

فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات بازاریابی نوین

ویژه نامه نخستین کنفرانس ملی

بازاریابی خدمات (با تأکید بر چالش‌ها و راهکارهای بازاریابی در صنعت بیمه)

دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری دانشگاه سمنان

اردیبهشت ۱۳۹۴

## تخمین تابع تقاضای بیمه عمر در ایران

علی دهقانی<sup>۱</sup>، فریبا عثمانی<sup>۲\*</sup>، محمد ادبی فیروزجایی<sup>۳</sup>

۱- استادیار دانشگاه شاهرود، دانشکده مهندسی صنایع و مدیریت، شاهرود

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی سیستم‌های اقتصادی، دانشکده مهندسی صنایع و مدیریت، شاهرود، ایران

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی سیستم‌های اقتصادی، دانشکده مهندسی صنایع و مدیریت، شاهرود

faribaosmani10@gmail.com

### چکیده

بیمه یک نیاز اساسی در جهت پیشرفت اقتصادی جامعه است و بیمه عمر به‌عنوان یکی از شاخص‌های اقتصادی جوامع پیشرفته و در حال پیشرفت از مهم‌ترین انواع رشته‌های صنعت بیمه است که لازم است کشورها تحقیقات بیشتری در این زمینه انجام دهند. هدف اصلی این تحقیق تخمین تابع تقاضای بیمه عمر در ایران، طی سال‌های (۱۳۹۲-۱۳۶۵) است. عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه عمر، درآمد سرانه اسمی، امید به زندگی، نرخ باسوادی، توسعه مالی، تورم انتظاری، نرخ بهره و احتمال مرگ سرپرست در نظر گرفته شده است. برای برآورد مدل از روش OLS استفاده شده است و براساس نتایج به‌دست آمده بین تقاضای بیمه عمر و درآمد سرانه و توسعه مالی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد و بین تقاضای بیمه عمر و نرخ بهره و امید به زندگی و تورم انتظاری رابطه منفی به‌دست آمده است.

**واژه‌های کلیدی:** بیمه عمر، توسعه مالی، درآمد سرانه، مدل OLS

## مقدمه

بیمه عمر یکی از ابزارهای مهم اقتصادی بوده است و به‌عنوان یکی از شاخص‌های اقتصادی در جوامع پیشرفته به شمار می‌رود. با توجه به ویژگی خاص بیمه عمر در به‌دست آوردن سرمایه‌های کلان، بیمه عمر می‌تواند در فعال کردن بازار سرمایه نقش اساسی ایفا کند. شرکت‌های بیمه با استفاده بهینه از سرمایه‌ای که از فاصله زمانی بین زمان دریافت حق بیمه و زمان پرداخت خسارت به دست می‌آورند، قادر خواهند بود در فرصت‌های سرمایه‌گذاری دارای ریسک بالاتر که برای اقتصاد منافع بیشتری دربر دارد سرمایه‌گذاری نمایند که به‌نوبه خود باعث افزایش اشتغال و رشد اقتصادی می‌گردد، همچنین بیمه عمر قادر است با ایجاد اطمینان در مجموعه فعالیت‌های اقتصادی نقش کلیدی در توسعه اجتماعی و اقتصادی فراهم کند بنابراین با توجه به اهمیت بیمه عمر در رشد اقتصادی هر کشور، باید عوامل مؤثر بر بیمه عمر در هر کشوری بررسی گردد.

در این تحقیق با استفاده از مدل<sup>۱</sup> OLS، به تخمین تابع تقاضای بیمه عمر در ایران با داده‌های آماری طی سال‌های ۱۳۹۲\_۱۳۶۵ پرداخته شده است. عوامل مؤثر بر تابع تقاضای بیمه عمر در ایران تابعی از درآمد سرانه، امید به زندگی، نرخ باسوادی، توسعه مالی، تورم انتظاری، نرخ بهره و احتمال مرگ سرپرست در نظر گرفته شده است.

در این تحقیق عوامل اقتصادی سطح خرد و کلان و عوامل اجتماعی توأمأ مورد بررسی قرار می‌گیرند. در بخش بعدی مروری بر ادبیات تجربی تقاضا برای بیمه‌های عمر در داخل و خارج از کشور صورت

خواهد گرفت و سپس برآورد مدل و درنهایت نتیجه‌گیری ارائه می‌شود.

## پیشینه تحقیق

اگر شخصی ریسک‌گریز باشد حاضر است مبلغی پردازد تا از ریسک‌رهایی یابد. اصولاً علت وجود بیمه، مسأله ریسک و عدم اطمینان است. (لیارد و والتز ۱۳۸۳)

همان‌طور که هادیان در تحقیق خود تحت عنوان، تخمین تابع تقاضای بیمه درمان مکمل (۱۳۸۲\_۱۳۷۵) و قنبری در مقاله‌اش تحت عنوان «تخمین تابع تقاضای بیمه مسئولیت حرفه‌ای پزشکان» (۱۳۸۹) بیان می‌کنند، مدل تقاضای فرد برای بیمه، براساس حداکثرسازی مطلوبیت مورد انتظاری بنا شده است. مصرف‌کننده‌ای با ثروت اولیه  $W$  و احتمال  $P$  با خطر زیان مالی  $L$  مواجه است ( $L < W$ )

مطلوبیت مورد انتظار از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$U_0 = PU(W-L) + (1-P)W$$

فرد با ۲ انتخاب مواجه است:

۱- قرارداد بیمه با حق بیمه  $b$  را خریداری و در صورت وقوع زیان، غرامت بگیرد.

۲- قرارداد بیمه را خریداری نکند و در صورت وقوع زیان، شخصاً زیان را پرداخت نماید.

فرض این است که تقاضای بیمه یک تقاضای «همه و هیچ» است یعنی تنها یک قرارداد و با پوشش‌دهی تمام زیان وجود دارد.

اگر حالت اول را انتخاب کند، مطلوبیت مورد انتظاری به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$(2) U_1 = PU(W-b) + (1-p)U(W) = U(W-b)$$

$U_1$ : مطلوبیت فرد بیمه‌شده

$b$ : حق بیمه پرداختی

بیمه‌ای که فرد حاضر به پرداخت آن است به دست می‌آید:

$$(7) \frac{db^*}{dl} = \frac{pu/(w-l)}{u/(w-b^*)}$$

این رابطه بیان می‌کند که حداکثر حق بیمه‌ای که یک حداکثر کننده مطلوبیت مورد انتظار برای یک پوشش کامل بیمه حاضر به پرداخت آن است مقدار آن با افزایش احتمال زیان و حجم خسارت وارده، افزایش می‌یابد یا به عبارتی تقاضای بیمه با افزایش احتمال زیان و بزرگی زیان مالی افزایش می‌یابد. (سی جی مک کنا ۱۳۷۲)

لوئیس<sup>۱</sup> تقاضای بیمه عمر را از منظر وارثین مورد بحث قرار می‌دهد و بیان می‌دارد که بیمه عمر به منظور حداکثر کردن مطلوبیت انتظاری وارثین تقاضا می‌شود. لوئیس با بسط مدل یاری<sup>۲</sup>، جابه‌جایی در تابع تقاضا را با در نظر گرفتن ترجیحات فرزندان و همسران، حداقل به صورت بخشی، درون‌زا به دست آورد.

فرض بر این است که تابع مطلوبیت هر یک از اعضای خانواده جداپذیر است، این فرض به ما اجازه می‌دهد تا بحث را از منظر مصرف کننده (کسی که بیمه می‌شود) به همسر و فرزندان که وارثین شخص است انتقال دهیم. لوئیس بحث خود را به صورت تحلیل تقاضای فرزندان برای بیمه عمر مطرح می‌کند. یک سرپرست درآمد را به صورت برون‌زا برای فرزندان خود فراهم می‌کند و این درآمد طوری اختصاص داده می‌شود که مطلوبیت انتظاری فرزندان وی حداکثر شود و فرزندان نیز مطلوبیت خود را با در نظر گرفتن محدودیت درآمد برون‌زای انتقالی از پدر حداکثر می‌کنند. فرزندان به علت نا اطمینانی از طول عمر پدر از درآمد نامطمئنی برخوردار هستند.

برای فردی که مصرف کننده مطلوبیت مورد انتظار است و قصد بیمه کردن ثروتش را دارد، مطلوبیت مورد انتظار در رابطه ۲ نباید از مطلوبیت مورد انتظار در رابطه ۱ کمتر باشد. واضح است مطلوبیتی را که فرد از بیمه کردن ثروت خود کسب می‌کند به ازای افزایش حق بیمه پرداختی  $b$  کاهش می‌یابد بنابراین داریم:

$$(3) \frac{du}{d(b)} = u'(w-b) < 0$$

که در آن مطلوبیت نهایی ثروت  $\{u^{(0)}\}$  مثبت است و حداکثر حق بیمه‌ای که فرد حاضر به پرداخت آن است  $(b^*)$  از رابطه (۴) به دست می‌آید:

$$(4) u(w-b^*) = \{pu(w-b) + (1-p)u(w)\}$$

بنابراین چون مطلوبیت مورد انتظار، میانگین وزنی مطلوبیت فرد در حالت وقوع زیان و مطلوبیت وی در حالت عدم وقوع زیان است؛ بنابراین بایستی  $L < b^*$  باشد.

و همچنین:

$$(5) U(w-l) < U(w-b^*) < U(w)$$

$U(w-l)$ : مطلوبیت فرد بیمه نشده که حادثه برایش رخ داده

$U(w-b^*)$ : مطلوبیت مورد انتظار فرد بیمه شده

$U(w)$ : مطلوبیت فرد بیمه نشده که حادثه‌ای برایش

رخ نداده

با دیفرانسیل گیری از رابطه (۲) به نتیجه زیر خواهیم

رسید:

$$(6) \frac{db^*}{dp} = \frac{u(w-l)-u(w)}{-u'(w-b^*)} > 0$$

در رابطه بالا مخارج بنا به رابطه (۳) منفی است بنابراین حاصل کسر عدد مثبتی خواهد شد. عبارت فوق بیان می‌کند که با افزایش احتمال خطر، حق بیمه‌ای که فرد حاضر به پرداخت آن است افزایش می‌یابد و نتیجه مشابهی بین بزرگی زیان مالی ناشی از وقوع زیان و حق

برای سادگی روابط (با فرض احتمال مرگ پایین پدر) داریم:

$$(4) u'_i(t_i - b^*_i) = u'_i(T_i - B^*_i)$$

$T_k$  و  $B_k$  نشان‌دهنده ارزش فعلی پرداخت‌های انتقالی و حق بیمه عمر از سن  $k$  تا  $e$  در صورت زنده بودن پیداست، بایگذاری معادله ۴ در ۳ با فرض تابع مطلوبیت با کشش ثابت) داریم:

$$(5) f^*_i + h_i - b^*_i = \left\{ \frac{1 - GP_i}{G(1 - P_i)} \right\}^{\frac{1}{\theta}} \{ T_i - B^*_i \}$$

$\theta$  (منفی) کشش مطلوبیت نهایی نسبت به مصرف (پرات<sup>۱</sup> ریسک‌گریزی نسبی) است، سرانجام با جایگذاری معادله ۲ در ۵ و محدود کردن فرزندان به دارایی‌های بیمه عمر غیر منفی<sup>۲</sup> داریم:

$$(6) \{ 1 - GP_i \} f^*_i = \max \left\{ \frac{1 - GP_i}{G(1 - P_i)} \right\}^{\frac{1}{\theta}} C^*_i$$

که در آن  $C^*_k = (T_i - B^*_i)$  ارزش فعلی جریان مصرف از سن  $k$  تا  $e$  در صورت زنده استر می‌باشد. اگر فرزندان به ارث نرسند ( $h_i = 0$ ) و احتمال فوت ( $p$ ) کوچک باشد، معادله ۶ به صورت زیر درمی‌آید:

$$(7) f^*_i = \left\{ \frac{1}{G} \right\}^{\frac{1}{\theta}} C^*_i$$

با فرض زنده ماندن پدر تا سن  $e$ ، ارزش بیمه‌نامه عمر، نسبتی از ارزش مصرف فعلی فرزند است این نسبت با عامل سربار ( $G$ ) رابطه معکوس و با درجه ریسک‌گریزی فرزند ( $\theta$ ) رابطه مستقیم دارد.

مسأله همسر مانند فرزندان است، اگر فرض شود که همسر با قطعیت تا سن  $T$  که در سن  $T$  ملزم به ترک سهم ارث  $B$  باشد، زنده بماند. شرط مرتبه اول در سن  $i$  برای حداکثر کردن مطلوبیت مورد انتظار همانند معادله ۳ است:

فرزندان تا سن  $e$  در خانواده هستند تا آن زمان پرداخت‌های انتقالی معین در هر سال دریافت می‌کنند ولی در صورت فوت پدر، به جز سهم معینی از ارث پرداخت‌های انتقالی دیگری دریافت نمی‌کنند، فرزندان قبل از سن  $e$  مجاز به پس‌انداز هستند ولی مجاز به استقراض در مقابل درآمد احتمالی حاصل از آینده نیستند و فرض بر این است که فرزندان تا سن  $e$  پس‌اندازی ندارند، در سن  $i$  هر فرزند مطلوبیت مورد انتظار را با توجه به هزینه‌هایش در ارتباط بیمه‌های عمر  $b_i$  به حداکثر می‌رساند (Lewis و ۱۹۸۹).

اگر پدر زنده بماند فرزندان به میزان  $t_i - b_i$  مصرف می‌کنند که  $t_i$  درآمد حاصل از پرداخت‌های انتقالی (پول توجیبی فرزندان) است. اگر پدر فوت کند فرزندان معادل  $t_i + h_i - b_i$  دریافت می‌کنند ( $t_i$  قیمت بیمه‌نامه و  $h_i$  سهم دریافتی از ارث است)، این رابطه به صورت زیر است.

$$(1) \text{Max } EU_i = (1 - p_i) \{ u_i(t_i - b_i) + EU_{i+1} \} + p_i \{ u_i(f_i + h_i - b_i) \}$$

$EU_K$ : مطلوبیت انتظاری از سنین  $K$  سالگی تا  $e$

$P_K$ : احتمال فوت پدر در سن  $k$  فرزند

$U_K(0)$ : مطلوبیت آتی در سن  $k$

$U_K(0)$ : مطلوبیت از سن تا با فرض یک الگوی

مصرف بهینه ( $U_K = \sum_{i=k}^e u_i$ )

رابطه بین قیمت بیمه‌نامه و حق بیمه (درصدی از

قیمت بیمه‌نامه) بدین صورت است:

$$(2) f_i = \frac{b_i}{GP_i}$$

$G$ : عامل سربار (هزینه سربار)

معادله (۱) و  $U'_K(0) < 0$  شرایط بهینه زیر را به

وجود می‌آورد:

$$(3) U'_i(t_i - b^*_i) = \frac{1 - GP_i}{G(1 - P_i)} u'(f^*_i + h_i - b^*_i)$$

مقادیر ستاره‌دار، ارزش بهینه است.

1 ARROW PRATT

۲ غیر منفی یعنی ارزش حال (فعلی) مبلغی که از بیمه عمر دریافت می‌شود از آنچه بابت آن در طول عمر پرداخت شده کمتر نباشد

سرپرست خانواده، ارزش فعلی مصرف خانواده و ریسک گریزی خانوارها رابطه مثبت و با ثروت خانواده و هزینه سربرابر رابطه منفی دارد (۱۹۸۹) و (Lewis, Frank, 1989, 544).

### پیشینه تجربی

در دهه‌های گذشته هم‌زمان با توسعه بیمه عمر، تحقیقات زیادی درباره تقاضا و عرضه بیمه عمر و عوامل مؤثر بر آن انجام شده است. تقریباً تمام تحقیقات نظری درباره تقاضای بیمه عمر، تحقیق یاری در سال ۱۹۶۵ با عنوان «نا اطمینانی بیمه، بیمه عمر و تئوری مصرف کننده» را راهنمای خود قراردادند، یاری به این نکته اشاره می‌کند که تقاضای بیمه عمر باید از دیدگاه تخصیص منابع مصرف کننده در چارچوب مدل سیکل زندگی مورد بررسی قرار گیرد. در سال ۱۹۷۳، کامینز در مقاله‌ای تحت عنوان «مدل اقتصادسنجی بخش بیمه عمر اقتصاد آمریکا» اثرات متغیرهای کلان اقتصادی را روی صنعت بیمه آمریکا مورد بررسی قرار داد. (عزیزی)

لوئیس<sup>۱</sup> تقاضای بیمه عمر را با توسعه ساختار نظری بیمه عمر یاری و با در نظر گرفتن ترجیحات دیگر اعضای خانواده مورد بررسی قرار داد.

اوت رویل<sup>۲</sup> ۱۹۹۲ در مقاله‌ای تحت عنوان «رابطه بین بیمه، توسعه مالی و ساختار بازار در کشورهای در حال توسعه» در ۵۰ کشور در حال توسعه مورد بررسی قرار داد و به این نتیجه رسید که ارتباط بین حق بیمه دریافتی و تولید ناخالص داخلی مثبت و کشش درآمدی بزرگ‌تر از واحد است.

$$LH = -6.98 + 1.334LGDP$$

$$(T\text{-test}) (-1309) (1703) R^2 = .854 F = 300.4$$

$$(8) v_i (y_i - s_i - b^*_i) = \frac{1 - GP_i}{G(1 - P_i)} \times V_i \{ K_i - \frac{B}{(1+r)^{T-1}} + f^*_i - b^*_i \}$$

$v_k$ : مطلوبیت آتی یوه در سن  $k$

$V_k$ : مطلوبیت از سن  $k$  تا  $T$  با فرض یک الگوی

بهبه مصرف

$y$ : درآمد همسر

$r$ : نرخ تنزیل

$K_k$ : ارزش فعلی موجودی سرمایه همسر در

صورت فوت شوهر در سن  $k$

مانند حالت قبل خواهیم داشت:

$$(9) \{ 1 - GP_i \} = \max \left( \left\{ \frac{1 - GP_i}{G(1 - P_i)} \right\}^{\frac{1}{\theta}} C^*_i - K_i + \frac{B}{(1+r)^{T-i}} \right)$$

$C^*_k$  ارزش جریان مصرف از سن  $k$  تا  $T$

در صورتی که شوهر تا زمان  $T$  زنده بماند.

مجموع بیمه‌های صادره براساس عمر شوهر برابر است با جمع خریدها توسط همسر و هر یک از فرزندان با فرض اینکه همه اعضای خانواده ریسک گریزی نسبی همسان دارند. با توجه به اینکه عامل محدود کننده غیر منفی در دارایی‌های بیمه عمر و به همه اعضای خانواده مربوط است و یا به هیچ کدام مربوط نیست. معادلات ۶ و ۹ را با هم ترکیب کنیم تا جمع دارایی‌های بیمه عمر خانواده را به دست آوریم:

$$(10) \{ 1 - GP_i \} = \max \left( \left\{ \frac{1 - GP_i}{G(1 - P_i)} \right\}^{\frac{1}{\theta}} TC - W \right)$$

$F$ : ارزش اسمی تمام بیمه‌های صادره در ارتباط با

عمر پدر خانواده

$TC$ : ارزش فعلی مصرف هر یک از فرزندان از دوره

جاری تا سن  $e$  و در مورد همه از دوره جاری تا سن  $k$

با فرض اینکه زنده می‌مانند

$W$ : ثروت خانواده بدون احتساب سهم ارث همسر

معادله ۱۰ یک تقاضای ذهنی را تشریح می‌کند و

نتیجه اینکه تقاضا برای بیمه عمر با احتمال مرگ

1 LEWIS

2 OTRE VILLE

و نرخ تورم طی سال‌های ۲۰۰۱\_۱۹۶۸ پرداختند. دانقولی و همکارانش<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) در مقاله‌ای تحت عنوان «تقاضای بیمه عمر در کشورهای OECD» تقاضای بیمه عمر را در ۳۰ کشور طی سال‌های ۲۰۰۰\_۱۹۹۳ با مدل GMM<sup>۲</sup> تخمین زده‌اند و عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه عمر را در درآمد، امید زندگی، تعداد وابسته‌ها، سطح تحصیل، ضریب امنیت اجتماعی، توسعه مالی، سهم بازار مالی، تورم انتظاری و نرخ بهره واقعی در نظر گرفته‌اند.

طبق نتایج به دست آمده تقاضای بیمه عمر با تعداد وابسته‌ها و سطح تحصیل رابطه مثبتی دارد و با امید زندگی و ضریب امنیت جامعه رابطه منفی دارد و افراد در نرخ تورم و نرخ بهره واقعی بالاتر تمایل به کاهش تقاضای بیمه عمر دارند. همچنین این تحقیق بیان می‌کند که زمانی تقاضای بیمه عمر بهتر توضیح داده می‌شود که عوامل اجتماعی اقتصادی توأم مورد بررسی قرار گیرند. در این تحقیق GNP سرانه، برای شاخص درآمد در نظر گرفته شده است. متغیر تعداد وابسته‌ها از نسبت جمعیت زیر ۱۵ و بالای ۶۵ به جمعیت سن کار بین ۱۵ تا ۶۴ به دست آمده است و توسعه مالی از نسبت شبه پول به نقدینگی  $(\frac{M_2 - M_1}{M_2})$  به دست آمده است و میانگین نرخ تورم برای تورم انتظاری در نظر گرفته است؛ وای نرخ بهره واقعی، بازدهی اوراق قرضه دولتی تقسیم بر نرخ تورم گرفته شده و در نهایت در این تحقیق کشش درآمدی مثبت برای تقاضای بیمه عمر به دست آمده است.

در تحقیق پژویان و پرتوی (۱۳۸۲)، الگوی تقاضای بیمه عمر با استفاده از داده‌های آماری سال ۱۳۸۰\_

H حق بیمه GDP تولید ناخالص داخلی و L لگاریتم در پایه نپین است، ملاحظه می‌شود که ارتباط بین حق بیمه دریافتی و تولید ناخالص داخلی مثبت و کشش در آمد بزرگ‌تر از واحد است.

ترات و ترات<sup>۱</sup> سال ۱۹۹۰ در مقاله‌ای تحت عنوان «تقاضای بیمه عمر و رفتار خانوارها» عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه عمر در مکزیک و آمریکا را بررسی کردند. براون و کیم<sup>۲</sup> در سال ۱۹۹۳ در مقاله‌ای تحت عنوان «تجزیه و تحلیل بین‌المللی تقاضای بیمه عمر» با استفاده از کار نظری لوئیس و کارهای تجربی انجام شده در زمینه تقاضای بیمه‌های عمر، عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه‌های عمر را شامل درآمد، بار تکفل، تورم انتظاری و سطح تحصیل برای ۴۵ کشور در حال توسعه و توسعه یافته مورد بررسی قرار دادند و طبق نتایج به دست آمده رابطه تقاضا با درآمد و بار تکفل مثبت و با تورم انتظاری منفی است. (مهرآرا\_رجیان)

هیدن و لی<sup>۳</sup> در سال ۱۹۷۴ به مطالعه رابطه بین تقاضای بیمه عمر با توسعه مالی و ساختار بازار پرداخته است. رابرتسون<sup>۴</sup> در سال ۱۹۸۲ با استفاده از داده‌های مقطعی کشورهای مختلف تابع تقاضای بیمه عمر را برآورد کرده است. بابل<sup>۵</sup> در سال ۱۹۸۵ و روبایا و زیدی<sup>۶</sup> در سال ۲۰۰۰ به بررسی رابطه بین متغیرهای کلان اقتصادی با تقاضای بیمه عمر پرداخته‌اند.

لیم و هیرمن<sup>۷</sup> در سال ۲۰۰۳ در مقاله‌ای تحت عنوان «تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر تقاضای بیمه عمر در مالزی» به بررسی رابطه بین تقاضای بیمه عمر و درآمد

1 TRUETT, TRUETT  
2 BROWNE, KIM  
3 HEADEN, LEE  
4 ROBERTSON  
5 BABEL  
6 RUBAYAH, ZAIDI  
7 LIM, HEBERMAN

8 DONGHUI LI

9 GENERALIZED METHOD OF MOMENTS ESTIMATION

موردنظر به جمعیت شاغل در آن سال به دست آمده است، درآمد از درآمد سرانه واقعی برای هر فرد شاغل استفاده شده است و تورم انتظاری از رابطه  $P_t = e^{-0.7} P_{t-1} + 0.3 P_{t-2}$  احتمال مرگ سرپرست خانواده از نسبت تعداد فوت شده‌های کل کشور به تفاضل جمعیت کل منهای تعداد فوت شده به دست آمده است و با توجه به این عوامل تابع تقاضا برای بیمه عمر به صورت به دست آمده است:

$$\text{Log}(\text{ins}_t) = 2.65 + 0.29 \log(\text{ins}_{t-1}) + 0.31 \log(\text{inc}_t) + 1.12 \log(\text{bt}_t) + 0.59 \log(\text{edu}_t)$$

(t-test): (1.84) (3.46) (2.79) (1.98) (2.40)  
 $F = 123 \quad R^2 = 0.94$

log\_: لگاریتم در پایه نپین

ins\_t\_: حق بیمه واقعی زندگی برای هر شاغل

inc\_: درآمد واقعی هر فرد شاغل

bt\_: بار تکفل

edu\_: میزان تحصیلات

inf\_: تورم انتظاری

deat\_: احتمال مرگ سرپرست خانواده

در مقاله عباسی و درخشیده (۱۳۹۱)، با عنوان «عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه عمر در ایران» تقاضای بیمه عمر در ایران تابعی از درآمد سرانه واقعی، نرخ پس انداز، نرخ تورم و نرخ باسوادی در نظر گرفته شده است و با استفاده از داده‌های آماری طی دوره ۱۳۵۸\_۱۳۸۸ مورد مطالعه قرار گرفته است و تقاضای بیمه عمر مانند اکثر مطالعات با محاسبه حق بیمه دریافتی واقعی بیمه عمر در نظر گرفته شده است. برای نرخ پس انداز از نسبت مجموع سرمایه گذاری ناخالص به تولید ناخالص داخلی و برای نرخ تورم شاخص بهای کالاها خدمات مصرفی در مناطق شهری کشور استفاده شده است.

$$\text{LRE}V = B_1 \text{NI} + B_2 \text{RS} + B_3 \text{INF} + B_4 \text{LITE} + U_t$$

$$\text{LRE}V = 0.38 \text{NI} + 0.47 \text{RS} - 0.75 \text{INF} + 0.69 \text{LITE} + U_t$$

۱۳۴۵ با مدل OLS<sup>۱</sup> تخمین زده شده است و در این تحقیق عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه عمر، درآمد، تورم انتظاری، بار تکفل و میزان تحصیلات در نظر گرفته شده است. داده‌های متغیر بار تکفل از تقسیم جمعیت غیر شاغل به جمعیت شاغل در سال مورد بررسی به دست آمده است و برای به دست آوردن میزان تقاضای بیمه عمر از حق بیمه‌های دریافتی واقعی استفاده شده است. احتمال مرگ سرپرست خانواده از تقسیم تعداد فوت شده‌ها به مجموع جمعیت کل به دست آمده است و تورم انتظاری از رابطه زیر به دست آمده است. (عباسی و درخشیده)

در تحقیق مهرآرا و رجیان، با عنوان «تقاضا برای بیمه عمر در ایران و کشورهای صادرکننده نفت» تابع تقاضای بیمه عمر با استفاده از داده‌های سری زمانی ایران طی دوره ۱۳۸۲\_۱۳۴۵ مبتنی بر رویکرد <sup>۲</sup>ARDL و همچنین داده‌های پانل<sup>۳</sup> برای کشورهای صادرکننده نفت با درآمد متوسط برای دوره ۲۰۰۲\_۱۹۹۸ برآورد شده است. در این تحقیق عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه عمر در ایران درآمد، میزان تحصیلات و بار تکفل در نظر گرفته شده است و همچنین درآمد، احتمال مرگ سرپرست خانواده و تحصیلات از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه‌های عمر در کشورهای نفت خیز با درآمد متوسط است. کشش درآمدی نشان می‌دهد که بیمه عمر در کشورهای نفت خیز با درآمد متوسط، لوکس و در ایران ضروری است. داده‌های مربوط به متغیر تحصیلات از آمار مربوط به درصد جمعیت باسواد کشور که در سالنامه آماری است، استخراج گردیده است. بار تکفل از نسبت کل جمعیت در سال

1 ORDINARY LEAST SQUARES

2 AUTOREGRESSIVE DISTRIBUTED LAG MODEL

3 PANEL DATA

(. 10) (2. 67) (2. 97) (2. 97)

LRV: حق بیمه دریافتی واقعی بیمه‌های عمر

NI: درآمد سرانه واقعی

RS: نرخ پس‌انداز

INF: نرخ تورم

LITE: نرخ باسوادی

در این تحقیق برای برآورد مدل از روش VAR بهره گرفته شده است و براساس نتایج به دست آمده، متغیرهای درآمد سرانه و نرخ پس‌انداز با تقاضای بیمه عمر رابطه معنی‌دار و مثبتی دارند، متغیر نرخ تورم با تقاضای بیمه عمر رابطه معنی‌دار و منفی دارد اما بین متغیر نرخ باسوادی و تقاضای بیمه عمر رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

در مقاله عزیزی (۱۳۸۴) با عنوان «رابطه متغیرهای کلان اقتصادی و تقاضا برای بیمه عمر در ایران» رابطه میان متغیرهای کلان اقتصادی و جمعیتی (توسعه مالی، درآمد، تورم، نرخ بهره، قیمت بازده سود سهام و امید زندگی) با تقاضای بیمه عمر در ایران بررسی شده است. نتایج نشان می‌دهد که نرخ سپرده‌های بلندمدت، قیمت بیمه، درآمد، بازده سهام بهابازار و امید به زندگی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تقاضا برای بیمه عمر در ایران است. در این راستا قیمت بیمه رابطه معکوس و قوی با تقاضا برای بیمه عمر دارد که این نکته کاربرد زیادی برای سیاست‌گذاری دارد. در این مقاله تلاش شده است که بیمه عمر در ایران از منظر اقتصاد کلان بررسی شود و برای متغیر توسعه مالی (Q) از نسبت شبه پول به میزان نقدینگی استفاده شده است و برای درآمد (Y) میانگین درآمد خانوارهای شهری به عنوان شاخصی از درآمد در نظر گرفته شده است و شاخص خرده‌فروشی به عنوان تقریبی از نرخ تورم انتظاری (P) و

نرخ سپرده‌های بلندمدت بانکی به عنوان شاخصی از نرخ بهره (I) در نظر گرفته شده است. برای متغیر قیمت (price) از نسبت کل حق بیمه عمر سالیانه به کل تعداد بیمه‌های عمر در نظر گرفته شده است. امید به زندگی (Omid) از آمار و اطلاعات امید به زندگی که در سالنامه آماری کشور منتشر شده است و برای بازده بازار سهام (stok) از اطلاعات منتشر شده سازمان بهابازار تهران استفاده شده و برای این منظور از شاخص قیمت استفاده شده است.

H: تقاضای بیمه عمر

I: نرخ بهره (نرخ سپرده‌های ۵ ساله بانکی)

Price: قیمت حق بیمه عمر

Q: توسعه مالی

Omid: امید به زندگی

Y: درآمد

P: تورم

Stock: شاخص قیمت سهام

براساس موارد فوق تقاضا برای بیمه عمر به شرح ذیل به دست آمده است.

$$H=F \{ Q(+), Y(+), P(-), I(-), Price (-), Stock (+), Omid (+) \}$$

### روش تحقیق

روش این تحقیق به صورت کتابخانه‌ای بوده که جامعه هدف آن بیمه عمر ایران بوده و آمارهای موردنظر از سایت مرکز آمار، بانک مرکزی و همچنین سایت بیمه مرکزی جمع‌آوری شده است.

### یافته‌های تحقیق

در این مدل، تقاضای بیمه در ایران تابعی از درآمد سرانه، امید زندگی، نرخ باسوادی، توسعه مالی، تورم انتظاری، نرخ بهره و احتمال مرگ سرپرست با داده‌های



\_توسعه مالی (FD): ما انتظار فروش بیشتر بیمه عمر در کشورهایی با سطح توسعه مالی بالاتر را داریم چون توسعه مالی با امنیت همه‌جانبه از جریان پول نقد پیوند خورده است. برای محاسبه شاخص توسعه طبق تحقیق اوت رویل<sup>۲</sup>، از نسبت شبه پول به نقدینگی استفاده شده است که داده‌های مربوط به توسعه مالی از سایت بانک مرکزی استخراج گردیده است.

\_نرخ تورم انتظاری (INF): برای داده‌های مربوط به این متغیر طبق تحقیقات پژویان و پورپرتوی از فرمول میانگین وزنی زیر استفاده شده است که  $p_{t-1}$  تورم سال قبل و  $p_{t-2}$  تورم دو سال قبل در نظر گرفته شده است..

$$P^e = 0.7p_{t-1} + 0.3p_{t-2}$$

\_نرخ بهره (R): با توجه به اینکه بیمه عمر اغلب بیشتر از یک سال و تقریباً می‌تواند به‌عنوان پس‌انداز در نظر گرفته شود و به‌واسطه آن افراد با درآمدهای کم می‌توانند به‌طور مؤثر برای بلندمدت سرمایه‌گذاری و پس‌انداز نمایند بنابراین برای نرخ بهره مانند تحقیق عزیز، سود سپرده‌های بلندمدت در نظر گرفته شده است.

\_احتمال مرگ سرپرست (PDP): طبق تحقیق پژویان از داده‌های مربوط به نسبت تعداد فوت‌شدگان هر ساله به جمعیت کل هر ساله استفاده شده است.

براساس موارد فوق تابع تقاضای بیمه عمر به‌صورت زیر در نظر گرفته شده است:

$$LID = f(Y(+), LX(-), EDU(+), FD(+), INF(-), R(-), PDP(+))$$

در این تحقیق تابع تقاضا با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی<sup>۳</sup> تخمین زده شده است و نتایج به‌دست آمده در جدول زیر نمایش داده شده است:

سری زمانی برای سال‌های ۱۳۹۲\_۱۳۶۵ در نظر گرفته شده است. حق بیمه دریافتی (LID): مقدار تقاضای بیمه عمر مانند تمام تحقیقات دیگر با محاسبه حق بیمه دریافتی سرانه بیمه عمر سنجیده شده است که برای اندازه‌گیری آن از نسبت حق بیمه دریافتی بیمه عمر اسمی سالانه به جمعیت هر سال به‌دست آمده است.

درآمد سرانه اسمی (Y): برای اندازه‌گیری این متغیر از نسبت تولید ناخالص داخلی سالانه کشور به قیمت جاری جمعیت هر ساله در نظر گرفته شده است که داده‌های مربوط به تولید ناخالص داخلی از سایت بانک مرکزی و مرکز آمار ایران استخراج گردیده است.

امید زندگی (LX): از داده‌های موجود در مرکز آمار ایران که از مدل لجستیک برآورد شده به‌دست آمده، استفاده شده است. نرخ باسوادی (EDU): از سالنامه آماری استخراج شده و برای محاسبه از نسبت جمعیت باسواد ۶ ساله به بالا به کل جمعیت ۶ ساله به بالا استفاده شده است و برای سال‌هایی که آمار موجود نبوده است از درون‌یابی خطی محاسبه شده است.

ضریب امنیت اجتماعی (SSP): با توجه به اینکه در ایران شاخصی به‌عنوان ضریب امنیت اجتماعی تعریف نشده است و با توجه به ارتباط تنگاتنگ بین امنیت اجتماعی و پرداخت مالیات در کشورهای دیگر، با این تفسیر که با پرداخت مالیات بیشتر، امنیت بیشتری برای شخص فراهم می‌شود، اما نرخ مالیات در ایران به‌طور مشخص و یکسان بر کالاها بسته می‌شود بنابراین نمی‌توان در ایران تعریفی برای این متغیر پیدا کرد در حالی که در بسیاری از تحقیقات کشورهای خارجی از جمله دانقولی<sup>۱</sup> و همکارانش تأثیر ضریب امنیت اجتماعی بر تقاضای بیمه عمر بررسی شده است.

### جدول ۱- نتایج تخمین مدل

متغیرها	ضرایب	آماره T	ارزش احتمال
درآمد سرانه اسمی	۶۴.۱	۲۸.۱۳	۰۰.۰
امید زندگی	-۳۰.۶	۷۰.۱	۱۰.۰
نرخ باسوادی	۷۲.۲	۶۶.۰	۵۱.۰
توسعه مالی	۳۶.۲	۴۸.۲	۰۲.۰
تورم انتظاری	-۰۷.۰	۴۳.۰	۶۷.۰
نرخ بهره	-۷۷.۰	۰۲.۱	۳۲.۰
احتمال مرگ سرپرست	۲۷.۰	۵۱.۱	۱۵.۰

اوت رویل<sup>۶</sup>، عزیزی (۱۳۸۴) رابطه مثبتی بین امید به زندگی و تقاضای بیمه عمر به دست آورده است و در تحقیق براون و کیم رابطه معنی داری بین امید به زندگی و تقاضای بیمه عمر به دست نیامده است. در تحقیق دانقولی رابطه منفی بین تقاضای بیمه عمر و امید به زندگی به دست آمده است. طبق نتایج به دست آمده رابطه بین امید به زندگی و تقاضای بیمه عمر منفی به دست آمده است. این نشان می‌دهد که با افزایش امید به زندگی، افراد تمایل کمتری به بیمه کردن خویش دارند.

در بسیاری از تحقیقات بین نرخ باسوادی و تقاضای بیمه عمر رابطه مثبتی وجود دارد و این رابطه معنی دار نیست در اینجا هم رابطه مثبت، اما از لحاظ آماری بی معنی بین نرخ باسوادی و تقاضای بیمه عمر به دست آمده است.

طبق نتایج اوت رویل<sup>۷</sup> رابطه توسعه مالی و تقاضای بیمه عمر مثبت، اما معنی دار نیست. در تحقیق دانقولی<sup>۸</sup> (۲۰۰۷) و عزیزی (۱۳۸۴) رابطه مثبت و معنی داری بین

تحقیقات دیگر همچون اوت رویل<sup>۱</sup>، کارگیل و تروکسل<sup>۲</sup>، بابل<sup>۳</sup>، براون و کیم<sup>۴</sup>، دانقولی<sup>۵</sup>، مهرآرا و رجیان (۱۳۸۵)، عزیزی (۱۳۸۴) و بسیاری تحقیقات دیگر رابطه مثبت و معنی داری بین تقاضای بیمه عمر و درآمد سرانه به دست آمده است و این نتیجه می‌دهد که با افزایش درآمد، تقاضا برای بیمه عمر هم افزایش می‌یابد. با توجه به اینکه متغیرها به صورت لگاریتمی آورده شده است ضرایب آن‌ها نشان‌دهنده کشش متغیر وابسته نسبت به متغیر مستقل است و مشاهده می‌شود که ضریب درآمد بزرگ‌تر از یک است در حالی که در تحقیقات گذشته این ضریب در ایران کوچک‌تر از یک و در بسیاری کشورهای در حال توسعه بزرگ‌تر از یک به دست آمده است و این بیانگر این است که بیمه عمر به عنوان یک کالای لوکس در سبد مصرفی خانوارها قرار دارد.

6 OUTRE VILLE  
7 OUTRE VILLE  
8 DONGHUI LI

1 OUTRE VILLE  
2 CARGILL, TROXEL  
3 BABEL  
4 BROWNE KIM  
5 DONGHUI LI

که در آمد نقش قابل توجهی در تقاضای بیمه عمر توسط خانوار دارد. همچنین باتوجه به اثر معنی‌دار بین متغیرهای کلان اقتصادی با تقاضای بیمه عمر و با توجه به اینکه تغییر متغیرهای کلان اقتصادی وابسته به سیاست‌های دولت است، لازم است دولت اقداماتی اتخاذ نماید تا بستر لازم برای رشد بیمه‌های عمر فراهم گردد و همچنین با توجه به اینکه علاوه بر عوامل اقتصادی عوامل اجتماعی و فرهنگی هم بر تقاضای بیمه عمر مؤثر است باید مزایای استفاده از بیمه در بین مردم اشاعه داده شود تا زمینه افزایش تقاضا برای بیمه عمر افزایش یابد. طبق تحقیقات گذشته در ایران، بیمه عمر یک کالای ضروری شناخته می‌شد و اکنون طبق نتایج به‌دست آمده، بیمه عمر به کالای لوکس تبدیل شده است و با توجه به نظریات انگل: (با افزایش درآمد کالای لوکس تبدیل به ضروری می‌شود)؛ بنابراین در صورت بهبود وضع درآمدی افراد جامعه، بایستی بسیاری از کالاها جنبه ضروری پیدا کرده باشند و با افزایش درآمد، تقاضای آن کالاها باید کمتر افزایش یابند. پس نتیجه می‌گیریم که این تبدیل شدن بیمه عمر از کالای ضروری به کالای لوکس به دلیل افزایش قیمت است. به عبارت دیگر به دلیل کاهش قدرت خرید، در نتیجه افزایش تورم و پایین بودن سطح درآمد نسبت به تورم موجود در جامعه، خانوارها قادر به تهیه این کالا نیستند و با افزایش درآمد سعی در مصرف بیشتر آن شده است. همچنین از کشش درآمدی می‌توان برای سیاست‌های بازاریابی تجزیه و تحلیل و پیش‌بینی تقاضا استفاده کرد، مثلاً اگر انتظار رونق در آینده را داشته باشیم به سمت تولید کالاها با کشش درآمدی بزرگ‌تر از یک می‌رویم.

توسعه مالی و تقاضای بیمه عمر به‌دست آمده است. در این تحقیق هم رابطه مثبت و معنی‌داری بین توسعه مالی و تقاضای بیمه عمر به‌دست آمده است.

رابطه بین تورم انتظاری و تقاضای بیمه عمر در بسیاری تحقیقات منفی به‌دست آمده است، اما تحقیق روبایا و زیدی<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) رابطه مثبت، اما فاقد معنی‌داری آماری را میان نرخ تورم و تقاضا برای بیمه عمر نشان می‌دهد. رابطه بین نرخ بهره و تقاضای بیمه عمر در تحقیقات مختلف متفاوت است، در تحقیق دانقولی (۲۰۰۷) رابطه منفی بین تقاضای بیمه عمر و تورم انتظاری و نرخ بهره به‌دست آمده است. به‌رحال افراد در نرخ تورم و نرخ بهره بالا تمایل به کاهش مصرف (تقاضای بیمه) دارند. در اینجا هم رابطه منفی بین تقاضای بیمه عمر و تورم انتظاری و نرخ بهره به‌دست آمده است.

احتمال مرگ سرپرست رابطه مثبتی با تقاضای بیمه عمر به‌دست آمده است که معنی‌دار نیست این به دلیل اعتقادات فرهنگی، مذهبی افراد در جامعه ایران است. با توجه به نتایج به‌دست آمده تابع تقاضا به‌صورت زیر است:

$$\begin{aligned} \text{LnLID} &= 1.64 \text{Ln}y - 6.3 \text{Ln}x + 2.72 \text{Ln}edu + 2.36 \text{Ln}fd - 7.6 \text{Ln}inf - 7.7 \text{Ln}r + 2.7 \text{Ln}pdp \\ T \text{ test} & (13.28) (1.70) (.66) (2.48) (.43) (1.02) (1.51) \\ R^2 &= .998 \text{ Adj}R^2 = .997 F=129 \end{aligned}$$

### نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به‌دست آمده مشاهده شد که رابطه مثبتی بین تقاضای بیمه عمر و درآمد سرانه، نرخ باسوادی، توسعه مالی و احتمال مرگ سرپرست و رابطه منفی بین تقاضای بیمه عمر و امید به زندگی، نرخ بهره و تورم انتظاری وجود دارد. طبق این نتایج مشخص شد

## منابع

- ۱- اوت رویل، ژان فرانسو ۱۳۸۲، مبانی نظری و عملی بیمه، ترجمه همتی عبدالناصر و دهقانی، علی، تهران ص ۴۵-۵۵
- ۲- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، گزارش اقتصادی و ترازنامه بانک مرکزی، سال‌های مختلف
- ۳- پژوهش‌های اقتصادی و پورپرتوی میرطاهری ۱۳۸۲، تخمین تابع تقاضای بیمه عمر و پیش‌بینی آن، فصلنامه صنعت بیمه ص ۲۸-۵۰
- ۴- سالنامه آماری کشور- مرکز آمار ایران، سال‌های مختلف
- ۵- عباسی ابراهیم و درخشیده سمانه ۱۳۹۱، عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه ایران، پژوهشنامه بیمه ص ۱-۲۴
- ۶- عزیزی فوزیه ۱۳۸۴، رابطه میان متغیرهای کلان اقتصادی و تقاضا برای بیمه عمر در ایران، مجله اقتصادی ش ۴۹
- ۷- قنبری علی، صادقی مهدی و خانی نوشین ۱۳۸۹، تخمین تابع تقاضای بیمه مسئولیت حرفه‌ای پزشکان در ایران، فصلنامه صنعت بیمه ص ۱۵۵-۱۲۹
- ۸- کارد گر ابراهیم ۱۳۷۶، تعیین عوامل مؤثر بر بیمه‌های زندگی در صنعت بیمه ایران، فصلنامه صنعت بیمه ایران ص ۷۵-۸۱
- ۹- لیارد پی آر جی و والتز ۱۳۸۳، تئوری اقتصاد خرد، ترجمه عباس شاکری تهران، نشر نی چاپ اول
- ۱۰- مک کنا سی جی ۱۳۷۲، اقتصاد عدم اطمینان، ترجمه سعید و فهیمی تهران، انتشارات چاپ مهر ص ۶۰
- ۱۱- مهر آرا محسن و رجیبان محمد اعظم ۱۳۸۴، تقاضای برای بیمه عمر در ایران و کشورهای صادرکننده نفت، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد تهران
- ۱۲- هادیان محمد، قادری حسین و معینی مریم ۱۳۸۵، تخمین تابع تقاضای بیمه درمان مکمل، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ش چهارم
- 13- Babel, D. F, 1985, The price Elasticity of Demand for Whole Life Insurance, Journal of Finance 13\_Babel, D. F, 1985, The price Elasticity of Demand for Whole Life Insurance, Journal of Finance, 40:225-239
- 14- Babel, D. F, 1981, Inflation, Indexation and Life Insurance Sales in Brazil, Journal of Risk and Insurance, 48:15-35
- 15- Browne M, Kim k, 1993, an International Analysis of Life Insurance Demand, Journal of Risk and Insurance. 40
- 16- Cargil, T, Troxel, T 1979, Modeling Life Insurance Saving Some Method of Logical Issues, Journal of Risk and Insurance, 46, 2
- 17- Donghui Li, Moshirian F, Pascal N, 2007, The Demand For Life Insurance in OECD Countries, Journal of Risk and Insurance, 3:637-652
- 18- Headen, R, Lee, F 1974, Life Insurance Demand and Household Portfolio Behavior, Journal of Risk and Insurance, 41:685-698
- 19- Lewis F, 1989, Dependents and the Demand for Life Insurance, the American Economic Review, 3
- 20- Outrevill J 1996, Life Insurance Markets in Developing Countries, Journal of Risk and Insurance, vol 63. No, 2
- 21- Outreville, J, 1992, the Relationship between Insurance Financial Development and Market Structure in Developing Countries UNCTAD Review, 3:35-69
- 22- Robertson, J 1982, World Demand for Life Insurance International Insurance Monitor, 36
- 23- Rubayh, Y, Zaidi, I 2000, Prospek Industrial Insurance Hayat Abad, Utara Management Review, 1
- 24- Truett, D, Truett, L 1990, the Demand for Life Insurance in Mexico and the United

- 35- Lewis F, 1989, Dependents and the Demand for Life Insurance, the American Economic Review, 3
- 36- Outrevill J1996, Life Insurance Markets in Developing Countries, Journal of Risk and Insurance, vol63. No,2
- 37- Outreville, J, 1992, the Relationship between Insurance Financial Development and Market Structure in Developing Countries UNCTAD Review, 3: 35-69
- 38- Robertson, J1982, World Demand for Life Insurance International Insurance Monitor, 36
- 39- Rubayh, Y, Zaidi, I2000, Prospek Industrial Insurance Hayat Abad, Utara Management Review,1
- 40- Truett, D, Truett, L1990, the Demand for Life Insurance in Mexico and the United States: A Comparative Study, Journal of Risk and Insurance, 57: 321-328
- 41- www. cbi. ir
- 42- www. amar. org. ir
- 43- www. centiinsur. ir
- 44- Yaari, M, 1965, Uncertain Lifetime, Life Insurance and Theory of the Consumer, Review of Economic Studies, 32: 137-150
- 45- 29\_Zietz, E, 2003. An Examination of the Demand for Life Insurance, Risk Management and Insurance Review, 6: 159-192
- States:A Comparative Study,Journal of Risk and Insurance,57:321-328
- 25- www. cbi. ir
- 26- www. amar. org. ir
- 27- www. centiinsur. ir
- 28- Yaari, M,1965,Uncertain Lifetime,Life Insurance and Theory of the Consumer,Review of Economic Studies,32:137-150
- 29- Zietz,E,2003. An Examination of the Demand for Life Insurance,Risk Management and Insurance Review,6:159-192,40:225-239
- 30- Babble,D. F, 1981, Inflation, Indexation and Life Insurance Sales in Brazil, Journal of Risk and Insurance, 48:15-35
- 31- Browne M, Kim k, 1993, an International Analysis of Life Insurance Demand, Journal of Risk and Insurance. 40
- 32- Cargil,T, Troxel, T1979,Modeling Life Insurance Saving Some Method of Logical Issues, Journal of Risk and Insurance,46,2
- 33- Donghui Li, Moshirian F, Pascal N,2007,The Demand For Life Insurance in OECD Countries, Journal of Risk and Insurance,3:637-652
- 34- Headen, R, Lee, F1974, Life Insurance Demand and Household Portfolio Behavior, Journal of Risk and Insurance, 41: 685-698

