

## اثر بیمه زندگی بر تولید ملی مبتنی بر رویکرد توسعه انسانی

ابراهیم کاردگر<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱۲/۰۱

مهدی احراری<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۱/۰۷

### چکیده

مطالعات متعددی در خصوص رابطه بین بیمه زندگی و رشد اقتصادی، مبتنی بر نگرش‌های اقتصاد مرسوم و در چهارچوب الگوهای کلان رشد اقتصادی صورت پذیرفته، ولی کمتر به جنبه‌های توسعه‌ای آن توجه شده است. تحقیق حاضر می‌کوشد تا با طرح نگاهی توسعه‌ای، ابعاد دیگری از اثرات بیمه زندگی بر تولید ملی را تبیین و تحلیل نماید. براین اساس، از شاخص توسعه انسانی به عنوان یکی از شاخص‌های توسعه‌ای برای ارزیابی تأثیر بیمه‌های زندگی بر تولید ملی، استفاده کرده و روابط علی بین آنها را تبیین و تحلیل نمودیم. نتایج نشان داد که یک علیت غیر خطی دو طرفه بین شاخص توسعه انسانی و سرانه بیمه زندگی وجود دارد. همچنین نتایج نشان‌دهنده اثر معنادارتر بیمه زندگی بر توسعه انسانی در ایران است. **واژگان کلیدی:** بیمه زندگی، شاخص توسعه انسانی، تولید ملی، علیت غیرخطی، GMDH

ژئوشکاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## ۱. مقدمه

تحقیقات متعددی در حوزه اقتصاد کلان، به ویژه در الگوهای رشد، در رابطه با اثر بیمه زندگی بر تولید ناخالص داخلی<sup>۱</sup>، صورت پذیرفته است. اما الگویی برای تأثیر سایر ابعاد توسعه بیمه زندگی بر تولید ملی، معرفی نشده است.

بر خلاف الگوهای نظری رشد اقتصادی در حوزه اقتصاد کلان، بیمه زندگی دارای ابعاد متنوع و چند بعدی با اثرات متقابل (قابل ارزیابی و سنجش) در مباحث اقتصاد توسعه به شمار می‌رود. نظریات توسعه‌ای نگاه فراتری از الگوسازی‌های متداول در الگوهای کلان اقتصادی داشته و نگاه مکانیکی محدود در این حوزه را به طیف وسیعی از ابعاد متنوع اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، نهادی و .... پیوند می‌زند.

الگومحوری در حوزه کلان، موجب شده که نگاه مکانیکی به وجوه بالقوه و متعدد متغیرهای الگو، غالب شده و ابزارهای متنوع و پیچیده تکنیک‌های مدل‌سازی، نقش اصلی را در این مباحث ایفا کنند. بر این اساس ارزش متغیرها در حد یک تابع هدف برای برآورد ضرایب و تصریح مدل، تقلیل داده شده و جنبه‌های متکثر و آثار چند وجهی آنها حذف می‌گردد.

در نقطه مقابل آن، نگرش توسعه‌ای، وجوه بالقوه متعدد و متنوع متغیرها را در فرایند تحلیل‌های گسترده در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، نهادی و... نشان می‌دهد و علاوه بر ایجاد یک بینش چند وجهی، نتایج و تحلیل‌های واقعی‌تری را از علل و عوامل بروز پدیده‌ها تبیین می‌کند. در این نگرش، تکنیک‌های الگوسازی، صرفاً به عنوان یک ابزار مفید کمی‌ساز، در جهت ارائه نتایج اولیه و تعیین نوع و میزان روابط متغیرها و در نهایت پیش‌بینی متغیرهای هدف، به کار می‌رود. بنابراین نگاه مکانیکی به عنوان یکی از وجوه تحلیل و علامت‌دهنده مطرح است، نه تمام آن.

براین اساس می‌توان تأثیر فرایندی عوامل مرتبط بر گسترش بیمه زندگی را در قالب نگرش‌های توسعه‌ای بر تولید ملی، مورد ارزیابی قرار داد. ویژگی بارز نظریه‌های توسعه‌ای، جامعیت آنها در تبیین عوامل مختلفی است که به صورت بین‌رشته‌ای، اثرات متقابل عوامل گوناگون ولی مرتبط را با هم و نه تفکیک‌شده، ارزیابی و تحلیل می‌کند. در این بین، پویایی الگوهای مذکور که مبین نگاهی فرایندی به موضوع است، از ویژگی‌های بارز آنها به‌شمار می‌رود؛ زیرا الگوهای پویا، تقریب واقعی‌تری از شرایط حال و آینده، در قیاس با مدل‌های ایستا، ارائه می‌نمایند.

صنعت بیمه از بخش‌های اصلی در حوزه نهادهای مالی است و ضریب نفوذ آن یکی از شاخص‌های توسعه اقتصادی هر جامعه‌ای است. در این بین بیمه زندگی، علاوه بر داشتن وجوه توسعه مالی و اقتصادی، یکی از شاخص‌های توسعه رفاه نیز است.

بیمه زندگی بزرگ‌ترین بخش صنعت بیمه در دنیاست، زیرا از یک سو با هدایت سرمایه‌های کوچک خانوار به سوی ایجاد ظرفیت‌های اقتصادی و از سوی دیگر با رفع دغدغه‌های آتی نهاد خانواده به عنوان عرضه‌کننده نیروی کار، نقش انکارناپذیری در توسعه اقتصادی و اجتماعی دارد (متوسلی و همکاران، ۱۳۹۰).

جدول ۱، مقایسه‌ای کلی از سهم حق‌بیمه زندگی ایران با کشورهای منطقه و جهان، طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۰ است.

جدول ۱. بررسی مقایسه‌ای سهم از حق‌بیمه زندگی (درصد) در ایران و جهان

سال	سهم بیمه زندگی در ایران	سهم بیمه زندگی در کشورهای منطقه چشم‌انداز	سهم بیمه زندگی در آسیا	سهم بیمه زندگی در جهان
۲۰۰۶	۶/۱	۲۴/۵۹	۷۴/۵	۵۷/۸
۲۰۰۷	۵/۶	۲۴/۴	۷۳	۵۹/۲
۲۰۰۸	۵/۲	۲۳/۵	۷۴/۵	۵۷/۸
۲۰۰۹	۶/۹	۲۵/۶	۷۴	۵۷/۳
۲۰۱۰	۷/۹	۲۶/۱	۷۳/۶۴	۵۸/۰۷
۲۰۱۱	۸	۲۶/۴	۷۲/۶	۵۷/۲
۲۰۱۲	۷/۸	۲۴/۴	۷۱	۵۶/۸

(سالنامه صنعت بیمه ایران، ۱۳۹۱)

سهم بیمه‌های زندگی در کشورهای منطقه چشم‌انداز ۱۴۰۴، نسبت به متوسط جهانی پایین‌تر است. نکته جالب اینکه این سهم در آسیا، از متوسط جهانی به طور قابل ملاحظه‌ای بیشتر است. مطابق اهداف برنامه پنجم توسعه، سهم بیمه‌های زندگی باید به ۱۰٪ و در افق ۱۴۰۴، به ۱۵٪ افزایش یابد (سالنامه صنعت بیمه ایران، ۱۳۹۱)

براین اساس، از مهم‌ترین دغدغه‌های متولیان صنعت بیمه در ایران، افزایش سهم بیمه زندگی در سبد خانوار و به تبع آن رشد سهم و ضریب نفوذ آن در کل پرتفوی بیمه و اقتصاد کشور است. بنابراین اهمیت توسعه بیمه زندگی از دو جنبه قابل تأمل و توجه است. اول، از بعد اقتصادی که در رشد شاخص مالی صنعت بیمه متجلی می‌گردد و دوم، از دیدگاه نهادی که در توسعه بازار بیمه، از طریق افزایش مشارکت بیمه‌گذاران و بیمه‌گران در بازار مبادله‌ای بیمه زندگی ناشی از رشد بهره مشترک<sup>۱</sup>، تبلور می‌یابد. بیمه زندگی را می‌توان از منظر یک پدیده انسانی مورد بررسی قرار داد که جنبه‌های متعددی از رفتارها، کنش‌ها، نهادها و سایر پارامترهای اثرگذار را دربردارد که به طریق اولی، وجوه شناختی آن باید با نوعی جامعیت و روش‌شناسی متناسب با موضوع خاص خود ریشه‌یابی، تبیین، تحلیل و در نهایت ارائه راه‌حل گردد.

تحقیق حاضر در پی آن است تا با طرح نگرش‌های به‌کاررفته در خصوص رابطه بیمه زندگی و تولید ملی، در مطالعات متنوع صورت گرفته در داخل و خارج از کشور، نوعی از تأثیر بیمه زندگی بر رشد اقتصادی را مطرح کند که در برگیرنده وجوه توسعه‌ای بیمه زندگی باشد. به عبارت بهتر این مقاله در صدد طرح موضوعی است که در تحقیقات پیشین کمتر مورد توجه قرار گرفته است؛ زیرا عمدتاً این تحقیقات در برگیرنده بخشی از موضوع و بدون بررسی ابعاد توسعه‌ای ذکر شده بوده‌اند.

## ۲. مروری بر تحقیقات پیشین

تحقیقات متنوعی با موضوع رابطه بیمه زندگی و رشد اقتصادی صورت گرفته که اکثر آنها متأثر از پارادایم جریان اصلی<sup>۱</sup> بر این تحقیقات است که شامل مطالعات در حوزه اقتصاد کلان رشد و نیز به دنبال یافتن عوامل کلان مؤثر بر تقاضای بیمه زندگی است. وارد و زوربروگ<sup>۲</sup> به آزمون رابطه میان رشد فعالیت‌های بیمه و رشد اقتصادی در نه کشور عضو سازمان همکاری اقتصادی اروپا<sup>۳</sup> طی دوره زمانی ۱۹۹۶-۱۹۶۱ پرداختند. نتایج نشان دادند که رابطه علیت میان بیمه و رشد اقتصادی ممکن است میان کشورهای مختلف متفاوت باشد؛ زیرا فرهنگ، قوانین، محیط حقوقی، وضعیت واسطه‌گری‌های مالی و مخاطرات اخلاقی کشورها با یکدیگر متفاوت است. کوزوسکی<sup>۴</sup> در تحقیقی به بررسی اثر بیمه بر رشد اقتصادی برای کشور مقدونیه پرداخت. وی از یک مدل رگرسیون چند متغیره<sup>۵</sup> و حداقل مربعات معمولی<sup>۶</sup> طی بازه ۲۰۱۰-۱۹۹۵ استفاده نمود، درحالی‌که دیگر عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی را ثابت فرض نمود. وی ضریب نفوذ بیمه<sup>۷</sup> (حق بیمه بر حسب درصدی از تولید ناخالص داخلی) را به عنوان معیاری برای توسعه بیمه در نظر گرفت و از سه نوع بیمه (بیمه زندگی، بیمه غیر زندگی و بیمه کل) در مدل خود استفاده کرد. نتایج نشان داد که توسعه بخش بیمه (بیمه غیر زندگی و بیمه کل) به طور مثبت و معناداری، رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، درحالی‌که اثر توسعه بیمه زندگی بر رشد اقتصادی منفی است.

1. Main Stream
2. Ward and Zurbruegg, 2000
3. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)
4. Kjosevski, 2011
5. Multiple Regression
6. Ordinary Least Squares (OLS)
7. Insurance Penetration Rate

آدامز و همکارانش<sup>۱</sup>، به آزمون رابطه تاریخی پویا میان بیمه بانکداری و رشد اقتصادی در سوئد در دوره زمانی ۱۹۹۸-۱۸۳۰ پرداختند. آنها از داده‌های سری زمانی آزمون‌های اقتصادسنجی هم‌انباشتگی و آزمون علیت گرنجر استفاده نمودند. نتایج نشان دادند که در قرن نوزدهم توسعه بانکداری قبل از رشد اقتصادی بوده، در حالی که در قرن بیستم این رابطه معکوس بوده است. به نظر می‌رسد که روند توسعه بیمه نسبت به دیگر نهادهای پیش‌برنده توسعه اقتصادی از روند توسعه اقتصادی در کل دوره بررسی سریع‌تر بوده است.

کوراک و همکارانش<sup>۲</sup> به آزمون تجربی رابطه میان توسعه بخش بیمه (شامل بیمه کل، بیمه زندگی و بیمه غیر زندگی) و رشد اقتصادی برای ۱۰ اقتصاد در حال گذار عضو اتحادیه اروپا بین سال‌های ۲۰۰۷ - ۱۹۹۲ پرداختند. آنها با استفاده از مدل پانل دیتا<sup>۳</sup> و کنترل دیگر متغیرهای اثرگذار بر رشد اقتصادی نتیجه گرفتند که توسعه بخش بیمه به طور مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی کشورهای مورد بررسی اثرگذار بوده است.

همچنین شرکت‌های بیمه زندگی نقش بسیار مهمی در رشد اقتصادی حتی پس از کنترل دیگر عوامل مؤثر بر رشد دارند، یعنی نه تنها بیمه زندگی با رشد اقتصادی توسعه می‌یابد بلکه به رشد اقتصادی نیز کمک می‌کند.

یاناگیهارا و شیندو<sup>۴</sup>، نشان دادند که بیمه زندگی نه تنها بر رفاه عمومی اثر می‌گذارد بلکه تأثیر بسیار مهمی، از طریق انباشت سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی دارد.

چن<sup>۵</sup> به مطالعه اهمیت نقش بیمه در رشد و انباشت سرمایه انسانی پرداخت و با استفاده از مدل‌های هم‌پوشانی بین‌نسلی<sup>۶</sup> نشان داد که ناطمینانی ناشی از عدم وجود بیمه دارای اثر منفی بر رشد سرمایه انسانی است.

- 
1. Adams et al., 2006
  2. Curak et al., 2009
  3. Panel Data
  4. Yanagihara and Shindo, 2010
  5. Chen, 2010
  6. Over-Lapping Generations (OLG) Model

آدکنل و آلسلا<sup>۱</sup>، به بررسی سهم بیمه در توسعه اقتصادی کشور نیجریه پرداختند. به این منظور آنها ۵۰ شرکت بیمه در نیجریه (۲۰ شرکت بیمه زندگی و ۳۰ شرکت بیمه غیر زندگی) را با استفاده از روش پرسش‌نامه‌ای بررسی کردند. آنها دریافتند که مشکل شرکت‌های بیمه در این کشور، نبود صندوق‌های بیمه است که منجر به اجتناب از پرداخت می‌گردد. از سوی دیگر تفاوت معناداری میان عملکرد شرکت‌های بیمه شهری و روستایی وجود نداشت. نهایتاً آنان نتیجه گرفتند که بیمه از طرق انباشت سرمایه منجر به توسعه اقتصادی می‌گردد و بدین منظور دولت باید از طریق سیاست‌های خود، مردم را به خرید بیمه تشویق نماید و زیرساخت‌های مرتبط با توسعه سرمایه انسانی را ارتقا بخشد و فضای مساعدی برای سرمایه‌گذاری در صنعت بیمه ایجاد نماید.

چانگ و لی<sup>۲</sup>، به تخمین رابطه غیر خطی میان توسعه اقتصادی و بازار بیمه زندگی با استفاده از مدل آستانه<sup>۳</sup> پرداختند. نتایج نشان داد که چگونگی محیط سیاسی و حقوقی دارای اثر مثبت بر بیمه زندگی در کشورهای کم درآمد است. در حالی که در کشورهای با درآمد بالا، به طور حاشیه‌ای اثرگذار است. آنها نهایتاً نتیجه گرفتند که نقش نهادهای مرتبط با بازار بیمه زندگی، با تکامل توسعه اقتصادی، کاهش می‌یابد.

قسال<sup>۴</sup>، به بررسی نقش بیمه در توسعه اقتصادی هند بر اساس داده‌های ثانویه پرداخت. نتایج نشان داد که شرکت‌های بیمه زندگی در این کشور با جمع‌آوری حق بیمه به ویژه از گروه‌های کم درآمد و متوسط و استفاده از آن در مسیرهای سرمایه‌گذاری مطمئن، نقش غیر قابل انکاری در توسعه اقتصادی دارند. با توجه به جمعیت بالای این کشور و رشد تقاضای بیمه زندگی، شرکت‌های بیشتری در بخش بیمه این کشور فعال شده‌اند.

- 
1. Adekunle and Olusola, 2011
  2. Chang and Lee, 2012
  3. Novel Threshold Model
  4. Ghosal, 2012

در بخش تحقیقات داخلی، مقالات کاردگر (۱۳۷۶ الف، ۱۳۷۶ ب)، در برگزیده تأثیر عوامل کلان اقتصادی بر بیمه زندگی می‌باشند.

صمیمی و کاردگر (۱۳۸۵) به بررسی رابطه علی بین توسعه بیمه و رشد اقتصادی در ایران، در سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۳۸، از دیدگاه تجربی پرداختند. آنها برای تعیین علیت، از مدل خود توضیح برداری<sup>۱</sup> و مدل تصحیح خطای<sup>۲</sup> و از آزمون‌های مختلف در مورد پایداری و همجمعی متغیرها استفاده نمودند. نتایج، وجود رابطه علی میان بیمه‌های زندگی و رشد اقتصادی را تأیید، ولی رابطه علی میان بیمه‌های غیر زندگی و رشد اقتصادی را تأیید نکردند.

متوسلی و همکارانش (۱۳۹۰)، بازار بیمه زندگی در ایران را با استفاده از رویکرد نهادی مبتنی بر الگوی چهار سطحی تحلیل نهادی ویلیامسون<sup>۳</sup>، بررسی و عوامل مؤثر بر بازار بیمه زندگی و نهادهای فعال در این صنعت را تجزیه و تحلیل کرده‌اند. در روش چهار مرحله‌ای ویلیامسون با هدف تجزیه و تحلیل نهادها، مراحل اول و دوم به شناخت (انواع مبادلات و نهادها) اختصاص دارد. مرحله سوم عبارت از تطبیق تبادلات و نهادها و تحلیل شکاف‌ها و تناقض‌های موجود است. اقدامات و پیشنهادهای اصلاحی، سطح چهارم تحلیل نهادی را دربرمی‌گیرد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بین مبادلات بازیگران این بازار و نهادهای موجود در آن، شکاف بزرگی وجود دارد که تأثیر قابل توجهی بر عدم رشد و توسعه بازار بیمه زندگی گذاشته است. در این تحقیق، وجه تمایز رویکرد نهادگرا با بهینه‌سازی‌های متداول روشن می‌گردد.

- 
1. Vector Auto Regressive (VAR)
  2. Error Correction Model (ECM)
  3. Williamson



### ۳. تبیین ادبیات موضوع

برخی تحقیقات<sup>۱</sup> ذکر شده در بخش پیشین، نشان‌دهنده تغییر دیدگاه‌های متداول به تبیین رابطه بیمه زندگی و رشد اقتصادی مبتنی بر تحلیل‌های نهادی و نگرش‌های توسعه انسانی است.

این امر نشان می‌دهد که الگوهای مبتنی بر پارادایم جریان اصلی، توانایی لازم را برای تبیین و تحلیل جامع پدیده‌های انسانی ندارند. از طرف دیگر، اثرات اقتصادی توسعه بیمه‌های زندگی در سبب خانوارها، منحصر به رویه‌های متداول کلاسیک در الگوهای نظری مربوط به جریان سرمایه‌گذاری و تولید ناخالص ملی نیست، بلکه از مسیرهای دیگری که به طور مستقیم و غیرمستقیم دارای اثرات به مراتب فزاینده‌تری است، تولید ملی را افزایش می‌دهد. نکته اصلی که در این تحقیق روی آن تأکید ویژه‌ای می‌گردد این است که توجه به ابعاد توسعه انسانی در پدیده‌های اقتصادی به طور عام و بیمه‌های زندگی به طور خاص، نه تنها تبیین‌کننده علل و عوامل توسعه آن در جامعه است، بلکه می‌تواند راه‌حل‌های ریشه‌ای و مبتنی بر واقعیتی را برای رفع موانع موجود ارائه کند.

در نگرش توسعه‌ای، شاخص‌هایی معرفی می‌گردند که دربرگیرنده ابعاد انسانی و تبیین‌کننده تأثیر آنها بر رشد اقتصادی است. شاخص‌هایی مانند دموکراسی، امنیت، توسعه انسانی، خوش‌بینی، کیفیت زندگی و... نشان‌دهنده نوعی نگاه جامع و فراگیر از تغییرات فرایندی توسعه، ناشی از تحولات پارامترهای انسانی و فراتر از متغیرهای اقتصاد کلان است.<sup>۲</sup>

---

1. Ward and Zurbrugg, 2000; Chen, 2010; Yanagihara and Shindo, 2010; Adekunle and Olusola, 2011; Chang and Lee, 2012; Ghosal, 2012; ۱۳۹۰، همکاران و متوسلی

۲. با توجه به ویژگی‌های برجسته شاخص توسعه انسانی از حیث شمول ابعاد اقتصادی-اجتماعی و توجه ویژه سازمان‌های بین‌المللی و محققان اقتصادی به تحلیل و بررسی ابعاد تأثیرگذاری آن، از این شاخص استفاده شده است. البته می‌توان از شاخص‌های دیگری هم استفاده کرد.

برای تبیین آثار توسعه‌ای بیمه زندگی بر تولید ملی، شاخص توسعه انسانی که در برگیرنده اثرات اقتصادی حاصل از مؤلفه‌های انسانی است، به طور اجمالی معرفی و سپس روش‌شناسی تحقیق برگرفته از این دیدگاه ارائه می‌گردد.<sup>۱</sup>

### ۱-۳. شاخص توسعه انسانی

اولین بار محبوب الحق<sup>۲</sup> بحث توسعه انسانی و شاخص توسعه انسانی را مطرح کرد و گزارش توسعه انسانی را بنا نهاد. در اولین گزارش که در سال ۱۹۹۰ منتشر شد، در تعریف توسعه انسانی آمده است «توسعه انسانی، فرایند گسترش انتخاب افراد است». تأثیرگذاری و تعدد موضوعات در زمینه توسعه انسانی سبب شده است تا برنامه توسعه سازمان ملل متحد، سال ۲۰۱۰ را سال «بازاندیشی در توسعه انسانی»<sup>۳</sup> اعلام کند. محبوب الحق کتابش را درباره توسعه انسانی با بیانی زیبا آغاز می‌کند، وی می‌نویسد: «سخت‌ترین چیز در زندگی، کشف امور مشهود است» (متوسلی و همکاران، ۱۳۸۹ ب). وی شاخص توسعه انسانی<sup>۴</sup> را در سال ۱۹۹۰ معرفی کرد و گزارش توسعه انسانی<sup>۵</sup> سازمان ملل را بنا نهاد که با استقبال فراوانی نیز روبرو شد. این شاخص معیارهای امید به زندگی، آموزش و سرانه تولید ناخالص ملی را دربرمی‌گیرد و از آن سال برنامه توسعه سازمان ملل متحد<sup>۶</sup> به طور سالانه، به منظور سنجش و درجه‌بندی کشورها، این شاخص را منتشر کند و تاکنون نیز ۱۹ گزارش توسعه انسانی را منتشر کرده است. محبوب الحق می‌گوید: «هدف اساسی توسعه، گسترش انتخاب افراد<sup>۷</sup> است» (متوسلی و همکاران، ۱۳۸۹ ب). مباحث محبوب الحق با استقبال فراوانی روبرو شد و به قول

---

۱. ادبیات موضوع تحقیق حاضر مبتنی بر نوعی نگرش توسعه‌ای به آثار گسترش بیمه‌های زندگی بر رشد اقتصادی (تولید ملی) از منظر روش‌شناسی اقتصاد نهادی است. با توجه به اهمیت شاخص توسعه انسانی در ادبیات اقتصاد توسعه، از این شاخص به عنوان نماینده آثار توسعه‌ای و نهادی بیمه زندگی بر تولید ملی استفاده شده است.

2. Mahbub Ul Haq

3. Rethinking Human Development

4. Human Development Index (HDI)

5. Human Development Report (HDR)

6. United Nation Development Program (UNDP)

7. Enlarge People's Choices

آمارتیا سن<sup>۱</sup> «ایده توسعه انسانی پیروز شد، زیرا جهان برای آن آماده بود» و شاخص توسعه انسانی، اکنون به شاخصی مهم در ارزیابی توسعه بدل گشته است. سن در نقد به نگاه ابزاری به انسان می‌نویسد: «نوع بشر، تنها مهم‌ترین وسیله دستاوردهای اجتماعی<sup>۲</sup> نیست، بلکه بزرگ‌ترین هدف آن است». به نظر وی «ما نیازمند مفهومی گسترده‌تر از توسعه هستیم که بر ارتقای<sup>۳</sup> زندگی انسانی و آزادی‌ها متمرکز باشد».

تحقیقات اخیر اندیشمندان نهادگرا مانند نورث<sup>۴</sup> نشان می‌دهد که رابطه در هم تنیده‌ای میان فرایندهای توسعه انسانی وجود دارد و نمی‌توان توسعه اقتصادی-اجتماعی، تغییر فرهنگی و سیاسی را به عنوان فرایندهایی مجزا از هم در نظر گرفت. از سوی دیگر، توجه به مباحث نهادگرایان در تبیین بهتر توسعه انسانی بار دیگر این نکته را یادآور می‌شود که تحقیقات میان‌رشته‌ای، نیازی ضروری برای درک بهتر مسائل گوناگون توسعه است (متوسلی و همکاران، ۱۳۸۹ب).

در اولین گزارش توسعه انسانی در سال ۱۹۹۰ آمده است: مردم، یعنی مردان و زنان، ثروت واقعی هر ملتی را تشکیل می‌دهند. هدف توسعه، خلق شرایطی است که مردم بتوانند در آن از عمر طولانی و زندگی سالم و سازنده‌ای بهره‌مند شوند. انتشار این گزارش کمک می‌کند تا مردم دوباره در مرکز توجه توسعه جای گیرند. در گزارش توسعه انسانی، کشورها را بر اساس میزان شاخص توسعه انسانی به گروه‌های کشورهای با توسعه انسانی بسیار زیاد، کشورهای با توسعه انسانی زیاد، کشورهای با توسعه انسانی متوسط و کشورهای با توسعه انسانی کم تقسیم می‌کنند. در گزارش سال ۲۰۱۰، ایران در گروه کشورهای با توسعه انسانی زیاد قرار گرفته است.

- 
1. Amartia Sen
  2. Social Achievement
  3. Enhancement
  4. North

## ۳-۲. وضعیت شاخص توسعه انسانی در ایران

تازه‌ترین گزارش معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری از ۶ سال اجرای برنامه چهارم (از سال ۱۳۸۴ تا پایان ۱۳۸۹) نشان می‌دهد میانگین نرخ رشد سالانه شاخص توسعه انسانی در این برنامه بیش از ۱٪ بوده که نشان‌دهنده نرخ رشد مطلوبی برای این دوره است. شاخص توسعه انسانی کشور که میانگینی از سه شاخص تولید ناخالص داخلی، آموزش و امید به زندگی در بدو تولد است در سال ۱۳۷۰، ۰/۶۷ بوده است. این شاخص به ۰/۷۳۶، ۰/۷۸۴، ۰/۸۰۴ و ۰/۸۱۹ در سال‌های ۱۳۸۰، ۱۳۸۵، ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ رسیده است.

نرخ رشد سالانه شاخص توسعه انسانی طی سال‌های مورد بررسی معادل ۱/۰۶٪ بوده است. همچنین میانگین نرخ رشد سالانه شاخص توسعه انسانی طی دوره برنامه چهارم بیش از ۱٪ بوده که نشان‌دهنده نرخ رشد مطلوبی برای دوره مذکور است. این رشد در نتیجه بهبود درآمدها و تأثیر آن بر اقتصاد ایران و پیشرفت کشور از لحاظ سطح تحصیلات و بهداشت عمومی و بهبود سطح رفاه جامعه بوده است.

مقایسه هدف و عملکرد شاخص توسعه انسانی در ایران در سال‌های برنامه چهارم توسعه نشان می‌دهد شاخص توسعه انسانی در کشور در سال ۱۳۸۸ (پایان برنامه چهارم توسعه) رقم ۰/۸۲ هدف‌گذاری شده بود. عملکرد این شاخص در طول سال‌های برنامه بسیار نزدیک به هدف‌گذاری‌های اولیه بوده و اهداف مربوطه تقریباً به طور کامل محقق شده است. به علاوه طبقه‌بندی‌های انجام‌شده، کشور جمهوری اسلامی ایران در سال ۱۳۸۸ برای اولین بار جزو کشورهای با توسعه انسانی بالا قرار گرفته است و در سال ۱۳۸۹ در بین کشورهای جهان رتبه ۸۸ و در میان کشورهای منطقه جنوب غرب آسیا رتبه اول را به خود اختصاص داده است.

جدول ۲. هدف و عملکرد شاخص توسعه انسانی در ایران در سال‌های برنامه چهارم

شرح	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹
هدف	۰/۷۷۰	۰/۷۸۲	۰/۷۹۵	۰/۸۰۷	۰/۸۲۰	-
عملکرد	۰/۷۷۷	۰/۷۸۴	۰/۷۹۲	۰/۷۹۵	۰/۸۰۴	۰/۸۱۹

(گزارشی از ۶ سال اجرای برنامه چهارم (از سال ۱۳۸۴ تا پایان ۱۳۸۹)، ۱۳۹۱)

### ۳-۳. مقایسه شاخص توسعه انسانی در ایران و جهان

برنامه عمران ملل متحد از سال ۲۰۱۰ در گزارش خود در تعریف و محاسبه شاخص توسعه انسانی، تغییراتی ایجاد کرده است و شاخص‌های میانگین سال‌های تحصیل و سال‌های مورد انتظار تحصیل به عنوان شاخص تحصیلات، جایگزین شاخص‌های قبلی گشته است. براین اساس از شاخص جدیدتری برای انجام مقایسه بین‌المللی استفاده شده است.

بر اساس تقسیم‌بندی برنامه عمران ملل متحد، ضریب توسعه انسانی در کشورهای با توسعه انسانی بسیار بالا، بزرگ‌تر از عدد ۰/۷۷۸، کشورهای با توسعه انسانی بالا، بین ارقام ۰/۷۷۸ و ۰/۶۷۷، کشورهای با توسعه انسانی متوسط، بین ارقام ۰/۶۷۷ و ۰/۴۸۸ و کشورهای با توسعه انسانی پایین، کمتر از عدد ۰/۴۸۸ است.

### ۴. روش‌شناسی تحقیق

رابطه بین بیمه زندگی و تولید ملی را می‌توان بر اساس مجموعه مطالعات پیشین و رویکرد توسعه‌ای فوق‌الذکر، از دو مسیر مورد ارزیابی قرار داد. مسیر اول که مبتنی بر رویکرد متداول است، عبارت از تأثیر بیمه زندگی در چهارچوب الگوهای رشد و صرفاً از طریق انباشت سرمایه و به تبع آن رشد سرمایه‌گذاری (انتقال به بخش مالی) و در نهایت رشد ارزش افزوده و تولید ناخالص داخلی است.

وجه غالب در این دیدگاه، نقش سرمایه‌های مادی حاصل از بیمه‌های زندگی بر تولید ناخالص داخلی، بدون در نظر گرفتن ابعاد متنوع و گسترده وجوه انسانی آن است. نگاه ابزاری و تک بعدی این رویکرد، مهم‌ترین و اصلی‌ترین نقطه ضعف آن است که بر اساس نگرش توسعه انسانی، فاقد وجهت لازم برای تبیین و تحلیل‌های درخور برای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی برای توسعه بیمه‌های زندگی در صنعت بیمه و در سبب خانوار خواهد بود.

اما مسیر دوم که کمتر دیده شده و اساساً مورد تجزیه و تحلیل و تبیین قرار نگرفته، رویکرد توسعه‌ای و توجه به ابعاد انسانی بیمه زندگی و تأثیر آن بر تولید ملی است. بر

اساس شاخص توسعه انسانی و نیز سایر شاخص‌های توسعه‌ای دیگری که به طور مستقیم و غیرمستقیم، آثار تبلور نیروی درونی انسانی را در فرایندهای توسعه به طور عام و توسعه اقتصادی را به طور خاص، مورد توجه قرار می‌دهند، انسان، محرک اصلی و هدف غایی آن خواهد بود. تغییر در نگرش‌های ذهنی و باورهای انسان، منشاء چنان تغییرات شگفتی است که در ادبیات توسعه اقتصادی از آن با عناوینی همچون خلاقیت، نوآوری، کارآفرینی و... یاد می‌شود که حتی در الگوهای کلان رشد اقتصادی، در پارادایم اقتصاد نئوکلاسیک، به عنوان متغیرهای برون‌زای الگو، ذیل متغیرهای بهره‌وری و تکنولوژی، عامل اصلی رشد و جهش‌های اقتصادی و الگوسازی پیش‌بینی می‌شود. بنابراین واضح است که سرمایه انسانی در نگرش توسعه‌ای، بسیار فراتر از سرمایه‌گذاری و پس‌انداز فیزیکی در الگوهای اقتصاد مرسوم، بر تولید ملی اثرگذار خواهد بود و علاوه بر آن ابعاد اجتماعی، فرهنگی، حقوقی و سیاسی را نیز در چهارچوب تحلیل‌های نهادی، متأثر خواهد نمود.<sup>۱</sup>

حال با این دیدگاه جامع‌نگر، می‌توان نقش بیمه‌های زندگی را بر تولید ملی، پررنگ‌تر و راهبردی‌تر ارزیابی کرد. عدم اطمینان، شاخص بی‌بدیلی در تشریح پویایی‌های زمان و پیش‌بینی فرایندهای اقتصادی- اجتماعی، از انسان بدوی تا انسان مدرن بوده است. این عدم اطمینان در دوره‌های تاریخی به وسیله نهادهای مختلفی مرتفع گشته و در عصر جدید، از طریق نهاد بیمه، سازماندهی، اندازه‌گیری و به شکل مناسبی پوشش داده شده است.

۱. توجه ویژه تحقیق حاضر معطوف به بخش مغفولی از اثر توسعه بیمه‌های زندگی (به عنوان بخش اصلی و غالب صنعت بیمه در کشورهای توسعه‌یافته) بر رشد اقتصادی است که مورد توجه محققین کشورهای پیشرو (Chen, 2010; Yanagihara and Shindo, 2010) در خصوص اهمیت توسعه بیمه‌های زندگی در انباشت سرمایه انسانی است.

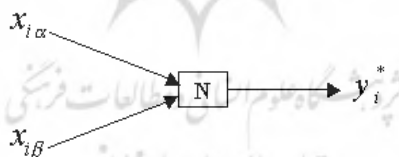
در بخش یافته‌های تحقیق، روابط علی بین بیمه زندگی و شاخص توسعه انسانی را بررسی می‌کنیم تا از طریق آن بتوانیم الگوهای توسعه‌ای را در چهارچوب مدل‌های کمی، برای میزان تأثیر بیمه‌های زندگی بر رشد اقتصادی، تبیین و تحلیل نماییم.

## ۵. یافته‌های تحقیق

از آنجایی که روند تغییرات متغیرهای الگو، غیرخطی است، بنابراین از الگوریتم تکاملی و غیرخطی به روش دسته‌بندی گروهی داده‌ها<sup>۱</sup> در چهارچوب ساختار شبکه عصبی استفاده کرده‌ایم که در این بخش ابتدا مروری کوتاه بر این روش خواهیم داشت و سپس رابطه علی بیمه زندگی و شاخص توسعه انسانی را بررسی می‌نماییم.

### ۱-۵. شبکه عصبی نوع GMDH

شبکه GMDH، شبکه‌ای خود سازمانده و یک سویه است که از چندین لایه و هر لایه نیز از چندین نرون تشکیل شده است (Ivakhnenko, 1968; Ivakhnenko and Ivakhnenka, 1995). تمامی نرون‌ها از ساختار مشابهی برخوردار می‌باشند به طوری که دارای دو ورودی و یک خروجی بوده و هر نرون با ۵ وزن و یک بایاس، عمل پردازش میان داده‌های ورودی و خروجی را بر اساس شکل زیر و رابطه (۱) برقرار می‌کند.



$$y_{ik}^* = N(x_{i\alpha}, x_{i\beta}) = b^k + w_1^k x_{i\alpha} + w_2^k x_{i\beta} + w_3^k x_{i\alpha}^2 + w_4^k x_{i\beta}^2 + w_5^k x_{i\alpha} x_{i\beta}, \quad i=1,2,3,\dots,N \quad (1)$$

$N$ : داده‌های ورودی و خروجی و  $(K=1,2,3,\dots,C_m^2)$  و  $\alpha, \beta \in \{1,2,3,\dots,m\}$  می‌باشد، که در آنها  $m$  تعداد نرون‌های لایه قبلی است.

وزن‌ها بر اساس روش‌های کمترین مربعات خطا محاسبه شده و سپس به‌عنوان مقادیر مشخص و ثابت در داخل هر نرون جایگذاری می‌شود. ویژگی بارز این نوع

شبکه آن است که نرون‌های مرحله قبلی یا لایه قبلی، عامل و مولد تولید نرون‌های جدید به تعداد  $C_m^2 = \frac{m(m-1)}{2}$  می‌باشند و از میان نرون‌های تولیدشده، لزوماً تعدادی از آنها حذف گشته تا بدین وسیله از واگرایی شبکه جلوگیری به عمل آید. نرون‌هایی که برای ادامه و گسترش شبکه باقی می‌مانند، امکان دارد برای ایجاد فرم هم‌گرایی شبکه و عدم ارتباط آنها با نرون لایه آخر حذف گردند که اصطلاحاً به آنها نرون غیرفعال می‌گویند. معیار گزینش و حذف مجموعه‌ای از نرون‌ها در یک لایه، نسبت مجموع مربعات خطا  $(r_j^2)$  بین مقادیر خروجی واقعی  $(y_i)$  و خروجی نرون  $(y_{ij}^*)$  به صورت رابطه (۲) است.

$$r_j^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (y_i - y_{ij}^*)^2}{\sum_{i=1}^N y_i^2} \quad j \in \{1, 2, 3, \dots, C_m^2\} \quad (2)$$

$m$  - تعداد نرون‌های گزینش شده در لایه قبلی.

نگاشتی که بین متغیرهای ورودی و خروجی توسط این نوع از شبکه‌های عصبی برقرار می‌شود به شکل تابع غیرخطی ولتررا<sup>۱</sup> به صورت رابطه (۳) است:

$$\hat{y} = a_0 + \sum_{i=1}^m a_i x_i + \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m a_{ij} x_i x_j + \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m \sum_{k=1}^m a_{ijk} x_i x_j x_k + \dots \quad (3)$$

ساختاری که برای نرون‌ها در نظر گرفته شده، به صورت فرم خلاصه شده دو متغیره درجه دوم زیر است:

$$y_i = f(x_{ip}, x_{iq}) = a_0 + a_1 x_{ip} + a_2 x_{iq} + a_3 x_{ip} x_{iq} + a_4 x_{ip}^2 + a_5 x_{iq}^2 \quad (4)$$

تابع  $f$  دارای شش ضریب مجهول است که به ازای تمام زوج‌های دو متغیره وابسته به سیستم  $\{(x_{ip}, x_{iq}), i=1, 2, \dots, N\}$ ، خروجی مطلوب  $\{(y_i), i=1, 2, \dots, N\}$  را برآورد می‌کند. حال عبارت زیر را براساس قاعده کمترین مربعات خطا حداقل می‌کنیم:



$$\text{Min} \sum_{k=1}^N \left[ (f(x_{ki}, x_{kj}) - y_i)^2 \right] \quad (5)$$

براین اساس دستگاه معادله‌ای را که دارای شش مجهول و N معادله است، حل می‌کنیم:

$$\begin{cases} a_0 + a_1 x_{1p} + a_2 x_{1q} + a_3 x_{1p} x_{1q} + a_4 x_{1p}^2 + a_5 x_{1q}^2 = y_1 \\ a_0 + a_1 x_{2p} + a_2 x_{2q} + a_3 x_{2p} x_{2q} + a_4 x_{2p}^2 + a_5 x_{2q}^2 = y_2 \\ \dots \dots \dots \\ a_0 + a_1 x_{Np} + a_2 x_{Nq} + a_3 x_{Np} x_{Nq} + a_4 x_{Np}^2 + a_5 x_{Nq}^2 = y_N \end{cases}$$

دستگاه معادله فوق را می‌توان به فرم ماتریسی زیر نمایش داد:

$$\mathbf{Aa} = \mathbf{Y} \quad (6)$$

که در آن:

$$\mathbf{a} = \{a_0, a_1, a_2, a_3, a_4, a_5\}^T \quad (7)$$

$$\mathbf{Y} = \{y_1, y_2, y_3, \dots, y_N\} \quad (8)$$

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} 1 & x_{1p} & x_{2q} & x_{1p} x_{1q} & x_{1p}^2 & x_{1q}^2 \\ 1 & x_{2p} & x_{2q} & x_{2p} x_{2q} & x_{2p}^2 & x_{2q}^2 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ 1 & x_{Np} & x_{Nq} & x_{Np} x_{Nq} & x_{Np}^2 & x_{Nq}^2 \end{bmatrix} \quad (9)$$

برای حل معادله لازم است که شبه معکوس ماتریس غیر مربع A محاسبه گردد. روش‌های تکاملی<sup>۱</sup> مانند الگوریتم ژنتیک، کاربرد وسیعی در مراحل مختلف طراحی شبکه‌های عصبی به خاطر قابلیت‌های منحصربه‌فرد خود در پیدا کردن مقادیر بهینه و امکان جستجو در فضاها غیر قابل پیش‌بینی دارند (Nariman zadeh et al., 2002). در تحقیق حاضر، برای طراحی شکل شبکه عصبی و تعیین ضرایب آن، از الگوریتم ژنتیک استفاده شده است.

کارهای متعددی در حوزه اقتصادی با استفاده از الگوریتم GMDH در ایران صورت گرفته است.<sup>۱</sup>

## ۲-۵. علیت غیرخطی GMDH

در آزمون‌های علیت رایج در اقتصادسنجی که به طور فراوان مورد استفاده قرار می‌گیرد به دنبال این مسئله می‌باشیم که آیا وقفه‌های متغیر دوم می‌تواند دقت پیش‌بینی متغیر اول را افزایش دهد یا خیر؟ همانگونه که گرنجر<sup>۲</sup> بیان می‌کند، چنانچه مقادیر جاری  $Y_t$  با استفاده از مقادیر گذشته  $X_t$  با دقت بیشتری نسبت به حالتی که از آن مقادیر استفاده نمی‌شود، پیش‌بینی شود، در این صورت  $X_t$  را علت گرنجر<sup>۳</sup>  $Y_t$  می‌گویند. بعد از پیش‌بینی متغیر خروجی توسط شبکه عصبی، این امکان برای محقق فراهم می‌آید که متغیرهای ورودی را براساس تأثیر آنها در پیش‌بینی متغیر خروجی طبقه‌بندی نماید، همچنین با به دست آوردن RMSE دو مدل و مقایسه آنها<sup>۳</sup> توسط آزمون F، می‌توان در خصوص علیت میان متغیرها قضاوت نمود. در واقع اگر RMSE مدل با لحاظ وقفه‌های  $X$  کمتر از مدل بدون وقفه‌های  $X$  باشد و نیز در این شرایط وقفه‌های متغیر دوم ( $X$ ) در بالای این طبقه‌بندی قرار بگیرد یا به عبارت دیگر موجب شود که بر دقت پیش‌بینی متغیر خروجی ( $Y$ ) بیافزاید، می‌توان بیان نمود که از  $X$  علیت غیرخطی یا GMDH به  $Y$  وجود دارد. همین شرایط را برای متغیر  $X$  در نظر خواهیم گرفت و علیت از  $Y$  به  $X$  را بررسی می‌نماییم. (ابریشمی و همکاران، ۱۳۸۹ ب)

## ۳-۵. داده‌ها

در این بخش، با استفاده از روش علیت غیرخطی GMDH، به بررسی رابطه علی میان بیمه زندگی و شاخص توسعه انسانی برای کشورهای ترکیه (نماینده منطقه چشم‌انداز)،

۱. ابریشمی و همکاران ۱۳۸۸ الف، ب؛ ۱۳۸۹ الف؛ مهرآرا و همکاران، ۱۳۸۹، ۱۳۸۸؛ محمودی و همکاران ۱۳۹۱.

2. Granger

۳. می‌توان از معیارهای دیگری نیز برای پیش‌بینی استفاده کرد.

هند (یکی از ۴ کشور نوظهور برتر (BRIC)<sup>۱</sup>) و دارای رشد سریع بیمه‌های زندگی در چند سال اخیر)، چین (دومین قدرت اقتصادی دنیا)، ژاپن (نماد عالی بیمه زندگی در دنیا)، آمریکا، انگلیس، فرانسه و آلمان (نماینده کشورهای توسعه‌یافته OECD) و در نهایت ایران، می‌پردازیم. داده‌های مربوط به سرانه حق‌بیمه زندگی از مجله سیگما<sup>۲</sup> و داده‌های شاخص توسعه انسانی برگرفته از سایت سازمان ملل<sup>۳</sup> برای دوره ۱۹۹۹-۲۰۱۱ است.

#### ۴-۵. علیت GMDH

اکنون می‌خواهیم با استفاده از روش علیت GMDH، علت غیرخطی میان دو متغیر سرانه بیمه زندگی و شاخص توسعه انسانی را بررسی نماییم. در مرحله اول، علیت غیرخطی GMDH از سرانه بیمه زندگی به شاخص توسعه انسانی را برای کشور ایران بررسی می‌کنیم (جدول ۳).

جدول ۳. نتایج حاصل از علیت غیرخطی GMDH از شاخص توسعه انسانی به سرانه بیمه زندگی

فرایند	RMSE
الگو با وقفه‌های متغیر سرانه بیمه زندگی	۱/۷۳۴
الگو با وقفه‌های متغیر سرانه بیمه زندگی و شاخص توسعه انسانی	۰/۳۲۵

همان‌طور که مشاهده می‌شود، بر اساس معیارهای خطا، با واردکردن وقفه‌های شاخص توسعه انسانی به مدل، عملکرد پیش‌بینی به طور معنی‌داری بهبود یافته که ناشی از تأثیر معنی‌دار متغیر HDI بر سرانه بیمه زندگی است. مقدار عددی آماره آزمون مربوط به نسبت RMSE در الگوهای به‌دست‌آمده برابر  $F(5,5)=5.34$  است که بزرگ‌تر از مقدار بحرانی جدول  $F_{0.05}(5,5)=2.45$  است. لذا تفاوت معنی‌داری بین این دو الگو وجود داشته و این بدان معنی است که علیت غیرخطی از شاخص توسعه انسانی به

- 
1. Brazil, Russia, India, China (BRIC)
  2. Sigma, 2012
  3. The Word Bank, 2011

سرانه بیمه زندگی وجود دارد. به عبارت دیگر می توان گفت که رشد شاخص توسعه انسانی، علت رشد سرانه بیمه زندگی است.

در مرحله دوم، علیت غیرخطی از سرانه بیمه زندگی به شاخص توسعه انسانی را بررسی می کنیم (جدول ۴).

جدول ۴. نتایج حاصل از علیت غیرخطی GMDH از سرانه بیمه زندگی به شاخص توسعه انسانی

فرآیند	RMSE
الگو با وقفه های متغیر شاخص توسعه انسانی	۰/۰۱۵۱
الگو با وقفه های متغیر شاخص توسعه انسانی و وقفه های متغیر سرانه بیمه زندگی	۰/۰۰۰۸۸

مطابق نتایج جدول ۴ و براساس معیارهای خطا، مدل با ورود متغیر سرانه بیمه زندگی، برتر از مدل بدون سرانه بیمه زندگی عمل نموده است. مقدار عددی آماره آزمون مربوط به نسبت RMSE در الگوهای به دست آمده برابر ۷/۱۳ است که در مقایسه با مقدار بحرانی جدول بزرگ تر است. لذا تفاوت معنی داری بین این دو الگو وجود داشته و این بدان معنی است که رابطه علیت غیرخطی از سرانه بیمه زندگی به شاخص توسعه انسانی وجود دارد. به عبارت دیگر می توان گفت که رشد سرانه بیمه زندگی، علت رشد شاخص توسعه انسانی است.

بنابراین می توان نتیجه گرفت که یک علت غیرخطی دوطرفه بین سرانه بیمه زندگی و شاخص توسعه انسانی، برای کشور ایران وجود دارد. در نتیجه براساس معیار خطای آماره F، علت غیرخطی از سرانه بیمه زندگی به شاخص توسعه انسانی قوی تر از حالت عکس آن است.

به طریق اولی، جدول ۵، نتایج علیت غیرخطی GMDH از شاخص توسعه انسانی به سرانه بیمه زندگی و از سرانه بیمه زندگی به شاخص توسعه انسانی را برای ۸ کشور دیگر، بر اساس آماره نسبت F نشان می دهد.

جدول ۵. مقدار آماره F حاصل از علیت غیرخطی GMDH

کشور	علیت از شاخص توسعه انسانی به سرانه بیمه زندگی	علیت از سرانه بیمه زندگی به شاخص توسعه انسانی
آمریکا	۵/۳۶۸	۸/۱۹۵
انگلیس	۳/۳۹۴	۶/۲۱۳
فرانسه	۸/۵۶۷	۶/۵۷۷
آلمان	۷/۴۴۵	۳/۰۷۹
ژاپن	۵/۳۶۸	۷/۰۷۴
چین	۹/۸۲۳	۳/۰۷۵
هند	۷/۸۷۸	۳/۲۷۳
ترکیه	۹/۷۴۴	۳/۸۷۸

براساس نتایج، علت غیرخطی از سرانه بیمه زندگی به شاخص توسعه انسانی برای کشورهای آمریکا، انگلیس و ژاپن، قوی‌تر از حالت عکس آن است. علت غیرخطی از شاخص توسعه انسانی به سرانه بیمه زندگی برای سایر کشورها؛ فرانسه، آلمان، چین، هند و ترکیه، قوی‌تر از حالت عکس آن است.

### ۶. نتیجه‌گیری

در این تحقیق ضمن تعریف شاخص توسعه انسانی و نقش آن در فرایندهای توسعه اقتصادی، آثار بیمه‌های زندگی بر تولید ملی، با رویکرد توسعه انسانی، تجزیه و تحلیل شد. براین اساس از روش علیت غیرخطی GMDH برای تبیین رابطه علی و تأثیرات متقابل؛ شاخص توسعه انسانی و سرانه بیمه زندگی، برای ۸ کشور منتخب و ایران استفاده گردید.

نتایج نشان می‌دهد که برای تمام کشورهای منتخب و ایران، علیت غیرخطی بین شاخص توسعه انسانی و سرانه بیمه زندگی، دو طرفه است که این امر بیانگر اثرات توسعه‌ای بیمه زندگی است؛ زیرا وجود تأثیرات متقابل بیمه زندگی و شاخص توسعه انسانی، در قالب روابط علی، نگرش‌های توسعه‌ای را تأیید می‌نماید.

میزان تأثیر شاخص توسعه انسانی بر سرانه بیمه زندگی در کشورهای فرانسه، آلمان، چین، هند و ترکیه، بیشتر از تأثیر سرانه بیمه زندگی بر شاخص توسعه انسانی است. در نقطه مقابل، در کشورهای آمریکا، انگلیس، ژاپن و ایران، سرانه بیمه زندگی اثر معنی دارتری بر شاخص توسعه انسانی دارد. می توان این گونه تحلیل کرد که تقویت بنیان های گسترش بیمه های زندگی، در مراحل تکاملی توسعه اقتصادی، آثار متفاوتی به دنبال خواهد داشت. بدیهی است در کشور ایران که سیاست های توسعه بیمه زندگی، مراحل ابتدایی رشد خود را شروع کرده، اثرات توسعه انسانی به مراتب تبلور بیشتری به دنبال خواهد داشت.

## ۷. پیشنهادها

دو نکته اساسی در این بحث وجود دارد که می تواند به عنوان پیشنهاد های راهبردی در افزایش سهم بیمه زندگی در سبد خانوار و گسترش سرانه و ضریب نفوذ آن در صنعت بیمه ایران ارائه گردد و مورد بررسی های علمی و پژوهشی قرار گیرد.

اولین و مهم ترین نکته، تغییر نگرش نسبت به بیمه گذار بیمه زندگی (انسان) از یک دیدگاه ابزاری به هدف و غایت توسعه صنعت بیمه، نزد بیمه گر (بیمه مرکزی ج.ا.ا به عنوان سیاست گذار و شرکتهای بیمه) است. مهم ترین دستاورد این تحول دیدگاه، نزدیک شدن تفکرات و باورهای بیمه گذار و بیمه گر در یک فرایند توسعه ای است که به تبع آن مشکلات اصلی در مبادله طرفین شامل مخاطرات اخلاقی<sup>۱</sup>، انتخاب نامساعد<sup>۲</sup> و اطلاعات نامتقارن<sup>۳</sup>، تا حد قابل توجهی کاهش خواهد یافت و در نتیجه مبادله ای با شرایط برد-برد و با حداکثر بهره مشترک حاصل می گردد.

دومین مسئله ای که در این حوزه باید مورد توجه قرار بگیرد، طراحی و تدوین نوعی روش شناسی در مورد موضوع بیمه زندگی مبتنی بر تحلیل های نهادی است که

- 
1. Moral Hazard
  2. Adverse Selection
  3. Asymmetric Information

در برگیرنده وجوه شناختی ابعاد متنوع و گسترده این موضوع است؛ زیرا عمده تحقیقات صورت گرفته، در برگیرنده تنها بخشی از موضوع و بدون بررسی ابعاد شناختی چند وجهی و میان رشته‌ای مرتبط با آن بوده‌اند.

بسیاری از عوامل اثرگذار، برگرفته از نوعی ترتیبات نهادی هستند که ترجیحات و ترکیبات متنوعی از تأثیرات را به دنبال دارند. نهادها نیز شامل طیف گسترده‌ای از عوامل اجتماعی، فرهنگی، ارزشی، حقوقی و ... می‌باشند. تبیین پدیده‌های انسانی باید بر اساس شناخت جامع از نهادها و ترتیبات نهادی حاکم بر آن جامعه صورت بگیرد تا علاوه بر تعیین متغیرهای اثرگذار، نوع، نحوه، میزان و مسیرهای اثرگذاری آنها نیز مشخص گردد. تحلیل‌های نهادی به ما کمک می‌کند تا علاوه بر شناخت پارامترهای مؤثر بر متغیر هدف، تبیین جامع و دقیقی از موضوع ارائه نماییم.

در پایان توجه سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان حوزه بیمه و نیز شرکت‌های بیمه‌ای را به این امر معطوف می‌داریم که نگرش توسعه‌ای و چند وجهی به بیمه به طور عام و بیمه زندگی به طور خاص، به منظور تبیین دقیق و درست موضوع با رویکرد شناخت اجزاء و ریشه‌های آن از یک طرف و تغییر نگرش‌ها و رویکردهای منفعت‌طلبانه مادی و غیر پایدار به سمت دیدگاه‌های توسعه انسانی و پایدار، از دیگر سو، که منجر به تقریب ذهن و باور بیمه‌گر و بیمه‌گذار و در نتیجه افزایش منافع مشترک (در سطح خرد) و منافع جامعه و تولید ملی (در سطح کلان) می‌گردد، آثار و برکات متعدد مادی و معنوی را در بر خواهد داشت.

## منابع

۱. ابریشمی، ح.، گرجی، الف.، احراری، م. و نجفیان، ف.، ۱۳۸۸ الف. اثرات جهانی شدن بر صادرات غیر نفتی ایران. پژوهشنامه بازرگانی، ش ۵۱، صص ۲۴-۱.
۲. ابریشمی، ح.، معینی، ع.، مهرآرا، م.، احراری، م. و میرقاسمی، س.، ۱۳۸۸ ب. الگوسازی و پیش‌بینی رشد اقتصادی در ایران. تحقیقات اقتصادی، ش ۸۸، صص ۲۴-۱.
۳. ابریشمی، ح.، مهدوی، الف.، احراری، م. و صابری، ب.، ۱۳۸۹ الف. اثرات جهانی شدن بر اشتغال و تقاضای نیروی کار ماهر و غیر ماهر در ایران. پژوهشنامه بازرگانی، ش ۵۸، صص ۴۲-۱۰۷.
۴. ابریشمی، ح.، مهرآرا، م.، احراری، م. و نوری، م.، ۱۳۸۹ ب. بررسی علیت غیرخطی GMDH میان تورم و رشد بهره‌وری در ایران. مجله اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و سیاسی دانشگاه شهید بهشتی، ش ۲.
۵. سالنامه صنعت بیمه ایران، ۱۳۹۱. دفتر برنامه‌ریزی و توسعه، اداره تحلیل‌های آماری، بیمه مرکزی ج.ا.، انتشارات پژوهشکده بیمه.
۶. صمیمی، ج. و کاردگر، الف.، ۱۳۸۵. آیا توسعه بیمه، رشد اقتصادی را حمایت می‌کند؟ تجزیه و تحلیل اقتصاد ایران ۱۳۸۲-۱۳۳۸. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، ش ۲.
۷. صمیمی، ج. و کاردگر، الف.، ۱۳۸۵ ب. توسعه بیمه و رشد اقتصادی. پژوهشنامه بازرگانی، ش ۴۵، صص ۱۰۴-۸۵.
۸. کاردگر، الف.، ۱۳۷۶ الف. ارتباط رشد اقتصادی با رشد صنعت بیمه، فصلنامه صنعت بیمه، ش ۴۵، صص ۱۰۵-۹۴.
۹. کاردگر، الف.، ۱۳۷۶. تعیین عوامل مؤثر بر بیمه‌های زندگی در صنعت بیمه کشور، فصلنامه صنعت بیمه، ش ۴۸، صص ۸۴-۷۳.
۱۰. گزارشی از ۶ سال اجرای برنامه چهارم (از سال ۱۳۸۴ تا پایان ۱۳۸۹)، ۱۳۹۱. معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری.
۱۱. متوسلی، م.، نیکونستی، ع. و بیات، م.، ۱۳۸۹. توسعه انسانی به مثابه فرایندهای درهم تنیده. مجله توسعه روستایی، (۲) ۱.



۱۲. متوسلی، م.، جلالی نائینی، س.ع.م، نورعلیزاده، ح.ر. و میرزایی پری، ی.، ۱۳۹۰. تحلیل نهادی بازار بیمه زندگی کشور: با استفاده از مدل چهار سطحی ویلیامسون. پژوهشنامه بیمه، ۱۰۳(۳)، صص ۷۷-۵۱.

۱۳. متوسلی، م.، ۱۳۸۷. توسعه اقتصادی (مفاهیم، مبانی نظری، رویکرد نهادگرایی و روش‌شناسی)، تهران. انتشارات سمت.

۱۴. متوسلی، م.، نیکونستی، ع. و فرضی‌زاده، ع.، ب. ۱۳۸۹. اقتصاد نهادی، انتشارات دانشگاه تهران.

۱۵. محمودی، م.ج، کاظمی‌پور، ش.، احراری، م. و نیکونستی، ع.، ۱۳۹۰. پیش‌بینی رشد جمعیت ایران با توجه به مؤلفه‌های اقتصادی- اجتماعی و مبتنی بر رویکرد میان رشته‌ای، فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه، ش ۱۱۶.

۱۶. مهرآرا، م.، معینی، ع.، احراری، م. و هامونی، الف.، ۱۳۸۸. الگوسازی و پیش‌بینی شاخص بورس اوراق بهادار تهران و متغیرهای مؤثر بر آن، پژوهش و سیاست‌های اقتصادی، ش ۵۱، صص ۵۱-۳۱.

۱۷. مهرآرا، م.، معینی، ع. و احراری، م.، ۱۳۸۹. الگوسازی و پیش‌بینی تورم در ایران با استفاده از شبکه عصبی GMDH. پیک نور علوم انسانی، ش ۴، صص ۶۳-۲۵۰.

18. Adams, M., Andersson, J., Andersson, L.F and Lindmark, M., 2006. *The historical relation between banking, insurance and growth in Sweden, 1830:1998*. School of Business and Economics, University of Wales Swansea.

19. Adekunle, O.A. and Olusola O,L., 2011. The effect of insurance business on economic development in Nigeria. *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences (JETEMS)*, 2(4), pp. 275-80.

20. Chang, C.H. and Lee, C.C., 2012. Non-Linearity between life insurance and economic development: A revisited approach. *Japan and the World Economy*, 2(3), pp. 215-226.

21. Chen, L., 2010. *Development of life insurance and economic growth*. Graduate School of Economics, Nagoya University, Japan, Preliminary draft.

22. Curak, M., Lončar, S. and, Poposki, K., 2009. Insurance sector development and economic growth in transition countries. *International Research Journal of Finance and Economics*, 34, pp. 29-41.

23. Fan, I., Seiler, T. and Stuib, D., 2012. World insurance in 2011-Non. Life ready for take-off. *Sigma*. Swiss Re Publication.

24. Ghosal, M., 2012. Role of insurance in economic development of India. *International Journal of Business Economics & Management Research*, 2(7), pp. 2249-8826.
25. Harold, D. and Skipper, J.R., 1998. *Foreign insurance In emerging markets: Issues and concerns*, Washington DC: International Insurance Foundation.
26. Ivakhenko A.G. and Ivakhenko G.A., 1995. The review of problems solvable by GMDH algorithm. *Pattern Recognition and Image Analysis*, 5(4), pp. 527-35.
27. Ivakhnenko, A.G., 1968. The group method of data handling; A rival of the method of stochastic approximation. *Soviet Automatic Control*, 13(3), pp. 43-55.
28. Kjosevski, J., 2011, Impact of the insurance on economic growth: The case of republic of Macedonia. *European Journal of Business and Economics*, pp:34-9.
29. Lim, C.C., and Haberman, S., 2003. *Macroeconomic variables and the demand for life insurance in Malaysia*, Faculty of Actuarial Science and Statistics, CASS Business School, City University (London).
30. Nariman-Zadeh, N., Darvizeh, A., Darvizeh, M. and Gharababaei, H., 2002. Modelling of explosive cutting process of plates using GMDH-type neural network and singular value decomposition. *Journal of Materials Processing Technology*, 128(1-3), pp. 80-7.
31. *The World Bank*, 2011. *World Development Report 2011: Conflict, Security and Development*.
32. Ward, D. and Zurbruegg, R., 2000. Does insurance promote economic growth? Evidence from OECD economies. *Journal of Risk and Insurance*, 67(4), pp. 489-506.
33. Yanagihara, M. and Shindo, Y., 2010. *The role of life insurance on human capital accumulation and economic growth in japan: Simulation analysis in an overlapping generations model*. Graduate School of Economics, Nagoya University, Japan, Preliminary draft.