

تأثیر شاخص‌های سلامت بر شاخص‌های توسعه اقتصادی در استان‌های ایران

محبوبه فرزاد^۱

محسن زاینده‌رودی^{*۲}

سید عبدالمجید جلائی اسفندآبادی^۳

تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۲/۱۰/۱۹

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۷/۲۹

چکیده

شاخص‌های سلامت به عنوان عاملی مهم در توسعه کشورها می‌تواند در بالا بردن سطح شاخص‌های توسعه‌ای مؤثر باشند. تحقیق حاضر با هدف بررسی تأثیر شاخص‌های سلامت بر شاخص‌های اقتصادی در بازه زمانی ۱۳۹۹-۱۳۹۵ برای ۳۱ استان کشور انجام شده است. پژوهش حاضر از نوع کاربردی و تحلیلی می‌باشد. تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق نرم‌افزار Stata17 و تخمین مدل از الگوی (Panel Data) و برای دستیابی به نتایج فرضیه‌ها از آزمون Xtptest استفاده گردیده است. نتایج حاصل از تخمین مدل نشانگر تأثیر مثبت و معنادار شاخص‌های سلامت بر شاخص‌های اقتصادی نظیر نرخ مشارکت اقتصادی جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر، نرخ بیکاری جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر، ضریب جینی مناطق شهری و روستایی، سرانه تولید ناخالص داخلی، محصول ناخالص داخلی، هزینه‌های بهداشت و درمان و آموزش را نشان می‌دهد. بنابراین شاخص‌های سلامت می‌تواند در توسعه اقتصادی تأثیر گذار باشد لذا با برطرف کردن موانع بهبود سلامت، می‌توان در راستای بهبود توسعه پایدار استان‌ها در حوزه اقتصادی و سایر حوزه‌های آموزشی و انسانی و دیگر حوزه‌ها تلاش نمود.

واژگان کلیدی: شاخص‌های سلامت؛ نرخ مشارکت اقتصادی؛ جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر؛ هزینه‌های بهداشت و درمان؛ مدل پانل دیتا

طبقه‌بندی JEL: O3; H72; E01; I1; D63

^۱ دانشجوی دکتری، گروه اقتصاد، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران، پست الکترونیکی: mahboobeh_farzad@yahoo.com

^{۲*} دانشیار اقتصاد، گروه اقتصاد، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران، نویسنده مسئول، پست الکترونیکی:

m_roody2000@yahoo.com

^۳ استاد اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران، پست الکترونیکی: jalae@uk.ac.ir

۱. مقدمه

در بررسی ابعاد و شاخص‌های اساسی توسعه هر جامعه‌ای، چگونگی کمیت و کیفیت ارائه خدمات بهداشتی - درمانی و میزان دسترسی افراد آن جامعه در مناطق شهری و روستایی به این خدمات مدنظر قرار می‌گیرد (ایرنا، ۱۳۸۷). ماهیت خدمات بهداشتی - درمانی به گونه‌ای است که نیاز به آن‌ها منحصر به گروه خاصی از مردم نمی‌شود و در واقع، همه انسان‌ها در تمامی سکونت‌گاه‌ها بدان نیازمند می‌باشند. فقدان یا کمبود خدمات بهداشتی و درمانی به ویژه در روستاها، شهرهای کوچک و مناطق محروم، پیامدهای منفی زیادی را به همراه خواهد داشت که مهمترین آن‌ها، اثرات ناگواری است که متوجه زندگی انسان‌هاست. تلاش ساکنان مناطق محروم برای بهره‌مندی از امکانات و خدمات درمانی، در بیشتر مواقع به مهاجرت موقت آن‌ها به شهرهای بزرگ منجر می‌گردد که مستلزم صرف هزینه و زمان زیادی است. در موارد ویژه، ممکن است این مهاجرت موقت به مهاجرت دائم تبدیل گردد که در این صورت، پیامدهای سوء دیگری نیز به دنبال خواهد داشت (ضرابی و شیخ بیگلر، ۱۳۹۰)

سلامت مفهوم وسیعی دارد (نایدو و ویل، ۲۰۰۰)^۱ سلامتی یک روند پویا است و با گذشت زمان نیز مفهوم آن تغییر خواهد کرد (اون، ۲۰۰۰)^۲. سلامتی عبارت است از بیمار نبودن (بنی‌فاطمه، عباس زاده و چایچی تبریزی، ۱۳۹۰). در طب سنتی برای انسان چهار طبع قائل بودند و اعتقاد داشتند که هرگاه این چهار طبع مخالف در حال تعادل باشند فرد سالم است (پارک، ۱۹۷۰)^۳. سلامتی یک پروسه چند محوری است، از یک سو عوامل بسیاری در ایجاد و تداوم آن نقش دارند و حاصل مشارکت تمام دستگاه‌های اجرایی یک جامعه است و از طرف دیگر، مقوله سلامت تأثیر قابل توجهی بر سایر بخش‌های جامعه دارد (خانزادی، فتاحی و مرادی، ۱۳۹۵).

واژه توسعه دارای تعاریف مختلفی می‌باشد (فیلیپس، ۲۰۱۱)^۴. اما توسعه منطقه‌ای از نظر مورگان، یک سری اهداف ملی و بین‌المللی است که با هدف تجزیه و تحلیل مناطق و شهرستان‌ها، جهت رسیدن به توسعه اقتصادی و سیاست‌های عمومی است (مورگان و نائولیرز، ۱۹۹۹)^۵. توسعه به معنای ایجاد شرایط مناسب یک زندگی سالم برای تمامی افراد جامعه است و

¹ Naidoo&Wills

² Oanne

³ Park

⁴ Philips

⁵ Morgan&Nauwelaers

دربگیرنده جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی می‌باشد (کرن و مالوی، ۲۰۲۱).^۱ توسعه بهبود کیفیت زندگی همه می‌باشد و نه عده محدودی (عبدالله و مناف، ۲۰۲۲).^۲

توسعه اقتصادی عبارت است از رشد اقتصادی همراه با تغییرات بنیادین در اقتصاد و افزایش ظرفیتهای تولیدی اعم از ظرفیتهای فیزیکی، انسانی و اجتماعی. در ابتدا لازم است دو کلمه رشد و توسعه را از یکدیگر تمایز دهیم. باید بدانیم که این دو لغت دارای دو مفهوم متفاوت و جدا از یکدیگر می‌باشند، به طوری که واژه لاتین آن‌ها نیز با یکدیگر تفاوت دارد. در زبان انگلیسی معادل رشد واژه "Growth" و توسعه معادل واژه "Development" می‌باشد.

بین مناطق مختلف یک کشور، نابرابری‌های زیادی در بسیاری از زمینه‌ها وجود دارد (سرلک، ۱۳۹۴). توزیع عادلانه امکانات و تسهیلات بهداشتی یکی از اصلی‌ترین پیش‌نیازهای افزایش سطح برخورداری جامعه از خدمات و مراقبت‌های سلامت می‌باشد (صادقی فر و همکاران، ۱۳۹۳).^۳ نابرابری در بهداشت و درمان در بین مناطق، بیانگر تفاوت‌ها در میزان توسعه امکانات بهداشتی و درمانی در بین شهرها، روستاها، مناطق و کشورها می‌باشد (فنگ، ۲۰۱۰).^۴

بر این اساس هدف اصلی توسعه، حذف نابرابری‌ها است (هودر، ۲۰۰۰).^۴ کاهش نابرابری در بهره‌مندی از منابع و امکانات جامعه تاثیر بسزایی دارد. (سرائی، امیدوار و شوراکی، ۱۳۹۲) یکی از گام‌های اساسی جهت سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی منطقه‌ای در بخش خدمات بهداشتی و درمانی کشور، اطلاع از وضع موجود این خدمات در استان‌ها است که می‌توان یک کشور را به مناطق مختلف تقسیم کرد و سپس به بررسی کمبودهای مورد نظر در بخش‌های مختلف پرداخت؛ هدف از برنامه‌ریزی، استفاده بهینه از منابع، برای توسعه می‌باشد (زندیان، قیاثوند و نسیم دوست، ۲۰۱۰)

بنابر اصل ۲۹ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، برخورداری از یک زندگی سالم و با کیفیت، حقی است همگانی که مسئولیت آن بر عهده دولت‌هاست و پیش‌شرط تحقق توسعه پایدار است (گاردین، ۲۰۱۸).^۵ کشور ایران نیز با تصویب سیاست‌های تحول سلامت و پزشک خانواده، گام‌های اساسی را برای تغییر در این بخش برداشته است که لازمه این مهم، تغییر در اولویت قرار دادن مناطق کمتر توسعه یافته در کشور است؛ یکی از اهداف بلند مدت نظام برنامه

¹ Crane & Malloy
² Abdilllah & Manaf
³ fang et all
⁴ Hodder
⁵ Guardian

سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ می‌باشد. جامعه‌های بشری شاهد پیشرفت‌های چشمگیری در شاخص‌های وضعیت سلامت بوده‌اند. کنترل بسیاری از بیماری‌های عفونی، کاهش گسترده مرگ و میر اطفال را به همراه داشت (وین رایت، ۲۰۰۸).^۱

با توجه به اینکه سلامت و سلامتی ارتباط نزدیکی با پیشرفت و توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و آموزشی دارد و افراد سالم و بانشاط و شاداب انگیزه بیشتری برای فعالیت دارند و و این باعث می‌شود هزینه‌هایی که منجر به کاهش درآمد ملی و توسعه می‌شود، کاهش یابد. در این مقاله از متغیرهایی نظیر نرخ مشارکت اقتصادی جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر، نرخ بیکاری جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر، ضریب جینی مناطق شهری و روستایی، سرانه تولید ناخالص داخلی، محصول ناخالص داخلی، هزینه‌های بهداشت و درمان و آموزش در استان‌ها به عنوان شاخص‌های توسعه اقتصادی استفاده شده است و تلاش شده تا تأثیر شاخص‌های سلامت بر توسعه اقتصادی استان‌ها در ایران مورد بررسی قرار گیرد. توجه به نقش سلامت بر توسعه اقتصادی استان‌های کشور و همچنین استفاده هم‌زمان از شاخص‌های فرهنگی و آموزشی نوآوری این تحقیق است.

۲. ادبیات موضوع

در دهه‌های گذشته، افراد رشد اقتصادی را تابعی از سرمایه و تحصیلات می‌دانستند، اما امروزه با این استدلال که کارگر سالم، بهتر و بیشتر از کارگر بیمار تولید می‌کند و به طور کلی اثربخشی بیشتری دارد، مفهوم سلامت نیز وارد مدل‌های رشد اقتصادی شده است. در برخی مطالعات، امید به زندگی به عنوان نماینده سلامت جامعه، وارد مدل شده است. بین سلامت و رشد اقتصادی ارتباط متقابل وجود دارد، بدین معنی که ارتقای سلامت افراد جامعه، رشد اقتصادی را بالا می‌برد و رشد اقتصادی نیز به ارتقای سطح سلامت کشور منجر می‌شود. با ارتقای سطح بهداشت و سلامت جامعه، در دوره‌های بعد، منابع کمتری برای مخارج درمانی مورد نیاز است و استفاده از این منابع مازاد در سایر بخش‌ها باعث رشد اقتصادی بالاتر خواهد شد (شاهی، ۱۳۹۶).
باتوجه به اهمیت بحث سلامت و اثرگذاری آن بر متغیرهای توسعه، مطالعات داخلی و خارجی نیز در این زمینه انجام شده است که در ادامه به آن‌ها پرداخته خواهد شد.

^۱ Wainwright

۲-۱. پیشینه داخلی

عارفی و همکاران (۲۰۲۳) در مطالعه ای به بررسی تأثیر شاخص سلامت بر رشد و توسعه اقتصادی کشور در استان‌های برخوردار و کم برخوردار پرداختند. براساس نتایج تحقیق، شاخص‌های مخارج سلامت و آموزش خانوار، میزان مرگ و میر کودکان زیر پنج سال و عملکرد اعتبارات عمرانی بر رشد اقتصادی هر دو گروه استان‌های برخوردار و کم برخوردار مؤثر بوده و براستان‌های کم برخوردار تأثیر بیشتری داشته و توجه بیشتر دولت را می‌طلبد. نتایج در ارتباط شاخص سلامت نشان می‌دهد که این شاخص یک متغیر بلند مدت است و سیاست‌های مرتبط با آن آثار بلندمدت بر رشد و توسعه اقتصادی دارد.

شفیعی و همکاران (۱۴۰۱) در مطالعه ای به بررسی آثار نوسانات تورمی بر مخارج مصرفی بخش خصوصی و نرخ بیکاری به عنوان شاخص‌های اقتصادی کلیدی مؤثر بر سلامت جامعه به این نتیجه رسیدند که نوسانات تورمی شامل مخارج مصرفی و نرخ بیکاری بر سلامت جامعه اثرگذار است، بر همین اساس هدفگذاری توزیعی و حمایتی از کالاها و مصارف مرتبط با سلامت و تقویت نهادهای بیمه ای توصیه شده است.

جعفری و همکاران (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای به تأثیر وابستگی اقتصادی به منابع طبیعی و کیفیت نهادی بر سلامت در ایران پرداختند و به این نتیجه رسیدند که در بلندمدت تأثیر رانت نفت به عنوان شاخص وابستگی به منابع طبیعی، بر امید به زندگی در ایران به صورت U معکوس بوده است. به عبارتی تا اندازه مشخصی رانت منابع نفتی اثر مثبتی بر امید به زندگی داشته، اما با افزایش وابستگی به منابع نفتی، این اثر منفی شده است.

حسینی دوست و همکاران (۱۴۰۰) در مطالعه خود تحت عنوان بررسی تعاملات بین شاخص‌های مراقبت‌های سلامت، نابرابری درآمد و رشد اقتصادی به بررسی تأثیرات دوجانبه و همزمان متغیرهای اقتصادی کلان بر میانگین عمر و مرگ و میر نوزادان در ایران پرداختند. یافته‌ها نشان داد که رشد درآمد فردی تأثیر مثبت ۳۱٪ بر رشد شاخص میانگین عمر دارد، اما رشد تفاوت‌های طبقاتی یا نابرابری درآمد اثر منفی بر این شاخص دارد. علاوه بر این، افزایش بودجه بهداشت در ایران منجر به کاهش ۸۳٪ در نرخ مرگ و میر نوزادان شده است. در نهایت، یافته‌های مطالعه حاکی از تأثیرات همزمان و مثبت بهبود رشد میانگین عمر و تأثیر معکوس نشانگرهای رشد مرگ و میر نوزادان بر رشد اقتصادی ایران است.

جلیلی و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعه ای تحت عنوان بررسی رابطه علی بین سلامت زنان و رشد اقتصادی در کشورهای گروه D8 به این نتیجه رسیدند که رابطه علیت از سمت متغیرهای

شاخص‌های سلامت به سمت رشد اقتصادی وجود ندارد ولی از سمت رشد اقتصادی به سمت شاخص‌های سلامت رابطه علیت وجود دارد. بنابراین رابطه علی یکطرفه از رشد اقتصادی به امید به زندگی، نرخ باروری و نرخ مرگ و میر وجود دارد.

بابائی (۱۳۹۹) در مطالعه خود به بررسی تأثیر شاخص‌های سلامت و متغیرهای کلان اقتصادی بر سطح امید به زندگی پرداخت. مقایسه پانل‌های کشورهای توسعه‌یافته و درحال توسعه حاکی از آن است که تقریباً در هر دو دسته از شاخص‌های مورد بررسی تأثیر شاخص‌های اقتصادی و سلامت بر شاخص امید به زندگی در کشورهای درحال توسعه بیشتر از کشورهای توسعه‌یافته است. این امر می‌تواند ناشی از وضعیت بد شاخص‌های اقتصادی و سلامتی در کشورهای درحال توسعه نسبت به کشورهای توسعه‌یافته باشد که با هر تغییری در این متغیرها وضعیت شاخص امید به زندگی تغییرات بیشتری را نسبت به کشورهای توسعه‌یافته از خود نشان می‌دهد.

رضازاده و همکاران (۱۳۹۷) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که رابطه علی یکطرفه از مخارج سلامت سرانه حقیقی به تولید ناخالص داخلی سرانه حقیقی در کشورهای اندونزی، ایران، و مالزی وجود دارد و در کشور پاکستان نیز رابطه علی از GDP حقیقی به مخارج سلامت قابل مشاهده است. در سایر کشورها هیچگونه رابطه علی بین متغیرهای اشاره شده مشاهده نشده است.

قاسمیان و راغفر (۱۳۹۸) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که، ضریب برآورد شده برای متغیر مخارج سلامت و بهداشت نیروی کار در هر دو مدل مثبت و معنادار است که مطابق با آن، اگر مخارج بهداشت و سلامت، یک واحد افزایش یابد، سطح بهره‌وری و کارایی نیروی کار افزایش و متعاقباً به افزایش تولید ناخالص داخلی منجر خواهد شد. نرخ امید به زندگی با ضریب بسیار کوچک اثر معناداری بر درآمد سرانه استان‌ها داشته است، ضریب متغیر دوربین فضایی مخارج بهداشت و سلامت نیروی کار به صورت معناداری متفاوت از صفر است و تأثیر مثبت و معناداری بر درآمد سرانه و نرخ رشد داشته است.

۲-۲. پیشینه خارجی

چاکرون^۱ (۲۰۲۳) در مطالعه خود نتایج نشان می‌دهد که رابطه بین سلامت و رشد اقتصادی

^۱ Chakroun

غیرخطی است. یافته‌ها حاکی از تأثیر سلامت بر اقتصاد است. رشد تنها زمانی مثبت است که وضعیت سلامتی به حداقل آستانه برسد. این مطالعه با توجه به ادبیات موجود با ارائه شواهد تجربی که از این مفهوم حمایت می‌کند نشان می‌دهد که سلامت یک عامل تعیین کننده رشد اقتصادی است و اینکه سطح آستانه ای وجود دارد که فراتر از آن سلامت تأثیر مثبتی بر اقتصاد دارد.

گمز آرتورک^۱ (۲۰۲۳) در مطالعه خود نشان می‌دهد سلامتی با افزایش طول عمر نیروی کار جوان تر در سنین ۱۵ تا ۲۰ سال اثرات قابل توجهی بر رشد اقتصادی دارد، بطوریکه پس از ۲۰ سالگی، میزان همگرایی با افزایش سن اندکی کاهش می‌یابد. افزایش مرگ و میر بزرگسالان از طریق از دست دادن سرمایه انسانی در سنین مولد و کاهش انگیزه‌های سرمایه گذاری در سرمایه فیزیکی بر رشد تولید تأثیر منفی می‌گذارد و با افزایش نرخ رشد، پس انداز به طور قابل توجهی افزایش می‌یابد

رایدوان و همکاران^۲ (۲۰۲۲) در مطالعه خود نشان دادند که کشورهای کمتر توسعه یافته تأثیر بالاتری از سلامت بر رشد دارند که توسط گذر اقتصادی-جمعیتی در این کشورها پویا شده است. تغییرات تأثیر سلامت بر رشد اقتصادی همچنین تحت تأثیر داده‌های موجود، روش اندازه‌گیری، مشخصات مدل، رسانه انتشار، و ویژگی‌های هر کشور در هر مطالعه قرار دارد. مطالعاتی که درون‌زایی را در نظر نمی‌گیرند، به نظر می‌رسد که انحراف مثبتی ایجاد می‌کنند. مطالعات با متغیرهای جامع‌تر به نظر می‌رسد که تأثیر تخمینی سلامت را بر رشد افزایش می‌دهند. تعداد بیشتر سال‌های تحصیل اجباری، تجربه کاری بیشتر و شرایط محیطی ملایم نیز اندازه تأثیر را افزایش می‌دهند. به طور کلی، نقش کلیدی عامل سلامت در توضیح رشد اقتصادی در سراسر کشورها را تأیید می‌کنند.

جوکای و همکاران^۳ (۲۰۲۱) در مطالعه خود به بررسی اثرات هزینه‌های تحقیق و توسعه، آموزش و بهداشت بر توسعه اقتصادی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که افزایش یک واحدی هزینه‌های آموزشی و بهداشتی بیش از یک واحد به رشد اقتصادی کمک می‌کند. در مقابل، مخارج تحقیق و توسعه تأثیر مثبت جزئی بر رشد اقتصادی در کوتاه مدت اما بیشتر در بلندمدت دارد.

¹ Gamze Ozturk

² Masagus M. Ridhwan, Peter Nijkamp, Affandi Ismail & Luthfi M.Irskyd

³ Gokkaya, Durmuş, Şenol, Osman, Çirakli, Umit

طارق احمد لون و همکاران^۱ (۲۰۲۱) در مطالعه خود یک رابطه علی بلندمدت بین هزینه‌های سلامت و پیامدهای سلامت مشاهده کردند که نشان می‌دهد هر دوی این متغیرها تحت تأثیر هزینه‌های سلامت قرار گرفته‌اند. این رابطه را در کوتاه مدت نیز وجود داشت که نشان می‌دهد که هزینه‌های بهداشتی بهتر منجر به نتایج سلامت بهتر می‌شود.

محمد تسلیم آدین و سیف الاسلام^۲ (۲۰۲۱) در مطالعه خود نشان می‌دهند که شاخص‌های سلامت - نرخ بقا و امید به زندگی - به طور مثبت با رشد تولید ناخالص داخلی سرانه مرتبط هستند. وقتی میزان بقا با امید به زندگی جایگزین شود، تأثیرات قوی‌تری پیدا می‌کند. این یافته‌ها همچنین نشان می‌دهند که پیامدهای بهداشتی زمانی که با تولید ناخالص داخلی سرانه تعامل داشته باشند، باعث افزایش رشد تولید ناخالص داخلی می‌شوند. این مطالعه نیز نشان می‌دهد که نسبت وابستگی قدیمی به طور مثبت بر رشد اقتصادی در کشورهای آسیای جنوبی تأثیر می‌گذارد و پاسخ‌های سیاستی مناسبی را برای کاهش تأثیر منفی پیری در این منطقه نشان می‌دهد. مفهوم سیاستی که از این مطالعه به دست می‌آید این است که رشد تولید ناخالص داخلی سرانه در منطقه جنوب آسیا می‌تواند از طریق بهبود سلامت جمعیت تسریع شود.

سید عبدالرحمان خان و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه خود نشان می‌دهند که استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر در عملیات لجستیک باعث بهبود عملکرد زیست‌محیطی و اقتصادی برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای می‌شود، در حالی که عملکرد زیست‌محیطی با هزینه‌های بهداشت عمومی همبستگی منفی دارد، که نشان می‌دهد پایداری محیطی بیشتر می‌تواند سلامت انسان و رشد اقتصادی را بهبود بخشد. نتایج همچنین نشان می‌دهد که افزایش هزینه‌های بهداشت عمومی و عملکرد ضعیف زیست‌محیطی، رشد اقتصادی را در بازدهی پایین و بهره‌وری پایین نیروی کار تضعیف می‌کند و در نتیجه سرعت فعالیت اقتصادی را کاهش می‌دهد.

در مطالعاتی که در پیشینه تحقیق آورده شد، تأثیر و رابطه بین شاخص‌های سلامت و شاخص‌های اقتصادی توضیح داده شد. که این مطالعات نشان می‌دهد که رابطه مثبت و معناداری میان این دو متغیر مستقل و وابسته وجود دارد. نوآوری این مطالعه نسبت به سایر مطالعات آن است که در این مطالعه علاوه بر این که تأثیر شاخص‌های سلامت بر شاخص‌های توسعه اقتصادی در نظر گرفته شده، شاخص‌های آموزشی و فرهنگی نیز همزمان برای ۳۱ استان

¹ Tariq Ahmad Lone, Zeba Sheereen, Javaid Ahmad Dar and Parveez Ahmad Lone

² Mohammad Taslim Uddin, Mohammed Saiful Islam

کشور مورد بررسی قرار گرفته است. در مطالعاتی که در قسمت پیشینه تحقیق ذکر شده، تأثیر توأمان این متغیرها بررسی نشده است.

۳. روش تحقیق

این تحقیق از لحاظ هدف کاربردی بوده و از لحاظ روش تجزیه و تحلیل، از نوع تحلیلی است. جامعه آماری در این تحقیق، ۳۱ استان ایران می‌باشد که شاخص‌های مورد نظر سلامت و آموزشی طی سال‌های ۱۳۹۹-۱۳۹۵ جمع آوری شده است که برای انتخاب آنها از معیارهای مختلفی نظیر در دسترس بودن اطلاعات و سایر معیارها استفاده شده است. کلیه داده‌های تحقیق از پایگاه داده‌های آماری استخراج شده است.

برآورد مدل براساس «داده‌های پانل» است. در حالت کلی، مدل زیر نشان دهنده‌ی یک مدل با داده‌های ترکیبی است:

$$y_{it} = \alpha_{1it} + \sum_{k=2}^k \beta_{kit} X_{kit} + e_{it} \quad (1)$$

که در آن $i=1,2,\dots,n$ نشان دهنده‌ی واحدهای مقطعی (مثلا استان‌ها) و $t=1,2,\dots,T$ بر زمان اشاره دارد. y_{it} متغیر وابسته را برای i امین واحد مقطعی در سال t و X_{kit} نیز k امین متغیر مستقل غیر تصادفی برای i امین واحد مقطعی در سال t ام است.

این مطالعه با گنجانیدن شاخص‌های سلامت و شاخص‌های توسعه اقتصادی در معادله و استفاده از روش‌های قوی‌تر مانند رگرسیون خطی با XTPCSE، خود را از سایرین متمایز می‌کند. تکنیک‌های XTPCSE، NEWEY و XTSCC، همانطور که توسط زای و همکاران^۱ (۲۰۲۰) و هوچل^۲ (۲۰۰۷) اثبات شده است، به طور موثر به مسائل مربوط به ناهمگونی مقطعی، درون زایی و همبستگی سریال می‌پردازند، و از مکمل روش شناختی همسو با اهداف تحقیق اطمینان می‌دهند.

این مطالعه از یک رویکرد اقتصادسنجی برای رسیدگی به مشکل ناهمگونی که توسط مطالعات قبلی نادیده گرفته شده بود، استفاده می‌کند و نتیجه‌گیری بی‌طرف‌تر را تضمین می‌کند. انتخاب بین اثرات ثابت و تصادفی در مدل پانل ایستا توسط آزمون هاسمن تأیید می‌شود و مدل

¹ Xie, Yan, Zhang, Wei

² Hoechle

اثر ثابت با $p < 0,05$ را ترجیح می‌دهد. با این حال، این مطالعه تداوم یک مشکل ناهمگنی را شناسایی می‌کند که از طریق رگرسیون FGLS سری زمانی مقطعی (XTGLS) حل می‌شود. برای افزایش استحکام نتایج ما، این مطالعه از آزمون وابستگی مقطعی (XTPCSE)، استفاده می‌کند. برآوردگر PCSE برای داده‌های سری زمانی و مقطعی (TSCS) همانطور که توسط بک و کاتز^۱ (۱۹۹۵) توصیه شده است، استفاده می‌شود و برتری خود را در تولید ضرایب دقیق و خطاهای استاندارد در مقایسه با FGLS نشان می‌دهد، به خصوص زمانی که T نزدیک به N باشد. در مواردی که $N < T$ ، مطالعه کاهش کارایی بالقوه برآوردگر PCSE را برجسته می‌کند. استفاده از XTSCC، XTPCSE، یا NEWEY به دستیابی به خطاهای استاندارد دقیق تری برای ضرایب تخمینی، پرداختن به همبستگی مقطعی، همبستگی سریال و ناهمسانی کمک می‌کند و از استحکام تحلیل آماری اطمینان می‌دهد.

۴. یافته‌ها

برای بررسی رابطه بین شاخص نرخ مشارکت اقتصادی جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر با تعداد عناوین کتاب‌های منتشر شده، تعداد مراکز مراقبت، تعداد بیمه شدگان اصلی و تبعی بیمه تأمین اجتماعی مورد سنجش قرار دادیم که در سطح $0/05$ رابطه مستقیم و معناداری و با مرگ و میر زیر پنجسال، رابطه معکوس و معناداری دارد. این مدل نشان می‌دهد که بکارگیری هر سه شاخص بهداشتی و فرهنگی و توسعه انسانی به طور همزمان در مدل مؤثر و معناداری آن‌ها را بر شاخص توسعه اقتصادی از بین نمی‌برد.

از آنجایی که تمام متغیرها بصورت لگاریتم طبیعی وارد مدل شده‌اند ضرایبی که بدست می‌آید کشش هستند، با افزایش ۱٪ در متغیر تعداد عناوین کتاب‌های منتشر شده، متغیر نرخ مشارکت اقتصادی جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر $0/01$ درصد افزایش، با افزایش ۱٪ در متغیر مرگ و میر زیر پنجسال، متغیر نرخ مشارکت اقتصادی جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر $0/06$ درصد کاهش، با افزایش ۱٪ در متغیر تعداد بیمه شدگان اصلی و تبعی بیمه تأمین اجتماعی، متغیر نرخ مشارکت اقتصادی جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر $0/03$ درصد افزایش و با افزایش ۱٪ در متغیر تعداد مراکز مراقبت، متغیر نرخ مشارکت اقتصادی جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر $0/09$ درصد افزایش می‌یابد. (جدول ۱).

^۱ Beck, Katz

جدول (۱): جدول آزمون xtpcse نرخ مشارکت اقتصادی جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر

کشش نرخ مشارکت اقتصادی جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر	ضریب همبستگی	$p > z $
کشش تعداد عناوین کتاب‌های منتشر شده	۰/۰۱	۰/۰۰۰
کشش مرگ و میر زیر پنج سال	۰/۰۶-	۰/۰۰۰
کشش نسبت تعداد بیمه شدگان اصلی و تبعی سازمان تأمین اجتماعی به کل جمعیت	۰/۰۳	۰/۰۰۶
کشش تعداد مرکز مراقبت	۰/۰۹	۰/۰۰۰
عرض از مبدأ	۳/۲۲	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

برای بررسی رابطه بین شاخص سرانه تولید ناخالص داخلی بدون نفت استان‌ها با تعداد بیمارستان فعال، تعداد بیمه شدگان اصلی و تبعی بیمه تأمین اجتماعی مورد سنجش قرار دادیم که در سطح ۰/۰۵ رابطه مستقیم و معناداری و با نرخ بیکاری جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر رابطه معکوس و معناداری دارد. این مدل نشان می‌دهد که بکارگیری هر دو شاخص بهداشتی و اقتصادی به طور همزمان در مدل مؤثر و معناداری آنها را بر شاخص توسعه اقتصادی از بین نمی‌برد. از آنجایی که تمام متغیرها بصورت لگاریتم طبیعی وارد مدل شده‌اند ضرایبی که بدست می‌آید کشش هستند، با افزایش ۱٪ در متغیر تعداد بیمارستان فعال، متغیر سرانه تولید ناخالص داخلی بدون نفت استان‌ها ۰/۰۷ درصد افزایش، با افزایش ۱٪ در متغیر تعداد بیمه شدگان اصلی و تبعی بیمه تأمین اجتماعی، متغیر سرانه تولید ناخالص داخلی بدون نفت استان‌ها ۱/۲۵ درصد افزایش، با افزایش ۱٪ در متغیر نرخ بیکاری جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر، متغیر سرانه تولید ناخالص داخلی بدون نفت استان‌ها ۰/۱۲ درصد کاهش می‌یابد (جدول ۲).

جدول (۲): جدول آزمون xtpcse سرانه تولید ناخالص داخلی بدون نفت استان‌ها

کشش سرانه تولید ناخالص داخلی بدون نفت استان‌ها	ضریب همبستگی	$p > z $
کشش تعداد بیمارستان فعال	۰/۰۷	۰/۰۰۰
کشش نسبت تعداد بیمه شدگان اصلی و تبعی سازمان تأمین اجتماعی به کل جمعیت	۱/۲۵	۰/۰۰۰
کشش نرخ بیکاری جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر	-۰/۱۲	۰/۰۷۱
عرض از مبدأ	۷/۴۳	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

برای بررسی رابطه بین شاخص محصول ناخالص داخلی و ارزش افزوده رشته فعالیت‌های اقتصادی با تعداد آزمایشگاه‌ها، تعداد بیمه شدگان اصلی و تبعی بیمه تأمین اجتماعی و تعداد مراکز مراقبت مورد سنجش قرار دادیم که در سطح ۰/۰۵ رابطه مستقیم و معناداری دارد. از آنجایی که تمام متغیرها بصورت لگاریتم طبیعی وارد مدل شده‌اند ضرایبی که بدست می‌آید کشش هستند، با افزایش ۱٪ در متغیر تعداد آزمایشگاه‌ها، متغیر محصول ناخالص داخلی و ارزش افزوده رشته فعالیت‌های اقتصادی ۰/۵۱ درصد افزایش، با افزایش ۱٪ در متغیر تعداد بیمه شدگان اصلی و تبعی بیمه تأمین اجتماعی، محصول ناخالص داخلی و ارزش افزوده رشته فعالیت‌های اقتصادی ۱/۱۱ درصد افزایش، با افزایش ۱٪ در متغیر تعداد مراکز مراقبت، محصول ناخالص داخلی و ارزش افزوده رشته فعالیت‌های اقتصادی ۰/۳۰ درصد افزایش می‌یابد (جدول ۳).

جدول (۳): آزمون xtptest محصول ناخالص داخلی و ارزش افزوده رشته فعالیت‌های اقتصادی کشور به قیمت‌های ثابت

کشش محصول ناخالص داخلی و ارزش افزوده رشته فعالیت‌های اقتصادی کشور به قیمت‌های ثابت	ضریب همبستگی	$p > z $
کشش تعداد آزمایشگاه	۰/۵۱	۰/۰۰۰
کشش نسبت تعداد بیمه شدگان اصلی و تبعی سازمان تأمین اجتماعی به کل جمعیت	۱/۱۱	۰/۰۰۸
کشش تعداد مرکز مراقبت	۰/۳۰	۰/۰۰۵
عرض از مبدأ	۹/۲۰	۰/۰۰۱

منبع: یافته‌های پژوهش

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی، باعث بهبود سطح سلامت جامعه و کاهش هزینه‌های مربوط به درمان خواهد شد. بهبود شاخص‌های سلامت به دلیل وابستگی آنها به شاخص‌های دیگر مانند اقتصاد، آموزش و فرهنگ، همراه با هماهنگی بین سیاست‌های سلامت و سایر سیاست‌های اجتماعی و اقتصادی، ضروری است. همچنین، توسعه بیمه‌های اجتماعی و پوشش بهداشتی می‌تواند به عنوان یکی از عوامل ایجاد ایمنی اجتماعی و افزایش تعامل افراد با بازار کار و رفاه در نظر گرفته شود. بیمه شدن افراد، آن‌ها را در برابر ریسک‌های مالی و اقتصادی مرتبط با بیماری‌ها و تلفات درآمدی محافظت می‌کند. با افزایش پوشش بیمه‌ای، مردم انگیزه بیشتری

برای شروع و توسعه کسب و کارها، پیدا می‌کنند که می‌تواند بهبود شرایط اقتصادی و افزایش GDP و ارزش افزوده رشته فعالیت‌های اقتصادی را به دنبال داشته باشد. همچنین، توسعه صنعت سلامت می‌تواند به عنوان یک عامل افزایش GDP و ارزش افزوده رشته فعالیت‌های اقتصادی در نظر گرفته شود و کاهش نرخ بیکاری و افزایش تعداد بیمه شدگان می‌تواند منجر به افزایش درآمد و مصرف درونی شود.

پیشنهادات

- ❖ تشویق کارآفرینی در رشته‌های بهداشت و سلامت به منظور افزایش تعداد آزمایشگاه‌ها و داروخانه‌ها در مناطق کم درآمد.
- ❖ توسعه تسهیلات مالی برای تحصیل در رشته‌های بهداشتی و پزشکی با شرایط آسان‌تر و مطلوب‌تر.
- ❖ توسعه شهرهای تحت پوشش تاسیسات آب شرب و دفع فاضلاب به منظور بهبود شرایط بهداشتی در جامعه.
- ❖ ارتقای سیستم بیمه در کشور با هدف تأمین خدمات بهداشتی و درمانی به شهروندان با کیفیت و مطلوب.
- ❖ تأمین منابع مالی مناسب برای بهبود شرایط دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی در مناطق کم درآمد.
- ❖ تسهیل در تأمین دارو و واکسن‌های لازم در سراسر کشور به منظور جلوگیری از شیوع بیماری‌های پراکنده
- ❖ تشویق به تأسیس کلینیک‌های بهداشتی و درمانی در مناطق کم درآمد به منظور افزایش دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی در این مناطق

۶. تعارض منافع

هیچگونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

منابع

– ایرنا، (۱۳۸۷).

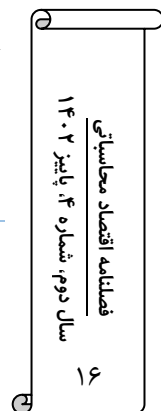
- ضرابی، اصغر و شیخبیگللو، رعنا. (۱۳۹۰). سطح‌بندی شاخص‌های توسعه سلامت استان‌های ایران. رفاه اجتماعی، ۴۲(۱۱)، ۱۰۷-۱۲۸.
- بابایی، مجید. (۱۳۹۹). تاثیر شاخص‌های سلامت و متغیرهای کلان اقتصادی بر سطح امید به زندگی (مقایسه‌ی کشورهای درحال توسعه و توسعه یافته با رویکرد پانل دیتا): یک مطالعه توصیفی-تحلیلی. ۳۱(۷)، ۵۶۸-۵۷۵.
- رضازاده، علی، محمدپور، سیاوش و آقاییگی، آریین. (۱۳۹۷). رابطه مخارج سلامت و رشد اقتصادی در کشورهای گروه هشت (AD). فصلنامه برنامه ریزی و بودجه، ۲۳(۴)، ۳۷-۶۲.
- بنی‌فاطمه، حسین، عباس‌زاده، محمد و چایچی، نگار. (۱۳۹۰). بررسی میزان سلامت اجتماعی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز و عوامل آن. مطالعات جامعه‌شناسی، ۴(۱۱)، ۳۷-۵۰.
- قاسمیان، راغفر. (۱۳۹۸). تحلیل فضایی اثر بهداشت و سلامت نیروی کار بر رشد اقتصادی در ایران (۱۳۹۰-۹۵). تحلیل‌های اقتصادی توسعه ایران، ۱۹(۷)، ۲۳۵-۲۶۰.
- خانزادی، آزاد، فتاحی، شهرام و مرادی، سارا. (۱۳۹۵). بررسی اثرات مخارج بهداشت و درمان دولت بر توسعه انسانی در ایران. اقتصاد و الگو سازی، ۷(۲۵)، ۱۲۹-۱۴۹.
- شاهی، حسن. (۱۳۹۶). اندازه‌گیری تأثیر سلامت بر رشد اقتصادی. مدیریت سلامت، ۲۰(۶۹)، ۷-۱۸.
- عارفی، مرضیه، زاینده‌رودی، محسن و اسفندآبادی، سیدعبدالمجید جلائی. (۲۰۲۳). تاثیر شاخص سلامت بر رشد و توسعه اقتصادی کشور در راستای تحقق سیاست‌های کلی سلامت. سیاست‌های راهبردی و کلان.
- میرشفیعی، امیر؛ شهرستانی، حمید؛ معمارنژاد، عباس و غفاری، فرهاد. (۱۴۰۱). نوسانات تورم و آثار آن بر شاخص‌های اقتصادی موثر بر سلامت (نرخ بیکاری و مخارج مصرف کننده). پایش، ۲۱(۳)، ۲۷۳-۲۸۵.
- جعفری طادی، مریم، رجبی، مصطفی و حافظی، بهار. (۲۰۲۱). تاثیر وابستگی اقتصادی به منابع طبیعی و کیفیت نهادی بر سلامت در ایران (مقایسه ای بین چند کشور توسعه یافته و در حال توسعه صادرکننده نفت).
- سرلک، احمد. (۱۳۹۴). تاثیر شاخص‌های سلامت بر رشد اقتصادی استان‌های کشور. مدیریت بهداشت و درمان، ۱۶(۱)، ۷-۱۷.
- صادقی‌فر، جمیل، سیدین، سیدحسام، انجمشجاع، مینا، رجبی، قاسم، موسوی، سیدمیثم و آرمون، بهرام. (۱۳۹۳). تعیین درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان بوشهر از نظر شاخص‌های بهداشتی درمانی با استفاده از روش تاکسونومی عددی. علوم پزشکی رازی، ۲۱(۱۱۸)، ۸۱-۹۱.

- حسینی‌دوست، سیداحسان، سپهردوست، حمید، خدابخشی، اکبر و مساحی، شراره. (۱۴۰۰). بررسی تعاملات بین شاخص‌های مراقبت‌های سلامتی، نابرابری درآمد و رشد اقتصادی: مطالعه موردی ایران. فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی علمی ایران، ۳۸(۱۰)، ۶۹-۹۴.
- جلیلی، آیلا، پناهی، حسین و سجودی، سکینه. (۱۳۹۸). بررسی رابطه علی بین سلامت زنان و رشد اقتصادی در کشورهای گروه ۸D: رهیافت علیت پانلی کونیا. فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد مقداری، ۱۶(۴)، ۱۲۹-۱۶۲.
- سرایی، محمدحسین، امیدوار، کمال و علیزاده شورکی، یحیی. (۱۳۹۲). تحلیل و ارزیابی شاخص‌های اقتصادی - اجتماعی توسعه پایدار در محلات شهر تاریخی میبد. فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، ۲۸(۱)، ۱۷۷-۲۰۴.
- Naidoo, J., & Wills, J. (2000). Health promotion: foundations for practice.
- Oanne, K. (2000). Community health promotion changes for practice Bailliere tindal.
- Park, J. E. (1970). Textbook of preventive and social medicine. (A treatise on community health.). Textbook of preventive and social medicine. (A treatise on community health.).
- Phillips, J. (2011). The conceptual development of a geocybernetic relationship between sustainable development and Environmental Impact Assessment. Applied Geography, 31(3), 969-979.
- Morgan, K., & Nauwelaers, C. (Eds.). (1999). Regional innovation strategies: The challenge for less favoured regions (Vol. 25). Psychology Press.
- Crane, C., & Malloy, M. (2021). The development of temporal-spatial meaning in personal recounts of beginning L2 writers of German. System, 99, 102498.
- Abdillan, K. K., & Manaf, A. A. (2022). Land tenure security for low-income residents' urban livelihoods: A human development approach review of temporary occupation license. Land Use Policy, 119, 106223.
- Fang, P., Dong, S., Xiao, J., Liu, C., Feng, X., & Wang, Y. (2010). Regional inequality in health and its determinants: evidence from China. Health policy, 94(1), 14-25.
- Hodder, R. (2000). Development Geography London.
- Zandian, H, Ghiasvand, H, & Nasimidoost, R. (2010). Measurement of inequality in Ardebils health system resource distribution with lorenz curve and gini coefficients: 2008-2001. Payesh (Health Monitor) Journal, 11(6), pp.805-799
- Guardian Council Research Institute. (2018). The Constitution of the Islamic Republic of Iran. Tehran: Tehran, Guardian Council Research Institute.
- Wainwright, D. (2008). The changing face of medical sociology. A sociology of health, 1-18.
- Chakroun, M. (2023) The Nonlinear Impacts of Health on Economic Growth.

- ÖZTÜRK, G. (2023). WORKFORCE HEALTH AND ECONOMIC GROWTH: EXPLORING THE DYNAMICS FOR MORE THAN HALF A CENTURY. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (56), 139-163.
- Gökkaya, D., Şenol, O., & Çiraklı, Ü. (2021). Investigation of the Effect of R&D, Education and Health Expenditures on Economic Growth by Panel Data Analysis Method. Sosyoekonomi, 29(50), 95-108.
- Lone, T. A., Sheereen, Z., Dar, J. A., & Lone, P. A. (2021). Does health expenditure affect health outcomes? A cointegration based approach to the Indian healthcare system. International Journal of Behavioural and Healthcare Research, 7(3), 227-240.
- Uddin, M. T., & Islam, M. S. Does Improved Health Help Catalyse Economic Growth? Evidence from South Asian Countries. THE CHITTAGONG UNIVERSITY JOURNAL OF BUSINESS ADMINISTRATION, 331.
- Khan, S. A. R., Zhang, Y., Kumar, A., Zavadskas, E., & Streimikiene, D. (2020). Measuring the impact of renewable energy, public health expenditure, logistics, and environmental performance on sustainable economic growth. Sustainable development, 28(4), 833-843.
- Xie, L., Yan, H., Zhang, S., & Wei, C. (2020). Does urbanization increase residential energy use? Evidence from the Chinese residential energy consumption survey 2012. China Economic Review, 59, 101374.
- Hoechle, D. (2007). Robust standard errors for panel regressions with cross-sectional dependence. The stata journal, 7(3), 281-312.
- Beck, N., & Katz, J. N. (1995). What to do (and not to do) with time-series cross-section data. American political science review, 89(3), 634-647.
- Ridhwan, M. M., Nijkamp, P., Ismail, A., & M. Irsyad, L. (2022). The effect of health on economic growth: A meta-regression analysis. Empirical economics, 63(6), 3211-3251.

COPYRIGHTS

©2023 by the authors. Published by the Islamic Azad University, West Tehran Branch. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



Examining the Impact of Health Indicators on Economic Development Indicators in the Provinces of Iran

*Mahboobeh Farzad*¹
Mohsen Zayandeh Roodi^{2*}
*Seyed AbdolMajid Jalaei Esfandabadi*³

Abstract

Health indicators, as a significant factor, can play a crucial role in enhancing the levels of developmental indicators in countries. The present study aims to examine the impact of health indicators on economic indicators during the period (2016-2021) in 31 provinces in Iran. This research is of an applied and analytical nature. Data analysis is conducted using Stata 17 software, and model estimation is based on the Panel Data pattern. To test the hypotheses, Xtpcse test has been utilized to achieve the results. The results obtained from estimating the model indicate a positive and significant impact of health indicators on economic indicators such as the participation rate of the population aged 10 and older, the unemployment rate of the population aged 10 and older, the Gini coefficient of urban and rural areas, per capita gross domestic product, gross domestic product, health and treatment costs, and education. Therefore, health indicators can have a significant impact on economic development. Thus, by addressing barriers to improving health, efforts can be made towards enhancing the sustainable development of provinces in economic and other educational, human, and various other domains..

Keywords

Money Demand; Stability; ARDL; IRAN

JEL Classification: C39; E41; E49

¹ Ph.D student of economics, Department of Economics, Kerman branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran, Email: mahboobeh_farzad@yahoo.com

^{2*} Associate Professor of Economics, Department of Economics, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran, Corresponding Author, Email: m_roody2000@yahoo.com

³ Professor of Economics, Department of Economics, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran, Email: jalae@uk.ac.ir