

# تحلیل عوامل اقتصادی، اجتماعی و روانشناختی مؤثر بر تقاضای بیمه‌ی عمر در ایران

غدير مهدوی کليشمی<sup>۱</sup>

وحید ماجد<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۱۰/۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۰/۱۹

## چکیده

بیمه‌ی عمر به عنوان ابزاری برای سرمایه‌گذاری و همچنین، به منظور غلبه بر مشکلات ناشی از مرگ سرپرست خانواده و پیری و کهولت است. در بسیاری از کشورها با بیمه‌های عمر، منبع مالی عظیمی در کل جامعه از حق بیمه‌های گرفته شده به‌دست می‌آید که می‌توان برای توسعه‌ی خود صنعت بیمه و یا دیگر بخش‌ها و خدمات‌رسانی بیشتر استفاده کرد. با وجود پیشرفت همه‌جانبه‌ی این بیمه در کشورهای توسعه یافته و حتی بسیاری از کشورهای در حال توسعه، محصولات بیمه‌ی عمر که نیاز مبرم زندگی امروز است، در سبد مصرفی خانواده‌های ایرانی جایگاه مطمئنی به‌دست نیاورده است.

پژوهش حاضر، عوامل مؤثر بر گسترش بیمه‌ی عمر کشور را بررسی می‌کند و مطالعه‌ای میدانی است که جامعه‌ی آماری آن سه استان تهران، مازندران و آذربایجان شرقی است. در این راستا، به‌صورت تصادفی و از داخل خوشه‌های یاد شده نمونه‌ای گزیده شده است.

برای بررسی عوامل مؤثر، متغیرهای مربوط به این عوامل به دو گروه اصلی اقتصادی- اجتماعی و روانشناختی تقسیم و اطلاعات آن به‌وسیله‌ی ۷۳ شاخص با پرسشنامه گردآوری شده است. بر مبنای اطلاعات گردآوری شده نتایج نشان می‌دهد که تقاضای بیمه‌ی عمر طبق اطلاعات نمونه‌ای، رابطه‌ای منفی با متغیرهای سلامت انتظاری فرد، حق بیمه‌ی پرداختی، انتظارات تورمی مثبت، درجه‌ی ریسک‌گریزی، ارزیابی فرد از سلامت روانی خود، تمایل به ابراز اعتقادات فردی در جمع و درآمد دارد و متغیرهای اعتقاد به ارث گذاشتن، خوشبینی اقتصادی، اعتقاد به بهبود اوضاع اقتصاد ملی در آینده، سن فرد، اشتغال همسر و میزان مطالعه‌ی افراد روی تقاضای فرد برای بیمه‌ی عمر تأثیر مثبت دارد. در کنار عوامل گفته شده نکته‌ی جالب توجه این است که افراد برای خرید بیمه‌ی عمر متأثر از تبلیغات شرکت‌های بیمه نیستند و بیشتر معرفی بیمه‌ی عمر از سوی دوستان و یا آشنایان در خرید بیمه‌ی عمر از سوی ایشان تأثیر دارد. نکته‌ی دوم

۱- استادیار دانشگاه علامه طباطبایی. Email: gmahdavi@yahoo.com

۲- دانشجوی دکتری دانشکده‌ی اقتصاد دانشگاه تهران. Email: majed@ut.ac.ir

مربوط به نوع شغل افراد است که شاغلین بخش دولتی تمایل بیشتری نسبت به شاغلین بخش خصوصی برای خرید بیمه‌ی عمر دارند.

**واژگان کلیدی:** بیمه، بیمه‌ی عمر، حق بیمه، اقتصادی، اجتماعی، روانشناختی، لوجیت، پروبیت.

**JEL:** G22, C81, C42

### ۱- مقدمه

امروزه، بیمه به عنوان یکی از مظاهر پیشرفت به‌شمار می‌رود و در بسیاری از کشورهای دنیا در زندگی افراد تأثیرگذار است. مردم از بیمه‌ی عمر به عنوان ابزاری برای سرمایه‌گذاری، غلبه بر مشکلات ناشی از مرگ سرپرست خانواده، پیری و کهولت سود می‌برند لذا سهمی قابل توجه از درآمد خود را به آن اختصاص می‌دهند. حجم گسترده‌ی سرمایه‌ی شرکت‌های بیمه به‌ویژه شرکت‌های بیمه‌ی عمر در جهان، این شرکت‌ها را که از اجزای بازارهای مالی جهانی هستند، به انجام فعالیت‌های بازرگانی و اقتصادی واداشته است. این شرکت‌ها بخشی از سود به‌دست آمده را به بیمه‌گذاران داده و نیز، برای افزایش تقاضا و بازاریابی و عرضه‌ی محصولات بهتر به صورت گسترده‌ی فعالیت می‌کنند.

گسترش بیمه‌ی عمر از شکاف طبقاتی و فقر جلوگیری می‌کند؛ زیرا، مانع سقوط مالی یک خانواده می‌شود. همچنین، گسترش این نوع بیمه‌های اختیاری از وظایف دولت درباره‌ی بخش بیمه‌های اجباری و تأمین اجتماعی می‌کاهد و قسمتی از هزینه‌های مربوط به مستمری، از کارافتادگی و غیره را تأمین می‌کند پس به دولت اجازه می‌دهد تا منابع مالی و انسانی خود را برای گسترش بخش‌های دیگر به کارگیرد. (عزیز زاده نیاری، ۱۳۷۸)

با وجود پیشرفت همه‌جانبه‌ی این بیمه در کشورهای توسعه‌یافته و حتی بسیاری از کشورهای درحال توسعه، محصولات بیمه‌ی عمر که نیاز مبرم زندگی امروز است، در سبد مصرفی خانواده‌های ایرانی جایگاه مطمئنی به‌دست نیاورده است. مطالعه‌ی آمار و ارقام کشور و مقایسه‌ی شاخص‌هایی چون میزان تولید حق بیمه، حق بیمه‌ی سرانه و سهم آن از تولید ناخالص ملی با کشورهای هم‌تراز ایران نشان می‌دهد که متأسفانه با وجود گذشت نزدیک به هشتاد سال از عمر بیمه در ایران، بیمه‌ی عمر ما بسیار مهجور بوده و تقاضای آن بسیار پایین‌تر از دیگر انواع بیمه است. (فتحی زاده، ۱۳۷۶)

در سال ۲۰۰۸، حق بیمه‌ی سرانه جهان ۶۳۴ دلار بوده است که ۳۷۰ دلار آن مربوط به بیمه‌ی عمر و ۲۶۴ دلار باقی‌مانده مربوط به بیمه غیر عمر می‌شود. به عبارت دیگر، حدود ۵۹٪ فعالیت بیمه‌ای در بخش بیمه‌ی

عمر و ۴۱٪ بیمه غیر عمر بوده است. در حالی که تقاضای بیمه‌ی کشور ما در آن سال حدود ۵۹ دلار بوده که فقط ۴ دلار آن مربوط به بیمه‌ی عمر است؛ یعنی کم‌تر از ۷ درصد از فعالیت بیمه‌ای کشور در بخش بیمه‌ی عمر است. (sigma, 2009).

این آمار به سادگی نشانگر عقب‌ماندگی تقاضای بیمه‌ی عمر در کشور است، به گونه‌ای که ۹۲/۵ بار کم‌تر از متوسط تقاضای بیمه‌ی عمر در جهان می‌باشد.

## ۲- مبانی نظری

### ۲-۱- عوامل مؤثر بر بازار بیمه‌ی عمر

عوامل متعددی بر صنعت بیمه و رشد و گسترش آن تأثیرگذار است که مطالعه و شناخت فراگیر درباره‌ی آن‌ها و اقدام در زمینه‌ی رفع و یا کنترل اثرات منفی هر یک می‌تواند به نوبه‌ی خود در پیشرفت این بازار بالقوه؛ به‌ویژه در بخش بیمه‌های عمر تأثیر به‌سزایی داشته باشد. از مهم‌ترین این عوامل حضور برخی از متغیرهای اقتصادی؛ مانند تورم و یا رکود طولانی مدت در اقتصاد یک کشور است.

وجود رکود و تورم شدید در دنیا و کسری بودجه‌های شدید و نرخ‌های بهره‌ی بالا کارشناسان و بیمه‌گذاران را با این پرسش روبه‌رو می‌کند که آیا تنوع بیمه‌ها در زمان‌های مختلف حساسیت و انعطاف لازم را دارد یا نه؟ هنگام تورم برای بیمه‌گران و بیمه‌گذاران مشکل کمبود نقدینگی به‌وجود می‌آید. به همین دلیل، هزینه‌های عملیاتی شرکت‌ها افزایش می‌یابد. به دلیل نوسان‌های شدید اقتصادی و عدم اطمینان، افراد به جای سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت که اساس بسیاری از بیمه‌های عمر است، به سرمایه‌گذاری‌های کوتاه مدت و جاری روی می‌آورند. وجود این نوع عوامل اقتصادی بیمه‌گران را مجبور می‌کند که برای نیازهای جدید، پوشش‌های لازم را در قالب عرضه‌ی محصولات تازه به وجود آورند. همچنین، عوامل دیگر اقتصادی؛ مانند چگونگی عرضه و تقاضای این محصول بر بازار بیمه‌ی عمر مؤثر است.

درباره‌ی عامل تقاضای خرید می‌توان گفت بیمه‌ی عمر کالایی است که باید تقاضای بالفعل خرید درباره‌ی آن وجود داشته باشد. برخی عوامل امکان خرید و تقاضای بالفعل را فراهم کرده و برخی دیگر مانع از آن می‌شوند. برای مثال، افزایش درآمد، کاهش تورم و ابعاد خانوار، تقاضای بیمه‌ی عمر را افزایش می‌دهد. البته در بیشتر کشورهای در حال توسعه؛ مانند ایران با این که ابعاد خانوار زیاد است؛ ولی به سبب اثرگذاری عوامل متعدد دیگری، تقاضا برای بیمه‌ی عمر چشمگیر نیست. حتی ابعاد خانوار اثر معکوس بر تقاضای بیمه‌ی عمر دارد.

همچنین در نتیجه‌ی تقاضای کافی می‌توان خدمات مناسب عرضه کرد. عرضه بیمه‌ی عمر شامل سه رکن اساسی شرکت‌های بیمه، نظام فروش و بازاریابی و بیمه‌های صادره است که وجود همه‌ی آن‌ها ضروری

است. تشکیل و فعالیت یک شرکت بیمه نیازمند سرمایه‌ی کافی و نیروی انسانی آموزش دیده و متخصص است تا بتواند تولیدات خود را با نیازهای جامعه هماهنگ کند. (مظلومی، ۱۳۶۸)

تغییرات اجتماعی و فرهنگی نیز بر تحولات صنعت بیمه تأثیر مهمی دارد. هرچه سطح تحصیلات افراد جامعه بالاتر برود اطلاعات آنها درباره‌ی بیمه و انواع آن افزایش یابد، درآمد خود را بهینه‌تر و با دقت بیشتری خرج می‌کنند و می‌کوشند بر پس انداز خود بیافزایند. در نتیجه، به دنبال توجه بیشتر مردم به بیمه، بیمه‌گران نیز باید کیفیت خدمات و محصولات خود را بهبود بخشند.

افزون بر این، در کشورهایی مانند ایران بیشتر بخش‌ها و مراکز؛ از جمله شرکت‌های بیمه به طور مستقیم و یا غیرمستقیم زیر نظر دولت اداره می‌شوند که در این فرایند تصمیمات و اقدامات دولت می‌تواند در پیشرفت یا پسرفت این صنعت تأثیر بسیار داشته باشد. زیرا، انحصاری بودن و محدود بودن اختیار و کنترل در هر صنعتی می‌تواند بر گسترش آن تأثیر منفی بگذارد.

در سال‌های اخیر قانون‌گذاران کوشیده‌اند که تأثیر دولت را بر بازار بیمه کم‌تر کنند و سیستم رقابتی در بازار به‌وجود آورند. همچنین، دولت باید زیر ساخت‌ها و بستر مناسب را برای رشد بیمه فراهم کند تا مبادلات ضروری بدون مشکلات متعدد انجام شود تا محیطی مساعد برای گسترش بیمه‌های زندگی افراد به‌وجود آید.

وجود عوامل زیر بنایی؛ مانند وسایل ارتباطی، حمل‌ونقل، خدمات‌درمانی، سیستم‌های حقوقی و آموزشی، بازارهای مالی گسترش یافته و مجهز به ابزارها برای گسترش بیمه‌ی عمر و امکان ترویج آن لازم است. زیرا، وسایل ارتباط جمعی ناکافی و یا استفاده نادرست از آنها مانع از تبلیغ مناسب و تأثیرگذار برای بیمه‌های عمر می‌شود. شکوفایی این بیمه به بستری نیاز دارد که در آن روابط حقوقی قوی وجود داشته باشد. بازارهای مالی گسترش یافته و مطمئن نیز بیمه‌گذاران را تشویق به سرمایه‌گذاری در این بازارها، خرید بیمه‌های عمر و مبادرت به امر پس‌انداز می‌کند.

عامل مؤثر دیگر، پیشرفت فناوری در ارتباطات و اطلاعات است که امکان مقایسه‌ی راحت را برای بیمه‌شوندگان، به منظور انتخاب مناسب‌ترین و ارزان‌ترین پوشش بیمه فراهم می‌کند که پی‌آمد این امر افزایش رقابت بین شرکت‌های بیمه برای جذب مشتریان است. استفاده از اینترنت برای تبلیغات و خرید بیمه‌نامه‌ها و شفاف‌سازی اطلاعات در کنار روش‌های پیشرفته‌ی ارزیابی ریسک به این امر کمک می‌کند. ضمن اینکه با پیشرفت فناوری و استفاده از نرم افزارها برای محاسبات دشوار اکچوئری، بیمه‌های پیچیده‌تری به وجود آمده که توجه بیمه‌گذاران را به خود جلب می‌کند.

## ۲-۲- جایگاه بیمه‌ی عمر در اقتصاد کشورها

بیمه‌ی عمر با توجه به ویژگی‌های خاص آن می‌تواند در فعال‌سازی بازار سرمایه تأثیر به‌سزایی داشته باشد. ذخایر ریاضی تجمع شده در شرکت‌های بیمه‌ی عمر می‌تواند به فعالیت‌های اقتصادی سودآور منجر شود. از آن‌جا که در بیمه‌ی عمر به‌طور معمول فاصله‌ی زمانی منطقی بین دریافت حق بیمه از سوی شرکت‌های بیمه‌ی عمر و پرداخت خسارت وجود دارد ذخایر ریاضی قابل ملاحظه‌ای در رابطه با هر قرارداد تشکیل می‌شود که شرکت بیمه با استفاده‌ی بهینه از آن‌ها می‌تواند بازار سرمایه را فعال و نقش جدی‌تری در فعالیت‌های سرمایه‌گذاری داشته باشد و این باعث افزایش اشتغال و رشد اقتصادی می‌شود. تأثیر رشد بیمه‌های عمر در اقتصاد به‌حدی است که بسیاری از تحقیقات کاربردی به رابطه یک به یک بین آن و توسعه و رشد اقتصادی با ضرایب معنادار بالایی دست یافته است.

مطالعه‌ی روند رشد بیمه به‌طور کل و به‌خصوص بیمه عمر در دهه‌ی گذشته، بیانگر تأثیر روز افزون این بیمه در اقتصاد خانوار کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه است. چنان‌که کنفرانس تجارت و توسعه‌ی سازمان ملل در جلسه‌ی اولیه خود در سال ۱۹۶۴ اعلام کرد؛ بازار مناسب ملی بیمه، یکی از لوازم ضروری رشد اقتصادی است.

صنعت بیمه‌ی جهان با رشدی حدود ۱۰٪ از سال ۱۹۵۰، به توسعه‌ی خود ادامه داده است که از میانگین رشد اقتصادی کشورها به‌طور قابل ملاحظه‌ای فزونی دارد. (1991, UNCTAD)

قسمت عمده‌ی توسعه صنعت بیمه به رشد بیمه عمر در جهان مربوط می‌شود. به طوری که میزان حق بیمه‌ی دریافتی آن از حدود ۲/۱ درصد GDP جهان در سال ۱۹۸۴ به ۴/۲ درصد در ۱۹۹۶ و ۴/۴۱ درصد در سال ۲۰۰۷، افزایش یافته است. (سال‌های مختلف Swiss Re: Sigma)

جدول ۱- حق بیمه‌ی صنعت بیمه در جهان (میلیون دلار)

سال	بیمه غیر عمر	بیمه عمر	جمع	درصد غیر عمر	درصد عمر	جمع
۱۹۸۴	۲۸۱،۵۰۰	۲۱۶،۵۰۰	۴۹۸،۰۰۰	۵۷	۴۳	۱۰۰
۱۹۸۸	۵۵۵،۱۰۰	۶۱۵،۹۰۰	۱،۱۷۱،۰۰۰	۴۷	۵۳	۱۰۰
۱۹۹۸	۸۹۱،۱۱۲	۱،۲۶۴،۱۵۶	۲،۱۵۵،۲۶۸	۴۱	۵۹	۱۰۰
۲۰۰۶	۱،۵۴۹،۱۰۰	۲،۱۲۵،۸۹۱	۳،۶۷۴،۸۹۲	۴۱	۵۹	۱۰۰
۲۰۰۷	۱،۶۶۷،۷۸۰	۲،۳۹۳،۰۸۹	۴،۰۶۰،۸۷۰	۴۱	۵۹	۱۰۰

منبع: Swiss Re: Sigma, 1985, 86, 99 & 2008

در سال ۲۰۰۷ حق بیمه‌ی سرانه جهان ۶۰۸ دلار بود، در حالی که از این میزان ۳۵۸ دلار آن مربوط به بیمه‌ی عمر و کمتر از ۵۰ درصد آن به بقیه‌ی فعالیت‌های بیمه‌ای مربوط می‌شد. یعنی حدود ۵۹٪ کل فعالیت

این صنعت به بیمه‌ی عمر مربوط شده است. در این سال، ضریب نفوذ بیمه حدود ۷/۵ درصد است (۷/۵ درصد GDP) که ۴/۴۱ درصد آن مربوط به عمر و ۳/۰۸ درصد آن مربوط به سایر بیمه است. (Sigma, No 8, 2008) این در حالی است که ضریب نفوذ بیمه در کشور ما حدود ۱/۳ درصد است که سهم بیمه‌ی زندگی کم‌تر از ۶/۵ درصد کل بازار بیمه است. یعنی، ضریب نفوذ این نوع بیمه حدود ۰/۱ درصد می‌باشد. ضمن اینکه سرانه‌ی بیمه‌ی عمر در جهان در سال ۲۰۰۷، حدود ۳۵۸ دلار بوده که برای کشور ما کم‌تر از ۳ دلار است. (Sigma, No.3, 2008)

### ۳- تقاضای بیمه‌ی عمر

مدل تقاضای بیمه‌ی عمر که بر حداکثر سازی مطلوبیت انتظاری سرپرست خانوار تأکید دارد، ابتدا به وسیله‌ی یاری (Yaari, ۱۹۶۵) طرح شد. او در یک مدل پیوسته‌ی زمانی، مسأله طول عمر نامطمئن و تقاضای بیمه‌ی عمر را بررسی کرد. وی برای تبیین مدل خود می‌گوید: هر فرد که از زمان مرگ خود آگاه نیست و از ارث نهادن برای خانواده خرسند است، دارایی خود را برای ایشان پس‌انداز می‌کند تا بتواند برای محافظت از زندگی آنها مرگ خویش را مدیریت کند. در مدل یاری<sup>۱</sup> سرپرست خانوار مطلوبیت انتظاری طول عمر<sup>۲</sup> خود را نسبت به محدودیت فرایند تجمع پس‌انداز<sup>۳</sup> ماکزیمم می‌کند. مدل استفاده شده‌ی یاری را می‌توانیم به صورت زیر خلاصه کنیم:

$$\begin{aligned} \text{Max}_c EU(c) &= \int_0^T \{ \Omega(t) \alpha(t) g[c(t)] + \pi(t) \beta(t) \phi[S(t)] \} dt \\ \text{s.t.} \quad \dot{S}(t) &= m(t) - c(t) + j(t)S(t) \end{aligned} \quad (1)$$

در تابع هدف بالا  $T, \Omega(t), \alpha(t), g(c), \pi(t), \beta(t), \phi[S(t)], S(t)$  به ترتیب طول عمر<sup>۴</sup>، احتمال زنده ماندن<sup>۵</sup>، تابع تنزیل ذهنی<sup>۶</sup>، تابع مطلوبیت<sup>۷</sup>، احتمال مرگ<sup>۸</sup>، تابع ذهنی موزون ارث<sup>۹</sup>، تابع ارث<sup>۱۰</sup> و پس‌انداز

1- Yari

2- Expected Lifetime Utility

3 - Saving Accumulation Process

4 - Lifetime

5- Probability of Survival

6- Subjective Discount Function

7- Utility Function

8- Probability of Death

9-Subjective Weighting Function for Bequest

10-Bequest Function

است. در محدودیت فرایند تجمع پس انداز  $j(t)$ ,  $m(t)$ ,  $c(t)$  به ترتیب نرخ رشد درآمد فرد،<sup>۱</sup> نرخ رشد مصرف<sup>۲</sup> و نرخ بهره<sup>۳</sup> است.

یاری مسیر بهینه‌ی<sup>۴</sup> مصرف و پس انداز را به صورت معادلات دیفرانسیل<sup>۵</sup>، برای منحنی فیشر<sup>۶</sup> و مارشال<sup>۷</sup> مارشال<sup>۸</sup> نشان می‌دهد. در منحنی مطلوبیت فیشر، انگیزه‌ی ارث<sup>۹</sup> وجود ندارد، در حالی که در تابع مطلوبیت مارشال تأکید ویژه بر این انگیزه برای خانواده وجود دارد. یاری به این نتیجه‌ی ملموس اشاره می‌کند که، وقتی انگیزه‌ی ارث‌گذاری و بیمه‌ی عمر وجود نداشته باشد، افراد ترجیح می‌دهند تا مصرف حال خود را افزایش دهند. در این حالت، افراد ثروتهای خود را به صورت مستمری در زمان حیات مصرف خواهند کرد. در صورت وجود انگیزه‌ی مذکور، افراد مطلوبیت نهایی مصرف<sup>۱۰</sup> را با مطلوبیت نهایی ارث<sup>۱۱</sup> مقایسه می‌کنند. اگر مطلوبیت نهایی ارث بیشتر باشد مردم متقاضی بیمه‌ی عمر می‌شوند.

در مدل یاری مسیر بهینه‌ی به‌دست آمده‌ی مصرف در حالت اطمینان، با مسیر بهینه‌ی به‌دست آمده‌ی مصرف در حالت بی‌اطمینانی و وجود انگیزه‌ی ارث برابر است. زیرا، به عقیده او وقتی انگیزه‌ی ارث وجود دارد فرد با خرید بیمه‌ی عمر بی‌اطمینانی<sup>۱۱</sup> را مدیریت کرده و مسیر بهینه‌ی مصرف او با حالت اطمینان<sup>۱۲</sup> برابر می‌شود. در نتیجه وجود بیمه‌ی عمر، نااطمینانی درباره‌ی مصرف طول عمر را از بین می‌برد.

$$\dot{c}^*(t) = -\left\{j(t) + \frac{\dot{\alpha}(t)}{\alpha(t)}\right\} \frac{g'(c^*(t))}{g''(c^*(t))}, \quad g' > 0, g'' < 0 \quad (2)$$

در رابطه‌ی (۲)،  $\alpha$  نرخ ترجیح زمانی<sup>۱۳</sup> و  $\dot{\alpha}/\alpha$  نرخ تنزیل ذهنی<sup>۱۴</sup> مصرف‌کننده خواهد بود. چون  $\alpha$  نرخ ترجیح زمانی در طول زمان نزولی است،  $\dot{\alpha}$  منفی می‌باشد. بنابراین، مسیر بهینه‌ی زمانی مصرف نشان می‌دهد

1-Rate of Earning

2-Rate of Consumption

3-Rate of Interest

4-Optimal Path

5-Differential Equation

6-Fischer

7-Marshal

8- Bequest Motive

9- Marginal Utility of Consumption

10- Marginal Utility of Bequest

11-Uncertainty

12-Certainty

13- Time Preference Rate

14- Subjective Discount Rate

که چنانچه نرخ تنزیل ذهنی  $\frac{\dot{\alpha}}{\alpha}$  بزرگ‌تر از نرخ بهره باشد، مصرف بهینه افزایش می‌یابد. لذا چنانچه انگیزه‌ی ارث و بیمه‌ی عمر وجود نداشته باشد، مسیر بهینه‌ی مصرف بصورت زیر است:

$$\dot{c}^*(t) = -\left\{j(t) + \frac{\dot{\alpha}(t)}{\alpha(t)} - \pi(t)\right\} \frac{g'(c^*(t))}{g''(c^*(t))}, \quad (۳)$$

که در آن  $\pi(t)$  احتمال مرگ است. در این رابطه، عبارت  $\frac{\dot{\alpha}}{\alpha} - \pi(t)$  نرخ تنزیل ذهنی است که از بزرگ‌تر است. یعنی؛ به دلیل وجود بی‌اطمینانی، مطلوبیت مصرف آتی با شدت بیشتری پایین آمده است. به عبارتی در نبود انگیزه‌ی ارث و بیمه‌ی عمر، رشد مصرف افزایش می‌یابد. یاری در مدل خود آشکارا منحنی تقاضای بیمه‌ی عمر را نشان نمی‌دهد.

چوما (Chuma, ۱۹۹۷) در پی یافتن روشی برای اندازه‌گیری انگیزه‌های ارث‌گذاری و اثر آن بر پس‌انداز و تقاضای بیمه‌ی عمر است. بدین منظور، از مدل دوره‌ی زمانی یاری استفاده می‌کند. تفاوت اساسی مدل چوما و یاری در این است که چوما آشکارا تقاضای بیمه‌ی عمر را از مدل، به دست می‌آورد. در حالی که در مدل یاری تنها، مسیر بهینه‌ی زمانی مصرف نشان داده می‌شود. در مدل چوما، احتمال وقوع مرگ از توزیع تصادفی پواسن<sup>۱</sup> با فرکانس  $\mu(t)$  پیروی می‌کند.

بنابراین، احتمال وقوع مرگ در فاصله‌ی زمانی  $0$  و  $t$  با توزیع نهایی (۸-۲) نشان داده می‌شود:

$$e^{-\eta} \equiv \int_0^t \mu(\tau) d\tau \quad (۴)$$

در صورت وقوع مرگ، بازماندگان، ارث  $B(t)$  که برابر است با مجموع سرمایه، بیمه‌ی  $I(t)$  و ثروت  $W(t)$  را خواهند داشت. مسیر زمانی انباشت ثروت با رابطه‌ی (۵) تعریف می‌شود:

$$\dot{W}(t) = r(t)W(t) + Y(t) - C(t) - \mu(t)I(t) \quad (۵)$$

که در آن  $r(t)$  نرخ بازدهی دارایی،  $Y(t)$  سرمایه‌ی انسانی<sup>۲</sup> و یا درآمد  $C(t)$  مصرف و  $\mu(t)I(t)$  حق بیمه است. مسأله فرد عبارت است از؛ بهینه کردن تابع مطلوبیت انتظاری طول عمر نسبت به مصرف و تقاضای بیمه با توجه به محدودیت معادله‌ی حرکت ثروت<sup>۳</sup>.

1- Stochastic Poisson Process

2- Human Capital

3-Wealth Equation of Motion

تابع مطلوبیت انتظاری یعنی این که؛ فرد در زمان حیات، مطلوبیت ناشی از مصرف را به دست آورده و در زمان فوت مطلوبیت او از میراث به صورت ثابت<sup>۱</sup> خواهد بود. مسأله فرد به زبان ریاضی عبارت است از:

(۶)

$$\text{Max}_{C(t), I(t)} EU = \int_0^T \{U[C(t) + \mu(t)V[B(t), t]]\} e^{-\eta(o,t) - \rho t} dt + e^{-\eta(0,T) - \rho T} V[B(T), T]$$

$$\text{s.t} \quad \dot{W}(t) = r(t)W(t) + Y(t) - C(t) - \mu(t)I(t)$$

که در آن،  $\rho$  نرخ ترجیح زمانی<sup>۲</sup>،  $e^{-\eta(0,t)}$  احتمال بقای فرد از زمان  $0$  تا  $t$  و  $T$  طول عمر فرد است. با روش برنامه‌ریزی پویا<sup>۳</sup>، منحنی تقاضای بیمه‌ی عمر برای توابع مطلوبیت با نرخ ریسک‌گریزی نسبی ثابت (CRRA) به صورت زیر به دست می‌آیند:

$$I^*(t) = [\lambda(t)^\delta - 1]W(t) + \lambda(t)^\delta L(t) \quad (7)$$

که در آن،  $I^*(t)$  تقاضای بهینه‌ی بیمه‌ی عمر،  $\lambda(t)$  درجه‌ی نسبی انگیزه‌ی ارث‌گذاری،  $\delta$  درجه‌ی ریسک‌گریزی نسبی،  $W(t)$  ثروت و  $L(t)$  ارزش حال درآمد به دست آمده از نیروی کار است. در تابع تقاضای مدل چوما، با افزایش درآمد و درجه‌ی نسبی انگیزه‌ی ارث‌گذاری<sup>۴</sup> میزان تقاضای بیمه‌ی عمر افزایش می‌یابد. اثر ثروت بر تقاضای بیمه‌ی عمر نامعین است.

مهدوی (۲۰۰۵ و ۲۰۰۲) با فرض تصادفی بودن معادله‌ی حرکت انباشت ثروت، مدل چوما را گسترش داده است. در مدل او تابع مطلوبیت انتظاری مشتمل بر مطلوبیت و میراث، نسبت به قید انباشت ثروت تصادفی<sup>۵</sup> بهینه شده است.

(۸)

$$\text{Max}_{C(t), I(t)} \int_0^T \{U[C(t)]\Phi(t) + \varphi(t)B[W(t) + I(t)]\} e^{-\rho t} dt$$

$$\text{s.t} \quad dW(t) = [Y(t) - C(t) - \varphi(t)(1 + \ell)I(t) + rW(t) + (\alpha - r)wW(t)]dt + w\sigma W(t)dZ(t)$$

1-Lump-sum

2- Rate of Time Preference

3- Dynamic Programming Method

4- Relative Degree of Bequest Motive

5- Stochastic Wealth Accumulate Process

که در آن  $\phi(t)$  احتمال زنده ماندن،  $\phi(t)$  احتمال مرگ،  $\alpha$  ضریب ریسک گریزی نسبی،  $w$  وزن دارایی ریسکی در سبد خانوار،  $r$  نرخ بازدهی دارایی،  $\sigma$  انحراف معیار جزء تصادفی معادله‌ی حرکت ثروت،  $Z(t)$  جزء تصادفی است که از فرایند واینر<sup>۱</sup> تبعیت می‌کند و دارای میانگین صفر و واریانس ثابت  $\sigma$  است.  $U$  و  $C$  و  $B$  به ترتیب مطلوبیت، مصرف و میراث و  $t$  زمان و  $T$  طول عمر و  $\rho$  نرخ ترجیح زمانی خواهد بود.

پس از حل مسأله (۸) به کمک حساب تصادفی ایتو<sup>۲</sup> مسیر زمانی انتظاری تقاضای بیمه‌ی عمر به صورت زیر به دست می‌آید:

$$\frac{1}{dt} EdI(t) = -\frac{B'(\cdot)}{B''(\cdot)} [\phi(t)(1+\ell) + r + w(\alpha - r) - \rho] - \frac{1}{dt} EdW(t) - w^2 \sigma^2 W(t) \quad (9)$$

با فرض توابع مطلوبیت و میراث با نرخ ریسک گریزی نسبی ثابت، منحنی تقاضای بیمه‌ی صریح عبارت است از:

$$I^* = C^*(t) [(1+\ell)\Phi(t)]^{-1/\alpha} - W^*(t) \quad (10)$$

که در آن  $I^*$  میزان سرمایه‌ی بیمه‌ی تقاضا شده به عنوان شاخصی از تقاضای بهینه‌ی بیمه‌ی عمر است. در تقاضای بیمه‌ی عمر به دست آمده‌ی بهینه، عوامل مؤثر بر تقاضا و همچنین، نوع اثرگذاری آن‌ها مشخص می‌شود. تفاوت اساسی مدل مهدوی با مدل‌های پیشین در فرض واقعی‌تر، تصادفی بودن فرایند انباشت ثروت است که به مدل‌های پیشین افزوده شده است.

از دیگر کارهای تحقیقی دیگری که می‌توان در گروه تحقیقات تقاضای فرد گرایانه بهینه‌ی بیمه‌ی عمر جای داد، کارهای هکنس<sup>۳</sup> (۱۹۶۹)، مرتن<sup>۴</sup> (۱۹۷۱ و ۱۹۶۹)، فورچن<sup>۵</sup> (۱۹۷۳)، ریچارد<sup>۶</sup> (۱۹۷۵)، پیساردس<sup>۷</sup> (۱۹۸۰)، برن‌هایم<sup>۸</sup> (۱۹۹۱)، آیزنهاور و هالک<sup>۹</sup> (۱۹۹۹) و پرکال<sup>۱۰</sup> (۱۹۹۹) است.

- 1- Wiener Process
- 2- Stochastic Calculus of Ito
- 3- Hakanson
- 4- Merton
- 5- Fortune
- 6- Richard
- 7- Pissardes
- 8- Bernheim
- 9- Eisenhower and Halek
- 10- Purcal

تحقیقات در زمینه‌ی بیمه‌ی عمر در ایران به چهار دسته تقسیم می‌شود. دسته‌ی اول به تأثیر این بیمه‌ها در رشد اقتصادی می‌پردازد. در این تحقیقات حق بیمه‌ی سرانه، شاخصی برای رشد بیمه‌های عمر، تولید ناخالص داخلی سرانه و رشد اقتصادی است. برای بررسی وجود رابطه‌ی بین این دو متغیر از مدل‌های *VAR* و *OLS* استفاده شده است. در همه‌ی تحقیقاتی که در این زمینه صورت گرفته است، وجود رابطه بین بیمه‌های عمر و توسعه‌ی اقتصادی تأیید شده است.

دسته‌ی دوم مطالعات انجام شده تأثیر متغیرهای اقتصادی؛ چون درآمد، تورم، نرخ سود و غیره را روی تقاضای بیمه‌های عمر بررسی می‌کند. این گروه از تحقیقات تابع تقاضا برای این نوع بیمه‌ها در ایران را برآورد می‌کند. جمع‌آوری اطلاعات از راه آمارهای منتشر شده و توزیع پرسشنامه از سوی محقق صورت گرفته است.

دسته‌ی سوم، عوامل اجتماعی- فرهنگی و شخصیتی مؤثر بر تقاضا را بررسی می‌کند. این عوامل به دو گروه اجتماعی- فرهنگی و شخصیتی تقسیم می‌شود. در این تحقیقات، اطلاعات از راه پرسشنامه و مصاحبه گردآوری می‌شود. با استفاده از این داده‌ها، آزمون فرضیه‌ها انجام می‌شود. عواملی که در این گروه در نظر گرفته شده؛ شامل تأثیر تبلیغات برای افزایش آگاهی مردم، تأثیر باورهای مذهبی، قضا و قدر و تأمین اجتماعی بر تقاضای بیمه‌ی عمر است. تحقیقات گروه دوم، تأثیر متغیرهای شخصیتی را بر تقاضای این بیمه‌ها بررسی می‌کند. این عوامل، شامل جنسیت، سن، متأهل بودن و غیره است. تحقیقاتی که در دسته‌ی سوم قرار گرفتند، تنها عوامل مؤثر بر تقاضا را بررسی کرده و مدلی برای تقاضا طرح نمی‌کنند.

دسته‌ی چهارم دربرگیرنده تحقیقاتی است که، علل عدم رشد بیمه‌های عمر و روش‌های توسعه‌ی آن‌ها را بررسی می‌کند. راهکارهای رشد بیمه‌های عمر؛ شامل روش‌هایی برای بهبود فرایند صدور و فروش بیمه‌نامه است. موانع عمده بر سر راه رشد بیمه‌های عمر، تورم، عدم آشنایی با بیمه‌های عمر و مشکلاتی برای تعیین نرخ حق بیمه شناخته شده است. در این بخش چکیده‌ای از تحقیقاتی که درباره‌ی این موضوعات بحث می‌کند، آمده است. اطلاعات بیشتر در جدول پیوست شماره ۱ ارائه شده است.

#### ۴- نتایج تجربی

با توجه به مسأله پژوهش حاضر که عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه‌ی عمر در ایران را بررسی می‌کند فرض بر این است که، امکان گسترش بیمه‌های عمر و افزایش تقاضای آن در ایران به گونه‌ی درخور ملاحظه‌ای وجود دارد. همچنین، عوامل مؤثر بر تقاضای این بیمه‌ها دو دسته است. دسته‌ی اول را عوامل کمی؛ از قبیل درآمد، سن، تعداد افراد خانواده، تحصیلات، شغل و دسته‌ی دوم را عوامل کیفی؛ یعنی باورها، درجه‌ی

ریسک‌گریزی افراد، میزان اعتماد به نفس و ویژگی‌های شخصیتی؛ مانند اخلاق کار و عشق به خانواده، تشکیل می‌دهد.

با توجه به مبانی نظری تقاضای بیمه، بستر فرهنگی و اجتماعی حاکم بر جامعه‌ی ایران و ویژگی‌های روحی- روانی مردم ایران که ناشی از این وضعیت است، درجه‌ی تأثیرگذاری عوامل مؤثر متفاوت است. شناسایی این متغیرها و درجه‌ی تأثیرگذاری آن‌ها از اهداف این پژوهش است.

جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر با توجه به عنوان تحقیق، بررسی عوامل تأثیرگذار بر بیمه‌ی عمر در کشور بویژه استان‌های تهران، مازندران و آذربایجان شرقی است. برای شروع تحقیق، نمونه‌ای از جامعه‌ی آماری مذکور انتخاب شده است. این نمونه به صورت تصادفی و از میان چندین خوشه قابل دسترس در استان‌های تهران، مازندران، آذربایجان شرقی برگزیده شده است.

برای بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه‌ی عمر، متغیرهای مربوط به این عوامل را به دو گروه اصلی اقتصادی- اجتماعی<sup>۱</sup> و روانشناختی<sup>۲</sup> تقسیم‌بندی کرده‌ایم. اطلاعات عوامل مؤثر به وسیله ۷۳ شاخص که بر مبنای عوامل اقتصادی- اجتماعی و روانشناختی طراحی شده است، با بررسی پرسشنامه‌های گردآوری شده از نمونه، به دست آمده است.

متغیرهای گردآوری شده پس از پالایش و دسته‌بندی پرسشنامه‌ها که اطلاعات ۳۷۲ تای آن‌ها کامل بود، به وسیله‌ی نرم‌افزار آماری SPSS برای آزمون‌های آماری به کار گرفته شد. در استفاده از تحلیل‌های رگرسیونی زمانی که متغیر وابسته یک متغیر کیفی باشد (به صورت ترتیبی یا اسمی)، دیگر نمی‌توان از روش‌های متداول براورد ضرایب؛ مانند حداقل مربعات خطی معمول (OLS)<sup>۳</sup> استفاده کرد. زیرا، در این حالت تحلیل‌های OLS متداول، ضعف‌های زیر را خواهد داشت<sup>۴</sup>:

۱- غیر نرمال بودن توزیع جملات اخلال، به خاطر ماهیت دوگانه‌ی انتخاب متغیر وابسته

۲- ناهمسانی واریانس جملات اخلال

۳- عدم تأمین شرط امید انتظاری متغیر وابسته باید بین صفر و یک باشد.

۴- تردید در رفتن  $R^2$  بعنوان معیار خوبی برازش که در مدل‌های با متغیر وابسته دوگانه‌ی تفسیر  $R^2$  ارزشی نخواهد داشت.

1- Socioeconomics

2 -Psychographic

3 - Ordinary Least Square

۴- نگاه کنید به Greene 2007 و گجراتی، ترجمه ابریشمی (۱۳۸۴).

با توجه به این که متغیر وابسته‌ی پژوهش حاضر، یعنی داشتن یا نداشتن بیمه‌ی عمر نیز ماهیت دوگانه داشته و استفاده از روش *OLS* متداول اشکالات بالا را بر تحلیل وارد خواهد کرد، باید از مدل‌های جانشین اقتصادسنجی برای حل مشکلات یاد شده استفاده کرد.

زمانی که داده‌های پژوهش، به دست آمده از انتخاب افراد باشد، به‌ویژه در مطالعات میدانی، برای تحلیل چنین داده‌های اقتصادسنجی، در حوزه‌ی متغیرهای وابسته با مقادیر محدود یا انتخابی گسترش یافته، و روش‌های اقتصادسنجی متغیر وابسته‌ی محدود یا به‌صورت خلاصه مدل‌های *LDV*<sup>۱</sup> معرفی شده است، که در ادامه از روش‌های گفته شده‌ی متناسب با داده‌های مطالعه استفاده می‌شود.

بر مبنای مطالعات نظری و داده‌های گردآوری شده در پژوهش حاضر، احتمال خرید بیمه‌ی عمر به‌صورت تابعی از متغیرهای اقتصادی، روانشناختی و جمعیتی در نظر گرفته شده است.

$$Prob(\text{Owning Life Insurance}) = F(\text{Economic Variables, Psychological Variables, Social Variables}) \quad (11)$$

$$\Rightarrow P_i = \Pr(y_i = 1) = F(x'_i; \beta) \quad (11')$$

متغیرهای اقتصادی، روانشناختی و جمعیتی تأثیرگذار بر روی تقاضای بیمه‌ی عمر در قسمت‌های پیشین معرفی شد. در این قسمت مدل‌های لاجیت و پروبیت برآورد شده و در جداول شماره‌ی ۲ و ۳ آورده شده است.

جدول شماره ۲- جدول ضرایب مدل LOGIT

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره‌ی Z	سطح معنی‌داری
عرض از مبدا	۱۶/۳۶۰۲۷	۹/۴۲۲۹۷۲	۰/۷۳۶۲۴۲	۰/۰۸۲۵
پیش‌بینی از عمر سلامتی	-۰/۳۵۹۸۰۴	۰/۱۴۲۸۰۵	-۲/۵۱۹۵۴۲	۰/۰۱۱۸
قیمت بیمه‌ی عمر اهمیت	۳/۳۰۸۶۶۷	۱/۳۷۹۰۲۴	۲/۳۹۹۲۸۲	۰/۰۱۶۴
روش آشنایی با بیمه‌ی عمر	-۳/۸۱۱۰۱۴	۱/۵۳۸۹۱۷	-۲/۴۷۶۴۲۶	۰/۰۱۳۳
اعتقاد به ارث گذاشتن	۴/۰۷۶۷۸۹	۲/۶۹۵۷۹۷	۱/۵۱۲۲۷۶	۰/۱۳۰۵
انتظارات تورمی	-۲/۱۸۲۹۳۷	۱/۰۷۶۴۲۰	-۲/۰۲۷۹۵۹	۰/۰۴۲۶
خوش‌بینی اقتصادی	۲/۲۶۲۲۸۲	۱/۱۳۶۳۵۰	۱/۹۹۰۸۳۲	۰/۰۴۶۵
شدت اعتقادات مذهبی	۲/۳۳۹۴۳۵	۱/۳۰۱۰۶۶	۱/۷۹۸۰۹۱	۰/۰۷۲۲
نوع اشتغال	-۲/۶۵۱۱۹۴	۱/۹۰۶۳۰۲	-۱/۳۹۰۷۵۲	۰/۱۶۴۳
ارزیابی فرد از ریسک‌گریزی خود	-۵/۱۰۶۳۵۲	۲/۰۲۲۱۳۸	-۲/۵۲۵۲۲۴	۰/۰۱۱۶
عضویت در صندوق بازنشستگی	۳/۰۰۷۶۹۹	۱/۵۷۳۵۸۳	۱/۹۱۱۳۷۰	۰/۰۵۶۰
سن	۰/۰۷۵۹۸۵	۰/۰۶۵۸۹۲	۱/۱۵۳۱۷۱	۰/۲۴۸۸

ادامه جدول شماره ۲- جدول ضرایب مدل LOGIT

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره Z	سطح معنی داری
سلامتی روانی	-۳/۱۹۹۴۵۹	۱/۶۵۶۴۰۳	-۱/۹۳۱۵۷۱	۰/۰۵۳۴
شاغل بودن همسر	۴/۸۰۲۱۹۴	۲/۵۴۵۹۹۰	۱/۸۸۶۱۸۰	۰/۰۵۹۳
تمایل فرد برای بیان اعتقادات	-۳/۵۵۵۶۹۸	۱/۵۹۸۰۱۱	-۲/۲۲۵۰۷۷	۰/۰۲۶۱
مطالعه‌ی نشریات	۲/۹۱۰۳۱۹	۱/۴۰۹۷۲۱	۲/۰۶۴۴۶۴	۰/۰۳۹۰
McFadden R-squared	۰/۶۴۴۷۵۴	Mean dependent var		۰/۱۱۷۶۴۷
S.D. dependent var	۰/۳۲۳۵۵۲	S.E. of regression		۰/۱۹۶۶۳۳
Akaike info criterion	۰/۵۲۶۲۵۵	Sum squared resid		۳/۹۸۱۲۴۳۳
Schwarz criterion	۰/۸۹۹۹۱۹	Log likelihood		-۱۵/۳۱۲۱۹
Hannan-Quinn criter.	۰/۶۷۷۹۸۸	Restr. log likelihood		-۴۳/۱۰۳۰۶
LR statistic	۵۵/۵۸۱۷۲	Avg. log likelihood		-۰/۱۲۸۶۷۴
Prob(LR statistic)	۰/۰۰۰۰۰۱			

منبع: محاسبات و برآوردهای محققین

جدول شماره ۳- جدول ضرایب مدل Probit

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره Z	سطح معنی داری
عرض از مبدا	۷/۴۲۰۵۲۳	۴/۶۸۵۸۴۹	۱/۵۸۳۶۰۲	۰/۱۱۳۳
پیش بینی از عمر سلامتی	-۰/۱۸۱۶۲۰	۰/۰۶۴۳۷۲	-۲/۸۲۱۴۲۱	۰/۰۰۴۸
اهمیت قیمت بیمه‌ی عمر	۱/۶۱۵۵۳۸	۰/۶۰۲۶۹۲	۲/۶۸۰۵۳۸	۰/۰۰۷۴
روش آشنایی با بیمه‌ی عمر	-۱/۸۰۶۷۲۴	۰/۶۴۲۴۰۰	-۲/۸۱۲۴۵۹	۰/۰۰۴۹
اعتقاد به ارث گذاشتن	۱/۸۷۶۲۱۹	۱/۲۶۷۳۳۳	۱/۴۸۰۴۴۶	۰/۱۳۸۸
انتظارات تورمی	-۱/۰۰۱۲۷۸	۰/۴۸۹۶۲۸	-۲/۰۴۴۹۷۸	۰/۰۴۰۹
خوش بینی اقتصادی	۱/۰۵۰۲۱۳	۰/۵۲۳۴۸۶	۲/۰۰۶۱۹۱	۰/۰۴۴۸
شدت اعتقادات مذهبی	۱/۰۵۷۶۵۵	۰/۵۹۱۳۷۹	۱/۷۸۸۵۴۶	۰/۰۷۳۷
نوع اشتغال	-۱/۱۶۳۷۵۹	۰/۹۰۵۱۸۸	-۱/۲۸۵۶۵۵	۰/۱۹۸۶
ارزیابی فرد از ریسک‌گریزی خود	-۲/۴۷۴۹۶۸	۰/۸۷۰۰۶۵	-۲/۸۴۴۵۷۷	۰/۰۰۴۴
عضویت در صندوق بازنشستگی	۱/۶۵۲۱۷۶	۰/۸۵۸۵۲۸	۱/۹۲۴۴۲۸	۰/۰۵۴۳
سن	۰/۰۳۶۶۶۷	۰/۰۳۵۱۸۸	۱/۰۴۲۰۳۵	۰/۲۹۷۴
سلامتی روانی	-۱/۴۷۴۸۵۷	۰/۷۵۰۳۶۲	-۱/۹۶۵۵۲۷	۰/۰۴۹۴
شاغل بودن همسر	۲/۳۶۶۷۹۴	۱/۲۶۵۴۳۷	۱/۸۷۰۳۳۷	۰/۰۶۱۴
تمایل فرد برای بیان اعتقادات	-۱/۶۱۴۱۰۴	۰/۶۸۰۶۶۳	-۲/۳۷۱۳۶۹	۰/۰۱۷۷
مطالعه‌ی نشریات	۱/۴۰۴۱۳۰	۰/۶۵۱۶۷۶	۲/۱۵۰۵۰۱	۰/۰۳۱۵

ادامه جدول شماره ۳- جدول ضرایب مدل Probit

McFadden R-squared	۰/۶۳۳۱۶۹	Mean dependent var	۰/۱۱۷۶۴۷
S.D. dependent var	۰/۳۲۳۵۵۲	S.E. of regression	۰/۲۱۴۷۰۸
Akaike info criterion	۰/۵۳۴۶۴۸	Sum squared resid	۴/۷۴۸۲۷۰
Schwarz criterion	۰/۹۰۸۳۱۱	Log likelihood	-۱۵/۸۱۱۵۳
Hannan-Quinn criter.	۰/۶۸۶۳۸۱	Restr. log likelihood	-۴۳/۱۰۳۰۶
LR statistic	۵۴/۵۸۳۰۵	Avg. log likelihood	-۰/۱۳۲۸۷۰
Prob(LR statistic)	۰/۰۰۰۰۰۲		

منبع: محاسبات و برآوردهای محققین

بر مبنای اطلاعات و داده‌های گردآوری شده از نمونه و برآورد مدل با توجه به جداول شماره‌ی ۲ و ۳، نتایج زیر را در رابطه با تأثیرگذاری متغیرهای توضیحی بر احتمال خرید بیمه‌ی عمر از سوی افراد می‌توان در نظر گرفت:

۱- مدل از نظر آماری، بر مبنای آزمون نسبت حداکثر راست نمایی یا آماره‌ی ( $LR$ ) مدل در سطح یک درصد و پنج درصد معنادار است.

۲-  $R^2$  مدل که در مدل‌های انتخاب دوگانه بر مبنای  $R^2$  اصلاح شده‌ی مک‌فادن<sup>۱</sup> ارزیابی می‌شود، برای مدل لجیت برابر ۰/۶۴۵ و برای مدل پروبیت برابر ۰/۶۳۳ است که نشان می‌دهد در حدود ۶۴/۵ درصد تغییرات متغیر وابسته به وسیله‌ی متغیرهای توضیحی، شرح داده می‌شود.

۳- پیش‌بینی فرد از سلامتی خود یک رابطه‌ی منفی معنی‌دار از دیدگاه آماری ( $z = -2.52$ ) با احتمال خرید بیمه‌ی عمر از سوی فرد دارد. به عبارتی، اگر افراد بر این باور باشند که سلامت هستند، احتمال خرید بیمه‌ی عمر از سوی آن‌ها کاهش می‌یابد.

۴- قیمت بیمه‌ی عمر به‌عنوان یک متغیر مهم در تصمیم‌گیری خریداران تأثیرگذار است. بر مبنای اطلاعات، نمونه‌ی افرادی که بیمه‌ی عمر خریداری کرده‌اند، قیمت یک عامل مهم در تصمیم‌گیری است. از آن‌جا که در پرسشنامه، درجه‌ی اهمیت قیمت در تصمیم‌گیری برای خرید بیمه‌ی عمر سؤال شده، دیده می‌شود که اهمیت این عامل با یک رابطه‌ی معنی‌دار مثبت در مدل برآورد شده است.

۵- روش آشنایی آزمودنی‌ها با بیمه‌ی عمر که یک متغیر اسمی است، بر مبنای پرسش پرسشنامه با حرکت از آگاهی به وسیله‌ی دوستان به سوی تبلیغات شرکت‌های بیمه، رابطه‌ی منفی با خرید بیمه‌ی عمر دارد. در این پرسش‌گزینی اول آشنایی از راه دوستان، دوم رادیو و تلویزیون، سوم روزنامه‌ها و نشریات، چهارم

1 - McFadden R-squared

تبلیغات شرکت‌های بیمه و دیگر موارد بود که نشان‌می‌دهد هرچه به‌سوی تبلیغات شرکت‌های بیمه در این روش حرکت می‌کنیم، احتمال خرید بیمه‌ی عمر کاهش می‌یابد و برعکس، آگاهی یافتن به‌وسیله‌ی دوستان می‌تواند به افزایش احتمال خرید کمک کند.

پیام ضمنی این موضوع عدم موفقیت شرکت‌های بیمه در معرفی مناسب و جذب بیمه‌گذاران با تبلیغات است و این که پیشنهاد دوستان و اطرافیان مؤثرتر از دیگر شیوه‌های اشاره شده در زمینه‌ی آشنایی با بیمه‌ی عمر برای جذب مشتری می‌تواند باشد.

۶- این که افراد به باقی‌گذاشتن ارثی برای بازماندگان باور داشته باشند، رابطه‌ی مثبت با احتمال خرید بیمه‌ی عمر دارد. باید اشاره کرد که در این‌جا تأثیر این متغیر از لحاظ آماری معنی‌دار نیست. ولی در پژوهش‌های پیشین به عنوان یکی از عوامل مؤثر در انتخاب بیمه‌ی عمر معرفی شده، از مدل حذف نشده است.

۷- انتظارات تورمی افراد تأثیر منفی بر خرید بیمه‌ی عمر دارد. به‌عبارتی، افراد با این احتمال که در آینده سطح عمومی قیمت‌ها افزایش خواهد یافت و تورم روند صعودی به‌خود خواهد گرفت، کم‌تر به تقاضای بیمه‌ی عمر تمایل پیدا می‌کنند.

۸- در برابر اثر منفی انتظارات تورمی، خوش‌بینی اقتصادی افراد؛ به عبارتی اعتقاد به بهبود اوضاع اقتصادی در آینده، روی تقاضای بیمه‌ی عمر تأثیری مثبت دارد.

۹- نکته‌ی جالب در پژوهش حاضر رابطه‌ی مثبت بین رعایت اصول اعتقادی و مذهبی و تمایل به خرید بیمه‌ی عمر است که بر خلاف مطالعات پیشین می‌باشد، هرچند که در سطح ۵ درصد از نظر آماری معنادار نیست. البته، شاید این موضوع به وضعیت و ویژگی‌های جامعه‌ی مورد بررسی مرتبط باشد که در آن رعایت اصول اعتقادی و مذهبی به عنوان یک ارزش مورد پسند عموم است.

۱۰- نوع اشتغال فرد، یعنی اشتغال در بخش دولتی و خصوصی، رابطه‌ی منفی و البته، غیر معنی‌دار از نظر آماری روی تقاضای بیمه‌ی عمر دارد. به‌عبارتی، افرادی که در بخش غیر دولتی شاغل هستند، کم‌تر به تقاضای بیمه‌ی عمر تمایل دارند. البته، اثر این عامل از نظر آماری معنی‌دار نیست.

۱۱- ریسک‌گریزی فرد بر مبنای ارزیابی خودش روی احتمال خرید بیمه‌ی عمر به‌وسیله‌ی فرد را با توجه به اطلاعات نمونه نشان می‌دهد. بدین معنی که هرچه‌قدر افراد ریسک‌گریزتر باشند، کم‌تر به خرید بیمه‌ی عمر تمایل خواهند داشت که از نظر آماری تأثیر این عامل نیز معنادار است. نتیجه‌ی ضمنی این موضوع احتمال زیاد تقاضای بیمه‌ی عمر از سوی افراد با ریسک‌گریزی پایین است که می‌تواند انتخاب نامساعد در بازار بیمه‌ی عمر را موجب شود. به عبارت دیگر، در وضعیت موجود بیمه‌ی عمر، خود یک دستاورد

ریسکی به‌شمار می‌آید نه این که یک دستاورد ریسک را مدیریت کند. توجه این امر با توجه به ابهام در میزان واقعی سرمایه‌ی بیمه به دلیل وجود تورم، منطقی به نظر می‌رسد.

۱۲- عضویت فرد در صندوق بازنشستگی محل کار رابطه‌ای مثبت با احتمال تقاضای بیمه‌ی عمر از سوی فرد دارد که این موضوع با توجه به این که صندوق‌های بازنشستگی به‌عنوان جانشینی برای بیمه‌ی عمر می‌تواند باشد، با انتظار محققین از تأثیرگذاری منفی این عامل روی خرید بیمه‌ی عمر در تضاد است، هر چند که تأثیر آن از نظر آماری در سطح ۵ درصد معنادار نیست.

۱۳- سن فرد به‌عنوان یک عامل مثبت تأثیرگذار در احتمال خرید بیمه‌ی عمر است؛ ولی از نظر آماری تأثیرگذاری این متغیر معنادار نیست. به‌عبارت دیگر، با افزایش سن فرد احتمال تقاضای بیمه‌ی عمر افزایش می‌یابد؛ ولی این موضوع از نظر آماری معنادار نیست.

۱۴- ارزیابی فرد از سلامت روانی خود نیز تأثیر منفی روی احتمال خرید بیمه‌ی عمر دارد.

۱۵- نکته‌ی غیرقابل انتظار رابطه‌ی مثبت بین اشتغال همسر فرد و تقاضای بیمه‌ی عمر است. افرادی که همسران آن‌ها شاغل هستند معمولاً متقاضی خرید بیمه‌ی عمر خواهند بود. توجه این نتیجه بدین صورت است که درآمد چنین خانوارهایی افزایش یافته و در نتیجه، تقاضای بیمه‌ی عمر را افزایش می‌دهد.

۱۶- این که افراد به بیان اعتقادات خود در جمع تمایل داشته باشند، رابطه‌ی منفی و معناداری با احتمال تقاضای بیمه‌ی عمر خواهد داشت. یعنی، افرادی که بیشتر اعتقادات خود را برای دیگران بازگو می‌کنند، کم‌تر به خرید بیمه‌ی عمر تمایل دارند.

۱۷- مطالعه روزنامه و نشریات تأثیر مثبت و معناداری روی تقاضای بیمه‌ی عمر دارد. اطلاعات نمونه نشان می‌دهد افرادی که اهل مطالعه هستند، با احتمال بیشتری به خرید بیمه‌ی عمر اقدام خواهند نمود.

## ۵- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

با وجود پیشرفت همه‌جانبه‌ی این بیمه در کشورهای توسعه‌یافته و حتی بسیاری از کشورهای درحال توسعه، اثرات مثبت بیمه‌ی عمر که نیاز مبرم زندگی امروز است، در سبد مصرفی خانواده‌های ایرانی جایگاه مطمئنی به‌دست نیاورده است. آمار و ارقام موجود و مقایسه‌ی شاخص‌هایی؛ چون میزان تولید حق بیمه، حق بیمه‌ی سرانه و سهم آن از تولید ناخالص ملی با کشورهای هم‌تراز ایران نشان می‌دهد که متأسفانه با وجود گذشت نزدیک به هشتاد سال از عمر بیمه در کشور ما، بیمه‌ی عمر در کشور ما بسیار مهجور بوده و تقاضای آن بسیار پایین‌تر از دیگر انواع بیمه است.

بیمه‌ی عمر با توجه به ویژگی‌های خاص آن می‌تواند در فعال کردن بازار سرمایه تأثیر به‌سزایی داشته باشد. ذخایر ریاضی تجمع‌شده در شرکت‌های این نوع بیمه می‌توانند فعالیت‌های اقتصادی سودآور را سبب شوند. از آن‌جا که در بیمه‌ی عمر به‌طور معمول فاصله‌ی زمانی درخور توجهی بین زمان دریافت حق بیمه از سوی شرکت‌ها و زمان پرداخت خسارت وجود دارد، ذخایر ریاضی قابل ملاحظه‌ای در رابطه با هر قرارداد شکل می‌گیرد که شرکت بیمه با استفاده‌ی بهینه از آن‌ها می‌تواند بازار سرمایه را فعال کند و اثر جدی‌تری در فعالیت‌های سرمایه‌گذاری داشته باشد که به نوبه‌ی خود اشتغال و رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد. تأثیر رشد این بیمه‌ها در اقتصاد به اندازه‌ای است که بسیاری از تحقیقات کاربردی به رابطه‌ی یک به یک بین بیمه‌ی عمر، توسعه و رشد اقتصادی با ضرایب معنادار بالا دست یافته است. مطالعه‌ی روند رشد بیمه به طور اعم و بیمه‌ی عمر بطور اخص در دهه‌ی گذشته بیانگر اثر روز افزون بیمه‌ی عمر بر اقتصاد خانوار در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه است.

در این جستار که عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه‌ی عمر در سطح خرد بررسی شده است، نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که تقاضای بیمه‌ی مذکور طبق اطلاعات نمونه‌ای، رابطه‌ای منفی با متغیرهای سلامت انتظاری فرد، حق بیمه‌ی پرداختی، انتظارات تورمی مثبت، درجه‌ی ریسک‌گریزی، ارزیابی فرد از سلامت روانی خود، تمایل به ابراز اعتقادات فردی در جمع و درآمد دارد و با متغیرهای اعتقاد به ارث گذاشتن، خوش‌بینی اقتصادی و اعتقاد به بهبود اوضاع اقتصاد ملی در آینده، سن فرد، اشتغال همسر و میزان مطالعه‌ی افراد روی تقاضای فرد برای بیمه‌ی عمر تأثیری مثبت دارد. در کنار عوامل گفته شده نکته‌ی جالب توجه آن است که افراد برای خرید بیمه‌ی عمر متأثر از تبلیغات شرکت‌های بیمه نیستند و به‌طور عمده معرفی این بیمه از طریق دوستان یا آشنایان تأثیر بالایی در خرید آن از سوی ایشان دارد. نکته‌ی دیگر مربوط به نوع شغل افراد است که شاغلین بخش دولتی نسبت به شاغلین بخش خصوصی برای خرید بیمه‌ی عمر تمایل بیشتری دارند.

بر مبنای اطلاعات بالا و ساختار بازار بیمه‌ی کشور می‌توان راهبردهایی را به شرح زیر در جهت فرهنگ‌سازی و گسترش بیمه‌ی عمر انجام داد.

۱- از مشکلات ساختاری بر سر راه تقاضای بیمه‌ی عمر، دولتی بودن و تعرفه‌ای بودن این صنعت است. دولت باید با یک برنامه‌ی میان مدت تدریجی، این صنعت را از حالت تعرفه‌ای خارج کرده و به فضای رقابتی و روند بازار نزدیک کند.

۲- پیشنهاد می‌شود که بیمه‌ی مرکزی به فرایند تشکیل شرکت‌های بیمه‌ی عمر که فقط فعالیت‌های این نوع بیمه را انجام می‌دهند سرعت دهد. ضمن اینکه اجازه‌ی ورود شرکت‌های خارجی به بازار بیمه‌ی عمر برای افزایش رقابت و تسهیل ورود علم و فن آن به کشور و همچنین تشویق فعالیت شرکت‌های بیمه‌ای

داخلی در خارج کشور، با هدف انتقال علم و فناوری صنعت بیمه‌ی عمر به داخل کشور از جمله‌ی این کارها است.

۳- تورم از علل اقتصادی مؤثر بر کاهش مقبولیت قراردادهای بیمه عمر است. زیرا، قدرت خرید سرمایه‌ی آن را به شدت کاهش می‌دهد. برای رویارویی با این مشکل راهکارهایی متفاوت اندیشیده شده است؛ از آن جمله می‌توان به افزایش حق بیمه و سرمایه‌ی بیمه به‌طور هم‌زمان با متوسط نرخ تورم اشاره کرد.

۴- یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های فرهنگی و اجتماعی در زمینه‌ی توسعه‌ی بیمه که رشد بیمه‌های عمر را نیز در پی خواهد داشت، اصلاح فرهنگ بیمه و ارتقای آن در کشور است. این امر نه تنها کوشش شرکت‌های بیمه و مسئولین را می‌طلبد بلکه نیاز به همکاری دیگر بخش‌های جامعه نیز دارد تا در قالب کوششی همگانی نقص‌ها و کمبودهای فرهنگی، آموزشی و اجتماعی در زمینه‌ی بیمه برطرف شده و شناخت و آگاهی مردم نسبت به این کالای با ارزش افزایش یابد.

۵- می‌توان گفت که شرکت‌های بیمه یکی از مؤثرترین مراکزی هستند که در بهبود و توسعه‌ی بیمه‌های عمر تأثیر مهمی دارند. بنابراین باید در یک فرایند به نسبت طولانی ساختار نسبی و شیوه‌های کهنه‌ی خود را اصلاح کرده و با برخورداری از یک الگوی درست و سیاست‌های مناسب مدیریتی و روش‌های جدید جذب مشتری اعتماد جامعه را به خود جلب کنند و به دنبال جذب و جلب نظر افراد بیشتر به بیمه‌های عمر، به رشد و پیشرفت این بیمه‌ها در کشور کمک کنند.

۶- با توجه به این که کشور ما ساختاری دولتی دارد و اختیار بیشتر سازمان‌ها و مراکز از جمله بیمه‌ی مرکزی و اکثر شرکت‌های بیمه در دست دولت است؛ بنابراین دولت در توسعه یا عدم آن؛ به‌ویژه بیمه‌های عمر، تأثیر به‌سزایی دارد. دولت می‌تواند برای ارزیابی وضعیت بازار بیمه‌های عمر ایران، تغیر و تحولات آن را پیش و پس از انقلاب بررسی کرده و با عملکرد بازارهای جهانی و کشورهای هم‌تراز ایران مقایسه کند تا تصویری روشن از مشکلات و نقاط ضعف بیمه‌های عمر و جایگاه واقعی آن در کشور به‌دست آورد تا در نهایت با برنامه‌ریزی جامع و سیاست‌گذاری‌های بلندمدت و کوتاه‌مدت برای رشد و اعتلای آن گام بردارد.

## منابع و مآخذ

ابریشمی. حمید، مهر آرا. محسن، **اقتصادسنجی کاربردی (رویکردهای نوین)**، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۱.  
اسفندیاری. عباس، ۱۳۸۵، دلایل عدم توسعه‌ی بیمه‌های زندگی در ایران، **تازه‌های جهان بیمه**، شماره‌ی

افتخاری. محمد، ۱۳۸۵، بررسی اقتصادی نقش سرمایه‌گذاری ذخایر ریاضی بیمه‌های زندگی در فعالیت‌های مالی و پروژه‌های عمرانی در ایران، **فصلنامه‌ی صنعت بیمه**، شماره‌ی ۸۱ اولر. ژان لاک، **بیمه‌ی عمر و سایر بیمه‌های اشخاص**، ترجمه: جانعلی محمود صالحی، ناشر بیمه‌ی مرکزی ایران، ۱۳۷۲.

آسوده. محمد، ۱۳۷۴، شیوه‌های گسترش بیمه‌های عمر، **فصلنامه‌ی صنعت بیمه**، شماره‌ی ۳۹. باقری گیگل. اکبر، ۱۳۸۴، بررسی عوامل موثر بر فروش بیمه‌های عمر با تاکید بر تجربه سایر کشورها و علل موفقیت بیمه‌گران استان خراسان (مطالعه موردی شهر مشهد)، **فصلنامه‌ی صنعت بیمه**، شماره‌ی ۷۸. پژویان و پورپرتوی. ۱۳۸۲، تخمین تابع تقاضای بیمه‌ی عمر و پیش‌بینی آن، **فصلنامه‌ی صنعت بیمه**، شماره‌ی ۶۹.

تاجدار. رسول، ۱۳۷۵، بررسی علل عدم رشد بیمه‌ی عمر در ایران، **پایان‌نامه کارشناسی ارشد**، مدیریت بازرگانی، دانشکده‌ی مدیریت، دانشگاه تهران. جلالی لوسانی. احسان، ۱۳۸۴، بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر تقاضای بیمه‌های اشخاص، **فصلنامه‌ی صنعت بیمه**، شماره‌ی ۷۸.

جواهریان. محمد ولی، **بیمه‌ی عمر**، تهران، چاپ سپهر، ۱۳۷۳.

خرمی. فرهاد، ۱۳۷۶، عوامل مؤثر بر رشد بیمه‌های زندگی، **فصلنامه‌ی صنعت بیمه**، شماره‌ی ۴۷. رجبی اسلامی. محمد مهدی، ۱۳۸۴، مقایسه‌ای بین نرخ بهره و بازدهی بیمه‌های عمر در صنعت بیمه‌ی ایران، **فصلنامه‌ی صنعت بیمه**، شماره‌ی ۸۰.

شیدایی راد. علی اصغر، ۱۳۷۷، بررسی موانع اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی توسعه‌ی بیمه‌های عمر در کشور و ارائه راه کارهای مناسب، **پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد**، مدیریت بازرگانی، دانشکده‌ی مدیریت، دانشگاه تهران.

شیدایی راد. علی اصغر، ۱۳۷۸، موانع ساختاری توسعه‌ی بیمه‌های عمر در کشور، **فصلنامه‌ی صنعت بیمه**، شماره‌ی ۵۶.

صابری. غلامحسین، ۱۳۷۶ مشارکت بیمه‌گذار در منافع بیمه‌های زندگی، **فصلنامه‌ی صنعت بیمه**، شماره‌ی ۴۷.

صفایی. سامیا، ۱۳۸۴، بررسی عوامل مؤثر بر خرید بیمه‌نامه‌ی عمر (مطالعه‌ی موردی شهر تهران)، **فصلنامه‌ی صنعت بیمه**، شماره‌ی ۸۰.

عباسی و سازگار، ۱۳۸۳، شناخت علل بازخرید بیمه‌نامه‌های عمر و پس‌انداز در شرکت سهامی بیمه‌ی ایران، **فصلنامه‌ی صنعت بیمه**، شماره‌ی ۷۴.

عزیززاده نیاری. عارف، ۱۳۷۸، شناسایی و تعیین مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه‌ی عمر در ایران و ارائه یک الگوی مناسب، **پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد**، مدیریت بازرگانی، دانشکده‌ی مدیریت، دانشگاه تهران. گجراتی. دامودار، **مبانی اقتصادسنجی**، ترجمه: حمید ابریشمی، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۷.

مشکانی. محمدرضا، ۱۳۷۸، بهره‌گیری از آمارهای حیاتی در بیمه‌های عمر، **فصلنامه‌ی جمعیت**، شماره‌های ۲۹ و ۳۰.

مطهری. میرعلی، ۱۳۷۷، نقش بیمه‌ی عمر و پس‌انداز در اقتصاد خانواده، **صنعت بیمه**، شماره‌ی ۵۱. مظلومی و سلیمی، ۱۳۸۵، ارائه راهکارهایی جهت بهبود فرایند صدور بیمه‌ی عمر با رویکرد شش سیگما، **فصلنامه‌ی صنعت بیمه**، شماره‌ی ۸۴.

مظلومی. نادر، ۱۳۶۸، بیمه‌ی عمر در کشورهای در حال توسعه، **صنعت بیمه**، شماره‌ی ۱۵. مهدوی. غدیر، ۱۳۸۵، بررسی تطبیقی بیمه‌های خرد در کشورهای پیشگام و توصیه‌های راهبردی برای ایران، **سیزدهمین سمینار بیمه و توسعه**، بیمه مرکزی، آذر.

مهدوی. غدیر، ۱۳۸۷، راهکارهایی برای توسعه‌ی بیمه‌ی عمر کشور، **چهاردهمین کنفرانس بیمه و توسعه**، بیمه مرکزی جمهوری اسلامی ایران.

مهدوی. غدیر، ۱۳۸۸، تقاضای بیمه‌ی عمر تصادفی: کاربردی از اقتصاد در شرایط عدم اطمینان، **تحقیقات اقتصادی**، دانشکده‌ی اقتصاد تهران، شماره‌ی ۸۸.

مهرآرا و رجبیان، ۱۳۸۵، تقاضا برای بیمه‌ی عمر در ایران و کشورهای صادرکننده‌ی نفت، **تحقیقات اقتصادی دانشگاه تهران**، شماره‌ی ۷۴.

همتی. ناصر، ۱۳۷۶، بیمه‌های زندگی و توسعه‌ی اقتصادی، **فصلنامه‌ی صنعت بیمه**، شماره‌ی ۴۷.

Alpha. C. C, 1992, *Elements of Dynamic optimization*, McGraw-hill, Inc. USA.

Anderson, D. R and J. R. Nevin, 1975, *Determinants of Young Married Life insurance Purchasing Behavior: an empirical investigation*, The Journal of Risk and Insurance, vol. 42, no 3, pp.375-387.

Babbel, D.F , 1985, *The Price Elasticity of Demand for Whole Life Insurance*, The Journal of Finance, vol. 40, no.1, pp. 225-239.

Babbel. D.F. and E.Ohtsuka, 1989, *Aspects of Optimal Multi-period Life Insurance*, The Journal of Risk and Insurance, vol.56, pp.460-481.

- Beenstock. M. et al, 1986, *The Determination of Life Premiums: An International Cross Section Analysis 1970-1981*, Insurance, Mathematics and Economics, vol. 5, pp. 261-270.
- Biggs. J. H, 1983, *The Demand for Life Insurance*, Washington University.
- Borch.K.H, 1990, *Economics of Insurance*, Elsevier Science Publisher B.V..
- Browne M. J and K. Kim, 1993, *An International Analysis of Life Insurance Demand*, The Journal of Risk and Insurance, vol. 60, pp. 616-634.
- Burnett. J. J and B. A. Palmer, 1983, *Reliance on Life Insurance Agents: A demographic and psycho-graphic Analysis of Consumers* , Journal of Risk and Insurance, No. 3, 510-520.
- Burnett. J. J and Bruce A. Palmer, 1984, *Examining Life Insurance Ownership Through Demographic and Psycho-graphic Characteristics*, The Journal of Risk and Insurance, 3, pp.453-467.
- Cameron. N. E, 1987, *Inflation and Nominal Policy Yields on Participating Life Insurance*, The Journal of Risk and Insurance, 3, pp.541-556.
- Campbell. R.A, 1980, *The Demand for Life Insurance: An Application of the Economics of Uncertainty*, *Journal of Finance*, 35: 5, pp.1155-72.
- Carson. J. M and M. D. Foster, 1997, *An analysis of Life Insurance Illustrations*, *Journal of Insurance Regulation*, vol.15, no.4, pp.480-501.
- Choate. C.M and S. Archer, 1975, Irving Fisher, *Inflation and Nominal Rate of Interest*, *Journal of Financial and Quantitative*, 40, pp.533-554.
- Chow. G. C, 1979, *Optimum Control of Stochastic Differential Equation systems*, *Journal of Economic Dynamics and Control*, no. 1, pp 143-175.
- Chuma. H, 1994, *Intended Bequest Motive, Saving and Life Insurance Demand*, *University of Michigan Press*, pp.15-38.
- Chung.Y and H. D. Skipper, 1987, *The Effect of Interest Rates on Surrender Values of Universal Life Policies*, *The Journal of risk and insurance*, 2, pp.341-346.
- Cummins. J. D, 1973, *An Econometric Model of the Life Insurance Sector of the US*, *The Journal of Risk and Insurance*, vol. 40, pp. 533-554.
- Diacon. S. R, 1980, *The Demand for UK Ordinary Life Insurance: 1946-1968*, *The Geneva Papers on Risk and Insurance*, 17, pp. 3-22.
- Duker. J. M, 1969, *Expenditures for Life Insurance Among Working-Wife Families*, *The Journal of Risk and Insurance*, vol. 36, pp.525-533.
- Economides. N, 1982, *The Demand for Life Insurance: an Application of the Economics of Uncertainty: a Comment*, *Journal of Finance*, 37:5, pp. 1305-9.
- Eisenhauer. J.G and M.Halek, 1999, *Prudence, Risk Aversion, and the Demand for Life Insurance*, *Applied Economics letter*, 6:4, pp. 239-242.
- Ferber, R and L.C. Lee, 1980, *Acquisition and Accumulation of Life Insurance in Early Married Life*, *The Journal of Risk and Insurance*, no. 4 , pp. 713-734.
- Fischer. S, 1973, *A Life Cycle Model of Life Insurance Purchase*, *International Economic Review*, no. 14, pp.132-152.

Fitzerland, J. M, 1983, *Life Insurance Demand and Bequests in a Household with two Earners: Model and Evidence from a Sample of Married Couples*, The university of Wisconsin Madison.

Fitzgerald. J. M, 1988, *The Taste for Bequest and Well-being of Widows: a Model of Life Insurance Demand by Married Couples*, *The Review of Economics Statistics*, pp, 206-214.

Fortune. P, 1973, *A Theory of Optimal Life Insurance: Development and Tests*, *Journal of Finance*, 28:3, pp.587-600.

Goldsmith. A, 1983, *Household Life Protection: Human Capital versus Life Insurance*, *The Journal of Risk and Insurance*, vol.3, pp. 473-486.

Greene. William. H 2008, *“Econometric Analysis”*, 6<sup>th</sup> edition, Addison-Wesley / Prentice Hal.

Hakansson. N.H, 1969, *Optimal Investment and Consumption*, *International Economic Review*, vol. 10: 3, pp.443-466.

Hammond. J. D et al, 1968, *Determinants of Household Life Insurance Premium*, *The Journal of Risk and Insurance*, vol.35, no.3, pp397-408.

Hau. A, 2000, *Liquidity, Estate Liquidation, Charitable Motive, and Life Insurance Demand by Retired Singles*, *The Journal of Risk and Insurance*, vol. 67, no. 1, pp. 123-141.

Headen, R. S and J. F. Lee, 1974, *Life Insurance Demand and Household Portfolio Behavior*, *The Journal of Risk and Insurance*, vol. 51, pp. 685-699.

Hurvey. w. R, 1987, *Dictionary of Insurance Terms*, Barron's Educational Series, Inc.

Hwang. T and B. Greenford ,2002, *An Examination of the Determinants of the Demand for Life Insurance in China, Hong Kong and Taiwan*, presented at 2002 ARIA Annual Meeting.

insurance, vol 35, no 2, pp 247-256.

Karni. E. and I. Zilcha ,1986, *Risk Aversion in the Theory of Life Insurance ,the Fisherian Model*, *The Journal of Risk and Insurance*, vol. 53, pp.606-20.

Lee. F. J, and W. M. Whitaker, 1971, *Competition Among Life Insurance Product Lines: Determinants of Demand*, *Mississippi Valley Journal*, no.1, pp. 25-34.

Lee, J., 1975, *Optimal Life Insurance: Comment*, *Journal of Finance*, 30:3, pp. 902-903.

Lewis. F. D, 1989, *Dependents and the Demand for Life Insurance*, *American Economic Review*, vol. 79 no 3, pp.452-467.

Lima. A.K, 1980, *Inflation and the Demand for Life Insurance*, *Stanford University*,

Maddala. G. S, 1986, *“Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics”*, *Cambridge University Press*

Mahdavi. Ghadir, 2004, *“Human Capital Uncertainty and Life Insurance Demand: an Application to the Economics of Uncertainty”*, Asian FA/TFA/FMA 2004 Conference, Taipei, Taiwan, July 12-14.

Mahdavi. Ghadir, 2005, "**Advantageous Selection versus Adverse Selection in Life Insurance Market**", International Business Research Conference, Athens 2005, Greece, November 11-13.

Mahdavi. Ghadir and S. Rinaz 2006, "**When Effort Rimes with Advantageous Selection: A New approach to Life Insurance Pricing**", *The Journal of Kyoto Economic Review*, Vol. 158, No1.

Mantis.G and R. Farmer, 1968, **Demand for Life Insurance**, *The journal of risk and*

*and*  
Marceau. E and P. Gaillardetz, 1999, **On Life Insurance Reserves in a Stochastic Mortality and Interest Rates Environment**, *Insurance: Mathematics and Economics*, vol.25, pp. 261-280.

Merton. R,1971,**Optimal Consumption and Portfolio Rules in a Continuous time model**, *Journal of Economic Theory*, vol.3,pp.373-413.

Moffet. D, 1979, **An Analysis of the Demand for Life Insurance: Mathematical Foundation**, *The Journal of Risk and Insurance*, 46:2, pp.87-98.

Outreville. F, 1996, **Life Insurance Market in Developing Countries**, *The Journal of Risk and Insurance*, vol. 63, pp.263-278.

Pissarides. C.A,1980,**The Wealth-Age Relation with Life Insurance**, *Econometrica* , vol.47,451-457.

Raviv. A,1979, **The Design of an Optimal Insurance Policy**,*American economic Review*, vol. 69,no. 1,pp 84-96

Rejda. G. R,1986, **Principles of Insurance**, Scott, Forsman and Company, U.S.A.

Richard. S. F,1972, **Optimal Life Insurance Decisions for a Rational Economic Man**, Harvard University: University Microfilms International.

Richard. S.F, 1975, **Optimal Consumption, Portfolio and Life Insurance Rules**, *Journal of Financial Economics*, vol.2, pp. 187-203.

Sachko. A. G, 1996, **Gender-Based Differences in Life Insurance Ownership**, *The Journal of Risk and Insurance*, vol. 63, no. 4, pp. 683-693.

Samuelson. P. A,1969, **Lifetime Portfolio Selection by Dynamic Stochastic Programming**, *The Review of Economics and Statistics*, vol. 51 ,pp 239-246.

Showers. V. E and J. A. Shotick, 1994, **The Effects of Households Characteristics on Demand for Insurance: a Tobit Analysis**, *The Journal of Risk and Insurance*, vol. 61, No. 3, pp.492-502.

Truett. D. B and L. J. Truett, 1990, **The Demand for Life Insurance in Mexico and the United States: a Comparative Study**, *The Journal of Risk and Insurance*, vol. 7, no. 2, pp. 321-328.

Yaari. M, 1965,**Uncertain Lifetime, Life Insurance and the Theory of the Consumer**, *Review of Economic Studies*, no 32, pp. 137-150.

## پیوست

## چکیده‌ی اثر متغیرهای توضیحی بر تقاضای بیمه‌ی عمر در تحقیقات کاربردی خارجی

متغیرهای توضیحی	نتیجه	محققین
درآمد	P	Hammond et al (1968), Mantis and Farmer (1968) Duker (1969), Neumann (1969) for in force, Lee and Whitaker(1971), Fortune (1973), Ferber and Lee(1980), Diacon(1980), Burnett and Palmer(1984), Beenstock et al (1986) , Truett and Truett(1990), Browne and Kim (1993), Showers and ShoticK(1994),Gandolfi and Miners (1996), Chuma (1997), Walliser and Winter (1998), Hwang and Greenford (2002), Ward and Zurbruegg (2002),Mahdavi (2002,2005)
	N	Neumann(1969) for premium,Anderson and Nevin (1975),
مالکیت خانه‌ی شخصی	P	Anderson and Nevin (1975), Ferber and Lee(1980) . Gandolfi and Miners(1996)
نرخ تکفل*	P	Burnett and Palmer(1984), Beenstock et al (1986) , Bernheim (1991), Truett and Truett(1990), Browne and Kim(1993), Showers and ShoticK(1994), Walliser and Winter (1998), Mahdavi (2002,2005)
	N	Auerbach and kotlikoff (1989), Eisenhauer and Halek (1999)
	I	Duker(1969), Anderson and Nevin (1975), Outreville(1996), Gandolfi and Miners(1996), Hau(2000)
سن	D	Berekson(1972), Ferber & Lee(1980), Ward and Zurbruegg (2002)
	p	Berekson(1972), Truett and Truett(1990), Showers and ShoticK (1994), Walliser and Winter (1998)
	N	Ferber and Lee(1980),Auerbach and kotlikoff (1989), Bernheim (1991), Chuma (1997), Eisenhauer and Halek (1999)
تأمین اجتماعی	I	Duker(1969), Anderson and Nevin (1975),Fitzgerald(1987), Gandolfi and Miners (1996),Hau(2000)
	D	Hammond et al (1968), Beenstock et al (1986)
	P	Bernheim(1991), Browne and Kim(1993)
ثروت	N	Beenstock et al (1986)
	I	Fitzgerald(1987), Hwang and Greenford (2002)
	P	Hammond et al (1968), Duker(1969), Anderson and Nevin (1975, Ferber and Lee(1980), Eisenhauer and Halek (1999), Hau(2000)
شغل	N	Fortune (1973)
	I	Fitzgerald(1987), Auerbach and kotlikoff (1989)
	D	Bernheim(1991)
ناهل	P	Hammond et al (1968), Duker(1969), Ferber and Lee(1980), Fitzgerald(1987), Auerbach and kotlikoff (1989)
	P	Walliser and Winter (1998), Eisenhauer and Halek (1999)
	N	Mantis and Farmer (1968)
	D	Neumann(1969)
داشتن فرزند	I	Diacon (1980)
	P	Neumann(1969) for in force
جمعیت	N	Mantis and Farmer (1968), Neumann (1969) for premium
	P	Mantis and Farmer (1968),Lee and Whitaker(1971)
وضعیت اشتغال	N	Mantis and Farmer (1968)
	P	Neumann(1969) for in force, Lee and Whitaker(1971), Beenstock et al (1986)
تورم	N	Neumann (1969) for premium, Diacon (1980), Browne and Kim (1993), Outreville (1996), Ward and Zurbruegg (2002), Mahdavi (2002,2005)
	P	Fortune (1973), Headen and Lee (1974)
نرخ بهره	I	Beenstock et al (1986) , Outreville(1996)
	P	Anderson and Nevin (1975),Burnett and Palmer(1983)

متغیرهای توضیحی	نتیجه	محققین
تحصیلات همسر	N	Ferber and Lee(1980), Gandolfi and Miners(1996)
امید به زندگی	P	Beenstock et al (1986), Outreville(1996), Ward and Zurbruegg (2002)
	I	Browne and Kim(1993), Hwang and Greenford (2002)
توسعه یافتگی مالی	P	Outreville(1996), Ward and Zurbruegg (2002)
انحصار بازار	N	Outreville(1996)
شرکت خارجی	I	Outreville(1996)
مجرد بودن	N	Hammond et al (1968), Berekson(1972)
	D	Bernheim (1991)
تحصیلات	P	Hammond et al (1968), Ferber and Lee(1980), Burnett and Palmer (1984), Truett and Truett(1990), Browne and Kim (1993), Gandolfi and Miners(1996), Eisenhauer and Halek (1999), Hwang and Greenford (2002), Ward and Zurbruegg (2002), Mahdavi (2002,2005)
	N	Duker(1969), Anderson and Nevin(1975), Auerbach and kotlikoff (1989)
	I	Outreville(1996), Chuma (1997), Hau(2000)
قیمت	P	Mantis and Farmer (1968)
	N	Browne and Kim(1993), Eisenhauer and Halek (1999)
	I	Diacon (1980)
بیکاری	P	Diacon (1980) for protection-based demand
تعداد فرزندان	N	Hammond et al (1968)
همسر شاغل	N	Duker(1969), Goldsmith(1983), Gandolfi and Miners(1996)
	D	Ferber and Lee(1980), Auerbach and kotlikoff (1989)

مراجع: استخراج محققین

$P$  = رابطه‌ی مثبت با تقاضای بیمه‌ی عمر،  $N$  = رابطه‌ی منفی،  $I$  = رابطه‌ی معنی‌دار نبوده است.

$D$  = نتیجه متفاوت به دلیل پردازش داده و یا روش رگرسیونی مورد استفاده.

\* نرخ افراد زیر پوشش که شامل اعضای خانواده و فرزندان هم می‌شود.

\*\* اگر ضرایب در برخی از مدل‌ها معنی‌دار نبود و در بعضی دیگر مثبت بود،  $P$  ثبت شده است. این امر درباره‌ی  $N$

هم صادق می‌باشد.