

- وصول مقاله: ۹۶/۱۲/۱۹
- اصلاح نهایی: ۹۷/۳/۲۹
- پذیرش نهایی: ۹۷/۵/۱۴

تأثیر چرخه‌های تجاری بر امید به زندگی در کشورهای سند چشم‌انداز ایران ۱۴۰۴

عزیز رضاپور^۱ / عبدالرضا موسوی^۲ / مریم سلیمانی‌موحد^۳

چکیده

مقدمه: امید به زندگی از جمله مهم‌ترین شاخص‌های بیانگر سلامت جامعه است که تحت تأثیر عوامل مختلف اقتصادی و اجتماعی می‌باشد؛ بنابراین مطالعه حاضر به بررسی اثر چرخه‌های تجاری بر امید به زندگی پرداخته است.

روش پژوهش: پژوهش این پژوهش یک مطالعه توصیفی - تحلیلی، از نوع گذشته‌نگر است که به بررسی اثر چرخه‌های تجاری، نرخ بیکاری، درصد مخارج سلامت و درصد شهرنشینی بر امید به زندگی طی سال‌های ۲۰۱۴ - ۲۰۲۰ پرداخته است. پس از گروه‌بندی کشورها بر اساس شاخص توسعه انسانی، تخمین مدل با استفاده از رهیافت اقتصادسنجی داده‌های تابلویی صورت گرفت که برای گروه اول و دوم از اثرات ثابت و گروه سوم از اثرات تصادفی استفاده شد.

یافته‌ها: چرخه‌های تجاری در کشورهای با شاخص توسعه انسانی بالا شامل ایران اثر مثبت بر امید به زندگی دارد و در دو گروه دیگر اثر معناداری ندارد. درصد مخارج سلامت در گروه اول و سوم اثر مثبت اما در گروه دوم اثر منفی بر امید به زندگی دارد. نرخ بیکاری در گروه اول اثر مثبت و در گروه دوم اثر منفی بر امید به زندگی دارد اما در گروه سوم رابطه معناداری ندارد. درصد شهرنشینی در همه گروه‌ها اثر مثبتی بر امید به زندگی دارد.

نتیجه‌گیری: اثر چرخه‌های تجاری و شاخص‌های اجتماعی - اقتصادی بر امید به زندگی با توجه به شاخص توسعه انسانی متفاوت است. با توجه به اثر مثبت چرخه‌های تجاری بر امید به زندگی در گروه دوم شامل ایران؛ ایجاد اشتغال و رونق اقتصادی باعث افزایش امید به زندگی می‌شود.

کلید واژه‌ها: چرخه‌های تجاری، امید به زندگی، مخارج سلامت، شهرنشینی، نرخ بیکاری.

- ۱- دانشیار گروه اقتصاد سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
- ۲- کارشناسی‌ارشد اقتصاد بهداشت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران، (نویسنده مسئول)،
پست الکترونیک: abdorezamousavi_1371@yahoo.com
- ۳- استادیار گروه اقتصاد سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

مقدمه

امروزه سلامت به‌عنوان یک شاخص پیشرفت و توسعه اقتصادی و اجتماعی مطرح است [۱]. امید به زندگی یکی از مهم‌ترین شاخص‌های مبین سلامت جامعه است [۲]، که از آن برای مقایسه سطح سلامت جوامع مختلف استفاده می‌شود [۳]. سیاست‌گذاران سلامت در اتخاذ سیاست‌هایی برای افزایش طول عمر، نیازمند شناخت عوامل اثرگذار بر امید به زندگی هستند [۲]. هم‌چنین در تبیین شاخص توسعه انسانی، از امید به زندگی به‌عنوان شاخص سلامت در کنار تولید ناخالص ملی و میزان باسوادی استفاده می‌شود [۴].

تئوری‌های اقتصادی و تحقیقات اخیر نشان می‌دهند که رکود و بحران اقتصادی می‌تواند سلامت را تحت تأثیر قرار دهد [۵-۷]. در بسیاری از متون اقتصاد کلان، مهم‌ترین موضوع اقتصاد کلان توضیح و تفسیر چرخه‌های تجاری عنوان شده و هدف پیدایش اقتصاد کلان نیز ارائه راهکار برای تثبیت نوسانات ناشی از چرخه‌های تجاری بیان شده است. چرخه‌های تجاری الگوی کم و بیش منظمی از دوره‌های رونق و رکود حول مسیر رشد اقتصادی است [۸].

در نظریه‌های عوامل تعیین‌کننده سلامت جامعه، شرایط اقتصادی نقش مهمی دارند. یکی از شناخته‌شده‌ترین تئوری‌های نشان‌دهنده رابطه شرایط اقتصادی و سلامت جامعه، منحنی پرستون است. بر طبق این منحنی که توصیفی از رابطه بین درآمد ملی و متوسط امید به زندگی برای طیف وسیعی از کشورها در یک‌زمان است؛ افرادی که در کشورهای ثروتمند زندگی می‌کنند به طور متوسط زندگی طولانی‌تری نسبت به جوامع کم درآمد دارند. هم‌چنین این ارتباط در سطوح پایین درآمدی شدیدتر از سطوح بالای درآمدی است [۹].

غالباً این‌گونه تصور می‌شود که رشد اقتصادی و داشتن اقتصاد سالم می‌تواند زمینه را برای بهداشت خوب و امید به زندگی بالا فراهم آورد؛ بنابراین انتظار می‌رود رکود اقتصادی امید به زندگی را کاهش دهد یا روند رو به رشد آن را متوقف کند؛ اما در حقیقت رکود می‌تواند

باعث بالا رفتن امید به زندگی شود [۱۰، ۱۱]؛ بنابراین بحران‌های اقتصادی می‌تواند اثرات مثبتی در پی داشته باشند، زیرا موجب می‌شوند افراد ارتباط بیشتری باهم داشته باشند که اثرات مثبتی روی سلامتی آنها خواهد داشت [۱۱]. هم‌چنین در دوره‌های رونق اقتصادی به دلیل استعمال بیشتر دخانیات و مشروبات الکلی، افزایش استرس و ساعات کاری و افزایش آلودگی هوا، مرگ و میر ناشی از بیماری‌های مزمن افزایش می‌یابد [۱۲]. بنابراین کاهش حجم فعالیت‌های اقتصادی هرچند برای وضعیت اقتصادی مطلوب نیست، اما می‌تواند اثرات مثبتی بر سلامت افراد داشته باشد [۱۱]. مطالعه بارتول در کشورهای اروپایی نشان داد که در طی بحران بزرگ ۲۰۱۲-۲۰۰۳ کشورها بسته به سطح درآمدشان اثرهای مختلفی را روی امید به زندگی‌شان تجربه کرده‌اند، بدین‌صورت که در کشورهای کم‌درآمد ارتباط منفی بین امید به زندگی و تغییرات نرخ بیکاری برای مردان و زنان مشاهده شد. اما برای کشورهای با درآمد بالا ارتباط معناداری یافت نشد. درحالی‌که برای کشورهای با درآمد متوسط ارتباط مثبت و قابل توجهی مشاهده شد [۱۲]. هم‌چنین نتایج حاصل از رکود اقتصادی سال ۲۰۰۷ در اتحادیه اروپا نشان می‌دهد که در طی دوره رکود نسبت به شرایط عادی میزان افزایش امید به زندگی بیشتر بوده است [۱۱].

نتایج مطالعات صورت گرفته بیانگر این است که مخارج سلامت به‌طور قابل‌توجهی بر وضعیت سلامت اثرگذار است و باعث بهبود وضعیت سلامت می‌شود به‌گونه‌ای که امید به زندگی را افزایش داده و مرگ و میر کلی و نوزادان را کاهش می‌دهد [۱۳]. علی‌رغم این واقعیت که کشورهای ثروتمند نسبت به کشورهای فقیر وضعیت سلامت بهتری دارند و هزینه‌های بیشتری نیز صرف مراقبت‌های بهداشتی می‌کنند اما افزایش هزینه‌های سلامت الزاماً امید به زندگی را افزایش نمی‌دهد و ممکن است بعد از یک حد آستانه‌ای منجر به افزایش امید به زندگی نشود [۱۴].

از آنجا که امید به زندگی تابع سن افراد و عوامل مرگ و میر است؛ بنابراین اهمیت دارد که بدانیم چگونه از

زمره تحقیقات کاربردی قرار می‌گیرد. تخمین مدل با استفاده از رهیافت اقتصادسنجی داده‌های تابلویی صورت گرفت که برای گروه کشورهای شاخص توسعه انسانی خیلی بالا و بالا از اثرات ثابت و گروه کشورهای شاخص توسعه انسانی پایین و متوسط از اثرات تصادفی استفاده شد. جامعه پژوهش کشورهای سند چشم‌انداز ایران ۱۴۰۴ می‌باشد، داده‌های متغیرهای مورد استفاده شامل سال‌های ۲۰۰۰ الی ۲۰۱۴ از بانک جهانی و سازمان جهانی بهداشت استخراج شده است. تخمین نتایج نیز با استفاده از نرم‌افزار E-views نسخه ۱۰ انجام گرفت.

در گروه‌بندی کشورها بر مبنای شاخص توسعه انسانی، از آنجاکه کشورهای با سطح توسعه پایین شامل سه کشور است و به دلیل کمتر بودن تعداد مقاطع از تعداد متغیرها، امکان استفاده از روش داده‌های تابلویی برای این گروه مقدور نیست، بنابراین گروه کشورهای شاخص توسعه متوسط و پایین باهم یک گروه در نظر گرفته شد. بر این مبنای تقسیم‌بندی کشورهای سند چشم‌انداز ایران ۱۴۰۴ برحسب مقادیر شاخص توسعه انسانی به شکل زیر می‌باشد:

گروه اول شامل کشورهای با سطح توسعه خیلی بالا: قطر، عربستان، امارات، بحرین و کویت
گروه دوم شامل کشورهای با سطح توسعه بالا: عمان، قزاقستان، لبنان، ایران، ترکیه، گرجستان، آذربایجان، اردن و ارمنستان

گروه سوم شامل کشورهای با سطح توسعه متوسط و پایین: مصر، ترکمنستان، ازبکستان، قرقیزستان، عراق، تاجیکستان، سوریه، پاکستان، یمن و افغانستان.

مدل مورد استفاده بر اساس مطالعات صورت گرفته عبارت است از: (۱۳، ۱۹، ۲۰)

$$le_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 cycle_{it} + \alpha_2 ur_{it} + \alpha_3 he_{it} + \alpha_4 up_{it} + u_{it}$$

متغیرهای مورد استفاده در معادله فوق عبارتند از:

Le: امید به زندگی

Cycle: چرخه‌های تجاری

Ur: نرخ بیکاری

He: درصد مخارج بهداشتی از تولید ناخالص داخلی

عوامل اقتصادی متأثر می‌شود [۱۲]. از اینرو مطالعه تغییرات امید به زندگی در طول دوره رونق و رکود می‌تواند اطلاعات و نتایج ارزشمندی راجع به گسترش متوسط امید به زندگی بدون اعمال هزینه‌های ضروری فراهم آورد [۱۱]. اکثر مطالعات قبلی به بررسی چگونگی تأثیر چرخه‌های تجاری در کشورهای توسعه یافته پرداخته‌اند و کمتر به مطالعه این موضوع در کشورهای در حال توسعه پرداخته شده است [۱۵]. همچنین به دلیل اهمیت گسترده اجتماعی و اقتصادی سلامت و بخش بهداشت، این حوزه توجه مطالعاتی بیشتری را می‌طلبد [۱۶]. با توجه به تأکید سند چشم‌انداز ایران ۱۴۰۴ مبنی بر کسب جایگاه نخست کشور در ابعاد مختلف در منطقه و تأکید به اهمیت سلامت در بند چهارم سیاست‌های ابلاغی [۱۷] کشورهای مورد مطالعه، کشورهای عضو سند چشم‌انداز ایران ۱۴۰۴ در نظر گرفته شده است.

از سال ۱۹۹۰ شاخص توسعه انسانی به عنوان یکی از مهم‌ترین معیارهای پیشرفت و توسعه مطرح شده است. این شاخص مرکب از امید به زندگی، سال‌های تحصیل و درآمد است که مقادیر بین صفر تا یک را در برمی‌گیرد. بر اساس این شاخص، کشورهایی با مقادیر کمتر از ۰/۵۵۰ را کشورهای سطح توسعه انسانی پایین، مقادیر ۰/۵۵۰ الی ۰/۶۹۹ را کشورهای با سطح توسعه متوسط، مقادیر ۰/۷ الی ۰/۷۹۹ را کشورهای با سطح توسعه بالا و مقادیر بالاتر از ۰/۸ را کشورهای با سطح توسعه خیلی بالا می‌نامند. (۱۸) از این رو در گروه‌بندی کشورهای مورد مطالعه از شاخص توسعه انسانی استفاده شد. این مطالعه به بررسی اثر چرخه‌های تجاری و سایر عوامل اجتماعی و اقتصادی بر امید به زندگی در بین کشورهای سند چشم‌انداز ایران ۱۴۰۴ بر اساس گروه‌بندی کشورها بر مبنای شاخص توسعه انسانی پرداخته است.

روش پژوهش

پژوهش حاضر یک مطالعه کمی توصیفی - تحلیلی، از نوع گذشته‌نگر می‌باشد. از نظر هدف نیز این مطالعه در

Up: درصد شهرنشینی

روش مورد استفاده برای تخمین مدل و تبیین اثرات روش داده‌های تابلویی است، روش داده‌های تابلویی تلفیق دو روش سری زمانی و مقطعی است. از جمله مزیت‌های مدل داده‌های تابلویی نسبت به سری زمانی و داده‌های مقطعی عبارت است از: برخلاف داده‌های سری زمانی و مقطعی که ممکن است تخمین تورش داری ارائه دهند، داده‌های تابلویی با کنترل ناهمسانی فردی تخمین مفیدتری ارائه می‌دهد، با کاهش اثر هم خطی بین متغیرهای توضیحی، درجه آزادی را افزایش داده و در نتیجه نتایج کاراتری ارائه می‌دهد. همچنین به دلیل این‌که داده‌های تابلویی، داده‌های بیشتری را دربر می‌گیرد؛ بنابراین نتایج قابل اعتمادتری ارائه می‌دهد [۲۱].

در ادامه چرخه‌های تجاری کشورها استخراج شد. چرخه‌های تجاری، با استفاده از فیلتر هودریک - پرسکات و با برآورد کردن تولید ناخالص داخلی روی زمان، روند بلندمدت استخراج می‌شود [۲۲]. فیلتر هودریک - پرسکات یک روش بسیار رایج برای برآورد تولید بالقوه است. با استفاده از این فیلتر، روند تولید با به حداقل رساندن ترکیبی از شکاف بین تولید واقعی و روند تولید و نرخ رشد روند تولید به دست می‌آید، از همین رو رابطه زیر برای محاسبه شکاف تولید توسط هودریک و پرسکات ارائه شده است:

$$\min \sum_{t=1}^T (y_t - y_t^T)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} [(y_{t+1}^T - y_t^T) - (y_t^T - y_{t-1}^T)]^2$$

که در آن y_t^T لگاریتم روند تولید، y_t لگاریتم تولید واقعی و λ نیز درجه همواری روند می‌باشد که برای داده‌های سالانه ۱۰۰ می‌باشد [۲۳].

قبل از تخمین مدل بایستی مانایی متغیرها مورد بررسی قرار گیرد. بنابراین با استفاده از آزمون ریشه واحد لوین چو، مانایی متغیرها بررسی شد. در بررسی مانایی در صورتی که متغیرها مانا نباشند، برای جلوگیری از وقوع رگرسیون کاذب بایستی با استفاده از آزمون هم انباشتگی از وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها اطمینان

کسب نمود [۲۴]. سپس با استفاده از آزمون F لیمر و هاسمن مدل نهایی مورد استفاده برای تخمین مدل تعیین شد.

یافته‌ها

ورود متغیرهای نامانا در مدل‌های رگرسیون به وقوع رگرسیون کاذب می‌انجامد. در این صورت نتایج رگرسیون غیرقابل اعتماد می‌باشد. به همین منظور قبل از انجام رگرسیون باید مانایی متغیرها با استفاده از آزمون‌های ریشه واحد بررسی شود. در بررسی مانایی در صورتی که (P-value) کمتر از پنج صدم باشد، فرض H_0 مبنی بر وجود نامانایی رد می‌شود. ملاحظه می‌شود که در گروه اول؛ متغیر امید به زندگی، چرخه‌های تجاری و نرخ بیکاری در سطح متغیر مانا هستند، متغیرهای درصد مخارج از GDP و درصد شهرنشینی با یک مرتبه تفاضل گیری مانا شدند، پس مانای مرتبه اول هستند. به همین صورت در گروه دوم متغیرهای امید به زندگی، درصد مخارج سلامت از GDP و نرخ بیکاری در سطح متغیر مانا می‌باشند و چرخه‌های تجاری و درصد شهرنشینی مانای مرتبه اول هستند. در گروه سوم همه متغیرها در سطح مانا هستند و تنها درصد شهرنشینی مانای مرتبه اول است. (جدول ۱)

با توجه به اینکه برخی متغیرها در سطح مانا نبودند، بنابراین برای جلوگیری از وقوع رگرسیون کاذب و اطمینان از وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها آزمون انباشتگی صورت گرفت. طبق نتایج به دست آمده آزمون هم انباشتگی پدرونی آماره (-) Panel ADF Statistic)، فرض عدم وجود هم انباشتگی رد شده و بنابراین هم انباشتگی بین متغیرها پذیرفته شد. (جدول ۲)

برای انتخاب بین روش‌های داده‌های تابلویی و داده‌های تلفیقی، از آماره F لیمر استفاده می‌شود. در این آزمون فرضیه H_0 بیانگر یکسان بودن عرض از مبدأ (داده‌های تلفیقی) و فرضیه H_1 نشان دهنده ناهمسانی عرض از مبدأ (روش داده‌های تابلویی)

بحث و نتیجه گیری

این مطالعه به بررسی اثر چرخه‌های تجاری که بیانگر دوره‌های رونق و رکود می‌باشد؛ بر امید به زندگی به‌عنوان شاخص نشان‌دهنده سلامت جامعه، در گروه‌های مختلف کشورهای سند چشم‌انداز ایران ۱۴۰۴ پرداخته است، هم‌چنین اثر متغیرهای نرخ بیکاری، سهم مخارج سلامت از GDP و درصد شهرنشینی بر امید به زندگی نیز بررسی شده است. در مطالعه حاضر، امید به زندگی بسته به جایگاه شاخص توسعه انسانی کشورها، تغییرات متفاوتی را تجربه کرده است؛ در گروه کشورهای با شاخص توسعه انسانی خیلی بالا و نیز گروه کشورهای متوسط و پایین ارتباط معناداری بین چرخه‌های تجاری و امید به زندگی یافت نشد، اما در گروه کشورهای با شاخص توسعه انسانی بالا شامل ایران، چرخه‌های تجاری اثر مثبت بر امید به زندگی دارد. نتایج مطالعات رکود اقتصادی ۲۰۰۷ اتحادیه اروپا نشان می‌دهد که در کشورهایی که تولید ناخالص داخلی آن‌ها کاهش یافته، متوسط امید به زندگی با سرعت بیشتری افزایش یافته است؛ بدین ترتیب که در این کشورها متوسط امید به زندگی برای مردان ۰/۳۶ سال و برای زنان ۰/۳۳ سال افزایش یافته است، اما پس از افزایش تولید ناخالص داخلی‌شان در سال‌های بعد امید به زندگی برای مردان و زنان به ترتیب به میزان ۰/۲۹ سال و ۰/۱۷ سال افزایش یافت که مقدار کمتری است. هم‌چنین در کشورهای حوزه بالستیک که شدت بحران اقتصادی بیشتر بود میزان افزایش در امید به زندگی هم بیشتر بود به‌گونه‌ای که برای مردان ۱/۱ سال و برای زنان ۰/۷ افزایش یافت [۱۱]. این نتایج برخلاف نتایج حاصل از مطالعه حاضر است. به نظر می‌رسد ازجمله دلایل این امر این است که؛ کشورهای گروه اول به دلیل برخورداری از درآمد مالی فراوان حاصل از منابع طبیعی ازجمله نفت و گاز، شرایط اقتصادی مطلوب و باثباتی دارند، بنابراین شاخص‌های سلامت در وضعیت مطلوبی هستند. هم‌چنین کشورهای گروه سوم به دلیل فقدان نظام‌های سیاسی دموکراتیک درآمد حاصل از دوره‌های

می‌باشد. اگر بعد از انجام آزمون F لیمر فرضیه H_0 رد شود، آزمون هاسمن برای تشخیص ثابت یا تصادفی بودن تفاوت واحدهای مقطعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در آزمون هاسمن فرض H_0 مبنی بر وجود اثرات تصادفی و فرض H_1 مبنی بر وجود اثرات ثابت است. نتایج حاصل از آزمون F لیمر در جدول شماره سه نشان می‌دهد که فرض H_0 مبنی بر مدل تلفیقی در تمام گروه‌ها رد می‌شود، بنابراین بایستی از مدل داده‌های تابلویی استفاده کرد. نتایج آزمون هاسمن نیز نشان می‌دهد که در گروه اول و دوم با توجه به کمتر بودن P-Value از پنج‌صدم، روش اثرات تصادفی رد می‌شود، بنابراین تخمین با استفاده از روش اثرات ثابت صورت گرفت. اما در گروه سوم با توجه به این که P-Value بزرگ‌تر از پنج‌صدم است، روش اثرات تصادفی مورد استفاده قرار گرفت. (جدول ۳)

نتایج تخمین مدل برای گروه کشورهای با شاخص توسعه انسانی خیلی بالا نشان می‌دهد که بین چرخه‌های تجاری و امید به زندگی رابطه معناداری وجود ندارد، اما متغیرهای درصد مخارج سلامت از GDP، نرخ بیکاری و درصد شهرنشینی اثر مثبت بر امید به زندگی دارند. (جدول ۴)

بررسی نتایج به‌دست‌آمده برای گروه دوم شامل کشورهای با شاخص توسعه انسانی بالا نشان می‌دهد که متغیرهای چرخه‌های تجاری و درصد شهرنشینی اثر مثبت بر امید به زندگی دارند، اما درصد مخارج سلامت از GDP و نرخ بیکاری اثر منفی بر امید به زندگی دارند، هر چند ضریب منفی درصد مخارج سلامت از GDP کوچک است. (جدول ۵)

نتایج گروه آخر شامل کشورهای با شاخص توسعه انسانی متوسط و پایین نشان می‌دهد که هم‌چون گروه اول بین چرخه‌های تجاری با امید به زندگی رابطه معناداری وجود ندارد؛ اما نرخ بیکاری برخلاف دو گروه قبلی رابطه معناداری با امید به زندگی ندارد، درصد مخارج سلامت از GDP مانند گروه اول اثر مثبت بر امید به زندگی دارد. درصد شهرنشینی نیز مانند هر دو گروه دیگر اثر مثبت بر امید به زندگی دارد. (جدول ۶)

به‌طور کلی در گروه سوم بیشتر کشورها، به دلایلی اعم از جنگ و درگیری‌های داخلی و فقدان نظام‌های دموکراتیک عملاً بستر مناسب برای به وجود آمدن یک صنعت به معنای اقتصادی وجود ندارد، هم‌چنین به علت عدم وجود دولت مرکزی قدرتمند با درآمد کافی و در پی آن عدم دخالت کارای دولت در اقتصاد موجب شده است که اقتصاد این کشورها به‌اندازه کافی ساختارمند نبوده و متغیرهای اقتصادی اثر واضحی از خود نشان ندهد.

سهم مخارج سلامت از GDP، در گروه اول و سوم اثر مثبت بر امید به زندگی دارد اما در گروه دوم این اثر منفی است. اثر مثبت مخارج سلامت از GDP در گروه اول و سوم منطبق با مطالعه پناهی در کشورهای حوزه منا است [۲۷]. مطالعه متقی در کشورهای منتخب اسلامی نیز بیانگر اثر مثبت سهم هزینه‌های سلامت از GDP بر امید به زندگی است [۲۸]. مطالعه مکیان در کشورهای اسلامی، رابطه مثبت مخارج بهداشتی دولت و امید به زندگی در کشورهای با درآمد بالا را نشان داد، هرچند این رابطه در گروه کشورهای با درآمد پایین منفی است. هم‌چنین مخارج درمانی هم در کشورهای با درآمد بالا و هم کشورهای با درآمد پایین اثر منفی بر امید به زندگی داشت [۴]. مطالعه فائیس در کشورهای جنوب صحرای آفریقا نیز بیانگر رابطه منفی قوی بین مخارج سلامت سرانه و امید به زندگی است، این نتیجه احتمالاً ناشی از سیستم‌های ارائه خدمات بهداشتی ناکارآمد است [۲۹]. هم‌چنین مطالعه طاهری در کشور ایران رابطه معنادار بین مخارج سلامت سرانه دولتی و امید به زندگی را تأیید نکرد. به نظر می‌رسد علاوه بر تخصیص نامناسب بودجه در بخش بهداشت، سهم ناکافی بودجه بهداشتی از تولید ناخالص داخلی از دلایل این موضوع است [۳۰]. اگرچه کشورهای ثروتمند نسبت به کشورهای فقیر سالم‌تر هستند و هزینه‌های بیشتری صرف مراقبت‌های بهداشتی می‌کنند اما این ثروت و هزینه بیشتر ممکن است بعد از یک حد آستانه‌ای منجر به افزایش امید به زندگی نشود [۱۴]. هم‌چنین اثرگذاری مخارج سلامت بر شاخص‌های سلامت، به اثربخشی سیاست‌های اتخاذ شده و نهادهای مربوط به آن بستگی دارد [۳۱]. بنابراین

رونق اقتصادی صرف سلامت مردم نشده و بنابراین اثری بر بهبود وضعیت سلامت‌شان ندارد. هم‌چنین مبنای تقسیم‌بندی کشورها نیز متفاوت بوده به‌گونه‌ای که در تقسیم‌بندی کشورهای اروپایی صرفاً درآمد ملی ملاک بوده است.

رکود اقتصادی اثر متفاوتی بر امید به زندگی بسته به سطح حمایت‌های اجتماعی و سطح درآمدی در پی دارد [۱۲]. در مطالعه حاضر نرخ بیکاری اثرات متفاوتی بر امید به زندگی با توجه به شاخص توسعه انسانی کشورها در پی داشت، به‌گونه‌ای که در گروه اول اثر مثبت و در گروه دوم اثر منفی بر امید به زندگی داشت اما در گروه سوم رابطه‌ی معناداری مشاهده نشد. مطالعه بحران اقتصادی ۲۰۱۲-۲۰۰۳ در کشورهای اروپایی نشان داد که کشورها بسته به سطح درآمدشان، اثرات مختلفی را روی امید به زندگی‌شان تجربه کرده‌اند، بدین‌صورت که در کشورهای کم‌درآمد ارتباط منفی بین امید به زندگی و تغییرات نرخ بیکاری برای مردان و زنان مشاهده شد. اما برای کشورهای با درآمد بالا ارتباط معناداری یافت نشد. هم‌چنین برای کشورهای با درآمد متوسط ارتباط مثبت و قابل‌توجهی مشاهده شد [۱۲]. نتایج فوق برخلاف یافته‌های نتیجه مطالعه حاضر است، به نظر می‌رسد علاوه بر تفاوت در مبنای تقسیم‌بندی کشورها، سازوکار مقابله با تغییرات رخ داده نیز متفاوت است، ازجمله حمایت‌های اجتماعی مانند بیمه بیکاری در کشورهای اروپایی. این در حالی است که در گروه دوم افزایش اشتغال باعث افزایش درآمد شده و با افزایش قدرت خرید امکان برآورده کردن نیازهای بهداشتی را فراهم می‌آورد، بیکاری نیز عکس نتایج فوق را در پی دارد. در گروه اول، به دلیل وضعیت مالی و اقتصادی مطلوب، بیکاری نه‌تنها اثر مخرب بر امید به زندگی در پی نداشته بلکه با فراهم کردن زمان در دسترس بیشتر برای فعالیت‌های ورزشی و پرداختن به نیازهای سلامتی اثر مثبت بر امید به زندگی در پی داشته است. هم‌چنین مطالعه خاکیان [۲۵] و منصف [۲۶] در بین همه کشورهای دنیا بیانگر اثر معکوس نرخ بیکاری بر امید به زندگی بود که منطبق با نتیجه گروه دوم است.

بهداشتی و درمانی بهتر موجب افزایش امید به زندگی می‌شود.

چرخه‌های تجاری آثار متفاوتی در گروه کشورهای مختلف بر امید به زندگی داشت. با توجه به اثر مثبت چرخه‌های تجاری بر امید به زندگی در گروه دوم شامل کشور ایران، بهبود شرایط اقتصادی علاوه بر آثار اقتصادی مطلوب، بر سطح سلامت جامعه نیز اثر مثبت بر جای گذاشته است و امید به زندگی را افزایش داده است؛ اما در کشورهایی که فاقد اقتصاد ساختاریافته هستند، تغییرات اقتصادی از جمله تغییر نرخ بیکاری اثر واضحی از خود بروز نمی‌دهند. افزایش سهم مخارج بهداشتی از GDP الزاماً افزایش امید به زندگی را در پی ندارد، بنابراین باید به وجود زیرساخت‌های لازم و نظارت کافی جهت اثربخش بودن هزینه‌های اعمال شده نیز توجه شود. هرچند افزایش درصد شهرنشینی امید به زندگی را افزایش می‌دهد، اما باید سایر آثار نامطلوب افزایش شهرنشینی از جمله؛ افزایش بیکاری، مشکلات مسکن و کمبود خدمات شهری و آلودگی هوا را نیز در نظر گرفت، بنابراین باید امکان دسترسی به مراقبت‌ها و خدمات بهداشتی را برای جمعیت روستایی افزایش داد.

با توجه به اثر منفی سهم مخارج سلامت از GDP بر امید به زندگی در گروه دوم پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی به بررسی تأثیر اجزا مختلف سهم مخارج سلامت از GDP و نیز شناسایی عواملی که باعث کاهش اثرگذاری و یا اثر منفی هزینه سلامت بر امید به زندگی شده، پرداخته شود. همچنین بررسی اثر چرخه‌های تجاری بر شاخص‌های سلامت ایران نیز می‌تواند اطلاعات مفیدی در اختیار سیاست‌گذاران نظام سلامت کشور قرار دهد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه با عنوان تحلیل اثر چرخه‌های تجاری بر شاخص‌های سلامت در کشورهای سند چشم‌انداز ایران ۱۴۰۴ در مقطع کارشناسی ارشد در سال ۱۳۹۵ و با کد اخلاق (IR.IUMS.REC 1395.9411552009) است که با حمایت دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی دانشگاه علوم پزشکی ایران اجرا شده است.

هرچند افزایش مخارج مراقبت‌های سلامت برای بهبود وضعیت سلامت لازم است، اما شرط کافی نیست [۱۳]. همچنین دلیل افزایش امید به زندگی می‌تواند، بهبود شیوه زندگی و پرهیز از رفتارهای مخاطره‌آمیز سلامتی باشد [۳۲]. به نظر می‌رسد دلیل اثر منفی مخارج سلامت بر امید به زندگی در گروه دوم، سهم بالای هزینه‌های درمانی بیماری‌ها باشد. همچنین درصد بالای جمعیت سالمند گروه دوم و نیاز به مراقبت‌های درمانی بیشتر نیز در این موضوع مؤثر است؛ به گونه‌ای که در گروه اول و سوم به‌طور متوسط به ترتیب ۱/۸۵ درصد و ۳/۹۰ درصد جمعیت را جمعیت بالای ۶۵ سال تشکیل می‌دهد اما در گروه دوم متوسط جمعیت بالای ۶۵ سال ۷/۰۹ درصد است. بنابراین افزایش رخ داده در امید به زندگی این کشورها می‌تواند مربوط به تغییر شیوه زندگی، بهبود وضعیت آموزش مردم و بهبود وضعیت اقتصادی در کنار سایر عوامل اثرگذار بر امید به زندگی باشد.

نتایج حاصل از پژوهش حاضر نشان می‌دهد که درصد شهرنشینی در همه گروه‌ها اثر معنادار مثبتی بر امید به زندگی دارد. این نتیجه منطبق با یافته‌های مطالعه پناهی در کشورهای حوزه منا [۲۷] و منصف در همه کشورهای جهان [۲۶] بود. هرچند در مطالعه حاضر شهرنشینی در همه گروه‌ها موجب افزایش امید به زندگی شده است اما میزان این اثر متفاوت بوده به گونه‌ای که؛ ضریب درصد شهرنشینی در گروه اول و دوم تقریباً برابر (۰/۵۹) است؛ اما در گروه سوم به مراتب کمتر (۰/۳۶) است. در گروه اول و دوم به دلیل سطح توسعه و درآمد بالاتر، امکانات و خدمات بهداشتی و درمانی در دسترس برای جمعیت شهرنشین در حد مطلوب است، اما در مورد گروه کشورهای با شاخص توسعه انسانی متوسط و پایین، با کشورهای نظیر عراق، افغانستان، پاکستان و اخیراً سوریه مواجه هستیم که در بازه زمانی این مطالعه یعنی حداثی سال‌های ۲۰۰۰ الی ۲۰۱۴ درگیر جنگ و درگیری‌های داخلی بوده‌اند که عموماً تلفات بیشتری در شهرها بر جای گذاشته است و این موضوع موجب تعدیل اثر افزایش امید به زندگی ناشی از شهرنشینی شده است. به نظر می‌رسد افزایش شهرنشینی از طریق دسترسی بهتر به استاندارهای زندگی و خدمات

جدول ۱ - نتایج آزمون ریشه واحد

up	un	he	cycle	le	متغیرها	گروه کشورها
I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(0)	نتیجه مانایی	گروه اول
۰/۰۰۱	۰/۰۱۶	۰/۰۰۰	۰/۰۲۸	۰/۰۰۰	p-value	
I(1)	I(0)	I(0)	I(1)	I(0)	نتیجه مانایی	گروه دوم
۰/۰۰۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	p-value	
I(1)	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)	نتیجه مانایی	گروه سوم
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	p-value	

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۲ - نتایج آزمون هم‌انباشتگی

کشورهای گروه سوم	کشورهای گروه دوم	کشورهای گروه اول	گروه کشورها
-۲/۲۳۹۰	-۲/۸۹۹۰	-۳/۸۱۵	آماره محاسباتی
۰/۰۱۲۹	۰/۰۰۱۹	۰/۰۰۰۱	(P-value)

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۳ - نتایج آزمون F لیمر و هاسمن

کشورهای گروه سوم		کشورهای گروه دوم		کشورهای گروه اول		گروه کشورها
نام آزمون	آزمون F لیمر	آزمون هاسمن	آزمون F لیمر	آزمون هاسمن	آزمون F لیمر	نام آزمون
آماره محاسباتی	۱۲۳/۴۶۶	۲۶/۴۸۸	۶۳/۰۲۲	۱۲۴۷/۵۵۸	۳۱۱/۸۸۹	آماره محاسباتی
احتمال	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	احتمال
نتیجه	اثرات تصادفی		اثرات ثابت		اثرات ثابت	

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۴ - نتایج تخمین مدل با اثرات ثابت برای گروه اول (متغیر وابسته: امید به زندگی)

نام متغیر	ضریب برآورد شده	آماره t-student	احتمال (p-value)
چرخه‌های تجاری	۰/۰۰۸	۱/۰۰۵	۰/۳۱۸
مخارج سلامت	۰/۰۳۳	۳/۱۹۶	۰/۰۰۲
نرخ بیکاری	۰/۰۵۳	۶/۴۶۱	۰/۰۰۰
درصد شهرنشینی	۰/۵۹۳	۷۸/۷۰۲	۰/۰۰۰
عرض از مبدأ	۲۱/۶۸	۳۲/۶۵۰	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۵ - نتایج تخمین مدل با اثرات ثابت برای گروه دوم (متغیر وابسته: امید به زندگی)

نام متغیر	ضریب برآورد شده	آماره t-student	احتمال (p-value)
چرخه‌های تجاری	۰/۵۵۵	۸/۲۶۹	۰/۰۰۰
مخارج سلامت	-۰/۰۶۴	-۵/۰۴۳	۰/۰۰۰
نرخ بیکاری	-۰/۱۶۴	-۲۸/۴۶۶	۰/۰۰۰
درصد شهرنشینی	۰/۵۸۸	۹۳/۱۷۳	۰/۰۰۰
عرض از مبدأ	۳۵/۵۳	۹۱/۵۴۱	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۶ - نتایج تخمین مدل با اثرات ثابت برای گروه سوم (متغیر وابسته: امید به زندگی)

نام متغیر	ضریب برآورد شده	آماره t-student	احتمال (p-value)
چرخه‌های تجاری	-۰/۲۰۴	-۰/۳۴۱	۰/۷۳۳
مخارج سلامت	۰/۶۷۲	۵/۵۶۶	۰/۰۰۰
نرخ بیکاری	-۰/۰۶۸	-۱/۳۸۴	۰/۱۶۸
درصد شهرنشینی	۰/۳۶۹	۶/۶۲۳	۰/۰۰۰
عرض از مبدأ	۴۸/۹۴۲	۱۷/۸۳۸	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

Reference:

- 1- Tikunov VS, Cheresnaya OY. Public Health Index in Russian Federation from 1990 to 2012. *Social Indicators Research*, 2016; 129(2): 775-86.
- 2- Ketenci N, Murthy VN. Some determinants of life expectancy in the United States: results from cointegration tests under structural breaks. *Journal of Economics and Finance*, 2018; 42(3): 508-25.
- 3- Granados JAT. Economic growth and health progress in England and Wales: 160 years of a changing relation. *Social science & medicine*. 2012;74(5):688-95.
- 4- Makiyan S, Taherpour E, Zangiabadi P. Health expenditure and life expectancy in islamic countries. *Quarterly Journal of Strategic and Military Policies*, 2016; 4(13): 25-40. [in Persian]
- 5- Asgeirsdottir TL, Corman H, Noonan K, Olafsdottir P, Reichman NE. Was the economic crisis of 2008 good for Icelanders? Impact on health behaviors. *Economics & Human Biology*, 2014; 13: 1-19.
- 6- Cutler DM, Knaul F, Lozano R, Méndez O, Zurita B. Financial crisis, health outcomes and ageing: Mexico in the 1980s and 1990s. *Journal of Public Economics*, 2002; 84(2): 279-303.
- 7- Suhrcke M, Stuckler D. Will the recession be bad for our health? It depends. *Social science & medicine*, 2012; 74(5): 647-53.
- 8- Shakeri A. *Macroeconomics*. Tehran: Pars Nevisa; 2008: 36-8. [in Persian]
- 9- Mackenbach JP, Looman CW. Life expectancy and national income in Europe, 1900-2008: an update of Preston's analysis. *International journal of epidemiology*, 2013; 42(4): 1100-10.
- 10- Granados JAT, Roux AVD. Life and death during the Great Depression. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2009; 106(41): 17290-5.
- 11- Kristjuhan U, Taidre E. The last recession was good for life expectancy. *Rejuvenation research*, 2012; 15(2): 134-5.
- 12- Bartoll X, Mari-DellOlmo M. Patterns of life expectancy before and during economic recession, 2003-12: a European regions panel approach. *The European Journal of Public Health*, 2016; 26(5): 783-8.
- 13- Novignon J, Olakojo SA, Nonvignon J. The effects of public and private health care expenditure on health status in sub-Saharan Africa: new evidence from panel data analysis. *Health Economics Review*, 2012; 2(1): 22.
- 14- Getzen T. Macroeconomic dynamics of health: lags and variability in mortality, employment and spending; 2011.
- 15- Gonzalez F, Quast T. Macroeconomic changes and mortality in Mexico. *Empirical Economics*, 2011; 40(2): 305-19.
- 16- Cleeren K, Lamey L, Meyer JH, De Ruyter K. How Business Cycles Affect the Healthcare Sector: A Cross-country Investigation. *Health economics*, 2016; 25(7): 787-800.
- 17- The Future Outlook of the Islamic Republic of Iran in the Horizon of the Next Two Decades. Available from: <http://rc.majlis.ir/fa/law/show/132295>. [in Persian]
- 18- Malik K. Human development report 2014: Sustaining human progress: Reducing vulnerabilities and building resilience: United Nations Development Programme; 2014.
- 19- Granados JAT, Ionides EL. Mortality and macroeconomic fluctuations in contemporary Sweden. *European Journal of Population/Revue européenne de Démographie*, 2011; 27(2): 157-84.
- 20- Kim JI, Kim G. Country-level socioeconomic indicators associated

- with healthy life expectancy: income, urbanization, schooling, and internet users: 2000–2012. *Social Indicators Research*, 2016; 129(1): 391-402.
- 21- Al-Mulali U. Oil consumption, CO2 emission and economic growth in MENA countries. *Energy*, 2011; 36(10): 6165-71.
- 22- Tayebnia A, Ghasemi F. Measurement of business cycles in Iran. *Journal of Economic Research*, 2010; 45(92): 183-206. [in Persian]
- 23- Erfani A, Samee N, Sadeghi F. Estimation of the New Keynesian Phillips Curve for Iran Economy. *Journal of Economic Research (Sustainable Growth and Development)*, 2016; 16(1): 95-119. [in Persian]
- 24- Linden M, Ray D. Life expectancy effects of public and private health expenditures in OECD countries 1970–2012: Panel time series approach. *Economic Analysis and Policy*, 2017; 56: 101-13.
- 25- Khakian M, Neshani Sadabad J, Hadian M, Ghaderi H, Ram M, Jouyani Y. The Relationship Between Macroeconomic Variables And Health Indicators In United Nations Member States: 2002-2010. *Journal of Payavard Salamat*, 2015; 9(4): 381-7. [in Persian]
- 26- Monsef A, Shahmohammadi M. Economic factors and life expectancy in 136 countries during 2002 to 2010. *Payesh*, 2017; 16(5): 567-74. [in Persian]
- 27- Panahi H, Alemran S. Investigating the Impact of Inflation, Health Expenditures and Urbanization on Life expectancy in Middle East and North Africa countries (MENA). *Payesh*, 2016; 15(4): 346-50. [in Persian]
- 28- Motaghi S. Effective factors on the Life Expectancy in Selected Islamic Countries (Based on Homogeneous Income Groups). *Quarterly Journal of Economic Research*, 2015; 4(55): 185-205. [in Persian]
- 29- Fayissa B, Gutema P. Estimating a health production function for Sub-Saharan Africa (SSA). *Applied Economics*, 2005; 37(2): 155-64.
- 30- Taheri S, Karimzade M, Tahsili H. The study of socioeconomic factors affecting life expectancy in Iran. *Economic Journal*, 2015; 15(1): 94-77. [in Persian]
- 31- Murray C. Shifting to Sustainable Development Goals--Implications for Global Health. *The New England journal of medicine*, 2015; 373(15): 1390-3.
- 32- Stenholm S, Head J, Kivimäki M, Kawachi I, Aalto V, Zins M, et al. Smoking, physical inactivity and obesity as predictors of healthy and disease-free life expectancy between ages 50 and 75: a multicohort study. *International journal of epidemiology*, 2016; 45(4): 1260-70.

The Impact of Business Cycles on Life Expectancy in Countries of the Iran Vision Plan 2025

● Abstract Rezapour A¹, Mousavi A², Soleymani Movahed M³

Introduction: Life expectancy is one of the most important health indicators that is influenced by various economic and social factors; hence, this study examined the effect of business cycles on life expectancy.

Methods: This survey is a retrospective descriptive – analytic study that examined the effects of business cycles, unemployment rate, percentage of health expenditures and urbanization on life expectancy in countries noted in the Iran vision plan 2025. After grouping the countries based on the HDI, model estimation was carried out using the panel's econometric approach. For the first and second groups, the fixed effects and for the third group, the random effect was used.

Results: Business cycle in the countries with high HDI, including Iran, has a positive effect on life expectancy and it has no significant effect in the two other groups. The percentage of health expenditure in the first and third groups has a positive effect on life expectancy, but in the second group, has a negative effect. The unemployment rate has a positive effect in the first group and a negative effect in the second group on life expectancy, but in the third group, has no significant effect. The percentage of urbanization also has a positive effect on life expectancy in all groups.

Conclusion: The effect of business cycles and socioeconomic indicators on life expectancy varies according to HDI. Considering the positive effect of business cycles on life expectancy in the second group, including Iran, Increase employment rates and economic expansions will increase life expectancy.

Keywords: business cycle, life expectancy, health expenditure, urbanization, unemployment rate.

1- Associate Professor of Health Economics Department, School of Management and Medical Information, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- M.Sc. Student of Health Economics, School of Management and Medical Information, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, (Corresponding Author), abdorezamousavi_1371@yahoo.com

3- Assistant Professor of Health Economics Department, School of Management and Medical Information, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran