

## نقش نظام تأمین اجتماعی بر توسعه انسانی در ایران

نارسیس امین رشتی<sup>۱</sup>

عاطفه قربانی ولیک چالی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۱/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۰۳/۲۲

### چکیده

گسترش پوشش‌های بیمه‌ای و حمایتی و نظام تأمین اجتماعی سبب افزایش امید به زندگی، بهبود وضعیت و کیفیت زندگی افراد، افزایش سطح فرهنگی و بهداشتی، کاهش فقر و متعادل نمودن توزیع درآمد، کاهش ریسک و نااطمینانی نیروی کار در سال‌های آتی (بازنشتگی) و تأثیر کلی آن در عرصه‌های مختلف زندگی (اقتصادی - اجتماعی) می‌شود، لذا در مطالعه حاضر ارتباط تأمین اجتماعی با شاخص توسعه انسانی در ایران مورد بررسی قرار گرفته است. در این تحقیق با استفاده از الگوهای نظری و تجربی، بر اساس داده‌های سری زمانی ۸۹-۱۳۷۰ مدل مورد نظر برآورد شده است. نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد که شاخص نسبت تعداد بیمه شدگان بیمه‌های اجتماعی به جمعیت فعال اقتصادی و نسبت مددجویان تحت پوشش به جمعیت فعال، دارای تأثیر مثبت و معناداری بر شاخص توسعه انسانی بوده، در نتیجه فرضیه تحقیق - مبنی بر تأثیر مثبت و معنادار شاخص‌های تأمین اجتماعی بر توسعه انسانی ایران - را تأیید می‌نماید، اما نسبت مستمری بگیران به جمعیت فعال اقتصادی دارای تأثیر منفی بوده، در نتیجه، این شاخص فرضیه تحقیق مبنی بر تأثیر مثبت پوشش بیمه‌ای بر شاخص HDI را رد می‌نماید. همچنین سایر عوامل تأثیرگذار (سرمایه انسانی و تولید ناخالص داخلی) نیز دارای تأثیر مثبت و معنادار بر شاخص توسعه انسانی هستند. بنابراین نتایج در کل نشان می‌دهد که تأمین اجتماعی می‌تواند در کنار سایر عوامل در جامعه به بهبود شاخص توسعه انسانی کمک نماید. بنابراین برای بهبود شاخص توسعه انسانی لازم است تا توجه بیشتری به پوشش‌های همگانی بیمه‌ای و حمایتی شود.

واژگان کلیدی: شاخص توسعه انسانی، تأمین اجتماعی، سرمایه انسانی

طبقه بندی JEL: H55, O15, P36

۱. استادیار دانشکده اقتصاد و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی (نویسنده مسئول)

E.Mail:Narciss.Aminrashti@gmail.com

۲. کارشناس ارشد برنامه‌ریزی سیستم‌های اقتصادی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، E.Mail:A\_gh1212@yahoo.com

## ۱. مقدمه

در واقع هدف اصلی توسعه اعتلایشان و ارزش‌های انسانی و بهبود شرایط زیست انسان می‌باشد. برای رسیدن به این مهم رسیدن به تأمین اجتماعی اساسی‌ترین گام است. تأمین اجتماعی را به عنوان یکی از هدف‌های دولت‌ها می‌توان قلمداد کرد و یا مجموعه‌ای از سیاست‌ها دانست که در جهت کاهش ریسک و یا حمایت از گروه خاصی به کار گرفته می‌شود و به گفته سن:

«عمر میلیون‌ها انسان، خود به خود کوتاه نیست. بلکه این یک بیماری واگیردار است که یک جامعه را از بین می‌برد. یک خشکسالی است که ملتی را می‌تواند مصیبت زده کند و بیکاری است که یک موج از ناامنی را به وجود می‌آورد... در اینجا است که نیاز به تأمین اجتماعی شدیداً احساس می‌شود.»<sup>۱</sup>

سازمان‌های مرتبط با تأمین اجتماعی بزرگ‌ترین و گسترده‌ترین نهادها از نظر جمعیت تحت پوشش است، بنابراین پذیرش این موضوع که تأمین اجتماعی در پیشرفت و توسعه هر کشوری نقش و اهمیت بسزایی دارد بر کسی پوشیده نیست. توزیع نابرابر درآمد و شکاف درآمدی بین فقرا و ثروتمندان در کنار شوک‌های اقتصادی که به راحتی می‌تواند سفره بسیاری از مردم کم درآمد را خالی کند، نیاز به تأمین اجتماعی را الزامی می‌کند. از کارافتادگی به علت کهولت سن یا به دلیل حوادث بخشی از افراد جامعه را از بازار کار خارج کرده و سربار نسل جوان و کارکن می‌کند. پرداخت‌های بازنشستگی و حقوق از کارافتادگی برای حمایت از هر دو گروه از کارافتاده و کارکن لازم و ضروری است. اصل بیست و نهم قانون اساسی نیز، برخورداری از تأمین اجتماعی را همگانی دانسته و دولت را موظف نموده است که طبق قوانین از محل درآمدهای حاصل از مشارکت مردم، خدمات و حمایت‌های مالی و تأمین اجتماعی را برای یکایک افراد کشور تأمین نماید.

امروزه تأمین اجتماعی به عنوان یکی از نیازهای اساسی و حیاتی هر جامعه تلقی می‌شود به طوری که حکومت‌های مختلف جهان موفق‌ترین خدمات خود را ایجاد و توسعه نظام تأمین اجتماعی قوی و کارآمد می‌دانند. مسأله تأمین اجتماعی و نحوه ارائه خدمات آن یک مسأله

۱. پژویان جمشید، اقتصاد بخش عمومی (مالیات ها)، ۱۳۸۴

اقتصادی - اجتماعی مورد توافق سیاست‌گذاران و دولتمردان است، که علاوه بر اثرگذاری‌های اجتماعی باید آن را از جنبه اقتصادی نیز مورد بررسی قرار داد. لذا تأمین اجتماعی با برقراری حمایت‌های مختلف از جمله درمان، حمایت‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت تا چه حد در توسعه انسانی به عنوان یکی از مسائل مهم و زیرساختی مباحث توسعه کشور نقش دارد؟ بنابراین مطالعه حاضر به بررسی نظام تأمین اجتماعی و نقش آن بر توسعه انسانی در کشور ایران طی دوره زمانی ۸۹-۱۳۷۰ می‌پردازد. هدف اصلی تحقیق عبارت است از: بررسی اثرگذاری شاخص‌های تأمین اجتماعی بر شاخص توسعه انسانی، که دو بخش عمده و مهم بیمه‌ای و حمایتی در تأمین اجتماعی مورد توجه است. از بخش امدادی به علت دامنه محدود و نبود آمار و اطلاعات منسجم صرف نظر گردید. برای بررسی مورد نظر در این تحقیق با توجه به مبانی نظری و تجربی موجود و با استفاده از متغیرهای مستقل شامل: شاخص بیمه‌ای، شاخص حمایتی، تولید ناخالص داخلی، سرمایه انسانی مدل مورد نظر برآورد گردیده و در آخر نتایج تحقیق ارائه می‌گردد.

## ۲. مبانی نظری

یک نظام دادگر باید پشتوانه و تأیید خودش را بیافریند. معنای این سخن آن است که باید به گونه‌ای ساماندهی شود که تلقی مشابهی از عدالت در اعضا خود پدید آورد و اشتیاقی موثر برای کنش بر پایه قواعد آن نظام به خاطر عدالت موجود در آن‌ها را موجب شود. مسئله اصلی عدالت توزیعی انتخاب یک نظام اجتماعی است. نظام اجتماعی باید به گونه‌ای طراحی شود که توزیع ناشی از آن در هر صورت عادلانه باشد. برای دستیابی به این مهم ضروری است که فرآیند اجتماعی و اقتصادی را در زوایای نهادهای سیاسی و حقوقی در خود جای دهیم. پیش از همه فرض بر آن است که ساختار بنیادین را یک قانون اساسی عادلانه ساماندهی کند که آزادی‌های برابر شهروندان را تأمین کند و نیز فرض می‌گیریم که برابری فرصت منصفانه وجود دارد. سرانجام حکومت یک کمیته اجتماعی را از طریق پرداخت مستمری به خانواده‌ها و پرداخت‌های ویژه به بیماران و بیکاران، یا به صورت نظام‌مندتر با ابزارهایی مانند مالیات منفی بر درآمد تضمین می‌نماید (رالز، ۱۳۸۷).

فیتزپتریک به توجیحات اقتصادی و اجتماعی دولت رفاه در کتاب «نظریه رفاه» خود می‌پردازد. برای فهم توجیه اجتماعی دولت رفاه باید به مختصات بازتوزیعی و عدالت پرورانه آن اشاره کنیم. در واقع توجیه اجتماعی آن کوششی است در جهت بهبود شرایط فقر و محرومیت ناشی از بازار سرمایه‌داری، اما نه حذف این شرایط. در واقع دولت رفاه با هر دو نظریه فردگرا و ارگانیک همخوانی دارد. اصل بیمه اجتماعی را می‌توان در این قالب تعریف کرد و دولت رفاه را ابزاری مشترک برای تأمین امنیت افراد و خانواده دانست (فیتزپتریک، ۱۳۸۱).

رفاه اجتماعی به مفهوم فراهم ساختن آسایش جسمی، روحی و فکری زندگی انسان‌ها می‌باشد که کلیه جنبه‌های مادی و معنوی آحاد جامعه را با دامنه‌ای بسیار گسترده در بر می‌گیرد، همچنانکه مسائلی از قبیل امنیت جان و مال، تأمین شغل، بهداشت و درمان، آموزش و پرورش، تأمین مسکن و مانند این‌ها را نیز شامل می‌شود<sup>۱</sup>. چهار نظریه پرداز استدلال کرده‌اند که رفاه اجتماعی هم واجد معنا است و هم قابل اجرا. جرمی بنتام (۱۷۴۸-۱۸۳۲) بیان می‌کند، رفاه اجتماعی = بهره‌مندی اجتماعی = حداکثر خیر و خوشبختی برای آحاد مردم. مشکل اساسی فلسفه او این است که بهزیستی را به بهره‌مندی و بهره‌مندی را به مفهومی سطحی از خوشبختی کاهش می‌دهد. . اسی پیگو (۱۸۷۷-۱۹۵۹) اقتصاددان رفاهی استدلال می‌کرد که مقایسه‌های بین افراد می‌تواند صورت گیرد، زیرا بهزیستی مقوله‌ای است که به آمال و آرزوها ارتباط دارد و آرزوها را می‌توان بر مبنای معیارهای پولی اندازه‌گیری کرد. ویلفرد پارتو (۱۸۴۸-۱۹۲۳) بیان می‌کند جامعه‌ای که قادر باشد دست کم وضع زندگی یکی از آحاد خود را بهتر سازد، مشروط بر آن که وضع هیچ کس را بر اثر این کار بدتر نکند، می‌تواند به عنوان جامعه‌ای که در جریان بهبود شرایط رفاهی خویش است توصیف شود. اما مشکل تعریف رفاه اجتماعی در قالب کارایی- پارتویی در این است که خود به خود ناچار به موضع‌گیری نفع وضع موجود می‌شویم. اگر تغییری باعث شود که وضع یک نفر بدتر شود، صرف نظر از آن که آن جامعه چقدر نابرابر است و آن شخصی که وضع‌اش بدتر شده است هنوز چقدر ثروتمند است، باید گفت که تغییری ناموجه صورت گرفته است. جان راولز (۱۹۷۲) می‌گوید جامعه‌ای که توزیع منابع در آن عادلانه

۱. پناهی، بهرام؛ ۱۳۸۵

باشد، وضعیت رفاهی بهتری از جامعه‌ای دارد که منابع آن به شکل عادلانه توزیع نمی‌شود و توزیع عادلانه به این معناست که برای محروم‌ترین افراد مطلوب باشد. بدین ترتیب رفاه اجتماعی مستلزم حذف نابرابری‌های غیرعادلانه است نه حذف صرف نابرابری<sup>۱</sup>.

هر چند تعاریف مختلفی را برای تأمین اجتماعی می‌توان بیان نمود، لیکن مفهوم اصلی آن این است که در مواردی که معضلاتی در تحصیل و کسب درآمد افراد جامعه به عللی، از جمله بیماری، بیکاری، ازکارافتادگی و سالمندی پدید آید، در آن صورت حمایت افراد از منظر تأمین یا جبران درآمد آنان، به عهده نهاد تأمین اجتماعی است. بر این اساس در تعریف مقاله نامه شماره ۱۰۲ سازمان بین‌المللی کار آمده است:

«تأمین اجتماعی به منزله حمایتی است که جامعه در قبال پریشانی‌های اجتماعی و اقتصادی پدید آمده به واسطه قطع یا کاهش شدید درآمد افراد، ناشی از بیماری، بارداری، حوادث و بیماری‌های ناشی از کار، سالمندی، بیکاری، ازکارافتادگی، فوت و همچنین ناشی از افزایش هزینه‌های درمان و نگهداری خانواده (عائله مندی) به اعضای تحت پوشش خود ارائه می‌دهد.»

همچنین اصل بیست و نهم قانون اساسی، برخورداری از تأمین اجتماعی را همگانی دانسته و دولت را موظف نموده است که طبق قوانین از محل درآمدهای حاصل از مشارکت مردم، خدمات و حمایت‌های مالی و تأمین اجتماعی را برای یکایک افراد کشور تأمین نماید. این مقاله نامه تنها سند بین‌المللی مبتنی بر اصول پایه‌ای تأمین اجتماعی است که استانداردهای حداقل پذیرفته شده جهانی را برای همه حمایت‌های نه‌گانه تأمین اجتماعی ایجاد کرده است (شهبازی نیا). همان‌طور که در شعار بین‌المللی تأمین اجتماعی آمده است که «تحقق عدالت اجتماعی بدون تأمین اجتماعی میسر نخواهد بود». این شعار به این معنا است که توسعه پایدار در جوامع بدون استقرار نظام تأمین اجتماعی غیر ممکن بوده و به همین دلیل نظام تأمین اجتماعی یکی از اولویت‌های بنیادی در کلیه جوامع انسانی تلقی می‌گردد<sup>۲</sup>.

۱. تونی فیتز پتریک؛ نظریه رفاه؛ ترجمه هرمز همایون پور؛ ۱۳۸۱؛ ص ۳۱-۳۵

۲. پناهی، بهرام؛ کارکردهای تأمین اجتماعی در ایران، ضرورت بر پایی نظام جامع رفاه و تأمین اجتماعی؛ تهران: موسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی؛ ۱۳۸۵

از این رو، بر اساس مفاد ماده ۲۲ اعلامیه حقوق بشر که در دهم دسامبر ۱۹۴۸ میلادی به تصویب مجمع عمومی سازمان ملل متحد رسیده و مورد پذیرش جمهوری اسلامی ایران نیز قرار گرفت اشعار می‌دارد:

«هرکس به عنوان عضو اجتماع حق تأمین اجتماعی دارد و مستحق است به وسیله مساعی ملی و همکاری بین‌المللی، حقوق اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی خود را که لازمه مقام و نموآزادانه شخصیت او است با رعایت تشکیلات و منابع هر کشور به دست آورد.»

علاوه بر تعهدات بین‌المللی، قوانین اساسی کشورها نیز بر حق برخورداری از تأمین اجتماعی برای افراد و تعهد دولت به تدارک آن، به عنوان یکی از اساسی‌ترین حقوق ملت تأکید دارد.

بند ۱۲ قانون اساسی جمهوری اسلامی، یکی از وظایف ۱۶ گانه اصلی دولت جمهوری اسلامی را «پی‌ریزی اقتصاد صحیح و عادلانه بر طبق ضوابط اسلامی جهت ایجاد رفاه و رفع فقر و بر طرف ساختن هر نوع محرومیت در زمینه‌های تغذیه و مسکن و کار و بهداشت و تعمیر بیمه» ذکر می‌کند. اصل ۲۱ و ۲۹ قانون اساسی این وظیفه دولت را در چهره دو سویه در حق «آحاد مردم» و «تکالیف دولت» تبیین کرده و اجزای اصلی آن را بر شمرده‌اند<sup>۱</sup>.

در رابطه با توسعه، نیز هرگز تعریفی همه پسند نداشته و نخواهد داشت. اغلب نظریه پردازان نسل اول توسعه «رشد تولید ناخالص داخلی» را به عنوان شاخص اصلی توسعه بیان کرده‌اند. از طرفی هم مفهوم توسعه از رشد شروع شده و اغلب بحث‌های ۴۰ تا ۶۰ میلادی بر رشد اقتصادی تأکید داشته‌اند و هدف از توسعه بهتر نمودن و پیشرفت زندگی بشر است. اما روز به روز این واقعیت بیشتر مسلم گردید که توسعه خام اقتصادی، خود به خود نمی‌تواند از بین برنده فقر، مسائل اجتماعی و اختلاف طبقاتی باشد. در دهه ۱۹۶۰ توسعه به «رشد با اضافه تغییر» تعریف گردید (اسدی، ۱۳۸۵).

دادلی سیرز در سخنرانی‌اش در سال ۱۹۶۹ و سپس در مقاله‌ای در سال ۱۹۷۲ بیان کرده است: پرسش‌هایی که درمورد توسعه کشور مطرح می‌شوند عبارت‌اند از: چه تحولاتی در مورد مسائلی چون فقر، بیکاری و نابرابری رخ داده است؟ اگر در کشوری هر سه آن‌ها

۱. شهبازی نیا، مرتضی؛ حق برخورداری از تأمین اجتماعی و اصول کلی حاکم بر آن؛ فصلنامه تأمین اجتماعی؛ سال نهم؛ شماره سی‌ام

کاهش یافته باشند تردیدی نیست که آن کشور در مسیر توسعه پیش رفته است. در اوایل و اواسط دهه ۱۹۷۰ حرکتی به سوی تحقیق در مورد آثار فعالیت و هزینه بخش عمومی در حوزه‌های گوناگون سیاست اجتماعی به ویژه آموزش و پرورش و بهداشت، بر فقر و نابرابری صورت گرفت. یافته‌های حاصل از این مطالعات توجه همگان را به نیازهای اساسی‌ای جلب کرد که بدون آن‌ها کسی نمی‌تواند ادعای رفع فقر مطلق را داشته باشد. در پیوند با این نتایج تعداد بیش‌تری از شاخص‌های توسعه شکل گرفته است. در سال ۱۹۷۵ در گزارش بنیاد داگ هامر شولد، مصرانه تأکید شد که، تأمین نیازهای اساسی و در نتیجه از میان برداشتن فقر مطلق باید در برنامه‌ها و سیاست‌های توسعه، اولویت نخست باشد. بدین ترتیب مفهوم نیازهای اساسی به پیش زمینه‌ی بحث‌های توسعه راه یافت (هانت، ۱۳۸۶، ۳۰۰). هدف توسعه محیا کردن فرصت‌های لازم برای دسترسی به یک زندگی کامل است و تأمین نیازهای اساسی شرط ضروری تحقق چنین فرصت‌هایی به شمار می‌رود. همچنین این اجماع نظر وجود دارد که همه انسان‌ها دارای نیازهای روانی، فکری و فیزیکی مشترک بوده، تأمین آن‌ها شرط ضروری تحقق یک زندگی سعادت‌مندانه است. امروزه برای تأمین نیازهای اساسی از رویکرد متعادل‌تری - یعنی ارائه خدمات عمومی به مثابه سرمایه‌گذاری در منابع انسانی دفاع می‌شود. دلایل مطرح شده در دفاع از این رویکرد متعادل‌تر ظاهراً با استدلال‌های اقامه شده الگوی نتوکلاسیک‌ها سازگار است (دایانا هانت، ۱۳۸۶).

همان‌طور که آمارتیا سن در کتاب خود تحت عنوان آزادی به مثابه توسعه بیان می‌نماید، گسترش آزادی انسانی هم هدف و هم وسیله اصلی توسعه است. با توجه به این که قابلیت‌های فردی اساساً، بستگی به ترتیبات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی دارد. نقش‌های ابزاری آزادی شامل عناصر متمایز اما به هم مرتبطی، همچون تسهیلات اقتصادی، آزادی‌های سیاسی، فرصت‌های اجتماعی، ضمانت‌های عملکرد شفاف و امنیت حمایتی هستند. این حقوق ابزاری، فرصت‌ها و استحقاق‌ها به هم مرتبط هستند، که این ارتباط‌ها می‌توانند جهات متفاوتی به خود بگیرند. فرآیند توسعه قویاً تحت تأثیر این ارتباط‌های بهم مرتبط است. هدف‌ها و وسایل توسعه خواهان آن هستند که چشم‌انداز آزادی در مرکز صحنه قرار بگیرد. در این چشم‌انداز باید به مردم به صورت افرادی نگریسته شود که در صورت داشتن فرصت، فعالانه به شکل‌دهی سرنوشت خود مبادرت می‌ورزند، و نه فقط به

صورت موجودات منفعلی که دریافت‌کننده ثمرات برنامه‌های زیرکانه توسعه باشند (سن). (۱۳۸۱).

هدف نهایی توسعه بهبود توانمندی‌های انسانی و گسترش انتخاب‌ها و فرصت‌های انسانی بر اساس اصل توسعه مردم برای مردم است. در این فرآیند انسان‌ها می‌خواهند صاحب دانش بوده و زندگی شایسته‌ای داشته باشند. در رویکرد توسعه انسانی، توسعه به رشد درآمد سرانه محدود نمی‌شود و به بهبود در سایر نیازهای جامعه انسانی نظیر بهداشت، برخورداری از حداقل‌های زندگی و آموزش بستگی پیدا می‌کند (باصری و فرهادی کیا، ۱۳۸۷).

موری<sup>۱</sup> (1993) و سیرناواسن<sup>۲</sup> کیفیت اطلاعات را در محاسبه شاخص توسعه انسانی از مشکلات مهم این شاخص می‌دانند. در حالی که میلز (2002) بر اثرگذاری بیشتر درآمد در کشورهای فقیر بر بهبود شاخص توسعه انسانی تأکید دارد. وی شواهد اندکی از ارتباط با سواد و نرخ ثبت نام با شاخص توسعه انسانی در کشورهای فقیر یافته است. به اعتقاد وی شاخص توسعه انسانی در زمینه کاهش نابرابری‌های اقتصادی و میزان محرومیت و همچنین سطح مشارکت چیزی را نشان نمی‌دهد. مردم می‌خواهند زندگی طولانی‌توأم با سلامتی داشته باشند، در عین حال تحصیل کرده باشند و توانایی‌های خلاقانه و روشن‌فکرانه خود را بشناسند.

در مورد اجزای شاخص توسعه انسانی نیز مباحث متعددی مطرح شده است. پژوهشگران مختلفی نقش امید به زندگی در توسعه انسانی را مطرح کرده‌اند. آنچه مشخص است محرومیت اقتصادی و اجتماعی، زمینه ساز افت سطح سلامتی است، زیرا ضعیف بودن سطح سلامتی به طور قطع بر میزان دریافتی‌های افراد تأثیر می‌گذارد. آنچه مشخص است سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی، ایجاد نظام حقوق بازنشستگی، افزایش بودجه عمومی در بخش بهداشت، کاهش فشارهای روانی، رضایت از زندگی، توزیع امکانات و توزیع سنی جمعیت از عوامل موثر بر امید به زندگی هستند. البته امید به زندگی متأثر از بسیاری عوامل به غیر عوامل بهداشتی نیز است. آموزش و تحصیلات نیز ارتباط متقابلی با بهداشت و سلامت دارد. امروزه سرمایه‌گذاری به منظور رشد قابلیت‌های انسانی و ارتقای سطح بازدهی به طور گسترده در اقتصاد پذیرفته شده است (همان، ۱۳۸۷).

1. Morri (1993)
2. srinivasan



کارشناسان بهداشت، اغلب بر این باورند که کارگران تندرست کار بیشتری در هر ساعت انجام می‌دهند، زیرا توان جسمی و ذهنی بیشتری دارند. در مجموع ساعات بیش تری کار می‌کنند، زیرا کم تر به دلیل بیماری خود و خانواده‌شان غیبت می‌کنند و منظم تر از کارگران ضعیف و رنجور در سر کار خود حاضر می‌شوند. به همین دلیل کارگر سالم از طول عمر بیش تر و عمر کاری زیادتری بهره‌مند می‌شوند. در سطح فردی، سلامتی و بهداشت می‌تواند به طور مستقیم محصول کل را افزایش دهد. در سطح کلان این افزایش توان تولید فردی می‌تواند افزایش در بهره‌وری نیروی کار و یا استانداردهای زندگی (تولید ناخالص ملی سرانه) را از طریق افزایش در تعداد نیروی کار فعال به نسبت جمعیت واقع در سن کار توجیه نماید. سوء تغذیه، میزان شیوع بیماری و نیز بیماری‌های مزمن بر سطح اشتغال و کیفیت کار نیروی انسانی موثرند (واعظی و زارع، ۱۳۹۰).

آموزش یکی دیگر از اجزای مهم توسعه انسانی محسوب می‌شود. تقریباً در بیشتر کشورها در مورد ارتباط تحصیلات بیشتر با درآمد بیشتر اتفاق نظر وجود دارد. اسمیت در کتاب خود ارتقای بهره‌وری نیروی کار را به عنوان منشأ اصلی پیشرفت و افزایش رفاه اقتصادی بیان کرد، و الش نشان داد کسب توانمندی از طریق آموزش حرفه‌ای متأثر از عواملی است که انواع سرمایه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین توسعه انسانی متأثر از بهبود در وضع اقتصادی و معیشتی، ارتقاء سطح آموزش و طولانی شدن عمر و افزایش سلامتی افراد جامعه است (باصری و فرهادی کیا، ۱۳۸۷). در مورد نقش آموزش بر سلامت دو نظریه وجود دارد: نظریه اول، نظریه گروسمن است وی معتقد است، اشخاصی که آموزش بهتر دارند، سلامتی را با کارایی بیش تری تولید می‌کنند. اقتصاددانان دیگر مانند فوجز (1982) معتقد است که افرادی که به آموزش اهمیت می‌دهند، به طور معمول برای سلامتی خود اهمیت بیشتری قائل‌اند (واعظی و زارع، ۱۳۹۰).

اصولاً بین رشد و توسعه اقتصادی از طریق افزایش توان تولیدی و سیاست‌های تأمین اجتماعی هر کشور رابطه مستقیمی وجود دارد، طوری که برخی معتقدند که رشد و توسعه اقتصادی بدون گسترش تأمین اجتماعی به سختی امکان پذیر است. بنابراین این ارتباط دو طرفه سبب می‌شود که بین سیاست‌های کلان اقتصادی از یک سو و سیاست‌های تأمین

اجتماعی از سوی دیگر هماهنگی پایدار ایجاد نماییم تا از این طریق با گسترش رفاه اجتماعی سبب افزایش فعالیت‌های بیشتر تولیدی و کارآیی اقتصادی فراهم شود.

### ۳. مطالعات انجام شده داخلی و خارجی

جانگ و ترن<sup>۱</sup> (2012) پوشش تأمین اجتماعی در کشورهای در حال توسعه را مورد بررسی قرار داده‌اند. آن‌ها دریافتند که گسترش مزایای بازنشستگی برای کارگران بخش غیر رسمی سبب کاهش بهره‌وری با توجه به اثرات سوء بر انباشت سرمایه و تخصیص منابع در سراسر بخش‌های رسمی و غیررسمی است. با وجود این ضررها، گیرندگان حقوق بازنشستگی رفاه اجتماعی را به عنوان اثرات مثبت گسترش نظام بیمه اجتماعی تجربه می‌کنند.

لینگ یو و ژانگ<sup>۲</sup> (2009) مقیاس بهینه از سیستم پرداخت جاری تأمین اجتماعی در مدل سلسله‌خانواده با اثرات جانبی سرمایه انسانی، باروری و رشد درون‌زا بررسی می‌کنند. اثرات جانبی سرمایه انسانی، بازده سرمایه‌گذاری سرمایه انسانی را کاهش می‌دهد و در نتیجه منجر به عدم سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی و تولید مثل بیش از حد جمعیت می‌گردد. گلوم و کاگانویچ<sup>۳</sup> (۲۰۰۸)، در این مطالعه به بررسی چگونگی ارتباط میان رشد اقتصادی و نابرابری که بستگی به دو دسته از بزرگ‌ترین برنامه‌های دولت، آموزش و پرورش عمومی و تأمین اجتماعی دارد، پرداخته‌اند. این کار را در چارچوب یک اقتصاد نسل متداخل با عوامل ناهمگن که در آن دولت برای تأمین مالی این برنامه‌ها مالیات بر درآمد حاصل از کار را جمع‌آوری می‌نماید، انجام داده‌اند. آن‌ها نشان می‌دهند که یک افزایش در مخارج دولت روی تأمین اجتماعی نابرابری درآمدی را کاهش می‌دهد و می‌تواند اثر غیریکنواختی روی رشد داشته باشد.

مورتن. آی. لایو<sup>۴</sup> (2006) با توجه به این‌که سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی و تصمیم‌گیری‌های بازنشستگی را در یک مدل تحلیلی چرخه زندگی با اطمینان کامل در

- 
1. Juergen Jung, Chung Tran
  2. Siew Ling Yew, Jie Zhang
  3. Gerhard Glomm, Michael Kaganovich
  4. Morten I. Lau

اختیار دارد، به بررسی این موضوع می‌پردازد که چگونه طرح‌های مختلف تأمین اجتماعی ممکن است سرمایه‌گذاری سرمایه انسانی و عرضه نیروی کار را تحت تأثیر قرار دهد. نتایج نشان می‌دهد برای اختصاص دادن توجه مناسب به مشوق‌های مربوط به تشکیل سرمایه انسانی، بایستی اصلاحات در سیاست‌های تأمین اجتماعی در نظر گرفته شود.

جی ژانگ، جانسن ژانگ<sup>۱</sup> (2003) به بررسی چگونگی ارتباط تأمین اجتماعی با رشد و عوامل موثر بر رشد (پس انداز، سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی و باروری) بر روی داده‌ها برای یک مقطعی از کشورها در چند دهه‌ی گذشته می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که ضریب تخمین زده شده در تأمین اجتماعی به طور قابل توجهی در معادله باروری منفی، در معادله پس‌انداز ناچیز و به طور قابل توجهی در معادلات آموزش و رشد مثبت است. در مقابل ضریب تخمین زده شده بر رشد در معادله تأمین اجتماعی ناچیز است. بسیاری از کشورهای درحال توسعه با چالش جمعیت بالا، بی‌سوادی بالا، رشد اقتصادی پایین و داشتن تأمین اجتماعی پایین مواجه هستند، بنابراین پیشنهاد می‌نمایند که معرفی یا گسترش تأمین اجتماعی ممکن است به حل چنین مشکلاتی کمک نماید.

بلیتینی و کرونی<sup>۲</sup> (2000) ارتباط بین مخارج تأمین اجتماعی و رشد اقتصادی به طور تجربی با استفاده از داده‌های مقطعی کشور برای نمونه از ۶۱ کشور و پانل دیتا برای نمونه ۲۰ کشور صنعتی استفاده شده است. آن‌ها دریافتند که هر زمان که، ارتباط معنی‌دار آماری بین تأمین اجتماعی و رشد وجود دارد، این یک نشانه مثبت است. نتایج نشان می‌دهد همان طور برای کانال‌هایی که از طریق آن، تأثیر مثبت هزینه‌های تأمین اجتماعی بر رشد بدست آمده است، به نظر می‌رسد که تأمین اجتماعی دارای تأثیر مثبت بر تشکیل سرمایه انسانی است. کاگانویچ، ذیلچا<sup>۳</sup> (1999)، در مطالعه‌ای نقش تخصیص دولت از درآمدهای مالیاتی بین دو هزینه: سرمایه‌گذاری دولتی در آموزش و پرورش و منافع تأمین اجتماعی به نسل‌های قدیمی‌تر را بررسی کرده‌اند. اگر والدین ترکیب قوی‌ای برای بازنشستگی‌شان با درجه‌ی قابل توجهی از نوع دوستی نسبت به فرزندان تنظیم کنند، پس سیستم پرداخت جاری تأمین اجتماعی می‌تواند رشد و رفاه را افزایش می‌دهد.

1. Jie Zhang, Junsen Zhang
2. Giorgio Belletini and Carlotta Berti Ceroni
3. Michael Kaganovich, Itzhak Zilcha

حسینی (۱۳۸۸) در مطالعه ای تحت عنوان " تأمین اجتماعی و رشد و توسعه اقتصادی " رابطه علی بین مخارج تأمین اجتماعی و رشد اقتصادی در ایران را در سال ۱۳۴۰ تا ۱۳۸۲ بررسی می‌نماید. در واقع برنامه‌های تأمین اجتماعی از راه‌های گوناگون، مانند اثر بر انگیزه پس انداز، کار و بهره‌وری نیروی کار، بر رشد اقتصادی اثر می‌گذارد. همچنین تحقیق بیان می‌دارد که برنامه‌های تأمین اجتماعی با تقویت زیرساخت‌های اقتصادی- اجتماعی سبب تقویت سرمایه انسانی به عنوان کلیدی‌ترین عامل توسعه، شده و بر رشد اقتصادی افزوده است و هم سویی عدالت و رشد اقتصادی را نیز تأیید می‌کند و برنامه‌های تأمین اجتماعی را بر رشد اقتصادی در سیاست‌های کلان توسعه مقدم می‌داند.

نونژاد و بهارلو (۱۳۸۸) به بررسی اثر تأمین اجتماعی از بعد بیمه‌ای بر رشد اقتصادی ایران در سال ۱۳۵۲-۱۳۸۳ می‌پردازد. نتایج تحقیق بیانگر آن است که سهم هزینه‌های تأمین اجتماعی از هزینه‌های مصرفی کل و سهم اشتغال مشمول تأمین اجتماعی در اشتغال کل روند افزایشی داشته و تأثیر سهم سرمایه‌گذاری تأمین اجتماعی در سرمایه‌گذاری ملی و سهم اشتغال مشمول تأمین اجتماعی در کل اشتغال ملی بر رشد تولید ناخالص داخلی مثبت بوده و سهم هزینه‌های تأمین اجتماعی در هزینه‌های مصرفی کل، تاثیری معنادار نداشته است و نیز تأثیر سهم سرمایه‌گذاری انجام شده توسط تأمین اجتماعی قوی‌تر از اثر سهم اشتغال مشمول تأمین اجتماعی می‌باشد.

نیک پور و ریاضی (۱۳۸۷) در مقاله تحت عنوان «سازمان تأمین اجتماعی و رشد و توسعه اقتصادی» ارتباط میان متغیرهای مخارج سرانه سازمان تأمین اجتماعی و درآمد سرانه در دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۳۴۰ با استفاده از روش همجمعی یوهانسن مورد بررسی قرار می‌دهد. در این مقاله برای اجتناب از مشکل حذف متغیر ضروری، علاوه بر متغیرهای درآمد سرانه و مخارج سرانه سازمان از چهار متغیر دیگر شامل مخارج دولت، نرخ تورم، اشتغال و سرمایه‌گذاری- که به عنوان عوامل تعیین کننده سطح درآمد سرانه و مخارج سرانه سازمان پیشنهاد می‌شود- در الگو منظور شده‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که اثر افزایش مخارج سرانه سازمان بر درآمد سرانه کشور در کوتاه‌مدت بسیار بیشتر از بلندمدت می‌باشد. به عبارتی برنامه‌های سازمان به عنوان تثبیت کننده درونی در اقتصاد صرفاً

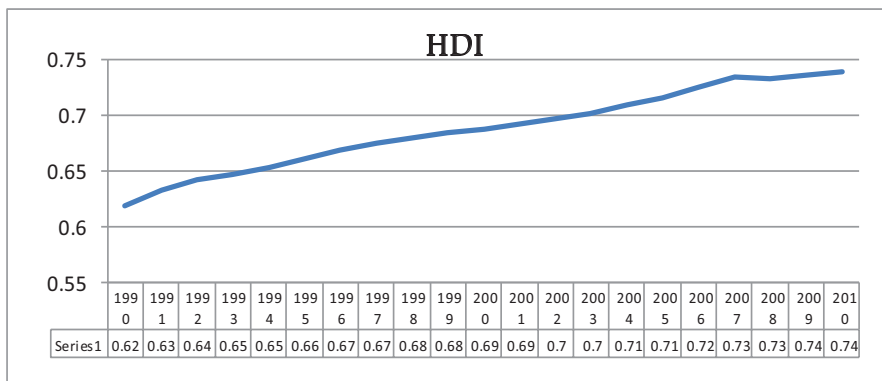
در کوتاه‌مدت مفید بوده و در بلندمدت در صورت عدم تعادل و توازن تولید ملی، بار مالی بدون پشتوانه ایجاد می‌نماید.

پژویان (۱۳۷۷) در مطالعه‌ای به بررسی تأمین اجتماعی پرداخته است. یافته‌های تحقیق بیان می‌کند که یک سیستم تأمین اجتماعی قاعدتاً جهت کاهش و حذف فقر و افزایش رفاه از مجموعه ابزار توزیع درآمد، توزیع مجدد درآمد استفاده می‌کند و مسئله تأمین اجتماعی در کشورهای در حال عبور از مراحل توسعه یک نکته بسیار اساسی است.

#### ۴. روند متغیرها

در این قسمت روند بعضی از متغیرها برای آشنایی با وضعیت متغیرها آمده است. روند HDI از سال ۱۹۸۰ تا سال ۲۰۱۱ در نمودار (۱) آمده است. با توجه به جدول طی سه دهه‌ی اخیر شاخص توسعه انسانی در کشور از رشد قابل توجهی برخوردار بوده است. ارزش HDI ایران در سال ۱۹۹۰ میلادی برابر ۰.۵۳ به میزان ۰.۷۰۷ در سال ۲۰۱۱ میلادی رسیده است. در نتیجه ارزش شاخص توسعه انسانی در ایران روندی صعودی داشته است. برای بررسی دقیق‌تر عوامل مؤثر بر رشد HDI لازم است، روند ابعاد این شاخص مورد بررسی قرار گیرد.

نمودار ۱- روند شاخص توسعه انسانی ایران (۲۰۱۰-۱۹۹۰)



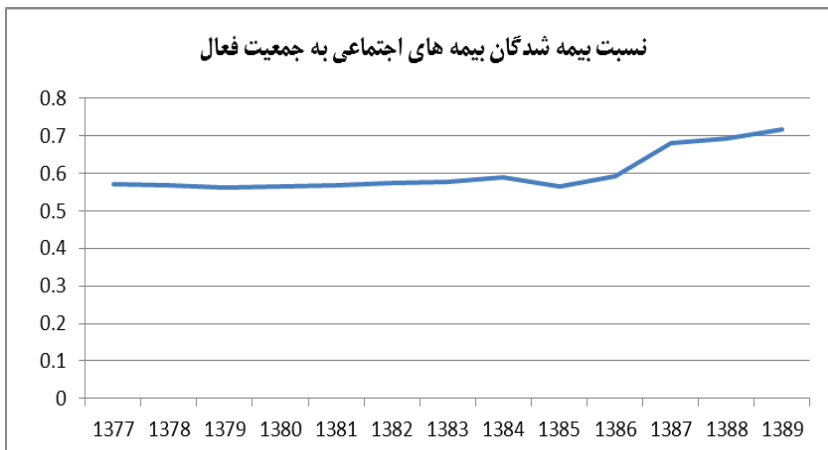
منبع: گزارش توسعه انسانی سازمان ملل ۲۰۱۰

با توجه به آمارهای موجود در سازمان ملل متحد اجزای شاخص توسعه انسانی شامل امید به زندگی، سال‌های انتظاری تحصیل، متوسط سالهای تحصیلی و GNI سرانه نیز دارای روندی صعودی بوده است. میانگین سال‌های تحصیلی بیشترین رشد را داشته، لذا رشد این ابعاد سبب افزایش شاخص توسعه انسانی می‌شود. بنابراین شاخص HDI هر کشور نشان می‌دهد که آن کشور تا چه حد در تأمین هدف‌های خود توفیق داشته است.

اگرچه شاخص توسعه انسانی در ایران، طی ۳۰ سال گذشته، رشد قابل توجهی داشته و شاخص‌های امید به زندگی، آموزش و درآمد سرانه سیر صعودی داشته، اما، با توجه به آهنگ سریع توسعه در سایر کشورها، افزایش قابل توجهی در رتبه کلی کشور رخ نداده است.

روند نسبت بیمه شدگان بیمه‌های اجتماعی به جمعیت فعال اقتصادی در نمودار (۲) آمده است. همان‌طور که مشاهده می‌نمایید از سال ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۵ تقریباً شاخص روند ثابتی را طی نموده است و بعد از آن از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹ روند رو به رشدی را طی کرده است. با توجه به این که جمعیت فعال اقتصادی رو به افزایش بوده است، نسبت بیمه شدگان نیز در سال‌های اخیر افزوده شده است.

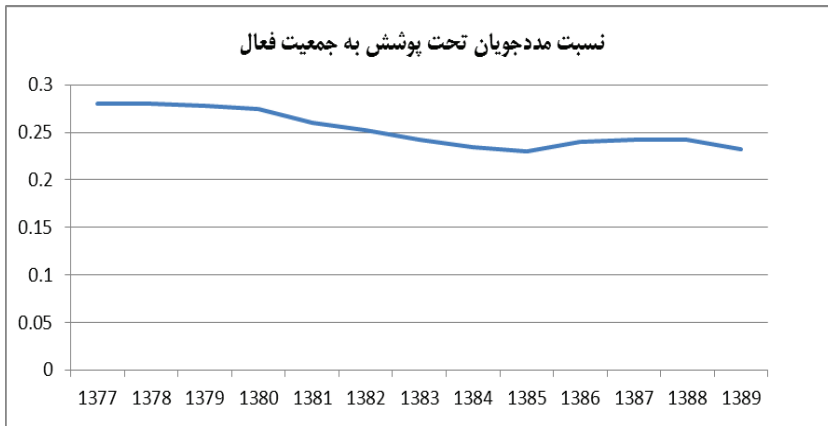
نمودار ۲- نسبت بیمه شدگان بیمه‌های اجتماعی به جمعیت فعال (۸۹-۱۳۷۷)



منبع: محاسبات تحقیق

در این مطالعه شاخص نسبت مددجویان تحت پوشش به جمعیت فعال با توجه به دو نهاد مهم سازمان بهزیستی و کمیته امداد امام خمینی (ره) محاسبه شده است. ارائه آمار و اطلاعات دقیق در ارتباط با جمعیت تحت پوشش برنامه‌های حمایتی و امدادی کشور به دلیل تنوع خدمات، نحوه مراجعه، و نوع کمک‌ها دشوار است و شناسایی دقیق اعضای تحت پوشش برنامه‌های حمایتی را با مشکل مواجه ساخته است.

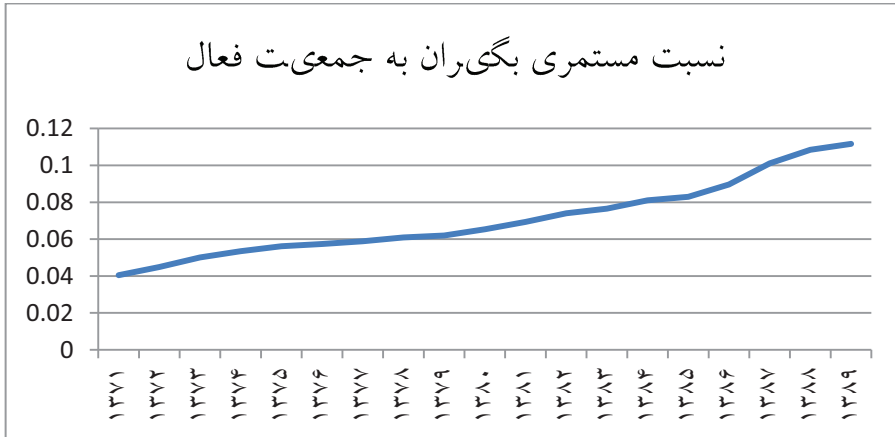
نمودار ۳- نسبت مددجویان تحت پوشش به جمعیت فعال اقتصادی (۱۳۷۷-۸۹)



منبع: محاسبات تحقیق

در اینجا سعی شده است آمار و اطلاعات دقیق بر اساس سالنامه‌های آماری سازمان بهزیستی و کمیته امداد امام خمینی (ره) و سالنامه‌های آماری وزارت رفاه و تأمین اجتماعی ارائه شود. البته ذکر این نکته ضروری است که خدمت گیرندگان شامل مددجویان اصلی می‌باشد و مددجویان تبعی لحاظ نشده است. در نمودار (۳) روند نسبت مددجویان به جمعیت فعال، تقریباً روند کاهشی را از سال ۱۳۸۰ تا سال ۱۳۸۵ نشان می‌دهد و بعد از آن کمی رشد داشته و سپس روند ثابتی را طی نموده است.

نمودار ۴- نسبت مستمری بگیران تحت پوشش به جمعیت فعال اقتصادی (۸۹-۱۳۷۱)



منبع: محاسبات تحقیق

مستمری بگیران تحت پوشش شامل مستمری بگیران سازمان تأمین اجتماعی و حقوق بگیران سازمان بازنشستگی می‌باشد، آمار و اطلاعات آن نیز از دو سازمان مذکور، میزان جمعیت فعال اقتصادی نیز از بانک مرکزی جمع آوری شده و نسبت مذکور محاسبه گردیده است. همان طور که در شکل ملاحظه می‌نمایید نسبت مستمری بگیران به جمعیت فعال دارای روند صعودی بوده است و نشان دهنده این است که میزان مستمری بگیران در کشور روبه افزایش است.

## ۵. متدولوژی و مدل

مطالعه حاضر برای کل جامعه، یک بررسی رگرسیونی فرضیه موثر بودن شاخص‌های نظام تأمین اجتماعی بر توسعه انسانی کشور ایران طی دوره زمانی ۸۹-۱۳۷۰ با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) مورد برآورد قرار داده است. جامعه آماری در این تحقیق کشور ایران است که از داده‌های سری زمانی به صورت سالیانه برای بررسی فرضیه تحقیق استفاده شده است. از آنجایی که متغیرهای مدل شامل شاخص توسعه انسانی، شاخص‌های تأمین اجتماعی (شامل شاخص‌های بیمه‌ای و شاخص حمایتی)، سرمایه انسانی و تولید ناخالص داخلی می‌باشد. لذا آمارهای مربوطه به ترتیب از سایت سازمان ملل متحد،



سری‌های زمانی سازمان‌های مربوطه از جمله وزارت رفاه و تأمین اجتماعی سابق، سازمان تأمین اجتماعی، سازمان بازنشستگی، صندوق بیمه روستاییان و عشایر، سازمان بهزیستی و کمیته امداد امام خمینی(ره) و داده‌های بانک مرکزی جمع آوری شده است.

#### ۵-۱. شاخص توسعه انسانی

رشد تولید ناخالص داخلی به عنوان یکی از شاخص‌های رشد و توسعه اقتصادی کشورها مطرح بوده است. ولی با توجه به این که این شاخص معیار مناسبی جهت تعیین رفاه شهروندان نمی‌باشد، توجه اقتصاددانان به شاخصی معطوف شد که علاوه بر متغیرهای اقتصادی، متغیرهای اجتماعی و انسانی را نیز شامل شود. یکی از بهترین این شاخص‌ها، شاخص توسعه انسانی می‌باشد. این شاخص در واقع نوعی جدول تناسبی است که در آن کشورهای جهان بر اساس فاکتورهایی از جمله امید به زندگی، نرخ باسوادی، آموزش، بهداشت، تغذیه و نیز درآمد سرانه واقعی مورد مقایسه قرار می‌گیرد. این شاخص از شاخص‌های مهم توسعه یافتگی است و از اهداف توسعه انسانی خدمت به انسان و بشریت است. پرورش قابلیت‌ها و توانایی‌ها، شکوفایی استعدادها، گسترش فرصت‌های اشتغال، افزایش درآمد و بهبود کیفیت زندگی انسان‌ها از اهداف نهایی توسعه انسانی می‌باشد (شریف خطیبی، ۱۳۸۷). نوربخش<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) شاخصی اصلاح شده برای اندازه‌گیری شاخص توسعه انسانی را مورد بررسی قرار داده است. شاخص پیشنهاد شده براساس اجزای شاخص توسعه انسانی است که توسط سازمان ملل متحد از سال ۱۹۹۰ توسعه یافته است. باصری و فرهادی کیا (۱۳۸۷) عوامل موثر بر شاخص توسعه انسانی در استان زنجان، طالبی و زندگی آبادی عوامل موثر بر شاخص توسعه انسانی در شهرهای بزرگ مورد بررسی قرار داده‌اند. ساگر و نیاجم<sup>۲</sup>، به بررسی انتقادی شاخص توسعه انسانی در سال ۱۹۹۸ میلادی پرداخته‌اند. آن‌ها ادغام سه حالت ساده برای غلبه بر کاستی‌های موجود این شاخص پیشنهاد کرده بودند. فیض‌زاده (۱۳۸۲) به بررسی مقایسه‌ای شاخص‌های توسعه انسانی ایران و کشورهای همسایه می‌پردازد. این مقاله بر اساس گزارش توسعه انسانی که در سال ۲۰۰۳ منتشر شده، به بررسی وضعیت ایران می‌پردازد.

1. Noorbakhsh, Farhad

2. Ambuj D. Sagar A, Adil Najam

**۵-۲. شاخص‌های بیمه‌ای و حمایتی**

نظام تأمین اجتماعی اقشار آسیب پذیر و گروه‌های ضعیف درآمدی را تحت پوشش انواع خدمات بیمه‌ای و حمایتی خود قرار می‌دهد. در مطالعه حاضر با توجه به فرضیات تحقیق از شاخص نسبت بیمه شدگان بیمه‌های اجتماعی و نسبت مستمری بگیران به جمعیت فعال اقتصادی به عنوان نماینده شاخص‌های بیمه‌ای و از شاخص تعداد مددجویان تحت پوشش به جمعیت فعال اقتصادی به عنوان نماینده شاخص‌های حمایتی استفاده شده است. ذکر این نکته لازم است که نسبت بیمه شدگان بیمه‌های اجتماعی به جمعیت فعال از جمع بیمه‌شدگان اصلی سازمان تأمین اجتماعی، شاغلین سازمان بازنشستگی کشوری، بیمه شدگان اصلی صندوق بیمه اجتماعی روستاییان و عشایر نسبت به جمعیت فعال اقتصادی محاسبه شده است. همچنین بیمه شدگان درمان به علت هم پوشانی‌های موجود در سازمان‌های مربوطه از جمله سازمان بیمه خدمات درمانی در مطالعه لحاظ نگردیده است.

**۵-۳. سرمایه انسانی**

سرمایه انسانی<sup>۱</sup> با مبانی نظری قوی به عنوان یک عامل تولید در اواخر دهه ۱۹۸۰ وارد الگوی رشد اقتصادی شد. مطالعات لوکاس در این زمینه از برجستگی خاصی برخوردار است. ایده اصلی این نظریه بر این پایه استوار است که سرمایه‌گذاری در منابع انسانی سبب افزایش توان تولیدی افراد می‌شود و موجب بهبود رشد اقتصادی می‌شود. چنین دیدگاهی سبب شد که در یک تابع تولید علاوه بر کمیت نیروی کار، کیفیت نیروی کار (مانند تحصیلات رسمی و آموزش ضمن خدمت) نیز وارد الگو شود. در نتیجه بر مبنای نظریه سرمایه انسانی، هر چقدر انباشت سرمایه انسانی بیشتر باشد انتظار می‌رود تولید با سرعت بیشتری رشد یابد، بنابراین می‌تواند سبب بهبود شاخص توسعه انسانی شود. لذا در مطالعه حاضر از میانگین وزنی نرخ ناخالص ثبت نام سه دوره تحصیلی (ابتدایی، دبیرستان و آموزش عالی) به عنوان شاخص سرمایه انسانی استفاده شده است.

---

1. Human Capital

#### ۴-۵. تولید ناخالص داخلی (به قیمت ثابت سال ۲۰۰۵)

تولید ناخالص داخلی عبارت است از ارزش کالاها و خدمات تولید شده توسط افراد، نهادهای مقیم و غیر مقیم نظام‌های اقتصادی برای مصرف نهایی، اعم از این که این کالاها در داخل مورد استفاده قرار گرفته باشد یا به خارج صادر شده باشند. تولید ناخالص داخلی با افزایش سطح درآمد سرانه سبب افزایش رفاه و بهبود کیفیت زندگی انسان‌ها می‌گردد و بنابراین می‌تواند سبب بهبود شاخص توسعه انسانی و افزایش توسعه یافتگی شود.

#### ۶. برآورد مدل

برآورد متغیرهای اقتصادی یکی از ملزومات اصلی برای سیاست گذاری و برنامه‌ریزی‌های مناسب آینده می‌باشد. در اینجا با کمک مبانی نظری و مطالعات تجربی ارائه شده در قسمت قبل، به منظور آزمون فرضیات این تحقیق مبنی بر تأثیر مثبت شاخص‌های تأمین اجتماعی، پوشش همگانی بخش بیمه‌ای و پوشش همگانی بخش حمایتی بر شاخص توسعه انسانی با استفاده از تکنیک‌های اقتصادسنجی، مدل رگرسیونی در دوره ۸۹-۱۳۷۰ با استفاده از نرم افزار Eviews7 برآورد شده است و در ادامه به تفسیر نتایج حاصل از برآورد مدل و بررسی فروض کلاسیک و آزمون‌های مربوطه پرداخته شده است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها بعد از جمع‌آوری داده‌ها به بررسی پایایی<sup>۱</sup> متغیرهای توضیحی و وابسته پرداخته شده است زیرا به کارگیری روش‌های مرسوم اقتصادسنجی در برآورد ضرایب مدل با استفاده از داده‌های سری زمانی بر این فرض استوار است که متغیرها پایا (مانا) باشند. بنابراین با استفاده از متغیرهای مانا مدل برآورد شده است.

اگر با استفاده از آزمون هم‌انباشتگی نشان داده شود که نتایج رگرسیون ساختگی نبوده، استفاده از آزمون‌های  $F$  و  $t$  صحیح و معتبر می‌باشد. همان‌طور که گرنجر می‌گوید برای اجتناب از وضعیت‌های رگرسیون ساختگی آزمون هم‌انباشتگی را می‌توان به عنوان یک پیش‌آزمون (pre-test) به کار گرفت. اگر دو متغیر غیر ایستا یا فرایندهای استوکاستیک گام تصادفی باشند، علی‌رغم آن ممکن است ترکیب خطی این دو متغیر ساکن باشد. لذا دو سری می‌توانند هم‌انباشته باشند و در چنین مواردی رگرسیون بر روی دو متغیر معنی‌دار

1. Stationary

می‌باشد، یعنی رگرسیون دیگر ساختگی نمی‌باشد و هیچ گونه اطلاعات بلندمدتی را از دست نمی‌دهیم. این موضوع بر خلاف نتیجه حاصل از کاربرد تفاضل‌های مرتبه اول که اطلاعات بلندمدت را از دست می‌دادند، می‌باشد. نتایج آزمون ADF - با توجه به پیوست (۱) - نشان می‌دهد که بعضی از متغیرهای توضیحی ممکن است در سطح نامانا باشند یا به دلیل مشکلات موجود در سری آن را به غلط نامانا جلوه دهد بنابراین از آزمون  $KPSS^1$  به عنوان مکمل آزمون دیکی فولر تعمیم یافته استفاده گردیده است.

با توجه به آماره‌های - پیوست ۲ - ایستایی متغیرهای توضیحی با استفاده از آزمون  $KPSS$  به عنوان مکمل آزمون ADF ارائه گردیده است. بر اساس این آزمون همه متغیرهای توضیحی و وابسته مانا می‌باشند، بنابراین رگرسیون تخمین زده شده ساختگی نمی‌باشد و نیازی به انجام آزمون انگل - گرنجر و و بررسی هم انباشتگی نمی‌باشد. مدل مورد استفاده در بررسی تأثیر نظام تأمین اجتماعی بر توسعه انسانی ایران در این تحقیق به صورت زیر می‌باشد:

(شاخص‌های نظام تأمین اجتماعی)  $F =$  شاخص توسعه انسانی

$$HDI = F(SC1, SC2, SC3, GDP, HC)$$

که در آن  $HDI$  شاخص توسعه انسانی،  $SC1$  نسبت بیمه شدگان بیمه‌های اجتماعی به جمعیت فعال اقتصادی،  $SC2$  نسبت مستمری بگیران تحت پوشش به جمعیت فعال اقتصادی،  $SC3$  نسبت مددجویان تحت پوشش سازمان‌های حمایتی به جمعیت فعال اقتصادی،  $GDP$  تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت سال ۲۰۰۵،  $HC$  سرمایه انسانی می‌باشد. به منظور بررسی اثر شاخص‌های نظام تأمین اجتماعی بر شاخص توسعه انسانی مدل مورد نظر به روش گشتاور خود تعمیم یافته (GMM) برآورد شده است. روش گشتاورهای تعمیم یافته که موسوم به روش GMM است. توسط آرانو و باند (۱۹۹۱) پیشنهاد شده، به واسطه انتخاب متغیرهای ابزاری صحیح و با اعمال یک ماتریس وزنی می‌تواند برای شرایط ناهمسانی واریانس و نیز خود همبستگی‌های ناشناخته، برآورد کننده قدرتمندی محسوب شود و بر خلاف روش حداکثر راستنمایی نیاز به اطلاعات دقیق توزیع

1. Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic

جملات اخلاص ندارد. سازگاری برآورد کننده GMM به معتبر بودن فرض نبود همبستگی سریالی جملات خطا و ابزارها بستگی دارد (اخباری، زیدی زاده، ۱۳۹۰). نتایج حاصل از تخمین مدل در ذیل ارائه شده است:

$$hdi = -3.8 + 0.05SC1 - 0.97SC2 + 0.04SC3 + 0.07LHC + 0.15LGDP$$

۲۴,۶      ۱۵,۰۸      ۱,۸۷      -۱۰,۹۷      ۲,۵۷      -۱۹,۷۳

جدول ۳- برآورد مدل رگرسیونی

شاخص توسعه انسانی (HDI)			متغیر وابسته	
متغیرهای توضیحی	ضریب برآورد شده	انحراف معیار	آماره t	Prob
C	-۳,۸۰	۰,۱۹۲	-۱۹,۷۳	۰,۰۰۰
SC1	۰,۰۵	۰,۰۲۰	۲,۵۷	۰,۰۲۸
SC2	-۰,۹۷	۰,۰۸۸	-۱۰,۹۷	۰,۰۰۰
SC3	۰,۰۴	۰,۰۲۴	۱,۸۷	۰,۰۹۱
LHC	۰,۰۷	۰,۰۰۴	۱۵,۰۸۳	۰,۰۰۰
LGDP	۰,۱۵	۰,۰۰۶	۲۴,۰۶	۰,۰۰۰
$R^2$			۰,۹۹	
DW			۱,۶۱	
j-statistic			۷,۴۲	
Prob (j-statistic)			۰,۰۲	

منبع: محاسبات تحقیق

بر اساس نتایج تخمین مدل همه متغیرهای توضیحی معنادار بوده و به جز یک مورد دارای ضرایب مناسب در جهت فرضیه‌های تحقیق می‌باشد. افزایش یک واحد در نسبت بیمه شدگان بیمه‌های اجتماعی به جمعیت فعال SC1 (شامل بیمه شدگان اصلی سازمان تأمین اجتماعی، بازنشستگی و صندوق روستاییان و عشایر) باعث افزایش شاخص توسعه انسانی به میزان ۰,۰۵ می‌شود، که نشان می‌دهد افزایش پوشش بیمه‌ای تأثیر مثبت در شاخص توسعه انسانی در ایران داشته و این تخمین، فرضیه مدل مبنی بر اثر مثبت و معنادار پوشش همگانی بیمه‌ای بر توسعه انسانی را تأیید می‌کند، زیرا گسترش پوشش بیمه‌ای سبب کاهش

فقر و کاهش ریسک و نااطمینانی نیروی کار برای سال‌های آتی می‌گردد، لذا می‌تواند سبب تأثیر مثبت بر توسعه انسانی گردد، بنابراین باید پوشش بیمه‌ای مناسب، موثر و هدفمندی ایجاد گردد تا موجب کاهش فقر و افزایش رفاه گردد.

افزایش یک واحد در نسبت مستمری بگیران تحت پوشش به جمعیت فعال اقتصادی SC2 سبب کاهش شاخص توسعه انسانی به میزان ۰,۹۷ می‌شود، بنابراین فرضیه مدل مبنی بر اثر مثبت و معنادار پوشش همگانی بیمه‌ای بر توسعه انسانی را رد می‌نماید، زیرا با بزرگ‌تر شدن نسبت مستمری بگیران به جمعیت فعال اقتصادی، ممکن است هزینه و بار تکفل نظام تأمین اجتماعی افزایش پیدا کند و چون نظام گسترده‌ای نداریم در نتیجه ممکن است، کارایی نظام اقتصادی پایین آید، بنابراین تأثیر منفی بر شاخص توسعه انسانی را مشاهده نماییم.

افزایش یک واحد در شاخص حمایتی SC3 (نسبت مددجویان تحت پوشش به جمعیت فعال اقتصادی) باعث افزایش شاخص توسعه انسانی به میزان ۰,۰۴ واحد می‌شود، که نشان می‌دهد افزایش پوشش حمایتی تأثیر مثبتی بر شاخص توسعه انسانی ایران دارد. در واقع افزایش پوشش حمایتی سبب کاهش فقر و توزیع عادلانه‌تر درآمد شده، همچنین از طریق ارائه خدماتی نظیر خدمات آموزشی و بهداشتی به مددجویان سبب بهبود توسعه انسانی می‌گردد.

همچنین بر اساس مدل برآوردی افزایش یک درصد تغییرات جزئی در تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت LGDP باعث افزایش شاخص توسعه انسانی به میزان ۰,۱۵ می‌شود، زیرا با افزایش تولید ناخالص داخلی کشور، میزان درآمد سرانه افزایش یافته و سبب بهبود زندگی افراد شده است و افزایش یک درصد تغییرات جزئی در سرمایه انسانی نیز سبب افزایش شاخص توسعه انسانی به میزان ۰,۰۷ می‌شود، که نشان می‌دهد افزایش سطح سواد افراد جامعه و بنابراین افزایش سرمایه انسانی تأثیر مثبت و معناداری بر شاخص توسعه انسانی ایران دارد و رتبه ما را در این شاخص می‌تواند افزایش دهد، زیرا توجه به سرمایه انسانی باعث افزایش سطح فرهنگی و بهداشتی جامعه شده، بنابراین باعث بهبود شاخص توسعه انسانی می‌گردند.

یکی از مهم‌ترین معیارهای تعیین خوبی برازش رگرسیون، ضریب تعیین  $R^2$  می‌باشد. ضریب تعیین رگرسیون در این‌جا بیان می‌کند که ۹۹٪ تغییرات شاخص توسعه انسانی به وسیله متغیرهای توضیحی منظور شده در مدل توجیه می‌شود. به عبارتی ضریب تعیین رگرسیون، حاکی از خوبی برازش مدل است. از طرف دیگر یکی از فروض کلاسیک ارتباط نداشتن پسماندها در دوره‌های مختلف زمانی است که نقض این فروض، مشکلی به نام خود همبستگی ایجاد می‌کند و منجر به تخمین‌های غلطی از خطاهای معیار و در نتیجه استنباط‌های نادرست آماری می‌شود. که برای تشخیص آن با توجه به آماره دوربین واتسون محاسبه شده می‌توان گفت که اگر این مقدار نزدیک به ۲ باشد مشکل خودهمبستگی وجود ندارد. که در این‌جا آماره دوربین واتسون محاسبه شده برابر با ۱,۶۱ می‌باشد.

#### آزمون جی استاتیک:

به دلیل اینکه جی استاتیک رقم اندکی دارد و کمتر از نقطه بحرانی توزیع کای دو می‌باشد لذا صحت ابزارها در روش GMM تأیید می‌شود.

#### ۷. نتیجه گیری

با توجه به هدف اصلی تحقیق که عبارت است از: بررسی اثرگذاری شاخص‌های تأمین اجتماعی بر شاخص توسعه انسانی، که دو بخش عمده و مهم بیمه‌ای و حمایتی در تأمین اجتماعی مورد توجه است. نسبت بیمه شدگان بیمه‌های اجتماعی و نسبت مستمری بگیران تحت پوشش به جمعیت فعال به عنوان شاخص‌های بیمه‌ای و نسبت مددجویان تحت پوشش به جمعیت فعال اقتصادی به عنوان شاخص حمایتی لحاظ شده‌اند که در کنار سایر متغیرهای تاثیرگذار (شامل سرمایه انسانی و تولید ناخالص داخلی) تشکیل یک معادله رگرسیونی چند متغیره را داده‌اند. در برازش مدل رگرسیونی، نسبت بیمه شدگان بیمه‌های اجتماعی به جمعیت فعال تأثیر منفی و معنادار بر شاخص توسعه انسانی دارد، به طوری که یک واحد افزایش در نسبت بیمه شدگان بیمه‌های اجتماعی به جمعیت فعال SC1 باعث افزایش شاخص توسعه انسانی به میزان ۰,۰۵ می‌شود، که نشان می‌دهد افزایش پوشش بیمه‌ای تأثیر مثبت در شاخص توسعه انسانی در ایران داشته و این تخمین، فرضیه مدل

مبنی بر اثر مثبت و معنادار پوشش همگانی بیمه‌ای بر توسعه انسانی را تأیید می‌کند. زیرا گسترش پوشش بیمه‌ای سبب کاهش فقر و کاهش ریسک و نااطمینانی نیروی کار برای سال‌های آتی می‌گردد لذا می‌تواند سبب تأثیر مثبت بر توسعه انسانی گردد.

همچنین نسبت مستمری بگیران تحت پوشش به جمعیت فعال اقتصادی دارای ضریب منفی و معنی‌داری در مدل می‌باشد. افزایش یک واحد در نسبت مستمری بگیران تحت پوشش به جمعیت فعال سبب کاهش شاخص توسعه انسانی به میزان ۰,۹۷ می‌شود، بنابراین فرضیه مدل مبنی بر اثر مثبت و معنادار پوشش همگانی بیمه‌ای بر توسعه انسانی را رد می‌نماید، زیرا با بزرگ‌تر شدن نسبت مستمری بگیران به جمعیت فعال اقتصادی، ممکن است هزینه و بار تکفل دولت افزایش پیدا کند، بنابراین تأثیر منفی بر شاخص توسعه انسانی را مشاهده نماییم.

نسبت مددجویان تحت پوشش به جمعیت فعال اقتصادی نیز ضریب مثبت و معناداری بر شاخص توسعه انسانی دارد. افزایش یک واحد در شاخص حمایتی SC3 (نسبت مددجویان تحت پوشش به جمعیت فعال اقتصادی) باعث افزایش شاخص توسعه انسانی به میزان ۰,۰۴ می‌شود، به عبارتی افزایش پوشش حمایتی سبب کاهش فقر و توزیع عادلانه‌تر درآمد شده، همچنین از طریق ارائه خدماتی نظیر خدمات آموزشی و بهداشتی می‌تواند سبب بهبود توسعه انسانی می‌گردد. بنابراین شاخص نسبت مددجویان به جمعیت فعال دارای تأثیر کمتری نسبت به شاخص نسبت بیمه شدگان بیمه‌های اجتماعی به جمعیت فعال می‌باشد.

همچنین بر اساس مدل برآوردی تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت LGDP تأثیر مثبت و معناداری بر شاخص توسعه انسانی می‌شود، زیرا با افزایش تولید ناخالص داخلی کشور، میزان درآمد سرانه افزایش یافته و سبب بهبود زندگی افراد شده است. همچنین افزایش یک درصد تغییرات جزئی در سرمایه انسانی نیز سبب افزایش شاخص توسعه انسانی به میزان ۰,۰۷ واحد می‌شود که نشان می‌دهد افزایش سطح سواد افراد جامعه و بنابراین افزایش سرمایه انسانی تأثیر مثبت و معناداری بر شاخص توسعه انسانی ایران دارد و رتبه ما را در این شاخص می‌تواند افزایش دهد.

بنابراین در کل بر اساس دو شاخص بیمه‌ای و حمایتی در نظر گرفته شده، تأمین اجتماعی با ایجاد پوشش بیمه‌ای و حمایتی موثر و هدفمند، از طریق بهبود کیفیت زندگی افراد، افزایش



امید به زندگی و دسترسی بیشتر به فرصت‌های شغلی و کمک به نیازمندان جامعه و تحت پوشش قرار دادن آنان و اطمینان خاطر در مورد آینده و ... در کنار سایر عوامل تأثیر گذار می‌تواند باعث افزایش شاخص توسعه انسانی گردد و در نتیجه سبب بهبود توسعه کشور شود.

## منابع

- ۱- اخباری، محمد، زیدی زاده، سمیرا، ۱۳۹۰، برآورد اندازه بهینه دولت در اقتصاد ایران با استفاده از تخمین منحنی آرمی، فصلنامه روند پژوهش‌های اقتصادی، سال نوزدهم، شماره ۶۰، ص ۸۱-۱۱۲.
- ۲- اسدی، زاهد، ۱۳۸۵، بررسی رابطه توسعه اقتصادی- اجتماعی با تأمین اجتماعی در ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم، تهران.
- ۳- پژوهش‌های، جمشید، ۱۳۸۴، اقتصاد بخش عمومی (مالیات‌ها)، انتشارات تربیت مدرس، پژوهشکده اقتصاد، جلد دوم، ناشر نور علم، چاپ سوم
- ۴- پناهی، بهرام، ۱۳۸۵، کارکردهای تأمین اجتماعی در ایران (ضرورت‌های برپایی نظام جامع رفاه و تأمین اجتماعی)، مؤسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی؛ چاپ اول؛ تهران.
- ۵- پناهی بهرام، ۱۳۷۶، اصول و مبانی نظام تأمین اجتماعی، مؤسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی، چاپ اول، تهران.
- ۶- تونی، فیتزپتریک، ۱۳۸۱، نظریه رفاه (سیاست اجتماعی چیست؟)، هرمز همایون پور، نشر گام نو، چاپ اول، تهران.
- ۷- حافظ نیا، محمد رضا، ۱۳۸۹، مقدمه ای بر روش تحقیق در علوم انسانی، ناشر مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی، تهران، چاپ هفدهم.
- ۸- حسینی، سیدرضا، ۱۳۸۸، تأمین اجتماعی و رشد و توسعه اقتصادی، دو فصلنامه علمی پژوهشی جستارهای اقتصادی، Biquarterly Journal of Economic Essays، س ۶، ش ۱۱.
- ۹- رالز، جان؛ ۱۳۸۷، نظریه عدالت، ترجمه سید محمد کما سروریان، مرتضی بحرانی با مقدمه رضا داوری اردکانی، ناشر، پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی، تهران، چاپ اول
- ۱۰- سن، آمارتیا؛ ۱۳۸۳، توسعه یعنی آزادی، ترجمه محمد حسین نوری نائینی، نشر نی، تهران، چاپ اول.
- ۱۱- سن، آمارتیا؛ ۱۳۸۱، توسعه به مثابه آزادی، ترجمه حسین راغفر، انتشارات کویر، تهران، چاپ اول.
- ۱۲- سایت مرکز آمار ایران

- ۱۳- سایت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران
- ۱۴- سایت سازمان ملل متحد
- ۱۵- فیض‌زاده، علی، بررسی شاخص توسعه انسانی ایران و کشورهای همسایه، فصلنامه رفاه اجتماعی، سال سوم، شماره ۹.
- ۱۶- قهرمان عبدلی، تعیین‌کننده‌های مخارج درمان در سازمان تأمین اجتماعی، فصلنامه علمی پژوهشی رفاه اجتماعی، سال هفتم، شماره ۲۷.
- ۱۷- کریمی موغاری، زهرا، عباسپور، مقایسه شاخصهای توسعه انسانی ایران و ترکیه از ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۹، فصلنامه پژوهشی اطلاعات سیاسی - اقتصادی (شماره ۲۸۴).
- ۱۸- گجراتی، دامودار، ۱۳۹۰، مبانی اقتصاد سنجی، ترجمه حمید ابریشمی، ناشر، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ هفتم.
- ۱۹- نونزاد، مسعود، بهارلو، ۱۳۸۸، تأثیر تأمین اجتماعی بر رشد اقتصادی در ایران، ماهنامه اقتصادی، اجتماعی، علمی و فرهنگی کار و جامعه؛ شماره ۱۰۸.
- ۲۰- وزارت رفاه و تأمین اجتماعی، ۱۳۸۷، برنامه راهبردی وزارت رفاه و تأمین اجتماعی، تهران، ناشر موسسه فرهنگی هنری آهنگ آتیه.
- ۲۱- واعظی، ویدا، زارع، حسین، ۱۳۹۰، رابطه توزیع درآمد (شاخص منتخب صریب جینی) و اقتصاد سلامت (شاخص منتخب مرگ و میر و علل مرگ) در ایران، فصلنامه علمی - پژوهشی رفاه اجتماعی، سال یازدهم، شماره ۴۲، ص ۲۸۱-۳۱۳.
- ۲۲- هانت، دایانا، ۱۳۸۶، نظریه‌های اقتصادی توسعه، تحلیلی از پارادایم‌های رقیب، ترجمه غلامرضا آزاد(ارمکی)، نشر نی، چاپ دوم، تهران.

23- Giorgio belletini and Carlotta Berti Ceroni, 2000, Social Security Expenditure and Economic Growth: An Empirical Assessment, Research in Economics 54, 249-275. [www.idealibrary.com](http://www.idealibrary.com)

24- Cruz A. Echevarra, Amaia Iza, 2006, Life expectancy, Human capital, Social Security and Growth, Journal of Public Economics 90, 2323-2349, [www.elsevier.com](http://www.elsevier.com)

25- Gerhard Glomm, Michael Kaganovich, 2008, Social Security, Public Education and the Growth-inequality Relationship, European Economic Review 52, 1009-1034, [www.scienceDirect.com](http://www.scienceDirect.com)

- 26- Juergen jung. Chung Tran, the Extension of Social Security Coverage in Developing Countries, Journal of Development Economics 99, 439-458, www.elsevier.com
- 27- Michael Kaganovich, Itzhak Zilcha, 1999, Education, Social Security, and Growth, Journal of Public Economics 71 (1999) 289-309, www.Elsevier.com
- 28- Morten I. Lau; Social Security Incentives and Human Capital Investment, Finish Economy.
- 29- Noorbakhsh, Fahad, 1998, A Modified Human Development Index, World Developmet, Vol. 26, No. 3, pp. 517-528, WWW.Elsevier.com
- 30- Ambuj D. Sagar A, Adil Najam. 1998, The Human Development Index: A Critical Review, Ecological Economics 25, 249-264.
- 31- Lawrence H. Thompson; Social Security and Economic Growth; ISSA, International Social Security Association; Lusaka, Zambia, 9-12 August 2005
- 32- Siew Ling Yew, Jie Zhang, 2009, Optimal Social Security in a Dynamic model with Human Capital Externalities, Fertility and Endogenous Growth, Journal of Public Economics, www.elsevier.com
- 33- Jie Zhang, Junsen Zhang, October 2003, "How Does Social Security Effect Economic Growth? Evidence from Cross-Country Data
- 34- Jie Zhang, 1995, Social Security and Endogenous Growth Original Research Article, Journal of public Economics, volume 58, Issuse2, pages 185-213.

## پیوست

پیوست ۱- نتایج آزمون پایایی دیکی فولر تعمیم یافته در سطح متغیرها (توضیحی و وابسته)

مقدار بحرانی ADF در سطح ۱۰٪	مقدار بحرانی ADF در سطح ۵٪	مقدار بحرانی ADF در سطح ۱٪	آماره آزمون ADF	متغیرها
-۲,۸۰	-۳,۱۹	-۳,۷۷	-۴,۷۸	HDI
-۱,۶۰	-۱,۹۶	-۲,۷۴	-۱,۶۳	LGDP
-۲,۸۹	-۳,۱۹	-۳,۷۷	-۳,۳۶	LHC

منبع: محاسبات تحقیق

پیوست ۲- آزمون پایایی KPSS در سطح متغیرها (توضیحی و وابسته)

مقدار بحرانی در سطح ۱۰٪	مقدار بحرانی در سطح ۵٪	مقدار بحرانی در سطح ۱٪	آماره آزمون	متغیرها
۰,۱۲	۰,۱۵	۰,۲۲	۰,۰۶	HDI
۰,۳۵	۰,۴۶	۰,۷۴	۰,۵۲	SC1
۰,۱۲	۰,۱۵	۰,۲۱	۰,۱۶	SC2
۰,۳۴	۰,۴۶	۰,۷۳	۰,۵۴	SC3
۰,۱۱	۰,۱۴	۰,۲۱	۰,۱۰	LHC
۰,۱۱	۰,۱۴	۰,۲۱	۰,۱۵	LGDP

منبع: محاسبات تحقیق

بیوست (۳)

Dependent Variable: HDI  
 Method: Generalized Method of Moments  
 Date: 04/29/13 Time: 11:43  
 Sample (adjusted): 1374 1389  
 Included observations: 16 after adjustments  
 Weighting series: SC1  
 Weight type: Standard deviation (average scaling)  
 Linear estimation with 1 weight update  
 Estimation weighting matrix: HAC (Prewhitening with lags = 1, Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 3.0000)  
 Standard errors & covariance computed using estimation weighting matrix  
 Instrument specification: (SC1(-2)) SC3(-3) LGDP(-1) (HDI(-1)) (SC1(-2))  
 D(LHC) (LGDP) HDI SC1(-3)  
 Constant added to instrument list

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.803170	0.192769	-19.72914	0.0000
LGDP	0.156750	0.006513	24.06579	0.0000
LHC	0.075454	0.004765	15.83391	0.0000
SC1	0.052603	0.020454	2.571726	0.0278
SC2	-0.971387	0.088573	-10.96713	0.0000
SC3	0.045310	0.024231	1.869886	0.0910

## Weighted Statistics

R-squared	0.994504	Mean dependent var	0.697885
Adjusted R-squared	0.991757	S.D. dependent var	0.055515
S.E. of regression	0.002256	Sum squared resid	5.09E-05
Durbin-Watson stat	1.613515	Weighted mean dep.	0.699539
J-statistic	7.421624	Instrument rank	8
Prob(J-statistic)	0.024458		

## Unweighted Statistics

R-squared	0.994737	Mean dependent var	0.701958
Adjusted R-squared	0.992105	S.D. dependent var	0.025725
S.E. of regression	0.002286	Sum squared resid	5.22E-05
Durbin-Watson stat	1.813716		