فصلنامهٔ علمی ـ پژوهشی رفاه اجتماعی، سال دهم، شماره ۳۹

رابطهٔ متغیرهای کلان اقتصادی با سلامت در ایران

علی‌محمد احمدی*، حسن محمدغفاری**، سید جواد عمادی***

طرح مسئله: *سلامت از جمله شاخص‌های ملی است که متأثر از متغیرهای کلان اقتصادی می‌باشد و هر یک از متغیرهای اقتصاد کلان به نوعی بر آن تأثیر می‌گذارند. در این مقاله ضمن مروری بر مباحث نظری دربارهٔ ارتباط متغیرهای اقتصاد کلان با سلامت، رابطهٔ متغیرهای مزبور را بر دو شاخص سلامت، شامل امید به زندگی در بدو تولد و نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال آزمون می‌کنیم.*

روش: *در این پژوهش از روش اقتصادسنجی و الگوی VECM استفاده می‌شود.*

یافته‌ها: *متغیرهای بیکاری، تورم، موازنهٔ پرداخت‌ها و ضریب جینی، رابطهٔ معکوس معنی‌داری با سلامت داشته‌اند و متغیرهای مخارج سلامت و مخارج دولتی، اثر مثبت و معنی‌داری بر برونداد بخش سلامت به جای گذاشته‌اند.*

نتایج: *سلامت، مستقل از متغیرهای اقتصاد کلان نمی‌باشد و هر یک از متغیرهای کلان به نوعی بر آن تأثیر می‌گذارد؛ لذا مقتضی است که نگاه برنامه‌ریزان اقتصادی در کشور به گونه‌ای باشد که برنامه‌های سلامت و بهداشت و رفاه عمومی کشور، هماهنگ با سایر سیاست‌گذاری‌های بخش اقتصاد کلان صورت گیرد.*

کلیدواژه‌ها: امید به زندگی، بیکاری، تورم، ضریب جینی، مخارج سلامت،

تاریخ دریافت: ***۸۷/۱۱/۱۳*** ***تاریخ پذیرش:*** ***۸۸/۱۲/۴***

* دکتر اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس <aahmadi@modares.ac.ir>

** کارشناس ارشد اقتصاد، دانشگاه مفید

*** کارشناس ارشد، اقتصاد دانشگاه مفید

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]

مقدمه

یکی از شاخص‌های محوری توسعهٔ پایدار، سلامت است و تأمین سلامت جسمی، ذهنی، روانی و اجتماعی شهروندان از نیازهای اصلی محسوب می‌گردد. مسئله این است که سلامت مانند بسیاری از شاخص‌های ملی، مستقل از دیگر متغیرهای کلان اقتصادی به اهداف مورد نظر نمی‌رسد؛ زیرا هر یک از متغیرهای ملی به نوعی بر آن تأثیر می‌گذارد که اگر آن‌ها نادیده انگاشته شود، به صرف تخصیص بودجه‌های کلان و رشد سالانهٔ آن و نیز ایجاد ظرفیت‌های فیزیکی[1]، کشور را به اهداف مورد نظر نمی‌رساند. سیاست‌گذاری‌های بخش‌های اقتصادی در جامعه به طور مستقیم بر محدود ساختن یا توسعهٔ سلامت ملی تأثیر می‌گذارد.

یکی از ویژگی‌های بارز بخش سلامت، دخالت گسترده دولت در این بازار است. بیش‌تر دولت‌ها سیاست‌های خود را در جهت تأثیرگذاری در کوتاه‌مدت اعمال می‌کنند. این سیاست‌ها و خط‌مشی‌ها شامل سیاست پولی و تأثیر آن بر نرخ بهره و در سطح کلان ایستایی خودکار اقتصاد می‌باشد. سیاست مالی نیز در مقاصد کوتاه‌مدت اثرات زیادی در تثبیت اقتصادی بر جای می‌گذارند. هرگاه این سیاست‌ها با اهداف مورد نظر هم‌خوانی نداشته باشد اثرات قابل توجهی را بر درآمد افراد جامعه دارد و به تبع آن بر سلامت افراد تأثیر منفی می‌گذارد. مطالعات زیادی وجود دارند که تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر سلامت را شناسایی کرده‌اند. اغلب این مطالعات نشان می‌دهند که متغیرهای اقتصاد کلان به‌طور کلی اثرات مستقیم و غیرمستقیم مثبت و منفی بر سطح سلامت در جامعه دارند. وجود چنین مطالعاتی می‌تواند علاوه بر شناخت عوامل کلان اقتصادی مؤثر بر سطح سلامت، به نوعی در ترسیم سیاست‌های کلان اقتصادی در بخش بهداشت و سلامت جامعه برای رسیدن به سطح زندگی و رفاه بالاتر مؤثر باشد.

۱ـ فصل بهداشت و سلامت در سال ۱۳۸٦ رشد قابل ملاحظه‌ای داشته؛ به طوری که اعتبارات مصوب هزینه‌ای این بخش در سال ۸٦ حدود ۲۰ درصد رشد داشته و اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای نسبت به سال ۱۳۸۵ حدود ٦۰ درصد افزایش یافته است.

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]

پس از پیروزی انقلاب توجه ویژه‌ای به بخش سلامت در ایران صورت گرفته و قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران حداقل در سه اصل[1] تأمین بهداشت و درمان را جزء نیازهای اساسی تعریف کرده و دولت را موظف به بسیج امکانات خود نموده تا سلامت آحاد ملت را تأمین نماید. در زمینهٔ برنامه‌ها و سیاست‌های اجرایی پس از پایان برنامهٔ پنجم عمرانی پیش از انقلاب اسلامی (۱۳۵٦) تا شروع برنامه اول پس از انقلاب اسلامی (۱۳٦۸) دو برنامهٔ شامل برنامه ششم عمرانی و برنامهٔ تدوینی پس از انقلاب تهیه شدند که به دلیل رخداد انقلاب و جنگ تحمیلی، فرصت اجرا پیدا نکرد. با این وجود تا قبل از شروع اجرای برنامه‌های توسعه در دورهٔ پس از انقلاب، رویکرد حمایتی و محرومیت‌زدایی و گسترش عدالت اجتماعی مورد توجه دولت قرار گرفت و برنامه‌ها و سیاست‌هایی را در این خصوص انجام داد. تأکید و تمرکز دولت بر مراقبت‌های اولیهٔ بهداشتی (PHC)[2] و دسترسی تقریباً همگانی جمعیت به مراقبت‌های بهداشتی تعقیب شده است.

هر چند که با توجه به جنگ تحمیلی این سیاست‌ها تا حدود زیادی تحت تأثیر قرار گرفتند، پس از آن و با اجرای برنامه‌های توسعه، توجه به سیاست‌های تعدیل اقتصادی در تدوین این برنامه‌ها در دستور کار قرار گرفت. اجرای سیاست‌های تعدیل اقتصادی در برنامه‌های توسعهٔ اول و دوم به شکلی بارز و پس از آن نیز با تغییراتی به اجرا درآمد. با این وجود، جایگاه بخش سلامت بیش‌تر متأثر از دیدگاه‌های حمایتی دست‌اندرکاران، محدودیت‌های مالی دولت و ضرورت‌های اقتصادی و اجتماعی هر مقطع بوده است.

مطالعهٔ بودجه‌های سلامت[3] در ایران نشان می‌دهد که در سال ۱۳۵۹ نسبت $\frac{HCE}{GDP}$[4] ٤/۸ درصد بوده که شامل ۳۳/۲ درصد هزینه‌های خصوصی و ٦٦/۸ درصد هزینه‌های

۱ـ اصول ۳، ۲۹ و ٤۳ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران.

2. primary health care

۳ـ اطلاعات بودجه‌های سلامت بر اساس گزارشات حساب‌های ملی ایران مرکز آمار استخراج شده است.

٤ـ نسبت هزینه‌های سلامت به تولید ناخالص داخلی

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]

دولت می‌باشد. در سال ٦٧ نسبت $\frac{HCE}{GDP}$ به ۵/۸ درصد افـزایش یافتـه اسـت. هزینـه‌هـای خصوصی و دولتی نیز به ترتیب ٥٤/٤ و ٤٥/٦ درصد از کل هزینه‌های سـلامت را تـشکیل می‌دهند. پس از اجرای دو برنامهٔ توسعهٔ اول و دوم و در سال ۱۳۷۸، نسبت $\frac{HCE}{GDP}$ به ۳/۳ درصد کاهش یافته و هزینه‌های خصوصی و دولتی نیز به ترتیـب ٤٥/٦ و ٥٤/٤ درصـد از کل هزینه‌های سلامت را تشکیل داده و در مجموع سهم هزینه‌هـای دولتـی افـزایش یافتـه است. در سال ۱۳۸۵ نسبت هزینه‌های سلامت به تولیـد ناخـالص داخلـی بـه ٦/٦ درصـد افزایش نشان می‌دهد اما بیش‌تر این سهم توسط بخش خـصوصی پرداخـت شـده و سـهم هزینه‌های خصوصی از آن به ٥٤/٧ افزایش یافته است.[1]

ملاحظه می‌شود که در طول سال‌های مورد بررسی در مجموع سـهم مخـارج سـلامت ازکل مخارج افزایش یافته و افزایش مخارج بهداشتی بیش‌تر با هزینه‌های خصوصی جبران شده است. شاخص‌های بهداشتی نیز بهبود یافته‌اند و به عنوان مثال شاخص امید به زندگی از ٦۰/۱ در سال ۱۳۵۹ (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، ۱۳۸۷) به ۷۱ سال در سـال ۱۳۸۵ (WHO, 2006) افزایش یافته، شاخص نرخ مرگ و میر کم‌تر از ۵ سال نیز از ۱۰۹ مورد در سال ۱۳۵۹ به ۳٤ مورد در سال ۱۳۸۵ (مرکز آمار ایران، ۱۳۸٦) کاهش یافته کـه بـی‌تردیـد تغییرات به وجود آمده در بخش سلامت و شاخص‌های خروجی آن متأثر از سیاست‌هـا و برنامه‌هایی بوده که در سطح کلان اقتصاد صورت گرفته است.

مطالعات مختلفی جهت بررسی اثر متغیرهای اقتصاد کلان بر سلامت انجـام شـده، امـا مطالعه‌ای که بتواند ارتباط مجموعه‌ای از متغیرهای اقتصاد کلان با بخش سـلامت را مـورد ارزیابی قرار دهد، لازم به نظر می‌رسد که این نوشتار در حد خود در صدد رفع این کاستی

۱ـ این در حالی است که با توجه به آمار سازمان جهانی بهداشت (WHO) در بسیاری از کشورهای توسعه یافته، دولت سهم غالب را در هزینه‌های سلامت دارد و به طور متوسط دولت‌ها ٦۰ درصد هزینه‌های ایجاد شدهٔ سلامت در کـشورها را عهده‌دار می‌باشند.

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]

بوده است. بنابراین ساختار مقاله بدین ترتیب خواهد بود: پس از مقدمه در بخش دوم، تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر سلامت و اهمیت آن بیان می‌شود. سپس الگوی مورد استفاده تشریح گردیده و در بخش چهارم تخمین الگو و نتایج تجربی آن ارائه می‌گردد. در پایان نیز نتیجه‌گیری مطرح خواهد شد.

تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر سلامت

دربارهٔ تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر سلامت و اهمیت آن، برخی مطالعات حاکی از رابطهٔ معنی‌دار بین تقاضای خدمات سلامت و متغیرهای کلان اقتصادی می‌باشد و بیان‌گر این است که افراد بهره‌مند از تسهیلات سلامت و افراد سالم‌تر، انگیزهٔ بیش‌تری به کار دارند و در مجموع با توجه به بیماری کم‌تر و نشاط و آرامش بیش‌تر و غیبت کم‌تر از کار، بهره‌وری بالاتری دارند. از طرفی در فقر خانوارها، اصلی‌ترین عاملی که بیش و پیش از دیگر عوامل تحت تأثیر قرار می‌گیرد، سلامت خانوار است و بهبود وضعیت اقتصادی خانوار، بهبود سلامت و تغذیه و کاهش مرگ و میر را به دنبال دارد و حتی مطالعات نشان داده که بدهی‌های خارجی کشور نیز مانعی برای ارتقای سطح سلامت و بهداشت (خانوار) محسوب می‌شود و مرگ و میر کودکان در این کشورها بالاتر است.

سلامتی از جمله مواردی است که در دوران رونق اقتصادی افزایش و در دوران رکود اقتصادی کاهش می‌یابد. سلامت جسمی و ذهنی و بهره‌مندی از خدمات پزشکی با شرایط کلان اقتصادی و دوره‌های تجاری (رونق و رکود) تغییر می‌کند. مطالعات تجربی مانند ارتباط نرخ بیکاری با عدم سلامت کارگران (Morris, 1994; Ettner, 1997; Gerdtham & Johannesson, 2003; Catalano, 2005). بر اساس یافته‌های این چهار مطالعه، رابطهٔ معنی‌داری بین اخراج کارگران و عدم سلامتی آن‌ها وجود دارد.

مطالعاتی که به انجام رسیده نشان می‌دهند متغیرهای کلان اقتصادی مانند: سطح درآمد ملی، مخارج ملی، تشکیل سرمایهٔ ملی، سطح عمومی‌قیمت‌ها (تورم)، سطح اشتغال (و نرخ

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]

بیکاری)، کسری بودجه، بدهی‌های خارجی، رونق (و رکود) بر مؤلفه‌های سلامت تأثیر می‌گذارند. برای اولین بار تأثیر تغییر متغیرهای اقتصادی بر نرخ مرگ و میر را هاروی برنر (۱۹۷۱–۱۹۸۷) بررسی نمود و نتیجهٔ حاصل آن نشان داد که رکود اقتصادی منجر به افزایش مرگ و میر در جامعه می‌شود و بالعکس. از سوی دیگر در سال‌های اخیر رشد مخارج سلامت از رشد تولید ملی در بسیاری از کشورها پیشی گرفته و این تحولات، ضرورت تبیین تعامل بین متغیرهای کلان بهداشت و درمان (و تولید ملی) را با شاخص‌های بخش سلامت، بیش از پیش آشکار می‌نماید. در ادامه، اساسی‌ترین متغیرهای کلان اقتصادی که سلامت جامعه را تحت تأثیر قرار می‌دهند برمی‌شماریم:

رشد اقتصادی: یکی از راه‌های تحلیل تأثیر اقتصاد کلان در بخش سلامت، بررسی ارتباط بین رشد اقتصادی و رشد شاخص‌های سلامت است. رشد اقتصادی بالا ظرفیت و توانایی مردم برای مشارکت در طرح تأمین مالی سلامت را افزایش می‌دهد (سازمان بهداشت جهانی، ۱۳۸۵). درآمد سرانهٔ بالاتر، سلامت بهتر را از طریق بهبود وضعیت زندگی از قبیل دسترسی به آب آشامیدنی سالم، جاده‌های بهتر، تغذیهٔ مناسب و نظایر آن موجب می‌شود. درآمد سرانهٔ بالاتر قدرت خرید بیش‌تری را نیز ایجاد می‌کند که می‌تواند، مستقیماً کیفیت و کمیت مراقبت‌های بهداشتی را بهبود بخشد و استفادهٔ بیش‌تر از آموزش را موجب شود که این خود در آینده به صورت درآمد بیش‌تر ظاهر می‌شود. آموزش عامل مؤثری برای رشد اقتصادی است. آموزش مستقیماً سطح سلامت مردم را افزایش می‌دهد، زیرا آنان را به مدیران قابلی برای اداره کردن زندگیشان مبدل نموده و باعث استفادهٔ معقول از منابع مراقبت‌های بهداشتی می‌شود. پارکین (Parkin, 1987) مراقبت از سلامت یک کالای لوکس می‌داند که با افزایش درآمد افزایش می‌یابد. کوآدرادو و لوپز (Quadrado & Lopez, 1996)، ویلکینسون (Wilkinson, 1996) و حشمتی (Heshmati, 2001) نیز رابطهٔ قوی بین رشد اقتصادی و سلامت را تأیید می‌کنند.

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]

تورم: جامعه‌ای که با تورم شدید روبروست، هزینه‌های روانی تورم از بی‌اعتمادی مردم نسبت به ارزش پول ملی حکایت دارد. برای مقابله با تورم مردم سعی می‌کنند که با تلاش و کار بیش‌تر، خود را حفظ کنند و اعتقاد دارند که درآمد آن‌ها بر اساس مهارت و کوشش آن‌ها بالا می‌رود. اما هنگامی‌که آن‌ها اقدام به خرج اضافی درآمد خود می‌نمایند، باز هم مأیوسانه مشاهده می‌کنند که درآمد واقعی آن‌ها کاهش یافته است و احساس رضایت خاطر نمی‌کنند. این عدم احساس رضایت خاطر روانی، ناشی از این ذهنیت است که تورم حاصل کار آن‌ها را هدر می‌دهد (Drifil, 1988). یکی دیگر از هزینه‌های روانی تورم ایجاد یک حالت نا اطمینانی و بلاتکلیفی در جامعه است. تورم شدید محاسبات اقتصادی را مختل می‌کند. بدین صورت که نوسانات غیر قابل پیش‌بینی در تصمیمات دولت‌ها و بروز تورم، کارگزاران خصوصی را که دارای اطلاعات ناقصی هستند نسبت به اتخاذ تصمیم در برابر دولت دچار سردرگمی‌می‌سازد و سبب نااطمینانی کارگزاران در جامعه می‌شود و سلامت را کاهش می‌دهد (Quadrado & Lopez, 1996).

در یک محیط تورمی شدید (همراه با بیکاری) میزان سرقت، بزهکاری جوانان، فساد مالی و اخلاقی، اعتیاد و غیره به سرعت بالا می‌رود و مشکلات اجتماعی زیادی برای جامعه ایجاد می‌شود و در نتیجه هزینهٔ درمانی زیادی به چنین بیمارانی که در نهایت تبدیل به بیماران روانی خواهند شد، اختصاص خواهد یافت (کریمی، ۱۳۸٤). از آن‌جایی که تورم بر بودجهٔ دولت و درآمد و عدم کارآیی اقتصادی و نظایر آن مؤثر است، باعث کمبود منابع مالی در بهداشت و درمان و رکود فعالیت‌ها می‌گردد و بر رفتار مصرف‌کننده نیز تأثیر دارد. در نتیجه در زمان تورم تقاضا برای درمان کاهش می‌یابد. ارائه‌دهندگان خدمت نیز به علت وجود تورم و ناکافی بودن دستمزدها از کیفیت خدمات خود می‌کاهند و در نتیجه اثر بخشی خدمات آن‌ها و حتی مراقبت‌های پزشکی کاسته می‌شود (کریمی، ۱۳۸٤).

بیکاری: بیکاری ضمن این‌که موجب معضلات اجتماعی زیادی می‌شود، باعث کاهش درآمد خانواده‌ها گردیده، از این رو بیکاران به علت نداشتن درآمد، تقاضای کم‌تری برای

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]

مراقبت‌های بهداشتی ـ درمانی می‌نمایند و افزایش بیکاری، سلامت جامعه را کاهش می‌دهد (Quadrado & Lopez, 1996). همچنین بیکاری موجب افزایش طلاق، دزدی، جنایت، بزهکاری، فقر تغذیه‌ای، افزایش مهاجرت و عوامل بی‌شمار دیگری که سلامت افراد جامعه را به خطر می‌اندازد می‌شود. فلود و همکاران (Floud, et al., 1990) نشان دادند که کاهش بیکاری و بهبود سطح دستمزدها می‌تواند در بهبود وضع تغذیه و کاهش مرگ و میر مؤثر باشد. با افزایش میزان بیکاری بر تعداد بستری شدگان بیمارستان‌های روانپزشکی افزوده می‌شود (کاسکلاکای و همکاران، ۱۳۸۰).

نابرابری اقتصادی: وابستگی سلامت به نابرابری اقتصادی از دو طریق صورت می‌گیرد: اولاً توزیع نابرابر منابع از جمله درآمد، به سرمایه‌گذاری کم‌تر از حد[1] در زیرساخت‌های سرمایهٔ انسانی (بهداشت، آموزش، تغذیه) و زیرساخت‌های اجتماعی بستگی دارد؛ به طوری که سرمایه‌گذاری کم‌تر از حد در امور اجتماعی، اثرات منفی قابل توجهی برای افرادی دارد که در قشرهای (لایه‌ها) میانی و پایین سلسله مراتب طبقاتی قرار دارند. ثانیاً آگاهی مردم از محیط اجتماعی خود مستقیماً با تجربه‌های آن‌ها در ارتباط است و تجربه کردن فقر، سلامت افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Bernner, 1996). تغیرات سریع شیوهٔ زندگی و شهرنشینی سریع و توزیع نامناسب منابع، جلوی کاهش بیش‌تر مرگ و میر را می‌گیرد (Floud and et al., 1990).

موازنهٔ پرداخت‌ها: بی‌ثباتی سیاست‌های کلان اقتصادی در اقتصاد یک کشور موازنهٔ پرداخت‌های آن کشور را دست‌خوش تغییر قرار می‌دهد؛ به عبارت دیگر تراز پرداخت‌ها به دلیل رابطهٔ مستقیمی که با ادوار تجاری و رونق و رکود دارند، رابطهٔ هم‌سویی با شاخص‌های سلامت برقرار می‌کنند (Ruhm, 2003). مطالعات کشورهای مختلف نشان می‌دهد که بدهی خارجی اثرات مستقیم و غیرمستقیم بر مرگ و میر کودکان زیر پنج سال

1. under-investment

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]

دارد (Burns, 2004). سلامت ذهنی افراد نیز هم جهت با ادوار اقتصادی تغییر کند (Ruhm, 2003).

مخارج عمومی: مخارج عمومی و برنامه‌های فقرزدایی و رفاه عمومی که برنامه‌های بهداشتی و درمانی یکی از مهم‌ترین اجزای آن به شمار می‌رود دارای نمودهای خارجی قابل توجهی بر بخش سلامت می‌باشند. منابع دولت در بخش بهداشت و درمان و میزان منابعی که به این بخش اختصاص پیدا می‌کند تأثیر مثبت و مستقیمی در خروجی بخش سلامت دارد (کریمی، ۱۳۸٤: ص ۱۰۱). از این رو انتظار می‌رود افزایش هزینه‌های دولت در بخش خدمات‌رسانی و گسترش رفاه عمومی و به طور خاص‌تر هزینه‌های دولتی بخش سلامت آثار مثبتی بر سلامت داشته باشد.

الگوی تحقیق

چارچوب نظری الگوی این مطالعه، ابتدا در سال ۱۹٥٤ توسط کویک (Koyck) و سپس توسط استاینیسلا و کاسل (۱۹۷۹) ارائه شد. در این مطالعات صرفاً رابطهٔ بین سلامت و ادوار تجاری مورد بررسی قرارگرفته است (Ruhm, 2003):

$$H = \alpha + \beta X_t + \gamma E_t + \varepsilon_t \qquad (۱)$$

در این الگو H بیان‌گر شاخص سلامت می‌باشد که تقریب مورد استفادهٔ آن نرخ مرگ و میر کودکان بوده است. E_t بیان‌گر ادوار تجاری و γ نرخ تعدیل ادوار در این الگو می‌باشد، X_t بردار تغییرات الگو و همچنین ε جزء اخلال در این معادله است.

سپس این الگو توسط وین استرین (۱۹۸۳) گسترش یافت و اریک نیومایر (Neumayer, 2004) به صورت زیر از آن استفاده نمود؛ وی در ابتدا فروض زیر را در نظر گرفت:

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]

X_{it} = F (Unemployment Rate, Inflation Rate)
Y_{it} = F (Life Expectancy)

پس از آن معادله (۱) را به صورت زیر تبدیل نمود:

$$H_{jt} = \alpha_j + \beta X_{jt} + \gamma E_{jt} + \varepsilon_{jt} \qquad (۲)$$
$$\varepsilon_{jt} = U_{jt} + V_{jt}$$

البته این مدل به دو صورت FDL و IDL برآورد می‌شوند. روش FDL فرض می‌کند اثرات متغیر به همراه اثرات متغیر وابسته در آخر تخمین اعمال می‌شود. مدل IDL این عمل را انجام نداده است. پس برای این‌که تخمین‌ها با خطا مواجه نباشد از روش IDL استفاده می‌کنند. در معادله (۲)، α به عنوان عرض از مبدأ به کار گرفته شده است. معادلهٔ شمارهٔ (۲) توسط بانک جهانی در سال ۲۰۰۰ (Cawley & Kosali, 2000) و همچنین توسط یی(Yee, 2001) جهت بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر نرخ مرگ و میر در سنین مختلف مورد استفاده قرارگرفته است:

$$H_{jt} = \alpha_j + \beta X_{jt} + \gamma E_{jt} + \lambda_t + \varepsilon_{jt} \qquad (۳)$$

H_{jt} بیان‌گر نرخ مرگ و میر در سنین مختلف، E_{jt} معیار تغییرات متغیرهای کلان اقتصادی شامل بیکاری، تورم، تراز پرداخت‌ها، ضریب جینی، کسری بودجه و بدهی دولت، مخارج عمومی دولت، تولید ناخالص داخلی، X_{jt} بردار تغییرات الگو و همچنین λ_t ضریب تعدیل در الگوی تعمیم یافته می‌باشد.

جهت حصول به نتایج دقیق‌تر در خصوص رابطه متغیرهای کلان اقتصادی مورد استفاده در این پژوهش با سلامت، با استفاده از الگوی فوق شش مدل را به صورت زیر تعریف نموده و تخمین زده‌ایم، متغیر معرف سلامت در سه مدل نخست، داده‌های مربوط به امید به زندگی در بدو تولد می‌باشد. سپس در سه مدل دیگر، با استفاده از داده‌های

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]

مربوط به نرخ مرگ و میر کودکان کم‌تر از پنج سال در کشور ـ که به عنوان متغیر وابسته مورد استفاده قرار گرفته و جایگزین متغیر امید به زندگی در سه مدل نخست می‌گردد ـ رابطهٔ متغیرهای کلان اقتصادی بر سلامت در ایران را مورد آزمون و بررسی قرار می‌دهیم. مقتضی است که به دلیل این‌که شاخص امید به زندگی و نرخ مرگ و میر کم‌تر از پنج سال هر دو به عنوان متغیر معرف سطح سلامت در کشور به کار می‌روند، نتایج به دست آمده از این سه مدل تا حدود زیادی منطبق با نتایج به دست آمده از سه مدل اول می‌باشند.

در مدل اول میزان تأثیرگذاری متغیرهای تولید ناخالص سرانهٔ داخلی بدون نفت، نرخ بیکاری، نرخ تورم و هزینهٔ دولت در بخش بهداشت و درمان، بر شاخص امید به زندگی بررسی شده است، جهت بررسی شکست ساختاری در این مدل، سال‌های جنگ را به عنوان متغیر موهومی مورد استفاده قرار داده‌ایم.

مدل دوم جهت بررسی میزان تأثیرگذاری متغیرهای مالی دولت ـ شامل تراز پرداخت‌ها و همچنین کسری و مازاد بودجه ـ بر شاخص امید به زندگی، تدوین شده است، جهت بررسی شکست ساختاری در این مدل، سال‌های جنگ را به عنوان متغیر موهومی مورد استفاده قرار داده‌ایم.

مدل سوم میزان تأثیرگذاری متغیرهایی که در توزیع نقش دارند بر روی شاخص امید به زندگی به عنوان متغیر بخش سلامت بررسی شده است، متغیر موهومی در این برازش برای سال‌های تعدیل اقتصادی مورد استفاده قرار گرفته است و دلیل آن توجه بیش‌تر به سیاست‌های رشد محور و توجه کم‌تر به سیاست‌های توزیعی در طول این سال‌هاست.

در مدل‌های چهارم، پنجم و ششم به جای استفاده از شاخص امید به زندگی در سه مدل نخست، از شاخص نرخ مرگ و میر کودکان کم‌تر از پنج سال استفاده شده و در سمت راست معادله، یعنی متغیرهای مستقل مورد استفاده، تغییری به وجود نیامده است.

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]

تخمین الگو و نتایج تجربی

با توجه به این که اطلاعات مورد استفاده برای متغیرهای مورد نظر بـه صـورت سـری زمانی است، استفاده از روش حداقل مربعات معمولی برای برآورد مدل با توجه به ادبیـات اقتصادسنجی خالی از اشکال نخواهد بود. روش مرسوم برای رفع اشکالات معمـول روش حداقل مربعات وجود دارد به همین جهـت، در ایـن پـژوهش از روش VECM[1] اسـتفاده نموده‌ایم.

به‌طور معمول ارزیابی سلامت و اقتصاد آن مقوله‌ای چند بعـدی اسـت و هـر بعـد آن تحت تأثیر چند عامل است که بعضی معلوم و بعضی غیر معلومند، لـذا انـدازه‌گیـری آن و بحث درمورد شاخص‌های اندازه‌گیری اقتصادی، موضوع بـسیار پیچیـده‌ای اسـت و حتـی برای کارشناسان ذی‌ربط نیز کار آسانی نیست و با دیدگاهی که از ارزیابی اقتصادی وجـود دارد، باید آن را در قالب تعدادی زیادی شاخص مطرح کرد. در این پژوهش از دو شاخص امید به زندگی و میزان مرگ و میر کودکان زیر پنج سال به عنوان متغیرهای بخش سـلامت بهره می‌گیریم. «امید به زندگی در بدو تولد»[2]، میانگین تعداد سال‌هایی است که افـراد یـک جامعه از بدو تولد امید به زنده ماندن دارند. افزایش امید به زنده ماندن دلیل کـاملی بـرای ارتقای سلامت در جامعه نیست اما شاخص مطلوبی از توسعهٔ اقتصادی، اجتماعی اسـت و به مثابهٔ یک شاخص دراز مدت می‌تواند، به عنوان یک شاخص سطح سلامت پذیرفته شود و به عنوان یک شاخص جهانی مورد قبول است. «میزان مرگ و میر کودکان زیـر ۵ سـال» این شاخص یکی از شاخص‌های میرایی[3] است و نسبت کل مرگ و میرهایی است کـه در گروه زیر ۵ سال در یک سال معین در ۱۰۰۰ تولد زنده در همان گروه سنی اتفاق می‌افتـد. این نسبت تحت تأثیر میزان موالید و بسیاری از عوامـل دیگـر اسـت و در میـزان امیـد بـه

۱ـ الگوی تصحیح خطای برداری

2. life expectancy at birth
3. mortality indicators

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]

زندگی و سال‌های از دست رفته و بار اقتصادی آن نیز تأثیر مستقیم دارد. شاخص‌های مورد استفاده در مدل‌ها در زیر آمده است:

Life: شاخص امید به زندگی؛ GDP: تولیدناخالص داخلی سرانه (بدون قیمت نفت)؛ Unp: نرخ بیکاری؛ Inf: نرخ تورم؛ HCE: مخارج دولت در بخش بهداشت و درمان؛BP: تراز پرداخت‌ها؛ BD: کسری یا مازاد بودجه؛ Gini: ضریب جینی؛ PGE: هزینهٔ عمومی‌دولت؛ Mrt: نرخ مرگ و میرکودکان زیر پنج سال. همچنین جهت بررسی اثرات تغییرات اساسی در سیاست‌ها و برنامه‌های اقتصادی که به دلیل جنگ تحمیلی و اجرای سیاست‌های تعدیل اقتصادی در کشور به وجود آمده‌اند، برای سال‌های مد نظر، متغیر موهومی[1] خاصی در نظر گرفته شده است. به دلیل تأثیرگذاری خاص سال‌های جنگ بر برنامه‌ها و سیاست‌های اقتصادی و تأثیر مستقیمی که جنگ بر امید به زندگی و نرخ مرگ و میر بر جای می‌گذارد و همچنین از جهت این که در سال‌های پس از جنگ سیاست‌های تعدیل اقتصادی جهت‌گیری اصلی سیاست‌گذاری اقتصادی را در دورهٔ مورد نظر تعیین کرده است، متغیر موهومی تنها برای دورهٔ اجرای سیاست‌های تعدیل اقتصادی در نظر گرفته می‌شود.

اطلاعات و داده‌های آماری

در جمع‌آوری داده‌های تخمین، سعی شده است تا گردآوری داده‌ها تا حد ممکن از یک منبع اطلاعاتی به دست آید، تا احتمال تفاوت در داده‌ها و اشتباه در تخمین، حداقل شود. اطلاعات مزبور به صورت سری زمانی و دورهٔ مطالعه سال‌های ۸۵-۱۳۵۹ است.

منبع اصلی مورد استفاده برای داده‌های کلان اقتصادی، اطلاعات و ارقام منتشر شده از سوی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران می‌باشد. هم چنین، منابع تکمیلی مورد استفاده برای داده‌های مربوط به هزینه‌های دولت، از دفتر اقتصاد کلان سازمان مدیریت و

1. dummy variable

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]

برنامه‌ریزی کشور و برنامهٔ بودجهٔ سالانهٔ کشور و همچنین سایت مرکز آمار ایران جمع‌آوری شده است. نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال نیز از سازمان جهانی بهداشت استخراج شده است.

آزمون مانایی متغیرها

برای استفاده از داده‌های سری زمانی در تخمین مدل، ابتدا باید از ثابت بودن واریانس، کواریانس و میانگین داده‌ها در طول زمان اطمینان حاصل کرد، زیرا در غیر این صورت، تخمین‌ها معتبر نبوده و آماره‌های مدل t و F قابلیت استناد ندارد. در این قسمت، برای آزمون مانایی متغیرهای مورد استفاده در مدل، همهٔ متغیرهای مورد نظر، بر اساس آزمون دیکی ـ فولر تعمیم یافته مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول شماره (۱): نتایج آزمون ریشه واحد

متغیرها	آماره آزمون قبل از تفاضل‌گیری	آماره آزمون پس از تفاضل‌گیری	مقدار بحرانی (۱۰٪) مکینون	مقدار بحرانی (۵٪) مکینون	مقدار بحرانی (۱٪) مکینون
Life	-٤/٠٦	-	-٢/٦٣	-٢/٩٩	-٣/٧٢
GDP	-٠/٠٩	-٣/٥٠	-١/٦٢	-١/٩٦	-٢/٦٧
Unp	-١/١٧	-٣/٧١	-٢/٦٤	-٣/٠٠	-٣/٧١
Inf	-٢/٩٥	-٤/٧٧	-٢/٦٣	-٢/٩٩	-٣/٧٣
HCE	-١/٢٩	-٥/٢١	-٣/٢٥	-٣/٦٢	-٤/٤٢
BP	-١/٥٦	-٥/٠٦	-٢/٦٣	-٢/٩٩	-٣/٧٣
BD	٥/١٩	-١٠/٠٣	-٣/٢٥	-٣/٦٢	-٤/٤٢
Gini	-١/٤٥	-٥/٥٠	-١/٦٢	-١/٩٦	-٢/٦٧
PGE	-٠/١٣	-٢/٦٨	-١/٦٢	-١/٩٦	-٢/٦٧
Mrt	٠/٤٦	-٤/٣٥	-٢/٦٣	-٢/٩٩	-٣/٧٣

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]

نتایج حاصل نشان می‌دهد، تمامی متغیرها براساس این آزمـون، دارای ریـشهٔ واحدنـد. برای تشخیص درجهٔ هم‌انباشتگی متغیرهای مورد نظر، آزمون دیکـی- فـولر تعمـیم یافتـه برای تفاضل مرتبهٔ اول متغیرها تکرار شد. نتایج به‌دست آمده بیـان‌گـر آن اسـت کـه کلیـهٔ متغیرهای مدل با یک مرتبهٔ و برخی از آن‌ها با دو مرتبه تفاضـل‌گیـری، مانـا شـده‌انـد. در مرحلهٔ بعد آزمون همگرایی تخمین‌ها جهت بررسی ارتباط بردار بلندمدت را مورد بررسی قرار می‌دهیم که جهت اختصار به توضیحات مختصری بسنده می‌شود.

جدول شماره (۲): آزمون همگرایی مدل اول

λzMax			رتبه		λMin			رتبه	
سطح ۹۰ درصد	سطح ۹۵ درصد	آماره	H_1	H_0	سطح ۹۰ درصد	سطح ۹۵ درصد	آماره	H_1	H_0
۳۹/۸	۳٤/٤	٥٤/۷	r≥۱	r = ۰	۸٤/٥	۷٦/۱	۱٤۲/٤	r≥۱	r = ۰
۳۳/۲	۲۸/۱	٤٥/٥	r≥۲	r≤۱	٦۰/۲	٥۳/۱	۸۷/۷	r≥۲	r≤۱
۲٦/۸	۲۲/۰	۲۸/۲	r≥۳	r≤۲	٤۱/۱	۳٤/۹	٤۲/۲	r≥۳	r≤۲
۲۰/۲	۱٥/۷	۱۳/۷	r≥٤	r≤۳	۲٤/٦	۲۰/۰	۱٤/۱	r≥٤	r≤۳

همان‌طورکه در جدول شمارهٔ (۲) ملاحظه می‌شود این مدل دارای سه بردار همگرا می‌باشد.

جدول شماره (۳): آزمون همگرایی مدل چهارم

λMax			رتبه		λMin			رتبه	
سطح ۹۰ درصد	سطح ۹۵ درصد	آماره	H_1	H_0	سطح ۹۰ درصد	سطح ۹۵ درصد	آماره	H_1	H_0
۳۸/۸	۳۳/٥	۱۳٦/۹	r≥۱	r = ۰	۷٦/۱	٦۸/٥	۲٤۰/۷	r≥۱	r = ۰
۳۲/۲	۲۷/۱	٥٦/٥	r≥۲	r≤۱	٥٤/٥	٤۷/۲	۱۰۳/۸	r≥۲	r≤۱
۲٥/٥	۲۰/۱	٤۰/۲	r≥۳	r≤۲	۳٥/۷	۲۹/۷	٤۷/۳	r≥۳	r≤۲

نتایج به دست آمده از جدول شمارهٔ (۳) این مدل دارای سه بردار همگرا می‌باشد.

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]

جدول شماره (٤): آزمون همگرایی مدل دوم

λMax			رتبه		λMin			رتبه	
سطح ۹۰ درصد	سطح ۹۵ درصد	آماره	H_1	H_0	سطح ۹۰ درصد	سطح ۹۵ درصد	آماره	H_1	H_0
۲۵/۵	۲۱/۰	۷٦/٤	$r \geq 1$	$r = 0$	۳۵/۷	۲۹/۷	۱۰۸/٤	$r \geq 1$	$r = 0$
۱۸/٦	۱٤/۱	۳۲/۰	$r \geq 2$	$r \leq 1$	۲۰/۰	۱۵/٤	۳۲/۰	$r \geq 2$	$r \leq 1$
٦/۷	۳/۸	۰/۰۰۱	$r \geq 3$	$r \leq 2$	٦/٦	۳/۸	۰/۰۰۱	$r \geq 3$	$r \leq 2$

بر اساس اطلاعات جدول شمارهٔ (٤) این مدل دارای دو بردار همگرا می‌باشد.

جدول شماره (۵): آزمون همگرایی مدل پنجم

λMax			رتبه		λMin			رتبه	
سطح ۹۰ درصد	سطح ۹۵ درصد	آماره	H_1	H_0	سطح ۹۰ درصد	سطح ۹۵ درصد	آماره	H_1	H_0
۲۵/۵	۲۱/۰	۷٤/۵	$r \geq 1$	$r = 0$	۳۵/۷	۲۹/۷	۷٤/۵	$r \geq 1$	$r = 0$
۱۸/٦	۱٤/۱	۳/٦	$r \geq 2$	$r \leq 1$	۲۰/۰	۱۵/٤	۳/٦	$r \geq 2$	$r \leq 1$
٦/۷	۳/۸	۰/۱	$r \geq 3$	$r \leq 2$	٦/۷	۳/۸	۰/۱	$r \geq 3$	$r \leq 2$

جدول شمارهٔ (۵) نشان می‌دهد این مدل دارای یک بردار همگرا در سطح $r = 0$ می‌باشد.

جدول شمارهٔ (٦): آزمون همگرایی مدل سوم

λMax			رتبه		λMin			رتبه	
سطح ۹۰ درصد	سطح ۹۵ درصد	آماره	H_1	H_0	سطح ۹۰ درصد	سطح ۹۵ درصد	آماره	H_1	H_0
۲۵/۵	۲۱/۰	۲٤/٦	$r \geq 1$	$r = 0$	۳۵/۸	۲۹/۷	۳۹/۳	$r \geq 1$	$r = 0$
۱۸/٦	۱٤/۱	۱٤/۰	$r \geq 2$	$r \leq 1$	۲۰/۰	۱۵/٤	۱٤/۸	$r \geq 2$	$r \leq 1$
٦/٦	۳/۸	۰/۸	$r \geq 3$	$r \leq 2$	٦/۷	۳/۸	۰/۸	$r \geq 3$	$r \leq 2$

همان‌طور که در جدول شمارهٔ (٦) مشخص است، این مدل دارای یک بردار همگرا در سطح احتمال ۹۵ درصد می‌باشد.

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]

جدول شماره (۷): آزمون همگرایی مدل ششم

λMax			رتبه		λMin			رتبه	
سطح ۹۰ درصد	سطح ۹۵ درصد	آماره	H_1	H_0	سطح ۹۰ درصد	سطح ۹۵ درصد	آماره	H_1	H_0
۳۰/۳	۲۵/۵	٤٦/۱	r≥۱	r = ۰	٤۸/۵	٤۲/٤	٦۷/٤	r≥۱	r = ۰
۲۳/۷	۱۹/۰	۱۷/۱	r≥ ۲	r≤۱	۳۰/۵	۲۵/۳	۲۱/۳	r≥ ۲	r≤۱
۱٦/۳	۱۲/۳	٤/۳	r≥ ۳	r≤ ۲	۱٦/۳	۱۲/۳	٤/۳	r≥ ۳	r≤ ۲

همان‌طورکه در جدول ملاحظه می‌نمایید این مدل دارای یک بردار همگـرا درسـطح r =۰ می‌باشد.

تخمین مدل

به منظور تخمین مدل‌ها، از روش اقتصاد سنجی و الگوی تصحیح خطای برداری در جهت تعیین اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص‌های بخش سلامت استفاده شده اسـت و بـر این اساس از نرم افزار Eviews کمک گرفته‌ایم. ضمن بیـان پـاره‌ای از توضـیحات دربـارهٔ مدل‌های مورد استفاده، تخمین مدل‌های مختلف را در جداول (۸) و (۹) خلاصه کرده‌ایم.

جدول شمارهٔ (۸): نتایج برآورد مدل تأثیر متغیرهای کلان بر شاخص امید به زندگی[1]

مدل	متغیرها[2]	ضرایب	آماره t	عرض از مبدأ	تصحیح خطا
مدل۱:	GDP	-۰/۱۵	۸/۱٦		
	Unp	-۰/۰۸	۵/۱۳		تصحیح خطا = ۰,۰٦ -
	Inf	-۰/۰٤	٦/۳۱	-۱/۹۳	[-۲/۳۹]
	HCE	۰/٤٦	-۱۳/٦٤	[-۷/۷۹]	R^2= ۰/۸٤
	DUMMY	۰/۰۰٤	۳/۸۲		

۱ـ اعداد داخل کروشه، آماره t ضریب مورد نظر می‌باشد.

۲ـ کلیه متغیرهای غیرمجازی به صورت لگاریتمی وارد مدل شده‌اند.

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]

مدل۲:	BP	−۰/۰۲	۹/٤۷		تصحیح خطا =۰,۰٤ −
	BD	۰/۰۷	−٤۳/۰۹	−۳/۵۹	[−۳/٦۲]
	DUMMY	۰,۰۱	۵/۳۱	[۱/٦۸]	R^2= ۰/۹۷
مدل۳:	Gini	−۰/۵٦	۸/۱۱		تصحیح خطا = ۰,۰٦ −
	PGE	۰/۰۸	−۲/۰۷	۰/۰۱	[−۲/۵۹]
	DUMMY	۰/۰۰۱	۱/۷۰	[۳/۵۸]	R^2= ۰/۸۵

جدول شماره (۹): نتایج برآورد مدل تأثیر متغیرهای کلان بر شاخص نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال

مدل	متغیرها[1]	ضرایب	آماره t	عرض ازمبدا	تصحیح خطا
مدل ٤:	GDP	۰/۳۸	−۵/۳۰		
	Unp	۰/۳۰	−۱۳/۰۹	۰/۰۲	تصحیح خطا =۰,۳۱−
	Inf	۰/۳۱	−۱۸/۹۹	[۰/۸۳]	[−۲/٦۸]
	HCE	−۰/۱۵	٤/۵۱		R^2 = ۰/۸۵
	DUMMY	−۰/۰۹	−۳/۵۱		
مدل ۵:	BP	۰/۱۵	٤۵/۹۷		تصحیح خطا = ۰,۳۹−
	BD	−۰/۱٤	−۲۷/۷۰	۰/۰۳	[−۳/۵۷]
	DUMMY	−۰/۱۰	−۲/٤۹	[۱/۳٦]	R^2= ۰/۸۰
مدل ٦:	Gini	۱/۲٦	−۲/۰۰		تصحیح خطا = ۰,۳۳−
	PGE	−۰/٦۸	۲/٦۱	−۱۲/۵۳	[−۳/٤۳]
	DUMMY	۰/۰٤	۲/۲۱	[−۳/۸۷]	R^2 = ۰/۷۹

مدل اول و مدل چهارم: در این مدل تأثیر نرخ تورم، نرخ بیکاری، تولید ناخالص داخلی سرانه، هزینهٔ دولت در بخش بهداشت و درمان بر شاخص امید به زندگی بررسی

۱ـ کلیهٔ متغیرهای غیرمجازی به صورت لگاریتمی وارد مدل شده‌اند.

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]

شده است. نتایج آزمون نشان می‌دهند که تأثیرگذاری تولید ناخالص داخلی بر شاخص امید به زندگی مطابق با انتظارات نظری نیست و این دو متغیر رابطه‌ای هم‌سو ندارند. شاید بتوان دلیل اصلی اثر منفی رشد اقتصادی بر شاخص امید به زندگی را در تأثیر سیاست‌های معطوف به رشد اقتصادی در سال‌های اولیهٔ اجرای آن دانست. زیرا سیاست‌های اقتصادی مبتنی بر آموزه‌های اقتصاد نئوکلاسیکی ـ همچون برنامه‌های تعدیل اقتصادی ـ در مراحل اولیه افزایش درآمد عمومی کشور را به دنبال دارد و به توزیع درآمدها و منابع اقتصادی و سیاست‌های اقتصادی عدالت محور و گسترش خدمات اجتماعی توجه چندانی صورت نمی‌گیرد.

سیاست‌های خصوصی‌سازی در کنار اصلاح نظام قیمت‌ها و حذف یارانه‌ها، کنترل اعتبارات و تحدید دستمزدها و اصلاح نظام مالیاتی و امثال آن به طور مستقیم و غیرمستقیم بر ساختار توزیع درآمد و گسترش خدمات اجتماعی نظیر خدمات عمومی بخش سلامت تأثیر می‌گذارند و در بسیاری موارد در سال‌های اولیه اجرای سیاست‌های رشد اقتصادی، تحول مثبتی در شاخص‌های اجتماعی اتفاق نمی‌افتد. اجرای سیاست‌های رشد در ایران نیز نتایج مصاعدی بر توزیع درآمدها و شاخص‌های اجتماعی نداشته و در بسیاری از موارد منجر به بدتر شدن شاخص‌های اجتماعی شده است. در ضمن کشورها در جریان گذار توسعه با چالش‌های زیست محیطی، آلودگی‌های محیطی و پدیدهٔ ازدحام مواجه شده و این مسئله آثار مخربی را بر سلامت افراد جامعه و امید به زندگی بر جای خواهد گذاشت.

در این تخمین روابط بین نرخ تورم و نرخ بیکاری و هزینهٔ دولت در بخش بهداشت و درمان مطابق با انتظارات نظری و معنی‌دار می‌باشند ولی جهت علامت تولید ناخالص داخلی با شاخص امید به زندگی مطابق با انتظارات نظری نیست.

زمانی که شاخص سنجش سلامت را از امید به زندگی به نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال (مدل چهارم) تغییر می‌دهیم، تغییر محسوسی در نتایج به دست آمده از مدل اول

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]

حاصل نمی‌شود. تأثیر نرخ تورم و بیکاری بر نرخ مرگ و میر کودکان، معنی‌دار و مطابق با انتظارات نظری می‌باشد. زمانی که نرخ بیکاری افزایش می‌یابد منجر به کاهش درآمد گسترش فقر در سطح جامعه شده و سهم هزینه‌های خانوار و هزینه‌های بودجهٔ دولت در بخش سلامت را کاهش داده و این فرآیند بر مرگ و میر کودکان زیر پنج سال اثر می‌گذارد.

افزایش تورم نیز با تحت تأثیر قرار دادن قدرت خرید گروه‌های کم درآمد، موجب کاهش تقاضای گروه‌های مذکور از کالاها و خدمات سلامت می‌گردد؛ طبق آزمون تجربی صورت گرفته، تورم نیز به عنوان یکی از متغیرهای اقتصاد کلان، نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال را افزایش داده است. افزایش هزینه‌های عمومی سلامت ارتباط معنی‌داری در جهت کاهش نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال دارد؛ به عبارت دیگر هر چه هزینه‌های عمومی سلامت افزایش یافته، مرگ و میر کودکان زیر پنج سال کاهش یافته است. نتایج آزمون تجربی، انتظارات نظری دربارهٔ رابطهٔ رشد اقتصادی را نیز تأیید می‌کند و طبق آن‌چه در ارتباط با مدل اول توضیح داده شده، به دلیل ملاحظات مربوط به تقدم رشد بر توزیع به طور معنی‌داری نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال را افزایش داده است. ضریب متغیر موهومی برای سال‌های اجرای سیاست تعدیل اقتصادی نشان می‌دهد که اجرای این سیاست‌ها در بخش سلامت با اثرات مثبتی همراه بوده و در مجموع به افزایش امید به زندگی و کاهش مرگ و میر کودکان انجامیده است.

مدل دوم و مدل پنجم: در این دو مدل رابطهٔ متغیرهای مالی دولت که تراز پرداخت‌ها و کسری بودجه را شامل می‌شود به ترتیب بر شاخص امید به زندگی و نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال بررسی شده است. در برازش مدل دوم رابطهٔ کسری بودجه با شاخص امید به زندگی مستقیم و رابطهٔ تراز پرداخت‌ها با امید به زندگی معکوس می‌باشد. دربارهٔ کسری بودجه انتظار می‌رود که افزایش شاخص مزبور برونداد بخش سلامت را مورد تغییرات نامطلوبی قرار دهد؛ زیرا زمانی که دولت با کسری بودجه مواجه می‌شود هزینه‌هایش در بخش بهداشت را کاهش می‌دهد. از سوی دیگر تأمین مالی کسری

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]

بودجهٔ دولت در ایران عمدتاً از طریق استقراض از بانک مرکزی صورت می‌گیرد. این شیوهٔ تأمین مالی کسری بودجه از طریق چاپ پول، آثار تورمی به همراه دارد که باعث افزایش سطح عمومی قیمت‌ها و به طور خاص قیمت خدمات بهداشتی می‌شود و توان افراد در استفاده از خدمات مذکور را کاهش می‌دهد.

البته کسری بودجه ممکن است به دلیل اجرای سیاست‌های اقتصادی انبساطی، به وجود آمده و انجام خدمات دولتی و از جمله خدمات بهداشتی را به همراه داشته باشد؛ اما در ایران به دلیل وجود کسری‌های پی‌درپی در بودجه‌های سالیانه، معمولاً دولت‌ها جهت جبران هزینه‌های ضروری خود همانند مخارج حقوق و دستمزد، علاوه بر استقراض از بانک مرکزی، با ارائهٔ متمم‌هایی به مجلس بودجه بخش‌های دیگر را محدود می‌کنند. پس می‌توان انتظار داشت که در مجموع کسری بودجه در اقتصاد ایران سلامت را تحدید کند.

انتظار داریم تراز پرداخت‌ها نیز به دلیل رابطهٔ مستقیمی که با ادوار تجاری داشته و همین طور همسویی ادوار تجاری (رونق و رکود) با بخش سلامت، رابطهٔ هم‌سویی با شاخص امید به زندگی برقرار کند، اما نتایج آزمون تجربی این پژوهش عکس آن را نشان می‌دهند. علت این رابطهٔ معکوس را می‌توان در مباحث سیاست‌های اقتصادی مبتنی بر آموزه‌های نئوکلاسیک دانست که در مراحل اولیهٔ رشد اقتصادی سیاست‌های بازتوزیعی را چندان مد نظر قرار نمی‌دهند و این رویکرد می‌تواند خدمات اجتماعی از جمله خدمات سلامت در کشورها را تحت تأثیر قرار داده و اثرات نامطلوبی بر برونداد بخش سلامت به همراه داشته باشد. مشابه نتایج به دست آمده در مدل دوم در مدل پنجم نیز که در آن از متغیر مرگ میر کودکان زیر پنج سال به عنوان شاخص سلامت استفاده کرده‌ایم حاصل شده است.

مدل سوم و مدل ششم: این دو مدل جهت بررسی چگونگی تأثیرگذاری متغیرهایی که در توزیع درآمدها نقش دارند با شاخص‌های بخش سلامت در نظر گرفته شده است. در مدل سوم که امید به زندگی به عنوان متغیر بخش سلامت در نظر گرفته شده است،

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]

رابطهٔ مستقیم بین مخارج عمومی دولت با شاخص امید به زندگی مثبت است؛ زیرا مخارج عمومی دولت می‌توانند علاوه بر گسترش خدمات بهداشتی و اجتماعی، در بهبود سرمایه‌های انسانی و افزایش قابلیت‌ها و گسترش سطح سلامت در جامعه مؤثر باشند. متغیر دیگر این برازش ضریب جینی است. انتظارات نظری رابطه‌ای معکوس شاخص ضریب جینی با شاخص سلامت را تأیید می‌کند که در سطح معنی‌داری محقق شده است؛ زیرا نابرابری درآمدها سبب می‌گردد توزیع خدمات بهداشتی و امکاناتی که در سلامت نقش به سزایی دارند به طرز نامطلوبی در جامعه توزیع گردد و برونداد بخش سلامت را دست‌خوش تغییرات نامطلوبی قرار دهد. آزمون متغیرهای مستقل مدل سوم بر کاهش نرخ مرگ و میر (مدل ششم) نیز مطابق مدل سوم به صورت معنی‌داری انتظارات نظری را محقق می‌سازند.

بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس مباحث نظری انتظار می‌رود که بسیاری از متغیرهای کلان اقتصادی تأثیرات معنی‌داری بر شاخص‌های بخش سلامت داشته باشند. بسیاری از مطالعات تجربی انجام شده جهت آزمون این فرضیات نیز مباحث نظری مذکور را تأیید کرده‌اند. با توجه به فقدان مطالعه‌ای که رابطهٔ مجموعه‌ای از متغیرهای کلان اقتصادی را بر سلامت بررسی کرده باشند، در مطالعهٔ حاضر، با مروری بر مباحث نظری ارتباط متغیرهای کلان اقتصادی با سلامت، مورد آزمون قرار گرفت.

بر طبق آن، اولین نتیجهٔ این پژوهش را می‌توان در تأخیر تأثیرگذاری مثبت رشد تولید بر بخش سلامت دانست که دلیل آن را می‌توان در تقدم سیاست‌های رشد بر توزیع مبتنی بر آموزه‌های اقتصاد نئوکلاسیکی در مراحل اولیهٔ اجرای آن در کشور و توجه بیش‌تر به افزایش درآمدهای عمومی کشور در سال‌های اولیهٔ اتخاذ سیاست‌های رشد اقتصادی دانست. متغیرهای تورم و بیکاری نیز همچنان که انتظار می‌رود تأثیر نامطلوبی بر برونداد

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]

بخش سلامت داشته‌اند. همان‌طور که انتظار می‌رفت مخارج دولتی سلامت نیز شاخص‌های برونداد سلامت را بهبود بخشیده است. نتایج آماری روابط برآورد شده از استحکام کافی برخوردار می‌باشند. این نتایج همسو با نتایج مطالعاتی هستند که برای اقتصاد ایران انجام گرفته‌اند و آن‌ها را تأیید می‌کنند.

مخارج عمومی به دلیل تأثیری که در افزایش خدمات اجتماعی بر جای می‌گذارند به طور معنی‌داری تأثیر مثبت خود بر بخش سلامت را در آزمون تجربی نشان می‌دهند. ضریب جینی به عنوان یکی از شاخص‌های معرف سطح نابرابری در کشور، به طور معنی‌داری، نشان دهندهٔ تأثیر منفی خود بر بخش سلامت می‌باشد و نتایج مطالعات دیگر را تکرار می‌کند. تراز پرداخت‌ها نیز با توجه به ارتباط مستقیمی که با وضعیت ادوار تجاری برقرار می‌کند و با وجود انتظارات نظری مبنی بر تأثیرگذاری مثبت بر بخش سلامت، ارتباط همسو با شاخص‌های بخش سلامت را تأیید نمی‌کند. بنابراین این مطالعه، نتایج تجربی مطالعه روم (۲۰۰۳) در خصوص نوسان ضد دوره‌ای در سلامت جسمی را تأیید می‌کند. کسری بودجه نیز با توجه به ماهیتی که در ایران دارد، با افزایش نرخ تورم و کاهش بودجه‌های سلامت، در مجموع سلامت را کاهش داده است. با توجه به ضریب به دست آمده برای متغیر موهومی سال‌های اجرای سیاست تعدیل اقتصادی، می‌توان گفت اجرای این سیاست‌ها در مجموع سلامت را افزایش داده است.

با توجه به مجموعه مطالب گفته شده می‌توان گفت سلامت مانند بسیاری از شاخص‌های ملی، مستقل از دیگر متغیرهای کلان اقتصادی به اهداف مورد نظر نمی‌رسد؛ چرا که هر یک از متغیرهای ملی به نوعی بر آن تأثیر می‌گذارد که اگر آن‌ها نادیده انگاشته شوند، به صرف تخصیص بودجه‌های کلان و رشد سالانهٔ آن و نیز ایجاد ظرفیت‌های فیزیکی، کشور را به اهداف مورد نظر نمی‌رساند. لذا مقتضی است که نگاه برنامه‌ریزان اقتصادی در کشور به گونه‌ای باشد که برنامه‌های سلامت و بهداشت و رفاه عمومی کشور، هماهنگ با سایر سیاست‌گذاری‌های بخش اقتصاد کلان صورت گیرد تا تحقق برنامه‌های توسعه و به طور خاص برنامه‌های بخش سلامت کشور، با درصد موفقیت بیشتری پیش رود.

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]

منابع و مآخذ References

- احمدنیا، شیرین. (۱۳۸۳)، **اثرات اشتغال بـر سـلامت زنـان**؛ رفـاه اجتمـاعی، شماره ۳، صص ۱۷۸ـ۱۵۷.
- اندرس، والتـرس. (۱۳۸٦)، **اقتصاد سنجی سری زمانی با رویکـرد کـاربردی**، ترجمه مهدی صادقی و سعید شوالپور، جلد دوم، تهران، انتشارات دانشگاه امام صادق (ع).
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، **گزارش اقتصادی و ترازنامه** (مربوط بـه سال‌های ۱۳۵۸ تا ۱۳۸۵)، تهران، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- سازمان بهداشت جهانی. (۱۳۸۵)، **دستیابی به پوشش فراگیر سلامت: توسـعهٔ نظام مالی سلامت**، ترجمه علی‌اصـغر احمـدکیا دلیـری و حـسن حـق‌پرسـت، فصلنامه تأمین اجتماعی، شماره ۲٤، ص ۸۸- ۸۱.
- عزیزی، فیروزه. (۱۳۸٤)، **مدل‌سازی اثرات درآمد بر سلامت**، همایش اقتـصاد سلامت و بیمه درمان، تهران، پژوهشکده اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس.
- کریمی، ایرج. (۱۳۸٤)، **اقتصاد سلامت**، جلد دوم، تهران، نشر گپ.
- کاسکلاکای و همکاران. (۱۳۸۰)، **آثار بیکاری بر سلامت و آسـایش روانـی**؛ مجلهٔ رفاه اجتماعی، شماره ۱، (پیاپی ۲)، صص ۸۲ـ٦۵.
- مرادحاصل، نیلوفر. (۱۳۸٤)، **بازشناسی رابطهٔ میان رشـد اقتـصادی و سـطح سلامت**، تهران، پژوهشکده اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس.
- مرکز آمار ایران، **حساب‌های ملی** (مربوط به سال‌های ۱۳۵۸ تا ۱۳۸۵)، تهـران، مرکز آمار ایران.
- مرکز آمار ایران. (۱۳۸٦)، **نتایج سرشـماری ۱۳۸۵-۱۳۵۵**، تهـران، مرکـز آمـار ایران.
- مهرآراء، محسن و فضائلی، علی‌اکبر. (۱۳۸۸)، **رابطه هزینه‌های سلامت و رشد اقتصادی در کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقـا (منـا)**، فـصلنامه مـدیریت سلامت، شماره ۳۵، ص ۵۹-٤۹.
- Bradshaw Y.W. et al. (1993), **Borrowing against the Fature: Children & Third World Indebtedness**, Social Forces, 71: 629-56.
- Brenner, M. Harvey.(1971), **Economic Changes and Heart Disease Mrttality**, American Journal of Public Health 61(3): 606-11.

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]

References

منابع و مآخذ

- Brenner, M.H. (1996), **Political Economy & Health**, Edited (by B.C.Amik et.al). New York: Oxford University Press, pp. 46-211.
- Burns.J.R. (2004), **Debt Dependency, Debt Relief, and Macroeconomic Policies, …**, Ph.d Thesis in Sociology, Texas A&M University.
- Catalano, Ralph C. (2005), **Health Costs of Economic Expansion: The Case of Manufacturing Injuries**, American Journal of Public Health 69(8): 789-94.
- Cawley, John and Kosali I. Simon. (2000), **The Impact of Macroeconomic Conditions on the Health Insurance Coverage of Americans**.
- Christopher J. Ruhm. (2006), **Macroeconomic Conditions, Health and Government Policy**, Department of Economics, University of North Carolina atGreensboro, and National Bureau of Economic Research, July: 1- 29.
- Drifil, J. (1988), **Macroeconomics Policy Games with Incomplete Information: A Survay**, Europen Economic Review, March.
- Drifil, J. (1988), **Macroeconomics Policy Games with Incomplete Information: A Survay**, Europen Economic Review, March
- Ettner, Susan L.)1997), **Measuring the Human Cost of A Weak Economy: Does Unployment Lead to Alcohol Abuse?**, Social Science and Medicine, 44(2), January, 251-60.
- Floud, R. et al. (1990), **Height Health, & History; Nutritional Status in the United Kingdom**, 1750-1980.sNewYork: Cambridge University Press.
- Gallup.J.L. & J.D.Sachs. (1998), **The Economic Burden of Malaria**, Center for International Development, Harvard University, USA.
- Gerdtham, Ulf-G and Magnus Johannesson.(2003), **A Note on the Effect of Unployment on Mrttality**, Journal of Health Economics 22(3): 505-18.
- Heshmati, A. (2001), **On the Causality Between GDP and Health Care Expenditure in Augmented Solow Growth Model.** SSE/EFT Working Paper Series in Economics and Finance, No 423.
- Judge, Ken. (1995), **Income Distribution and Life Expectancy: a Critical Appraisal**, London: Institute for Fiscal Studies.
- Koyck, L. (1954), **Distributed Lags and Investment Analysis**, Amsterdam: North-Holland.
- Morris, Joan K., Derek G. Cook, and A. Gerald Shaper.(1994), **Loss of Employment and Mrttality**, British Medical Journal 308 (6937): 1135-39.
- Neumayer, Eric. (2004), **Recessions Lower (Some) Mrttality Rates**, Social Science & Medicine 58(6): 1040-1041.

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]

References

منابع و مآخذ

- Parkin, D. (1987), **Aggregate Health Care Expenditures & National Income: Is Health Care a Luxury Good?** Journal of Health Economics. 6(2): 109-127.
- Quadrado, L. & E. Lopez – Bazo. (1996), **Macroeconomic Variables & Regional Welfare: An Application to the Spanish Regions, Paper Presented to the 36th European Congress of European Regional Science Association**, Zurich, Switzerland.
- Ravallion, Martin. (1997), **Can High-inequality Developing Countries Escape Absolute Poverty?** Policy Resaerch Working Paper, 1775, Work Book, Washington. D.C.
- Ruhm,C. (2003), **Good Times Make You Sick.** Journal of Health Economics, 22: 637-658.
- Sachs, J. & P.Malaney. (2002), **The Economic & Social Burden of Malaria**, Nature, 415: 860-685.
- Wilkinson, R.G. (1996), **Unhealthy Societies: the Afflictions of Inequality**, London: Routledge.
- World Healte Organization. (2006), **World Health Statistics**.
- Yee, Emily. (2001), **The Effects of Fiscal Decentralization on Health Care in China,** Princeton University.

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-10-11]