



فصلنامه‌ی مطالعات راهبردی جهانی شدن  
سال ششم/شماره‌ی شانزدهم/تابستان ۱۳۹۴ (پیاپی ۱۹)

## بررسی اثر جهانی شدن بر شاخص‌های سلامت

نسرین حصارمقدم<sup>۱</sup>

دکتر بهرام سبحانی<sup>۲</sup>

دکتر علی محمد احمدی<sup>۳</sup>

دکتر وحید محمودی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۹۲/۸/۲۷، تاریخ پذیرش: ۹۴/۳/۱۹

### چکیده

جهانی‌شدن، پدیده‌ای است که بروز آن در عصر حاضر موجب تغییر و تحولات بسیاری در زمینه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی در عرصه‌ی بین‌الملل شده است. بر این اساس، این پدیده به یکی از چالش‌های مهم پیش روی سیاست‌گذاران بخش سلامت تبدیل شده است. اگرچه مطالعات متعددی در زمینه‌ی اهمیت و تأثیرات جهانی شدن بر سلامت انجام گردیده، اما همچنان در مورد تأثیراتی که پدیده‌ی مزبور بر سلامت می‌گذارد و سیاست‌هایی که می‌باید در قبال آن اعمال شود، اتفاق نظر وجود ندارد.

در این مطالعه، هدف، بررسی اثر جهانی شدن بر سلامت افراد جامعه با استفاده از یک نمونه‌ی ۱۴۴ کشوری از کشورهای در حال توسعه در دوره‌ی زمانی

۱. دانشجوی دکتری اقتصاد سلامت، دانشگاه تربیت مدرس (n\_hozarmoghadam@yahoo.com)

۲. استادیار دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس (نویسنده‌ی مسئول) (sahabi\_b@modares.ac.ir)

۳. استادیار پژوهشکده‌ی اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس (aahmadi@modares.ac.ir)

۴. استاد دانشکده‌ی مدیریت، دانشگاه تهران (vmahmodi@ut.ac.ir)

۲۰۰۹-۱۹۷۰ است. روش‌شناسی تحقیق، رگرسیون مبتنی بر داده‌های پانل و با به کارگیری نرم‌افزار Ststs ۱۱ می‌باشد. بدین منظور از سه متغیر نرخ مرگ و میر کودکان، نرخ مرگ و میر زیر ۵ سال و متوسط امید به زندگی در بدو تولد به عنوان شاخص‌های سلامت بهره‌مند گردیده، و از سه متغیر جهانی شدن اقتصادی، جهانی شدن اجتماعی و جهانی شدن سیاسی به عنوان شاخص جهانی شدن استفاده شده است. علاوه بر این‌ها، دو متغیر تعداد پزشکان به ازای هر ۱۰۰۰ نفر و تولید ناخالص داخلی به ازای هر واحد سرمایه، به عنوان متغیرهای کنترل به کار گرفته شده‌اند.

نتایج حاصل از برآورد نشان می‌دهد که جهانی شدن منجر به بهبود شاخص‌های سلامت (نرخ مرگ و میر کودکان، نرخ مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال، و متوسط امید به زندگی در بدو تولد) می‌گردد؛ همچنین، نتایج بدست آمده بیان می‌دارند که مؤلفه‌ی اجتماعی جهانی شدن، اثر بزرگتری بر سلامت جامعه خواهد داشت.

**کلید واژه‌ها:** جهانی شدن اقتصادی، جهانی شدن سیاسی، جهانی شدن اجتماعی، شاخص‌های سلامت، کشورهای در حال توسعه.

### مقدمه

نظام‌های سلامت به منظور ارائه‌ی بهتر خدمات به شهروندان، همواره در حال تکامل اند و به طور مداوم بایستی پاسخ‌گوی چالش‌های جدید باشند. در میان چالش‌های بی‌شماری که امروزه سیستم‌های ملی سلامت با آن‌ها مواجه‌اند، جهانی شدن و تجارت بین‌المللی خدمات سلامت<sup>۱</sup> یکی از مهم‌ترین و پیچیده‌ترین چالش‌های مزبور است، زیرا با توجه به محوریت انسان در امر سلامت، مباحث مربوط به رفورها در بخش مربوطه، ماهیت حساس و مهمی دارد (تورانی، طیبی، توفیقی، شعرباغچی‌زاده، ۱۳۹۰: ۴۵۴).

جهانی شدن، پدیده‌ی نوظهوری نیست، بلکه فرایندی است که همگام با

افزایش آگاهی انسان نسبت به خود و محیط طبیعی و اجتماعی، از آغاز تاریخ وجود داشته (علی‌دادی، ۱۳۹۰: ۸۶) و می‌توان آن را به صورت «ادغام اقتصادها از راه بازارهای میان مرزها» معنا کرد. این امر از دهه‌ی هشتاد آغاز گردید و در طی دهه‌ی نود بر سرعت آن افزوده شد (رحیمی‌بروجردی، ۱۳۸۹: ۳۸). برخلاف آن‌چه عموماً تصور می‌شود، جهانی شدن پدیده‌ای صرفاً اقتصادی نیست، بلکه تمام جنبه‌های فرهنگی، اجتماعی و سیاسی زندگی بشر امروز را علاوه بر اقتصاد، دربرمی‌گیرد (صداقت، ۱۳۷۹: ۲۱).

اصطلاح جهانی شدن اقتصاد که ناظر به همگرایی اقتصادی و رفاهی است، بیانگر همگون‌سازی قیمت‌ها، تولیدات، دستمزدها، قیمت‌داری‌ها، و ... در سراسر جهان بوده، و موجب تغییر و تحولات بسیاری در زمینه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، بهداشتی، فرهنگی و سیاسی در عرصه‌ی بین‌المللی شده و کشورهای زیادی را به چالش کشانده است (محمدنژاد مودی، ایزدی، ابادزی، ۱۳۹۰: ۵۴۰). این پدیده به واسطه‌ی برداشته شدن مرزهای گمرکی، ایجاد بازارهای مشترک، رشد و توزیع درآمد و ... می‌تواند به طور مستقیم بر سلامت تأثیرگذار باشد؛ علاوه بر آن، جهانی شدن به واسطه‌ی عواملی همچون تأثیر بر روی فرهنگ و آداب و رسوم، بر عرصه‌ی سلامت نیز تأثیرگذار است (اخوان بهبهانی، ۱۳۸۳: ۲۸۴).

دیدگاه‌های متفاوتی در زمینه‌ی آثار جهانی شدن بر سلامت جامعه وجود دارد. برخی به این پدیده به عنوان یک گام نهایی در تخریب سیستم‌های سلامت ملی می‌نگرند، در حالی که گروهی دیگر به عنوان ابزاری برای توسعه و گسترش دامنه و کیفیت خدمات سلامت به جامعه‌ی تحت پوشش، به آن می‌پردازند. به هر روی، جهانی شدن و آزادسازی تجارت در بخش سلامت (مانند سایر بخش‌های جامعه) در سطح جهانی در حال روی دادن است، و همین موضوع، دارای پتانسیل ایجاد چالش‌ها و فرصت‌های جدیدی برای کشورها فراهم آورده است. پیوستن به این جریان، بایستی با ارزیابی‌های دقیق و کارشناسانه و با مطالعه‌ی تجربیات سایر کشورها و تحلیل موقعیت کشورها و به صورت گام به گام در بخش سلامت، صورت پذیرد. از این رو، در این مقاله، به منظور آشنایی بیشتر با تأثیرات جهانی شدن بخش سلامت در جهت سیاست‌گذاری مناسب‌تر با آگاهی از فرصت‌های جهانی و الگوهای موجود، به بررسی موضوع مزبور

در کشورهای در حال توسعه، پرداخته شده است. مقاله‌ی حاضر به ترتیب زیر سازماندهی شده است:

در بخش اول به بررسی دقیق موضوع، بیان مسأله‌ی تحقیق و ضرورت انجام آن پرداخته می‌شود؛ در بخش دوم در مورد مبانی تجربی موضوع و تحقیقاتی که در این زمینه انجام گردیده، مختصری بحث خواهد شد؛ در بخش سوم، متغیرهایی که در تخمین مدل استفاده شده‌اند و مدل مورد نظر به طور کامل تشریح می‌شود، و در بخش چهارم نیز نتایج حاصل از تخمین مدل بیان می‌گردد، و در نهایت در بخش پنجم از این مقاله به جمع‌بندی و نتیجه‌گیری پرداخته خواهد شد.

## ۱. ادبیات نظری

جهانی‌شدن، فرایندی است که در نتیجه‌ی آن، اقتصادها و جوامع مختلف به هم نزدیک‌تر می‌شوند. این موضوع باعث گردیده که تحقیقات بسیاری در مورد این پدیده و نتایج آن که در دو دهه‌ی گذشته به طور مستقیم یا غیرمستقیم روی طیف وسیعی از بخش‌های گوناگون تأثیر گذاشته، صورت گیرد (برگ، نیلسون، ۲۰۱۰: ۱۱۹۱-۲۰۱۳). پیشرفت‌های فناوری و فشارهای اقتصادی، سیاسی و ملی، باعث ایجاد موقعیت‌ها و سازمان‌های جدید تجاری در فرآیند جهانی‌شدن گردیده است. در این راستا، بخش سلامت به‌رغم عمومی بودن و طبیعت غیرتجاری‌اش، به میزان قابل توجهی تحت تأثیر جهانی‌شدن قرار گرفته است.

به‌رغم این که مطالعات بسیاری به بررسی اثرات جهانی‌شدن بر رشد اقتصادی، مالیات، هزینه‌های دولت، نابرابری در کشورها و حتی محیط زیست صورت گرفته، اما تا کنون در مورد تأثیرات جهانی‌شدن بر سلامت جامعه، پژوهش یا تحقیق چندانی صورت نگرفته است. این در حالی است که جهانی‌شدن از طرق مختلف نظیر افزایش جابه‌جایی متخصصان حوزه‌ی سلامت، افزایش جابه‌جایی بیماران به‌عنوان مصرف‌کنندگان سلامت، استفاده از فناوری‌های جدید در ارائه‌ی خدمات بهداشتی و درمانی، افزایش دسترسی به داروها و تجهیزات پزشکی و ... منجر به ارتقای سطح سلامت جوامع می‌شود (تای، ۲۰۰۷: ۱۲۶-۱۰۳). تحلیل اثرات جهانی‌شدن بر سلامت، نیازمند آن است که

ابعاد مختلف این پدیده شناخته شده و میان آن‌ها تمایز صورت گیرد. با توجه به آن که جهانی شدن شامل طیف وسیعی از فعل و انفعالات گوناگون می‌شود، می‌توان گفت، این فرایند، ابعاد متفاوتی را در بر می‌گیرد (آریاس، پیرز، ۲۰۰۹: ۱۴۵-۱۲۷). اگرچه برخی جهانی شدن را عمدتاً دارای ماهیت اقتصادی می‌دانند و فقط بر بُعد مزبور تأکید کرده‌اند، اما نمی‌توان از سایر مؤلفه‌ها و ابعاد جهانی شدن چشم پوشید. جهانی شدن پروژه (یا پروسه) عامی است که ابعاد مختلف حیات انسانی را دربر می‌گیرد و با نمودهای سیاسی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی همراه است. این مؤلفه‌ها و ابعاد را می‌توان به گونه‌ی ذیل برشمرد (دهر، ۲۰۰۶: ۱۱۱۰-۱۰۹۱):

■ اقتصادی: جهانی شدن اقتصادی به مبادله‌ی کالاها و خدمات و جریان سرمایه‌گذاری میان کشورها و نواحی مختلف جهان اشاره می‌کند. جهانی شدن اقتصاد، توأم با خصوصی‌سازی، آزادسازی تجارت، مقررات‌زدایی در تجارت، کاهش مالیات‌ها، به حداقل رساندن نظارت دولت، رشد سریع شرکت‌های چند ملیتی، گسترش مراکز مالی جهانی، مهاجرت کارگران، تحوّل در حمل و نقل و شبکه‌ی ارتباطات و وابستگی ارزش اقتصاد به تجارت اطلاعات، و نه تجارت مواد، می‌گردد.

■ سیاسی: جهانی شدن سیاسی به حرکت کشورها جهت رسیدن به سطح یکپارچه‌ی سیاسی اشاره می‌کند. وجه سیاسی جهانی شدن، کاهش نقش دولت‌ها و افزایش نقش و اقتدار شرکت‌ها و سازمان‌های فراملی است. در سیاست جهانی، دولت‌های ملی به تدریج کنترل، مدیریت و اختیارات خود را از دست داده و نظارت آن‌ها بر نیروهای داخلی کم‌رنگ می‌شود. عامل این تحقق جهانی شدن در عرصه‌ی سیاست، خود دولت‌ها هستند که از طریق پیوستن ارادی به شبکه‌ها و سازمان‌های فراملی و به‌ویژه سازمان تجارت جهانی، مبادرت به تضعیف درونی خود کرده و تسلط کشورهای مرکزی بر خود را افزایش می‌دهند.

■ اجتماعی: جهانی شدن اجتماعی به این موضوع می‌پردازد که تعامل میان کشورها چگونه می‌تواند هنجارها و ارزش‌های فرهنگی جوامع را تحت تاثیر قرار دهد. گسترش سریع مهاجرت‌ها و صنعت توریسم، جهانی شدن الگوهای

زندگی و مسایل مشترک جهانی، همگی از نمادهای جهانی شدن اجتماعی محسوب می‌شوند.

بخش سلامت، یکی از بخش‌هایی که در جهان اقتصاد با سرعت زیاد در حال رشد است. جهانی‌سازی خدمات سلامت طی دهه‌ی گذشته به صورت ظهور سازمان‌های جدید مراقبت از سلامتی و افزایش ارایه‌ی خدمات سلامت در خارج از مرزها به صورت جابه‌جایی کارکنان و مصرف‌کنندگان و تجهیزات الکترونیکی و دیگر وسایل است.

عوامل زیادی منجر به رشد جهانی‌سازی خدمات سلامت شده است. این عوامل مشتمل بر افزایش مشارکت بخش خصوصی در زمینه‌ی خدمات سلامت در بسیاری کشورها، آزادسازی بخش‌های مرتبط مانند بیمه‌ها، افزایش تحرک مصرف‌کنندگان و عرضه‌کنندگان خدمات سلامت به علت کاهش هزینه‌های سفر و سهولت آن و پیشرفت‌های فناوری در زمینه‌ی عرضه‌ی خدمات سلامت در خارج از مرزها هستند. علاوه بر این، تفاوت در سرمایه‌گذاری در بخش مراقبت‌های سلامتی به علت آزادسازی و تسهیل امر سرمایه‌گذاری، افزایش عمومی تقاضا برای خدمات سلامت، افزایش سطوح درآمد و سالخوردگی جمعیت‌ها در امر جهانی‌سازی خدمات سلامت، دخیل هستند. گذشته از این، در حال حاضر، تجارت خدمات سلامت به‌رغم رشد سریع صنعت جهانی، مراقبت‌های سلامتی و از بین رفتن برخی موانع در سطوح منطقه‌ای، چند جانبه ملی و تجارت خدمات سلامت، به نسبت کم‌تر شده، اما در آینده از اهمیت بیشتری برخوردار خواهد شد.

### تجارت خدمات سلامت به چهار روش زیر انجام می‌شود<sup>۱</sup>:

روش اول، عرضه‌ی خدمات در خارج از مرزها. نخستین روش عبارت از عرضه‌ی خدمات سلامت در خارج مرزها است که مشتمل بر حمل نمونه‌های آزمایشگاهی، تشخیص و مشاوره‌ی بالینی، و ... از طریق پست است. این روش، عرضه‌ی الکترونیکی خدمات سلامت و خدمات سلامت از راه دور<sup>۲</sup>

۱. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مشاور معاونت امور اجتماعی و معاون دفتر امور سلامت

## 2. Telehealth & Services

را نیز در بر می‌گیرد؛ همچنین از امکانات سمعی و بصری و اطلاعات برای عرضه‌ی خدماتی از قبیل تشخیص تست‌های آزمایشگاهی، نظارت، مشاوره‌ها، انتشار و دسترسی به اطلاعات تخصصی و آموزش مداوم و به روز کردن مهارت‌ها نیز استفاده می‌شود.

همراه با پیشرفت‌های آینده در زمینه‌ی فناوری‌های ارتباط از راه دور و کاهش هزینه‌ی عرضه‌ی الکترونیکی، محدوده‌ی این روش در زمینه‌ی تجارت خدمات سلامت نه تنها در کشورهای توسعه یافته، بلکه از کشورهای مزبور به کشورهای در حال توسعه و بالعکس، افزایش خواهد یافت.

**روش دوم**، مصرف خدمات خارج از مرزها است. این روش به جابه‌جایی متقاضیان به کشورهای عرضه‌کننده‌ی خدمات تشخیصی و درمانی مربوط می‌شود. چنین تجارتی می‌تواند به علت تفاوت در هزینه، کیفیت و دسترسی به درمان در بین کشورهای مختلف و عوامل دیگری نظیر مواهب طبیعی، وجود روش‌های درمانی جایگزین، فهرست‌های طولانی انتظار برای درمان در کشور مبدا و نزدیکی فرهنگی، زبانی و جغرافیایی بین کشورهای دریافت‌کننده و صادرکننده باشد. مصرف خدمات سلامت در خارج از کشور همچنین شامل جابه‌جایی کارکنان بهداشتی و درمانی و دانشجویان برای آموزش پزشکی و تعلیم در خارج از کشور است. برخی کشورهای در حال توسعه مانند تایلند و هند، با ذخیره کردن جا برای دانشجویان کشورهای در حال توسعه، کمک‌های تخصصی را در زمینه‌ی خدمات آموزش پزشکی ارائه می‌کنند.

با این روش، تجارت در داخل کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه و بالعکس اتفاق می‌افتد؛ برای مثال، جابه‌جایی بیماران کشورهای در حال توسعه به منظور دریافت مراقبت‌های تخصصی با کیفیت بالاتر از بیمارستان‌های کشورهای توسعه یافته، یا کشورهای در حال توسعه که دارای استانداردهای بالاتری هستند، نمونه‌ای در این زمینه است. جابه‌جایی بیماران کشورهای توسعه یافته به کشورهای در حال توسعه به منظور دریافت مراقبت با کیفیت مشابه، اما با هزینه‌ی کمتر یا مراقبت‌های پزشکی جایگزین نیز نمونه دیگری است.

مصرف خدمات سلامت در خارج از مرزها به دنبال افزایش هزینه‌های مراقبت‌های سلامتی، سالخوردگی جمعیت‌ها در کشورهای توسعه یافته و

افزایش قابلیت‌های بیمه‌ی سلامتی در بسیاری کشورها، در آینده رو به افزایش خواهد بود.

**روش سوم**، تجارت اقتصادی. سومین روش تجارت خدمات سلامت، تجارت اقتصادی است که خود مشتمل بر تأسیس بیمارستان‌ها، کلینیک‌ها و مراکز درمانی و تشخیصی و مراکز نگهداری از بیماران در منزل<sup>۱</sup> است. کشورها به منظور به روز و مدرنیزه کردن زیرساخت‌های مراقبت سلامتی و امکانات آموزشی به سرمایه‌گذاری خارجی، استقبال خوبی نشان داده‌اند. فرصت‌های رو به رشدی برای متنوع کردن حضور بازرگانی در ارتباط با خدمات سلامت وجود دارد؛ برای مثال، به دنبال آزادسازی سرمایه‌گذاری خارجی در جراحی‌های بیمارستانی و مدیریت و گسترش مراقبت‌های مدیریتی شده، فرصت‌هایی برای تجارت اقتصادی در مورد مدیریت امکانات بهداشتی و درمانی و خدمات وابسته به وجود آمد. برخی کشورها مدیریت مبتنی بر قرارداد و اداره‌ی بیمارستان‌هایی با قراردادهای سرمایه‌گذاری مشترک یا مالکیت خارجی را آغاز کرده‌اند؛ همچنین، فرصت‌هایی برای شرکت‌های دارای تجربه در زمینه‌ی اعتبار بخشی، قانون‌گذاری و استانداردهای پزشکی به وجود آمد.

حوزه‌ی دیگر، تجارت اقتصادی آموزش پزشکی و پیراپزشکی با بسیاری از دانشگاه‌های مشهور بین‌المللی و ایجاد قراردادهایی با سرمایه‌گذاری مشترک با دانشگاه‌های مزبور است. در نهایت با ادغام فناوری اطلاعات در عرضه‌ی خدمات سلامت، احتمال ایجاد موقعیت‌های حضور بازرگانی برای شرکت‌های دارای تجربه در زمینه IT و مراقبت‌های سلامتی مانند تأسیس، حفظ، آموزش و طراحی چنین نظام‌هایی موجود است.

با افزایش فشار روی منابع دولتی و هزینه‌های سلامتی بخش دولتی در بسیاری کشورها، اهمیت تجارت اقتصادی به‌عنوان ابزار تولید منابع سرمایه‌گذاری و به روز کردن زیرساخت‌های خدمات سلامتی رو به افزایش است.

**روش چهارم**، جابه‌جایی کارکنان بهداشتی و درمانی. در نهایت، خدمات سلامت می‌تواند از طریق جابه‌جایی کارکنان بهداشتی و درمانی مانند پزشکان،



متخصصان، پرستاران، پیراپزشکان، ماماها، تکنیسین‌ها، مشاوران و کارکنان مدیریتی بهداشتی و درمانی و دیگر افراد ماهر و آموزش دیده، تجارت شود. در حقیقت، امروزه، این روش در کنار مصرف خارج از مرزها، بخش عمده‌ی تجارت خدمات سلامت را تشکیل می‌دهد.

عواملی که منجر به جابه‌جایی کارکنان بین کشورها می‌شود، عبارت‌اند از تفاوت‌های دستمزد در بین کشورها، جست‌وجوی شرایط کاری و استانداردهای زندگی بهتر و عدم موازنه بین عرضه و تقاضا میان کشورهای مبدأ و مقصد.

جابه‌جایی کارکنان به ویژه در مورد پرستاران نیز مهم است؛ زیرا کارکنان پرستاری، ۷۰ درصد کارکنان بهداشتی و درمانی و ۸۰ درصد مراقبت‌های مستقیم از بیماران را تشکیل می‌دهند. در بیشتر کشورها، عدم توازن بین عرضه و تقاضا در بخش پرستاری وجود دارد. تجارت خدمات سلامت از طریق جابه‌جایی افراد، بیشتر شامل صادرات عرضه‌کنندگان خدمات سلامتی از کشورهای در حال توسعه به توسعه یافته و بین کشورهای در حال توسعه در بخش‌هایی از دنیاست.

به طور کلی، بخش مراقبت سلامت یکی از پرشتاب‌ترین بخش‌های اقتصادی جهان به لحاظ توسعه است. سلامت و خدمات مربوط به آن در اثر عوامل مختلف اقتصادی، اجتماعی، فناوری و ...، به امری قابل تجارت تبدیل شده است. در سال‌های اخیر، رشد چشمگیری در فرصت‌های تجارت و سرمایه‌گذاری، چه در درون بخش خدمات سلامت و چه در خدمات وابسته به آن نظیر بیمه‌ی سلامتی در اقتصاد کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته رخ داده است.

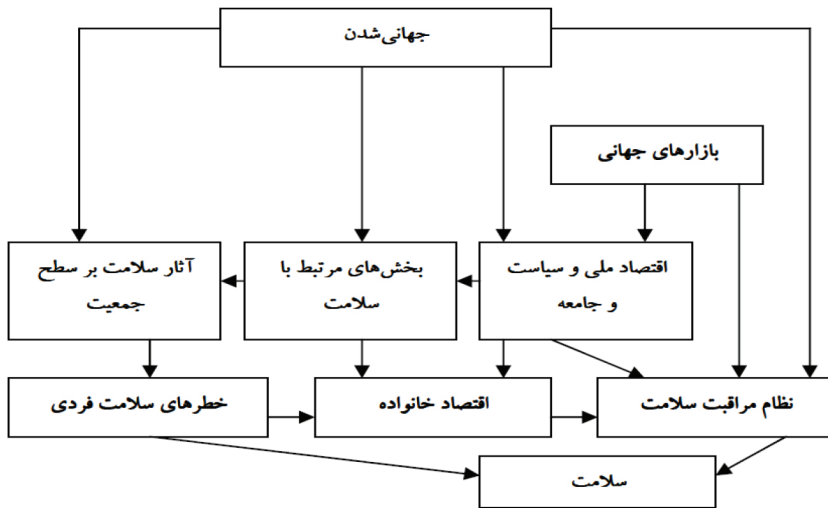
رشد ارائه‌ی خدمات سلامت در فراسوی مرزها از طریق جابه‌جایی ارائه‌دهندگان و مصرف‌کنندگان و همچنین از طریق روش‌های الکترونیک، منعکس‌کننده‌ی افزایش تجارت کالاها و خدمات مرتبط با سلامت است. تعداد شرکت‌هایی که در سرمایه‌گذاری‌های مشترک و موافقتنامه‌های همکاری در بخش سلامت شرکت می‌کنند نیز افزایش یافته است.

سایر جنبه‌های عمده‌ی جهانی شدن سلامت، شامل موارد زیر است: افزایش مبادله و انتشار اطلاعات، آموزش و تعلیم در بخش سلامت در فراسوی مرزها و

حضور فزاینده‌ی شرکت‌های بین‌المللی ارائه‌دهنده‌ی بیمه‌های خصوصی سلامت در بازارهای فرامرزی.

تمامی موارد فوق از ابعاد مختلف جهانی‌شدن در بخش سلامت است. برای درک بهتر تمامی ابعاد تأثیرات جهانی‌شدن بر سلامت، سازمان بهداشت جهانی چارچوب مفهومی ذیل را ارائه کرده است (اخوان بهبهانی، ۱۳۸۳: ۲۸۸).

### چارچوب مفهومی تأثیرات جهانی‌شدن بر سلامت



منبع: سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۰۱

در این چارچوب، جهانی‌شدن به دو صورت مستقیم و غیرمستقیم بر نظام مراقبت سلامت، تأثیر می‌گذارد. در شکل مستقیم، اثرگذاری از طریق سیاست‌هایی است که بر تصمیمات بخش سلامت وارد می‌شوند (مانند موافقتنامه‌های عمومی درباره‌ی تجارت در زمینه‌ی خدمات سازمان تجارت جهانی).

علاوه بر این، همان‌طور که در شکل پیداست، بازارهای جهانی به طور مستقیم بر نظام مراقبت سلامت تأثیر می‌گذارند (مانند موافقتنامه‌ی ابعاد مرتبط با

تجارت حقوق مالکیت معنوی سازمان تجارت جهانی بر روی قیمت محصولات دارویی؛ همچنین جهانی شدن بر روی سایر عوامل مرتبط با سلامت نیز تأثیر گذار است، چنانکه در سطح جمعیت، از طریق انتقال فرامرزی بیماری‌های عفونی و فروش محصولات (نظیر دخانیات) نیز مؤثر است.

تأثیراتی که جهانی شدن در بعد اقتصاد ملی بر جای می‌گذارد، به طور غیرمستقیم با تأثیر بر روی نظام مراقبت، نظام سلامت را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد (نظیر تأثیر آزادسازی تجارت و جریان‌های مالی بر تأمین مالی برای هزینه‌های عمومی سلامت)؛ همچنین اقتصاد ملی به واسطه‌ی تأثیر بر اقتصاد خانوار (به خصوص تأثیر آن بر تغذیه و اوضاع زندگی ناشی از تغییر درآمد خانوار) بر روی سلامت نیز اثر دارد.

طبق نظر سازمان بهداشت جهانی، این چارچوب مفهومی می‌تواند مبنایی برای تدوین سیاست‌های سلامت و ارائه‌ی راهکارهایی در سیاست‌گذاری اقتصاد ملی و مذاکرات بین‌المللی باشد.

با وجود تمامی این اطلاعات و بحث‌های نظری موجود، جای تحقیق و بررسی پیرامون اثر جهانی شدن بر سلامت افراد جامعه با استفاده از یک چارچوب اقتصادسنجی منطقی و قوی، همچنان خالی است. در این مقاله، سعی شده با استفاده از آمار و اطلاعات موجود در زمینه‌ی پدیده‌ی جهانی شدن و سلامت جامعه، به یک بررسی دقیق در حوزه‌ی مزبور پرداخته شود.

## ۲. مروری بر مطالعات انجام شده

همچنان که با وقوع پدیده‌ی جهانی شدن، کشورها به یکدیگر نزدیکتر شده و به نوعی فعالیت‌های مختلف کشورها در هم ادغام می‌گردد، می‌بایست مطالعات متعددی هم در زمینه‌ی تأثیر این پدیده بر سلامت جامعه انجام پذیرد که متأسفانه تا کنون این گونه نبوده و مطالعات در این زمینه بسیار محدود بوده است.

بر اساس مطالعات محدود انجام شده در زمینه‌ی بررسی رابطه بین جهانی شدن و سلامت، مشاهده می‌گردد که اغلب آن‌ها دارای چشم‌انداز اقتصادی بوده و

روی اثرات سلامتی حاصل از آزادسازی تجاری و آزادی اقتصادی متمرکز شده‌اند. این در حالی است که جهانی شدن قادر است از مسیرهای دیگری نظیر تغییرات سبک زندگی مردم، گسترش سریع‌تر بیماری‌های واگیردار و ... بر سلامت جامعه تأثیر بگذارد.

به عنوان نمونه، همان‌طور که برگ و نیلسون در سال ۲۰۱۰ توضیح دادند، پدیده‌ی جهانی شدن از کانال‌های متعددی می‌تواند سلامت افراد جامعه را تحت تأثیر قرار دهد. در واقع جابه‌جایی کالاها و خدمات در سطح بین‌المللی، نظیر داروهای وارداتی، می‌تواند روی قیمت‌های نسبی تأثیرگذار باشد. آن‌ها در مطالعه‌ای که به روش پانل بین‌کشوری انجام دادند، رابطه‌ی میان جهانی شدن و امید به زندگی را در ۹۲ کشور در دوره‌ی زمانی ۲۰۰۵-۱۹۷۰ بررسی کردند. نتایج حاصل از بررسی نشان داد که یک رابطه‌ی مثبت و قوی میان جهانی شدن و امید به زندگی وجود دارد.

با استفاده از شاخص‌های جهانی شدن که از سوی مؤسسه‌ی ETH<sup>۱</sup> اعلام گردیده و توسط دهر<sup>۲</sup> و گاستون<sup>۳</sup> توسعه یافته، برگ و نیلسون<sup>۴</sup> در سال ۲۰۱۰ دریافتند که جهانی شدن اقتصاد، اثری مثبت و بسیار قوی بر امید به زندگی بر جای می‌گذارد. تسای<sup>۵</sup> نیز در سال ۲۰۰۷ نشان داد که اثرات مثبت معناداری از جانب جهانی شدن سیاسی بر شاخص توسعه‌ی انسانی وجود دارد که رفاه کشورها را اندازه‌گیری می‌نماید.

اون و استیفن<sup>۶</sup> و نیز در سال ۲۰۰۷ با یک تحلیل بین‌کشوری با استفاده از روش اقتصادسنجی پانل برای ۲۱۹ کشور در دوره‌ی زمانی ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۵ نشان دادند که آزادی اقتصادی بیشتر (که با استفاده از شاخص نسبت مجموع صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی اندازه‌گیری می‌شود)، نرخ مرگ و میر را کاهش و امید به زندگی را افزایش می‌دهد.

1. Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
2. Dreher
3. Gaston
4. BERGH, A. and NILSSON, T.
5. Tsai
6. Owen, A. L., & Wu, S.

استروپ<sup>۱</sup> در سال ۲۰۰۷، با استفاده از داده‌های پانل نشان داد که شاخص آزادی اقتصادی، رابطه‌ی مثبتی با امید به زندگی و سایر بروندهای رفاه دارد؛ همچنین اواسکا و تاکاشیما<sup>۲</sup> در سال ۲۰۰۶، اثرات آزادی اقتصادی و تجارت را بر سطح شادی و رضایت از زندگی سنجیدند، و به این منظور از تحلیل مقطعی ۶۸ کشور در سال ۱۹۹۰ استفاده نمودند. نتایج حاصل از بررسی آن‌ها نشان داد که رشد اقتصادی، دارای اثر مثبت و معناداری بر امید به زندگی است.

مطالعه‌ی حاضر به دنبال بررسی اثر جهانی شدن بر سلامت بر اساس مطالعات گذشته است، اما بر خلاف مطالعات پیشین که ابعاد اقتصادی، سیاسی و اجتماعی جهانی شدن را در ارتباط با سلامت جامعه به طور جداگانه بررسی کرده‌اند، در این بررسی به طور همزمان به چگونگی اثرگذاری جنبه‌های مختلف جهانی شدن بر سلامت افراد جامعه پرداخته می‌شود. به این ترتیب، نتایج حاصل می‌تواند نشان دهد که کدامیک از سه بُعد متفاوت جهانی شدن، اثر بیشتری بر سلامت افراد جامعه خواهد داشت. علاوه بر آن، بر خلاف مطالعات پیشین که تنها روی اثر جهانی شدن بر متغیر متوسط امید به زندگی در بدو تولد متمرکز شده‌اند، در این مطالعه به منظور اندازه‌گیری سلامت افراد جامعه، از سه متغیر نرخ مرگ و میر کودکان، نرخ مرگ و میر زیر ۵ سال و متوسط امید به زندگی در بدو تولد استفاده شده است.

### ۳. برآورد مدل و تحلیل‌های آماری

#### ۳-۱. روش تحلیل

با توجه به آن که هدف از انجام این مقاله بررسی اثر جهانی شدن بر بخش سلامت است، و از طرفی مقایسه‌ی بین کشورها به تحلیل و بررسی این هدف کمک خواهد کرد، از تحلیل بین کشوری در طول زمان استفاده شده است. در واقع می‌توان گفت، یکی از مشکلات اساسی تحقیقات غیر تجربی، تورش ناشی از متغیرهای حذف شده یا برآورد نشده در تحلیل‌ها و در نظر نگرفتن

1. Stroup, M. D.
2. Ovaska, T., & Takashima, T.

پویایی متغیرها یا روند تغییرات آن‌ها در زمان به عنوان یک عامل اثر گذار بر تجزیه و تحلیل‌های رگرسونی در علوم مختلف است. به همین دلیل در سال‌های اخیر استفاده از داده‌های ترکیبی سری زمانی - مقطعی (پانل) افزایش یافته، زیرا موجب شکل‌گیری برآوردهای کارا و سازگارتری در روش تحلیل رگرسیون علوم مختلف به‌ویژه علوم اقتصادی - اجتماعی شده است. بر این اساس، در این بخش از مقاله به معرفی مختصری از الگوهای پانل پرداخته می‌شود.

### ■ الگوهای مبتنی بر داده‌های پانل

تجزیه و تحلیل داده‌های پانل از موضوعات جدید و کار بردی در اقتصاد سنجی است. هنگامی که با نقص داده‌ها مواجهیم و یا به دلیل ماهیت پژوهش قادر به استفاده‌ی تنها از داده‌های سری زمانی یا مقطع عرضی نیستیم، از الگوهای پانل استفاده می‌کنیم. الگوهای پانل، ترکیبی از داده‌های سری زمانی و مقطع عرضی است. استفاده از این الگوها به دلیل مزیت‌های فراوان در دهه‌های گذشته، به شدت مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. از جمله‌ی این مزیت‌ها می‌توان موارد زیر را بر شمرد:

۱- داده‌های پانل، امکان مطالعه‌ی الگوهای پیچیده‌ی رفتاری را فراهم می‌آورند.

۲- داده‌های پانل می‌توانند برای سنجش اثراتی به کار گرفته شوند که سری‌های زمانی و داده‌های مقطع عرضی به راحتی آن‌ها را آشکار نمی‌کنند.

۳- در داده‌های مقطع عرضی یا سری‌های زمانی، هرگز ناهمسانی‌های فردی را لحاظ نمی‌کنند و در نتیجه امکان تورشدار بودن برآوردهای حاصله وجود دارد، اما در الگوهای پانل، می‌توان با به کار گیری متغیرهای منحصر به هر فرد، این ناهمسانی را لحاظ نمود.

۴- داده‌های پانل به دلیل بالا بردن تعداد مشاهدات، تورش تخمین‌ها را کاهش می‌دهند. این تخمین‌ها مهم‌ترین ویژگی هر برآوردگر است.

۵- داده‌های پانل از واحدهای کوچکی مثل افراد، شرکت‌ها، خانوارها، کشورها یا استان‌ها به عنوان مؤلفه‌های مقطع عرضی تشکیل می‌شوند. بسیاری

از متغیرها در مقیاس کوچک و با دقت بیشتری سنجیده می‌شوند و خطاهای ناشی از تجمیع افراد یا شرکت‌ها که در داده‌های سری زمانی و کلان متداول است، حذف می‌شوند، بنابراین وقتی از الگوهای پانل استفاده می‌کنیم، در واقع امکان بهره‌گیری از داده‌های با کیفیت بالاتر را نیز فراهم آورده‌ایم.

۶- الگوهای پانل، اطلاعات و انعطاف‌پذیری بیشتر الگو، اعتبار آماری بیشتر و هم خطی کمتر بین متغیرها و درجه آزادی و کارایی بیشتر را به همراه دارند. این در حالی است که در داده‌های سری زمانی، عموماً با مشکل هم خطی بین متغیرها مواجه هستیم. مزیت عمده در این الگوها، تلفیق داده‌های سری زمانی و مقطع عرضی است که به شکل چشم‌گیری به افزایش تعداد مشاهدات می‌انجامد. همین ویژگی باعث شده تا بسیاری از موضوعات که پیشتر به دلیل کمبود داده، امکان مطالعه‌ی تجربی آن‌ها وجود نداشت، به راحتی مورد آزمون قرار گیرند.

مضاف بر این که افزایش تعداد مشاهدات با کاهش واریانس برآوردگر به کارایی بالاتر آن منجر می‌شود، نیز افزایش تعداد مشاهدات در محاسبه‌ی مقدار عددی آماره F (آزمون معناداری کل رگرسیون) به احتمال قوی منجر به بزرگ‌تر شدن آن نسبت به داده‌های سری زمانی خواهد شد، بنابراین وقتی از الگوهای پانل استفاده می‌کنیم، احتمال معنادار بودن کل رگرسیون (یعنی پذیرفته شدن نقش متغیرهای توضیحی که مهم‌ترین هدف تحلیل رگرسیون و ابزاری برای سیاست‌گذاری است)، به شکل قابل توجهی بیشتر است.

### ■ برآورد ضرایب در الگوهای پانل

برآورد روابطی که در آن‌ها از داده‌های پانل استفاده می‌شود، معمولاً با پیچیدگی‌ها و دشواری‌هایی روبرو است. رابطه‌ی زیر، الگوی پانل را در حالت کلی نشان می‌دهد:

$$Y_{it} = \beta_{1it} + \sum_{k=2}^k \beta_{kit} x_{kit} + e_{it}$$

$i=1,2,\dots,n$  نشان‌دهنده‌ی واحدهای مقطعی (برای مثال کشورها در این مقاله) و  $t=1,2,\dots,T$  بیانگر دوره‌ی زمانی مطالعه است. متغیر  $Y_{it}$  متغیر وابسته را برای  $i$  امین واحد مقطعی در سال  $t$  ام و  $k_{it}^x$  نیز  $k$  امین متغیر توضیحی را برای  $i$  امین واحد مقطعی در سال  $t$  ام نشان می‌دهد و  $Y_{it}^e$  نیز بیانگر جمله‌ی اختلال رگرسیون برای  $i$  امین واحد مقطعی در سال  $t$  ام است.  $\beta_{kit}$  پارامترهای مجهول الگو هستند که واکنش متغیر وابسته را نسبت به تغییرات متغیرهای توضیحی، اندازه‌گیری می‌کنند.

### ۲-۳. معرفی نمونه‌ی آماری و دوره‌ی زمانی مورد بررسی

از آن‌جا که پدیده‌ی جهانی‌شدن موجب تغییر و تحولات بسیاری در زمینه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، بهداشتی، فرهنگی و سیاسی در عرصه‌ی بین‌المللی شده و کشورهای زیادی را به چالش کشانده، تمرکز بر این موضوع و تحلیل آثار آن بخصوص در کشورهای در حال توسعه، اهمیت به‌سزایی دارد، زیرا کشورهای در حال توسعه، بیشترین تأثیر را از این پدیده خواهند گرفت، بنابراین با توجه به این که ایران نیز کشوری در حال توسعه به شمار می‌رود، نمونه‌ی مورد بررسی در این مقاله، شامل ۱۴۴ کشور در حال توسعه می‌باشد<sup>۱</sup>، مضافاً این که دوره‌ی زمانی متغیرهای استفاده شده در این مقاله، مربوط به دوره‌ی زمانی ۱۹۷۰-۲۰۰۹ است. در این‌جا لازم است به یکی از محدودیت‌های انجام این مقاله اشاره گردد که مربوط به بازه زمانی انتخابی برای متغیرهای مورد استفاده است. متغیر اصلی این مقاله، متغیر جهانی‌شدن است که در سه بُعد اقتصادی، اجتماعی و سیاسی توسط مؤسسه‌ی ETH منتشر می‌شود. در زمان انجام این مطالعه، از جدیدترین گزارش این موسسه که گزارش سال ۲۰۱۲ بود، استفاده شد و در گزارش مزبور، متغیرهای جهانی‌شدن تا سال ۲۰۰۹ محاسبه شده بودند، به همین علت ناچار دوره‌ی زمانی استفاده شده برای سایر متغیرها نیز به سال ۲۰۰۹ محدود گردید.

### ۳-۳. معرفی و تشریح متغیرهای مدل

سلامت. در این مقاله به منظور اندازه‌گیری سلامت افراد جامعه، از سه متغیر

۱. جدول اسامی کشورهای مورد مطالعه در ضمیمه (۱) آورده شده است.



استفاده شده است: نرخ مرگ و میر کودکان، نرخ مرگ و میر زیر ۵ سال و متوسط، و امید به زندگی در بدو تولد. این متغیرها به صورت گسترده در مطالعات مختلف به عنوان شاخص‌هایی که سلامت افراد جامعه را نشان می‌دهند، مورد استفاده قرار گرفته است. داده‌های سری زمانی مربوط به این متغیرها از پایگاه داده‌های بانک جهانی استخراج شده است.

**جهانی‌سازی.** در این مطالعه به سه بُعد اقتصادی، اجتماعی و سیاسی از ابعاد جهانی‌شدن توجه شده، و به این ترتیب، از سه متغیر جهانی‌شدن اقتصادی (به عنوان مثال: استفاده از جریان تجارت و محدودیت‌های تجاری)، جهانی‌شدن اجتماعی (به عنوان مثال: استفاده از جهانگردی و تماس‌های تلفنی خارجی) و جهانی‌شدن سیاسی (به عنوان مثال: استفاده از تعداد سفارت‌خانه‌ها و عضویت در سازمان‌های بین‌المللی) بهره گرفته شده است.<sup>۱</sup> این شاخص‌ها، عددی بین صفر تا صد اختیار می‌کنند که هر چه این عدد بالاتر باشد، بیانگر جهانی‌شدن بیشتر است. داده‌های مربوطه نیز از سایت [globalization.kof.ethz.ch](http://globalization.kof.ethz.ch) استخراج گردیده‌اند.

متغیرهای کنترل. به منظور ارزیابی وضعیت نظارت و حاکمیت روی سلامت افراد جامعه، به مجموعه‌ای از عوامل کنترلی توجه شده است. به این ترتیب، برای بررسی تأثیر جهانی‌شدن روی سلامت عموم مردم، از متغیر تعداد پزشکان به ازای هر ۱۰۰۰ نفر که در پایگاه داده‌های بانک جهانی قابل دسترس است، استفاده گردیده، همچنین سنجش توسعه‌ی اقتصادی با استفاده از تولید ناخالص داخلی به ازای هر واحد سرمایه (که در پایگاه داده‌های بانک جهانی قابل دسترس است) انجام شده است. جدول شماره‌ی (۱) خلاصه‌ای از آمار و اطلاعات مورد استفاده در این مقاله ارائه می‌دهد.<sup>۲</sup>

۱. اجزای تشکیل‌دهنده‌ی این سه شاخص در ضمیمه (۲) آورده شده است.

۲. خروجی‌های نرم افزار Stata11 در ضمیمه (۳) آورده شده است.

جدول شماره (۱). خلاصه آمار

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	منبع
نرخ مرگ و میر کودکان (به ازای هر ۱۰۰۰ تولد)	۶۴/۸۲	۴۱/۳۶	data.worldbank.org
نرخ مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال (به ازای هر ۱۰۰ نفر)	۹۷/۱۷	۷۲/۷۱	data.worldbank.org
متوسط امید به زندگی در بدو تولد	۶۰/۲۲	۱۰/۲۷	data.worldbank.org
شاخص جهانی شدن اقتصادی	۴۶/۱	۲۰/۷۵	globalization.kof.ethz.ch
شاخص جهانی شدن اجتماعی	۳۰/۸	۱۴/۳۲	globalization.kof.ethz.ch
شاخص جهانی شدن سیاسی	۴۵/۷۳	۲۱/۴۵	globalization.kof.ethz.ch
تولید ناخالص داخلی به ازای هر واحد سرمایه	۴۱۲۵/۹۸	۳۵۴۷/۵	data.worldbank.org
تعداد پزشک (به ازای هر ۱۰۰۰ نفر)	۱/۲۷	۱/۴۱	data.worldbank.org

منبع: پایگاه داده‌های بانک جهانی و سایت ۲۰۰۸ (Dreher & Gaston)

### ۳-۴. معرفی مدل تحقیق

به منظور بررسی رابطه میان جهانی شدن و سلامت، از معادله‌ی زیر که جنبه‌های مختلف جهانی شدن را به سلامت افراد جامعه مرتبط می‌سازد، استفاده شده است:

$$Health_i = \beta_0 + \beta_1 economic\ globalization_i + \beta_2 social\ globalization_i + \beta_3 political\ globalization_i + \beta_4 control_i + \varepsilon_i$$

در این معادله،  $i$  نمایانگر کشور،  $Health$  برداری از شاخص‌های سلامت و  $Control$  برداری از متغیرهای کنترلی است که سلامت افراد جامعه را تحت تأثیر قرار می‌دهد و  $\varepsilon$  نیز جزء خطای مدل است که به ازای هر سه متغیر سلامت (متغیرهای مستقل) یک الگو در قالب الگوهای اقتصادسنجی پانل و با به کارگیری نرم‌افزار Ststs11 برآورد شده است.

#### ۴. نتایج تجربی

پیش از برآورد مدل باید به این نکته توجه نمود که یک مدل هیچ‌گاه قادر به توصیف دقیق واقعیت (آن‌طور که هست) نیست؛ به عبارت دیگر با توجه به عوامل گوناگون مؤثر بر رشد اقتصادی، جهت توصیف واقعیت، مجبور نخواهیم بود مدلی پیچیده ارائه کنیم. به این ترتیب، ساده‌سازی و تقلیل در هر برنامه‌ی مدل‌سازی، اجتناب‌ناپذیر است. در این رابطه، اصل قلت متغیرهای توضیحی حکم می‌کند که یک مدل تا حد امکان ساده در نظر گرفته شود؛ همچنین به دلیل کوتاه بودن دوره‌ی مورد بررسی، نیازی به انجام آزمون‌های ریشه‌ی واحد و به عبارتی بررسی مانایی متغیرها در الگوی پانل نیست، و تنها به تخمین مدل می‌پردازیم. در این جا با استفاده از شکل کلی مدل که در بخش قبل معرفی گردید، سه مدل می‌بایست در قالب الگوهای پانل تخمین زده شود که به قرار ذیل اند:

**مدل اول:** در این مدل از نرخ مرگ و میر کودکان (به ازای هر ۱۰۰۰ تولد) به عنوان شاخص سلامت استفاده شده است.

$$\begin{aligned} Mortality\ Rate,\ Infant_i &= \beta_0 + \beta_1 economic\ globalization_i + \\ &\beta_2 social\ globalization_i + \beta_3 political\ globalization_i + \\ &\beta_4 GDP\ per\ capita_i + \beta_5 Physicians_i + \varepsilon_i \end{aligned}$$

**مدل دوم:** در این مدل از نرخ مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال (به ازای هر ۱۰۰ نفر) به عنوان شاخص سلامت استفاده شده است.

$$\begin{aligned} Mortality\ rate,\ under - 5_i &= \beta_0 + \beta_1 economic\ globalization_i + \\ &\beta_2 social\ globalization_i + \beta_3 political\ globalization_i + \\ &\beta_4 GDP\ per\ capita_i + \beta_5 Physicians_i + \varepsilon_i \end{aligned}$$

**مدل سوم:** در این مدل از متوسط امید به زندگی در بدو تولد به عنوان شاخص سلامت استفاده شده است.

$$\begin{aligned} Life\ expectancy\ at\ birth_i &= \beta_0 + \beta_1 economic\ globalization_i + \\ &\beta_2 social\ globalization_i + \beta_3 political\ globalization_i + \\ &\beta_4 GDP\ per\ capita_i + \beta_5 Physicians_i + \varepsilon_i \end{aligned}$$

که در آن متغیرها به صورت زیر هستند:

*Mortality Rate, Infant*: نرخ مرگ و میر کودکان (به ازای هر ۱۰۰۰ تولد)  
*Mortality rate, under – ۵*: نرخ مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال (به ازای هر ۱۰۰ نفر)

*Life expectancy at birth*: متوسط امید به زندگی در بدو تولد؛

*economic globalization*: شاخص جهانی شدن اقتصادی؛

*social globalization*: شاخص جهانی شدن اجتماعی؛

*political globalization*: شاخص جهانی شدن سیاسی؛

*GDP per capita*: تولید ناخالص داخلی به ازای هر واحد سرمایه؛

*Physicians*: تعداد پزشک (به ازای هر ۱۰۰۰ نفر)؛

$\varepsilon_i$ : جمله پسماند.

برای تخمین این مدل ابتدا از روش Pooling Data شروع کرده<sup>۱</sup> و سپس با انجام آزمون‌های F و هاسمن<sup>۲</sup>، مناسب‌ترین شیوه برای تخمین مدل را که مدل با اثرات تصادفی است، انتخاب می‌کنیم<sup>۳</sup>. جدول شماره‌ی (۲)، ضرایب متغیرهای سه مدل معرفی شده را نشان می‌دهد<sup>۴</sup>:

۱. نتایج مربوط به تخمین مدل از روش Pooling Data در ضمیمه (۴) آورده شده است.
۲. نتایج مربوط به آزمون هاسمن در ضمیمه‌ی (۵) آورده شده است. نتایج مربوط به آزمون هاسمن در ضمیمه‌ی (۵) آورده شده است.
۳. نتایج مربوط به تخمین مدل با اثرات ثابت در ضمیمه‌ی (۶) آورده شده است.
۴. تمامی ضرایب متغیرها در هر سه مدل، در سطح ۱۰٪ معنادار هستند. نتایج مربوط به تخمین نهایی مدل با استفاده از اثرات تصادفی در ضمیمه‌ی شماره (۷) آورده شده است.

جدول شماره‌ی (۲). نتایج نهایی تخمین

	مدل اول	مدل دوم	مدل سوم
	نرخ مرگ و میر کودکان (به ازای هر ۱۰۰۰ تولد)	نرخ مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال (به ازای هر ۱۰۰ نفر)	متوسط امید به زندگی در بدو تولد
عرض از مبدأ	۱۰۳/۹۹	۱۵۴/۷۷	۵۲/۹۰
شاخص جهانی شدن اقتصادی	-۰/۱۰	-۰/۱۱	۰/۰۱
شاخص جهانی شدن اجتماعی	-۰/۵۳	-۰/۸۰	۰/۱۱
شاخص جهانی شدن سیاسی	-۰/۳۹	-۰/۶۷	۰/۰۵
تولید ناخالص داخلی به ازای هر واحد سرمایه	-۰/۰۰۱	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۳
تعداد پزشک (به ازای هر ۱۰۰۰ نفر)	-۲/۰۰۴	-۳/۰۰۴	۰/۸۳

منبع: داده‌های مورد استفاده در تحقیق

همان‌طور که در جدول فوق نیز مشاهده می‌شود، نتایج به‌دست آمده از این تحقیق را می‌توان به صورت زیر در چهار بخش خلاصه نمود:

۱. اگرچه تولید ناخالص داخلی به ازای هر واحد سرمایه دارای اثر مثبت و معنادار بر متوسط امید به زندگی در بدو تولد می‌باشد، اما بر دو شاخص دیگر سلامت (نرخ مرگ و میر کودکان و نرخ مرگ و میر زیر ۵ سال) اثر معناداری ندارد.

این نتیجه بدین‌گونه قابل تفسیر است که قدرت اقتصادی بیشتر جوامع (که تولید ناخالص داخلی به ازای هر واحد سرمایه بهترین معیار برای نشان دادن آن است)، آموزش و خدمات بهداشتی درمانی بهتری را برای افراد فراهم می‌کند، و در نتیجه، امید به زندگی را (که از جمله پرکاربردترین معیارها برای نشان دادن سلامت جوامع است)، افزایش می‌دهد، بنابراین عامل اقتصادی

را می‌توان یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار بر میزان امید به زندگی در جوامع کنونی دانست. در واقع هرچه سطح انتظارات شهروندان برای داشتن زندگی درازمدت‌تر و باکیفیت‌تر و شرایط اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی جامعه برای پاسخ به آن مناسب‌تر باشد، شاخص امید به زندگی، رشد بیشتری را نشان خواهد داد.

۲. همچنین ضریب متغیر کنترل تعداد پزشکان به ازای هر ۱۰۰۰ نفر در هر سه مدل، معنادار است، با این تفاوت که در مدل اول و دوم، این ضریب منفی و در مدل سوم، مثبت است؛ بدین معنا که رابطه‌ی تعداد پزشکان به ازای هر ۱۰۰۰ نفر با نرخ مرگ و میر کودکان و نرخ مرگ و میر زیر ۵ سال معکوس و با متوسط امید به زندگی در بدو تولد، مستقیم است. به بیانی دیگر، می‌توان این‌گونه عنوان نمود که هر چه تعداد پزشکان در جامعه بیشتر باشد، از نرخ مرگ و میر کاهش یافته و امید به زندگی افزایش می‌یابد، یعنی افزایش تعداد پزشکان نیز منجر به بهبود شاخص‌های سلامت خواهد شد.

در یک تقسیم‌بندی کلی، عوامل مؤثر در کاهش نرخ مرگ و میر در جامع و به تبع آن افزایش امید به زندگی را می‌توان به دو گروه تقسیم کرد:

(الف) عوامل بهداشتی و زیستی؛

(ب) عوامل روانشناختی؛

(ج) عوامل بهداشتی و زیستی به سلامت جسم و زیست انسان می‌پردازد و با تقویت توان جسمی و رفع موانع و آسیب‌های بهداشتی، در صدد افزایش امید به زندگی و طولانی کردن عمر انسان است. یکی از مهم‌ترین عوامل بهداشتی و زیستی، خدمات بهداشتی و درمانی است. هر چه کمیّت و کیفیت این خدمات بیشتر باشد، متوسط سال‌هایی که افراد جامعه انتظار زندگی دارند، بیشتر می‌شود. تعداد مراکز بهداشتی و درمانی، تعداد پزشکان و پراکندگی آنان در جامعه و دسترسی آسان افراد جامعه به رشته‌ها و تخصص‌های پزشکی و همچنین دسترسی به داروها و تجهیزات پزشکی، بیانگر سطح کیفیت خدمات بهداشتی درمانی است.

نتایج به‌دست آمده در این قسمت نیز مؤید همین موضوع است که تعداد پزشکان می‌تواند اثر مثبت و معناداری در کاهش نرخ مرگ و میر و به تبع آن افزایش امید به زندگی در جوامع داشته باشد.

۳. ضریب شاخص‌هایی که به عنوان نماینده‌ی پدیده‌ی جهانی شدن انتخاب شده بودند (شاخص جهانی شدن اقتصادی، شاخص جهانی شدن اجتماعی، شاخص جهانی شدن سیاسی) در مدل اول و دوم منفی، و در مدل سوم مثبت می‌باشند؛ یعنی همان‌طور که انتظار می‌رفت و تئوری‌ها هم پیش‌بینی می‌کردند، رابطه‌ی جهانی شدن با نرخ مرگ و میر منفی، و با متوسط امید به زندگی، مثبت است؛ در واقع می‌توان این‌گونه بیان نمود که جهانی شدن منجر به بهبود شاخص‌های سلامت و در نتیجه سلامت افراد جامعه می‌گردد.

در این باره می‌توان گفت، جهانی شدن و باز شدن راه‌های ارتباطی میان کشورها، نوید زندگی بهداشتی‌تر، سالم‌تر، ثروتمندتر و بهره‌ورتر را به مردم سراسر جهان می‌دهد. این عوامل بر افزایش کیفیت و در نتیجه افزایش طول زندگی و یا به طور خلاصه بر امید به زندگی، اثری مثبت خواهند داشت. در واقع جهانی شدن با افزایش تحرک متخصصان بهداشت در سراسر مرزهای دنیا، افزایش تحرک مصرف‌کنندگان سلامت یعنی مردم، افزایش شرکت‌های خصوصی (شامل شرکت‌های خارجی که سرویس‌ها و طرح بیمه‌ی سلامتی را ارائه و اجرا می‌کنند)، استفاده از فناوری‌های جدید مانند اینترنت برای ارائه‌ی خدمات بهداشتی فراتر از مرزها و مناطق دور افتاده در داخل کشورها، افزایش دسترسی به داروها و تجهیزات پزشکی و ... منجر به کاهش مرگ و میر و به تبع آن افزایش امید به زندگی در جوامع خواهد شد.

۴. آن‌چه که در این مطالعه دارای اهمیت است و آن را از سایر بررسی‌های انجام شده در این زمینه متمایز می‌سازد، این است که نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهند از بین ابعاد متفاوت جهانی شدن (اقتصادی، سیاسی و اجتماعی)، بعد اجتماعی اثر بیشتر و بزرگ‌تری نسبت به دو بعد دیگر بر سلامت افراد جامعه خواهد داشت.

همان‌طور که در بخش‌های قبل بیان شد، ابعاد مختلف جهانی شدن را می‌توان

به سه بُعد اقتصادی، سیاسی و اجتماعی تقسیم کرد. بُعد اجتماعی جهانی شدن به مسائل اجتماعی و فرهنگی اشاره دارد. گسترش سریع مهاجرت‌ها و صنعت توریسم، جهانی شدن الگوهای زندگی و مسایل مشترک جهانی، همگی از نمادهای جهانی شدن اجتماعی محسوب می‌شوند؛ همچنین جهانی شدن فرهنگی عبارت از شکل‌گیری و گسترش فرهنگی خاص در عرصه‌ی جهانی است. این فرایند، موجی از هم‌گونی فرهنگی را در جهان پدید آورده و همه‌ی خاص‌های فرهنگی را به چالش می‌طلبد. جهانی شدن در عین این‌که اقتصادی فراملی به وجود می‌آورد، در عرصه‌ی سیاست و جامعه نیز به همین‌گونه عمل می‌کند و فرهنگی جهانی شکل می‌دهد. جهانی‌سازی فرهنگی که در برگیرنده‌ی نوعی یکسان‌سازی است، فرهنگ مصرف جهانی‌شده را با رسانه‌های گسترش‌یافته‌ی خود در دنیا به گردش درمی‌آورد، که امروزه با توجه به برتری علمی، فنی و تکنولوژیکی و رسانه‌ای مغرب‌زمین، فرهنگ غربی از همین طریق، شاخصه‌ها و ارزش‌های خود را به تمامی دنیا صادر می‌کند.

بر این اساس، بسیاری از روشنفکران و تحلیل‌گران، پدیده‌ی جهانی شدن را بیشتر با توجه به بُعد فرهنگی و اثرات اجتماعی آن مورد توجه قرار داده‌اند، زیرا بُعد فرهنگی و اجتماعی جهانی شدن می‌تواند تأثیرات به‌سزایی بر ساختار سیاسی، اجتماعی و اقتصادی ملت‌ها و کشورها بر جای بگذارد؛ بنابراین بعد از جهانی شدن اقتصاد و سیاست، جهانی شدن فرهنگ نیز تفوق می‌یابد.

### ■ نتیجه‌گیری

در این تحقیق، مقوله‌ی جهانی شدن از جهت آثار آن بر بخش سلامت بررسی شده است. به این منظور از نرخ مرگ و میر کودکان، نرخ مرگ و میر زیر ۵ سال و متوسط، امید به زندگی در بدو تولد به نمایندگی از وضعیت بخش سلامت و از سه متغیر جهانی شدن اقتصادی، جهانی شدن اجتماعی و جهانی شدن سیاسی به نمایندگی از پدیده‌ی جهانی شدن استفاده شده است؛ همچنین، متغیر تعداد پزشکان به ازای هر ۱۰۰۰ نفر برای بررسی تأثیر جهانی شدن روی سلامت عموم مردم، و تولید ناخالص داخلی به ازای هر واحد سرمایه برای سنجش توسعه‌ی اقتصادی به عنوان متغیرهای کنترل مدل هستند.



جامعه‌ی آماری تحقیق مربوط به کشورهای در حال توسعه است و در این زمینه ۱۴۴ کشور دارای اطلاعات، انتخاب شدند. آمار مورد نیاز از بانک جهانی و مؤسسه‌ی HTE برای دوره‌ی ۱۹۷۰-۲۰۰۹ اخذ گردید. تخمین به روش پانل دیتا و با استفاده از نرم‌افزار Stata ۱۱ صورت گرفت و با انجام آزمون‌های مربوطه، روش اثرات تصادفی انتخاب گردید. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که رابطه‌ی شاخص‌های مورد استفاده برای جهانی شدن (شاخص جهانی شدن اقتصادی، شاخص جهانی شدن اجتماعی و شاخص جهانی شدن سیاسی) و متغیرهای کنترل (تعداد پزشک، تولید ناخالص داخلی به ازای هر واحد سرمایه) با نرخ مرگ و میر کودکان و نرخ و مرگ و میر زیر ۵ سال، رابطه‌ی منفی، و با متوسط امید به زندگی در بدو تولد رابطه‌ی مثبت دارد. در واقع می‌توان این گونه عنوان نمود که جهانی شدن با ارتقای خدمات بهداشتی و درمانی، به تقویت توان جسمی و رفع موانع و آسیب‌های بهداشتی منجر خواهد شد و از این طریق به افزایش امید به زندگی و طولانی کردن عمر انسان می‌انجامد. نتایج بدست آمده همچنین بیان می‌دارند که مؤلفه‌ی اجتماعی جهانی شدن، نسبت به دو مؤلفه‌ی دیگر آن، اثر بزرگ‌تری بر سلامت جامعه دارد، چراکه بُعد فرهنگی و اجتماعی جهانی شدن می‌تواند تاثیرات به‌سزایی بر ساختار سیاسی، اجتماعی و اقتصادی ملت‌ها و کشورها بر جای بگذارد.

بر این اساس، مشخص می‌گردد که سایر اثرات جهانی شدن که ممکن است از طریق مکانیسم‌های دیگری عمل کند (مانند انتقال دانش)، به سختی قابل اندازه‌گیری است، بنابراین مطالعاتی که در آینده انجام می‌شود، نیازمند آگاهی بیشتری در مورد مکانیسم‌های اثرگذاری و اثرپذیری میان جهانی شدن و سلامت است.

پیشنهاد می‌شود مراکز و سازمان‌های متولی امر سلامت و بهداشت در کشورهای در حال توسعه، از جدیدترین دستاوردهای علمی و فناوری در حوزه‌ی سلامت و درمان که در جهان مورد استفاده قرار می‌گیرند، بهره‌برند تا بتوانند به رفع موانع و آسیب‌های بهداشتی موجود بپردازند. دسترسی به آخرین نتایج علمی و پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه‌ی سلامت در جهان و استفاده از آن در کشورهای در حال توسعه می‌تواند به ارتقای خدمات بهداشتی و درمانی کشورهای مزبور کمک شایان توجهی نماید.

در بُعد فرهنگی هم می‌توان این پیشنهاد را بیان نمود که کشورهای در حال توسعه می‌توانند با استفاده از ظرفیت‌های رسانه‌ای بومی و فرهنگ بومی خود به صورت هدفمند به تبلیغ و افزایش سطح آگاهی افراد جامعه در خصوص سطح سلامت و استفاده از تکتولوژی‌های جدید بپردازند.

## ■ منابع

اخوان بهبهانی، علی. (۱۳۸۳). جهانی شدن و سلامت، مجلس و پژوهش، سال ۱۱، شماره ۴۳، ص ۳۰۵-۲۸۳.

تورانی، سوگند، طیبی، سید جمال‌الدین، توفیقی، شهرام و شعریافچی زاده، نسرین. (۱۳۹۰)، تجارت بین‌المللی خدمات سلامت در کشورهای منتخب عضو آسه آن، چالش‌ها و فرصت‌ها، مدیریت اطلاعات سلامت، دوره‌ی هشتم، شماره‌ی چهارم، ص ۴۵۴.

رحیمی بروجردی، علیرضا. (۱۳۸۹). جهانی سازی، ص ۳۸.

صداقت، پرویز. (۱۳۷۹). سرشت جهانی شدن و زمینه‌های آن، ماهنامه‌ی بورس، ص ۲۱.

علی‌دادی، معصومه. (۱۳۹۰). جهانی شدن، تاریخ و جغرافیا، شماره‌ی ۱۵۵، ص ۸۶.

محمدنژادمودی، مجتبی؛ ایزدی، حمیدرضا و ابادری، الهام. (۱۳۹۰). هدفمندسازی یارانه‌ها و تأثیر آن بر جهانی شدن اقتصاد، کنفرانس بین‌المللی جهاداقتصادی، ص ۵۴۰.

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مشاور معاونت امور اجتماعی و معاون دفتر امور سلامت

Cornia, G.A. (2001), Globalization and Health: Results and Option, Bulletin of the World Health Organization, 79: 834-841.

Arribas, I., Pe´rez, F., & Tortosa-Ausina, E. (2009), Measuring globalization of international trade: Theory and evidence, World Development, 37(1), 127–145.

BERGH, A. and NILSSON, T. (2010), Good for Living? On the Relationship between globalization and Life Expectancy, World Development Vol. 38, No. 9, pp. 1191–1203

Chintrakarn, P. (2011), Reassessing the Impact of Globalization on Health: Cross-Country Evidence, European Journal of Scientific Research, ISSN 1450-216X Vol.60 No.2, pp. 262-266

Dreher, Axel, 2006, Does Globalization Affect Growth? Empirical Evidence from a new Index, Applied Economics 38, 10: 1091-1110

Ovaska, T., & Takashima, T. (2006). Economic policy and the level of selfperceived well-being: An international comparison. Journal of Socio-Economics, 35(2), 308–325.

Owen, A. L., & Wu, S. (2007). Is trade good for your health?. Review of International Economics, 15(4), 660–682.

Stroup, M. D. (2007). Economic freedom, democracy, and the quality of life. World Development, 35, 52–66.

Tsai, M.-C. (2007). Does globalization affect human well-being?. Social Indicators Research, 81, 103–126.

## ضمایم

ضمیمه‌ی (۱). اسامی کشورهای مورد مطالعه

۱	Afghanistan	۳	Dominican Republic	۷	Lithuania	۱	Serbia
۲	Albania	۳	Ecuador	۷	Macedonia, FYR	۱	Seychelles
۳	Algeria	۳	Egypt, Arab Rep.	۷	Madagascar	۱	Sierra Leone
۴	American Samoa	۴	El Salvador	۷	Malawi	۱	Solomon Islands
۵	Angola	۴	Eritrea	۷	Malaysia	۱	Somalia
۶	Argentina	۴	Ethiopia	۷	Maldives	۱	South Africa
۷	Armenia	۴	Fiji	۷	Mali	۱	south sudan
۸	Azerbaijan	۴	Gabon	۸	Marshall Islands	۱	Sri Lanka
۹	Bangladesh	۴	Gambia, The	۸	Mauritania	۱	St. Kitts and Nevis
۱	Belarus	۴	Georgia	۸	Mauritius	۱	St. Lucia
۱	Belize	۴	Ghana	۸	Mexico	۱	St. Vincent and the Grenadines
۱	Benin	۴	Grenada	۸	Micronesia, Fed. Sts.	۱	Sudan
۱	Bhutan	۴	Guatemala	۸	Moldova	۱	Suriname
۱	Bolivia	۵	Guinea	۸	Mongolia	۱	Swaziland
۱	Bosnia and Herzegovina	۵	Guinea-Bissau	۸	Montenegro	۱	Syrian Arab Republic
۱	Botswana	۵	Guyana	۸	Morocco	۱	Tajikistan
۱	Brazil	۵	Haiti	۸	Mozambique	۱	Tanzania
۱	Bulgaria	۵	Honduras	۹	Myanmar	۱	Thailand
۱	Burkina Faso	۵	India	۹	Namibia	۱	Timor-Leste
۲	Burundi	۵	Indonesia	۹	Nepal	۱	Togo
۲	Cambodia	۵	Iran, Islamic Rep.	۹	Nicaragua	۱	Tonga
۲	Cameroon	۵	Iraq	۹	Niger	۱	Tunisia
۲	Cape Verde	۵	Jamaica	۹	Nigeria	۱	Turkey
۲	Central African Republic	۶	Jordan	۹	Pakistan	۱	Turkmenistan
۲	Chad	۶	Kazakhstan	۹	Palau	۱	tuvalu
۲	Chile	۶	Kenya	۹	Panama	۱	Uganda
۲	China	۶	Kiribati	۹	Papua New Guinea	۱	Ukraine

۲	Colombia	۶	Korea, Dem. Rep.	۱	Paraguay	۱	Uruguay
۲	Comoros	۶	kosovo	۱	Peru	۱	Uzbekistan
۳	Congo, Dem. Rep.	۶	Kyrgyz Republic	۱	Philippines	۱	Vanuatu
۳	Congo, Rep.	۶	Lao PDR	۱	Romania	۱	Venezuela, RB
۳	Costa Rica	۶	Latvia	۱	Russian Federation	۱	Vietnam
۳	Cote d'Ivoire	۶	Lebanon	۱	Rwanda	۱	West Bank and Gaza
۳	Cuba	۷	Lesotho	۱	Samoa	۱	Yemen, Rep.
۳	Djibouti	۷	Liberia	۱	Sao Tome and Principe	۱	Zambia
۳	Dominica	۷	Libya	۱	Senegal	۱	Zimbabwe

ضمیمه‌ی (۲). اجزای تشکیل‌دهنده‌ی سه شاخص جهانی شدن اقتصادی، جهانی شدن اجتماعی و جهانی شدن سیاسی

#### ۲۰۱۲ KOF Index of Globalization

Indices and Variables	Weights
<b>A. Economic Globalization</b>	<b>[۳۶٪]</b>
i) Actual Flows	(۵۰٪)
Trade (percent of GDP)	(۲۱٪)
Foreign Direct Investment, stocks (percent of GDP)	(۲۸٪)
Portfolio Investment (percent of GDP)	(۲۴٪)
Income Payments to Foreign Nationals (percent of GDP)	(۲۷٪)
ii) Restrictions	(۵۰٪)
Hidden Import Barriers	(۲۴٪)
Mean Tariff Rate	(۲۷٪)
Taxes on International Trade (percent of current revenue)	(۲۶٪)
Capital Account Restrictions	(۲۳٪)

<b>B. Social Globalization</b>	[۳۷٪]
i) Data on Personal Contact	(۳۴٪)
Telephone Traffic	(۲۵٪)
Transfers (percent of GDP)	(۴٪)
International Tourism	(۲۶٪)
Foreign Population (percent of total population)	(۲۱٪)
International letters (per capita)	(۲۵٪)
ii) Data on Information Flows	(۳۵٪)
Internet Users (per ۱۰۰۰ people)	(۳۳٪)
Television (per ۱۰۰۰ people)	(۳۶٪)
Trade in Newspapers (percent of GDP)	(۳۲٪)
iii) Data on Cultural Proximity	(۳۱٪)
Number of McDonald's Restaurants (per capita)	(۴۴٪)
Number of Ikea (per capita)	(۴۵٪)
Trade in books (percent of GDP)	(۱۱٪)
<b>C. Political Globalization</b>	[۲۶٪]
Embassies in Country	(۲۵٪)
Membership in International Organizations	(۲۸٪)
Participation in U.N. Security Council Missions	(۲۲٪)
International Treaties	(۲۵٪)

Source:

Dreher, Axel, ۲۰۰۶, Does Globalization Affect Growth? Empirical Evidence from a new Index, *Applied Economics* ۳۸, ۱۰: ۱۰۹۱-۱۱۱۰.

Updated in:

Dreher, Axel; Noel Gaston and Pim Martens, ۲۰۰۸, *Measuring Globalization - Gauging its Consequence*, New York: Springer.

ضمیمه‌ی (۳). خلاصه‌ی آمار

```

xtset country year
panel variable: country (unbalanced)
time variable: year, 1970 to 2009
delta: 1 unit

xtsum mortalityrateinfantper1000livebi mortalityrateunder5per1000livebi lifeexpectan
> ion socialglobalization politicalglobalization gdppercapp physicians

```

Variable	Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
mortalityrateinfantper1000livebi overall	64.82011	41.36362	4.8	207.2	N = 5385
between	36.19192	12.532	153.4625		n = 142
within	20.47337	-9.97489	155.2076		T-bar = 37.9225
mortalityrateunder5per1000livebi overall	97.17142	72.71018	6.1	372.7	N = 5385
between	64.56154	14.08	271.9		n = 142
within	33.74846	-36.92858	245.3089		T-bar = 37.9225
lifeexpectancy overall	60.22638	10.27524	26.81871	79.06917	N = 5339
between	9.298284	40.5801	74.69904		n = 141
within	4.41416	41.66941	75.67805		T-bar = 37.8652
economicglobalization overall	46.99884	20.7478	4.631999	98.72811	N = 4604
between	17.31454	11.99787	92.82248		n = 127
within	11.10992	8.972967	94.04189		T-bar = 36.252
socialglobalization overall	30.80374	14.31996	5.687178	75.65769	N = 4826
between	13.34014	7.99965	63.21445		n = 134
within	5.74321	11.39415	62.91345		T-bar = 36.0149
politicalglobalization overall	45.73276	21.45155	1.552338	94.02497	N = 5034
between	17.93565	2.228951	85.57515		n = 140
within	11.83271	3.473109	87.87557		T-bar = 35.9571
gdppercentageoverall	4125.981	3547.49	100.886	21026.04	N = 3593
between	3400.465	475.5947	15299.46		n = 134
within	1180.925	-1872.689	10714.08		T-bar = 26.8134
physicians overall	1.26692	1.410441	.0038	9.814	N = 1764
between	1.141301	.02105	4.309222		n = 142
within	.430951	-1.85417	7.15165		T = 12.4225

منبع: داده‌های مورد استفاده در تحقیق

ضمیمه‌ی (۴). تخمین مدل از روش Pooling Data

مدل اول

Reg mortalityrateinfantper1000livebi economicglobalization so-  
cialglobalization politicalglobalization gdppercapp physicians

Source	SS	df	MS	Number of obs = 1220
Model	882349.942	5	176469.988	F( 5, 1214) = 361.39
Residual	592811.418	1214	488.312535	Prob > F = 0.0000
				R-squared = 0.5981
				Adj R-squared = 0.5965
				Root MSE = 22.098
Total	1475161.36	1219	1210.14057	

m~infantpe~i	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
economicgl~n	-.033686	.0384101	-0.88	0.381	-.1090434	.0416715
socialglob~n	-1.258548	.0735384	-17.11	0.000	-1.402824	-1.114271
politicalg~n	-.0748471	.0312843	-2.39	0.017	-.1362244	-.0134698
gdppercapi~p	-.0018801	.0002696	-6.97	0.000	-.002409	-.0013512
physicians	-4.368971	.5579967	-7.83	0.000	-5.463715	-3.274226
_cons	112.2155	2.320787	48.35	0.000	107.6623	116.7687

منبع: داده‌های مورد استفاده در تحقیق

مدل دوم

reg mortalityrateunder5per1000livebi economicglobalization socialglobalization politicalglobalization gdppercapitappp physicians

Source	SS	df	MS	Number of obs = 1220
Model	2601946.28	5	520389.256	F( 5, 1214) = 310.27
Residual	2036107.96	1214	1677.18942	Prob > F = 0.0000
				R-squared = 0.5610
				Adj R-squared = 0.5592
				Root MSE = 40.954
Total	4638054.24	1219	3804.80249	

m~under5pe~i	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
economicgl~n	-.017894	.0711848	-0.25	0.802	-.1575528	.1217648
socialglob~n	-2.112225	.1362876	-15.50	0.000	-2.37961	-1.84484
politicalg~n	-.0700191	.0579787	-1.21	0.227	-.1837688	.0437306
gdppercapi~p	-.0033334	.0004996	-6.67	0.000	-.0043136	-.0023532
physicians	-8.573191	1.034127	-8.29	0.000	-10.60206	-6.544317
_cons	174.4822	4.301079	40.57	0.000	166.0438	182.9206

منبع: داده‌های مورد استفاده در تحقیق



مدل سوم

reg lifeexpectancyatbirth economicglobalization socialglobalization politicalglobalization gdppercapitappp physicians

Source	SS	df	MS	Number of obs = 1203
Model	48033.6212	5	9606.72425	F( 5, 1197) = 239.10
Residual	48092.92	1197	40.177878	Prob > F = 0.0000
				R-squared = 0.4997
				Adj R-squared = 0.4976
Total	96126.5413	1202	79.9721641	Root MSE = 6.3386

lifeexpect~h	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
economicgl~n	-.0040983	.0111295	-0.37	0.713	-.0259339 .0177373
socialglob~n	.2448702	.0212234	11.54	0.000	.203231 .2865094
politicalg~n	.0268834	.009242	2.91	0.004	.0087511 .0450158
gdppercapi~p	.0005791	.0000799	7.25	0.000	.0004224 .0007359
physicians	1.433166	.1619004	8.85	0.000	1.115526 1.750807
_cons	49.93109	.6670068	74.86	0.000	48.62246 51.23972

منبع: داده‌های مورد استفاده در تحقیق

ضمیمه ی (۵). آزمون‌ها سمن

مدل اول

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(v_b-v_B)) S.E.
	(b) fix	(B) ran		
economicgl~n	-.1030527	-.1048712	.0018184	.0051095
socialglob~n	-.3237637	-.5318874	.2081237	.0136654
politicalg~n	-.5117585	-.3896588	-.1220998	.0116698
gdppercapi~p	-.0005812	-.0010734	.0004922	.0000634
physicians	-.7293237	-2.004116	1.274793	.1941176

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned} \text{chi2}(5) &= (b-B)'[(v_b-v_B)^{-1}](b-B) \\ &= 79.99 \\ \text{Prob>chi2} &= 0.0000 \\ (v_b-v_B \text{ is not positive definite}) \end{aligned}$$

منبع: داده‌های مورد استفاده در تحقیق

مدل دوم

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(v_b-v_B)) S.E.
	(b) fix2	(B) ran2		
economicg1~n	-.102418	-.1114598	.0090418	.
socialglob~n	-.4501551	-.7994447	.3492896	.013243
politicalg~n	-.8870651	-.6750583	-.2120068	.0165864
gdppercap1~p	-.0000733	-.0009904	.000917	.0000719
physicians	-.6983932	-3.040932	2.342538	.2534233

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned} \text{chi2}(5) &= (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B) \\ &= 181.12 \\ \text{Prob>chi2} &= 0.0000 \\ (V_b-V_B \text{ is not positive definite}) \end{aligned}$$

منبع: داده‌های مورد استفاده در تحقیق

مدل سوم

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(v_b-v_B)) S.E.
	(b) fix3	(B) ran3		
economicg1~n	.0159514	.014653	.0012984	.0017573
socialglob~n	.0843341	.1140448	-.0297107	.0038204
politicalg~n	.0687093	.0528113	.015898	.0029046
gdppercap1~p	.0002231	.0003294	-.0001064	.00002
physicians	.5372291	.82888	-.2916509	.0572972

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned} \text{chi2}(5) &= (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B) \\ &= 80.22 \\ \text{Prob>chi2} &= 0.0000 \\ (V_b-V_B \text{ is not positive definite}) \end{aligned}$$

منبع: داده‌های مورد استفاده در تحقیق

ضمیمه ی (۶). تخمین مدل با اثرات ثابت

مدل اول

xtreg mortalityrateinfantper1000livebi economicglobalization so-  
cialglobalization politicalglobalization gdppercapitappp physi-  
cians, fe

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	1220
Group variable: <b>country</b>	Number of groups	=	123
R-sq: within = 0.4455	Obs per group: min	=	1
between = 0.2720	avg	=	9.9
overall = 0.2734	max	=	28
	F(5,1092)	=	175.46
corr(u_i, xb) = 0.1278	Prob > F	=	0.0000

m~infantpe-i	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
economicgl-n	-.1030527	.0360608	-2.86	0.004	-.173809	-.0322965
socialglob-n	-.3237637	.0690514	-4.69	0.000	-.4592521	-.1882753
politicalg-n	-.5117585	.0367252	-13.93	0.000	-.5838184	-.4396987
gdppercapi-p	-.0005812	.0002847	-2.04	0.041	-.0011399	-.0000226
physicians	-.7293237	.7278989	-1.00	0.317	-2.157562	.6989149
_cons	96.98907	1.762251	55.04	0.000	93.53129	100.4468
sigma_u	29.596837					
sigma_e	9.7837426					
rho	.90148999	(fraction of variance due to u_i)				
F test that all u_i=0:		F(122, 1092) =	41.81	Prob > F = 0.0000		

منبع: داده‌های مورد استفاده در تحقیق

مدل دوم

xtreg mortalityrateunder5per1000livebi economicglobalization  
socialglobalization politicalglobalization gdppercapitappp physi-  
cians, fe

```

Fixed-effects (within) regression
Group variable: country
Number of obs   =   1220
Number of groups =   123

R-sq:  within = 0.3868
        between = 0.1217
        overall = 0.1452

Obs per group: min =    1
                avg  =   9.9
                max  =   28

corr(u_i, Xb) = 0.0314
F(5,1092)      =   137.74
Prob > F       =   0.0000
    
```

m-under5spe-i	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
economicgl-n	-.102418	.0623718	-1.64	0.101	-.2248001	.0199641
socialglob-n	-.4501551	.1194333	-3.77	0.000	-.6844997	-.2158104
politicalg-n	-.8870651	.0635209	-13.96	0.000	-1.011702	-.7624283
gdppercapi-p	-.0000733	.0004925	-0.15	0.882	-.0010396	.0008929
physicians	-.6983932	1.258995	-0.55	0.579	-3.168716	1.77193
_cons	141.7592	3.04804	46.51	0.000	135.7785	147.7399
sigma_u	56.851262					
sigma_e	16.922245					
rho	.91861071	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u\_i=0: F(122, 1092) = 49.33 Prob > F = 0.0000

منبع: داده‌های مورد استفاده در تحقیق

مدل سوم

xtreg lifeexpectancyatbirth economicglobalization socialglobalization politicalglobalization gdppercapitappp physicians, fe

```

Fixed-effects (within) regression
Group variable: country
Number of obs   =   1203
Number of groups =   123

R-sq:  within = 0.2829
        between = 0.4848
        overall = 0.4083

Obs per group: min =    1
                avg  =   9.8
                max  =   28

corr(u_i, Xb) = 0.3857
F(5,1075)      =   84.81
Prob > F       =   0.0000
    
```

lifeexpect-h	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
economicgl-n	.0159514	.0093044	1.71	0.087	-.0023055	.0342083
socialglob-n	.0843341	.0178727	4.72	0.000	.0492647	.1194035
politicalg-n	.0687093	.0094122	7.30	0.000	.0502409	.0871777
gdppercapi-p	.0002231	.0000752	2.97	0.003	.0000756	.0003706
physicians	.5372291	.196773	2.73	0.006	.1511263	.9233319
_cons	54.75169	.4542486	120.53	0.000	53.86038	55.643
sigma_u	7.5075824					
sigma_e	2.4955391					
rho	.90050223	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u\_i=0: F(122, 1075) = 54.49 Prob > F = 0.0000

منبع: داده‌های مورد استفاده در تحقیق

ضمیمه ی (۷). تخمین مدل با اثرات تصادفی

مدل اول

xtreg mortalityrateinfantper1000livebi economicglobalization socialglobalization politicalglobalization gdppercapitappp physicians, re

```

Random-effects GLS regression              Number of obs   =   1220
Group variable: country                    Number of groups =   123

R-sq:  within = 0.4331                     obs per group:  min =    1
        between = 0.5001                     avg   =    9.9
        overall = 0.4660                     max   =   28

corr(u_i, X) = 0 (assumed)                 wald chi2(5)    =   916.24
                                                Prob > chi2     =    0.0000
    
```

m~infantpe~i	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
economicgl~n	-.1048712	.035697	-2.94	0.003	-.1748359	-.0349064
socialglob~n	-.5318874	.0676857	-7.86	0.000	-.6645489	-.399226
politicalg~n	-.3896588	.0348217	-11.19	0.000	-.4579081	-.3214095
gdppercapi~p	-.0010734	.0002776	-3.87	0.000	-.0016174	-.0005293
physicians	-2.004116	.7015377	-2.86	0.004	-3.379105	-.6291277
_cons	103.9942	2.502644	41.55	0.000	99.08916	108.8993
sigma_u	19.865428					
sigma_e	9.7837426					
rho	.80479193	(fraction of variance due to u_i)				

منبع: داده‌های مورد استفاده در تحقیق

مدل دوم

xtreg mortalityrateunder5per1000livebi economicglobalization socialglobalization politicalglobalization gdppercapitappp physicians, re

```

Random-effects GLS regression           Number of obs   =   1220
Group variable: country                 Number of groups =   123

R-sq:  within = 0.3722                   Obs per group:  min =    1
        between = 0.4000                               avg =    9.9
        overall = 0.3755                               max =   28

corr(u_i, X) = 0 (assumed)               wald chi2(5)   =   691.54
                                           Prob > chi2    =   0.0000
    
```

m~underSpe~i	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
economicgl-n	-.1114598	.062541	-1.78	0.075	-.2340378	.0111183
socialglob-n	-.7994447	.1186968	-6.74	0.000	-1.032086	-.5668033
politicalg-n	-.6750583	.0613172	-11.01	0.000	-.7952377	-.5548788
gdppercapi-p	-.0009904	.0004872	-2.03	0.042	-.0019452	-.0000355
physicians	-3.040932	1.233225	-2.47	0.014	-5.458009	-.6238541
_cons	154.77	4.564042	33.91	0.000	145.8247	163.7154
sigma_u	37.135972					
sigma_e	16.922245					
rho	.82805631	(fraction of variance due to u_i)				

منبع: داده‌های مورد استفاده در تحقیق

مدل سوم

xtreg lifeexpectancyatbirth economicglobalization socialglobalization politicalglobalization gdppercapitappp physicians, re

```

Random-effects GLS regression           Number of obs   =   1203
Group variable: country                 Number of groups =   123

R-sq:  within = 0.2771                   Obs per group:  min =    1
        between = 0.5548                               avg =    9.8
        overall = 0.4721                               max =   28

corr(u_i, X) = 0 (assumed)               wald chi2(5)   =   505.98
                                           Prob > chi2    =   0.0000
    
```

lifeexpect-h	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
economicgl-n	.014653	.009137	1.60	0.109	-.0032551	.0325612
socialglob-n	.1140448	.0174596	6.53	0.000	.0798245	.1482651
politicalg-n	.0528113	.0089528	5.90	0.000	.0352641	.0703585
gdppercapi-p	.0003294	.0000725	4.55	0.000	.0001874	.0004715
physicians	.82888	.1882463	4.40	0.000	.4599241	1.197836
_cons	52.89835	.688244	76.86	0.000	51.54942	54.24729
sigma_u	5.8622478					
sigma_e	2.4955391					
rho	.84658406	(fraction of variance due to u_i)				

منبع: داده‌های مورد استفاده در تحقیق