship between financial development and human development in OECD countires: a panel causality test. 18th International Scientific Conference on Economic and Social Development-"Building Resilient Society"; 2016 dec 9-10; Zagreb, Croatia. 2016: 38. Available from URL: Available from URL: http://www. nber.org/ chapters/c3484. Last access: may 31, 2025. Last access: apr 31, 2025.
24) Nademi Y, Dalvandi M, dalvandi S. The impact of financial inclusion and income inequality on human capital in developing countries. Public Sector Economics Studies 2024; 3(2): 163-88. doi: 10.22126/PSE.2024.10320.1102. [Persian]

Published by: Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, www.mshsj.ssu.ac.ir CC BY-NC 4.0

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-16]

[DOI: 10.18502/mshsj.v10i1.18935]

Manage Strat Health Syst

Research Article

The Effects of the Financial Development on Health (Evidence from Iran and Selected MENA Countries)

Siamak Shokouhifard [1*], Hatef Hazeri Niri [2], Hasan Hoseinzadeh [3]

[1] Postdoctoral, Department of Economics, Payame Noor University (PNU), Tehran, Iran
[2] Associate Professor, Faculty of Social Sciences, Mohaghegh Ardabili University, Ardabil, Iran
[3] Associate Professor, Department of Mathematics, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran

* **Corresponding Author:** Siamak Shokouhifard
s.shokouhifard@iauardabil.ac.ir

Citation: Shokouhifard S, Hazeri Niri H, Hoseinzadeh H. The Effects of the Financial Development on Health (Evidence from Iran and Selected MENA Countries). Manage Strat Health Syst 2025; 10(1): 7-17.

Received: February 05, 2025
Revised: June 02, 2025
Accepted: June 03, 2025

Funding: The authors have no support or funding to report.

Competing Interests: The authors have declared that no competing interest exist.

A B S T R A C T

Background: The health status of people in the community is one of the things that health policy makers are always looking to improve. To achieve high levels of health, identifying the nature of health as well as the factors that influence it is of the utmost importance.

Methods: In this regard, the present study aims to study the impact of factors affecting health using a dynamic panel data method, with an emphasis on financial development. In this research, data and information on Iran and selected MENA countries for the period 2011-2023 were extracted from the World Bank database and the research model was estimated.

Results: Based on the results of model estimation, at a significant level of 5 %, the effect of loans granted to the private sector by the banking system on life expectancy is positive and significant. At a significance level of 5 %, the impact of GDP per capita and the impact of health expenditures on life expectancy have been positive and significant. Also, the effect of energy consumption on life expectancy at birth is negative and statistically significant.

Conclusion: Financial development is one of the most important factors affecting health status, and relevant authorities and institutions should help promote the health of the community by taking measures such as expanding financial inclusion, improving individuals' access to bank credit and facilitating financial transactions. While improving the public access and benefit from financial services, they should also help promote the health of the community.

Key words: Life expectancy, Financial development, Dynamic panel data

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-16]

[DOI: 10.18502/mshsj.v10i1.18935]

Copyright: © 2025 The Author(s); Published by Shahid Sadoughi University of Medical Sciences. This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International license (https://creativecommons. org/licenses/by-nc/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.