

اندازه‌گیری تأثیر عوامل مؤثر بر حق بیمه کل و تعیین ظرفیت بالقوه بیمه‌ای کشور*

خسرو منطقی
عباس باقر کلانتری

در این مقاله اندازه عوامل مؤثر بر حق بیمه کل با استفاده از تکنیک اقتصادسنجی برآورد شده و سپس با ارایه فروض خاص، چهارگزینه ظرفیت بالقوه حق بیمه برای بیمه کل، بیمه آتمیل، بیمه شخص ثالث و بیمه زندگی پیش‌بینی گردید. نتایج نشان می‌دهد که خسارت بیمه‌ای کل، مهم‌ترین عامل تأثیرگذار در تعیین حق بیمه کل است. همچنین در این مورد، فعالیت‌های بخش خصوصی نسبت به بخش دولتی تأثیر بیشتری بر حق بیمه کل دارد.

*- مقانه حاضر برگرفته از طرح تحقیقاتی، تحت همبستگی اینجا ارائه شده است.
**- دکتر خسرو منطقی؛ عضو هیأت علمی دانشکده امور اقتصادی.
***- عباس باقر کلانتری؛ مشاور معاون وزیر- وزارت امور اقتصادی و دارایی.
****- عباس باقر کلانتری؛ مشاور معاون وزیر- وزارت امور اقتصادی و دارایی.

مقدمه

پر واضح است که خدمات بیمه‌ای، عامل اطمینان، و ثبات فعالیت‌های بشری است و در کاهش شدت و اندازه خطر مؤثر می‌باشد. بیمه از آن جهات، حائز اهمیت است که نه تنها هم عامل پیشگیری، بلکه عامل درمان خطرات بشر نیز می‌باشد. به همین علت، این صنعت پا به پای رشد و توسعه اقتصادی جوامع، گسترش یافته و به تدریج، خود به صنعتی پیچیده تبدیل شده‌است. بنابراین، امروزه نقش بیمه در زمینه سرمایه‌گذاری و ایجاد امنیت اقتصادی محرز است. با این حال هنوز در کشور ما نقش اصلی بیمه آشکار نشده‌است، به طوری که در حال حاضر، سهم ایران در صنعت بیمه جهان، حدود ۰/۰۷ درصد است و با حق بیمه سرانه‌ای، در حدود ۲۶ دلار نسبت به میانگین حق بیمه سرانه در جهان، که ۳۸۷ دلار است، بسیار ناچیز می‌نماید. همچنین نسبت حق بیمه کل، به تولید ناخالص داخلی کشور، حدود ۸/۰ درصد است، در حالی که این نسبت در کشورهای توسعه‌یافته، حدود ۱۰ درصد می‌رسد.

موضوع تحقیق حاضر، برآورد ظرفیت بالقوه بیمه‌ای به صورت کل و به تفکیک برخی اجزاء (رشته‌های) بیمه؛ شامل بیمه‌های اتومبیل (بدنه)، زندگی (عمر) و شخص ثالث است. منظور از ظرفیت بالقوه بیمه‌ای، حداکثر میزان قابل حصول حق بیمه در شرایط اشتغال کامل نیروی انسانی در اقتصاد است. این ظرفیت، مفهومی برنامه‌ریزی شده و دارای نگاهی به آینده^(۱) است. در عین حال نامشخص بوده و با ملحوظ داشتن فروض و اعمال سیاست‌های خاص، اندازه‌های متفاوتی را به دست خواهد داد. از این نظر، ظرفیت بالقوه، مفهومی بلندمدت دارد که تنها در صورت تحقق؛ به ظرفیتی بالفعل منجر خواهد گردید.

بدین ترتیب، ظرفیت بالقوه بیمه‌ای، با توجه به نگرش و سیاست‌های متفاوت، کمیت‌های مختلفی را شامل می‌شود. در اینجا سعی می‌شود تا مهمترین عوامل مؤثر بر حق بیمه کل، از طریق برآورد تابع موردنظر و به کمک روش حداقل مربیعات معمولی

شناسایی، و اندازه تأثیر آنان مشخص شود. با توجه به اینکه در مورد ظرفیت بالقوه بیمه، تاکنون تحقیق تحلیلی مناسبی صورت نگرفته است، با استفاده از مدلی که موردنظر است، به آن می‌پردازیم، با استفاده از نتایج برآورد مدل و اعمال سیاست‌گذاری‌های مختلف است که می‌توان به ظرفیت‌های بالقوه بیمه‌ای کل مختلفی رسید و براساس آن نیز، ظرفیت‌های بالقوه بیمه‌ای در رشته‌های اتومبیل، شخص ثالث و زندگی را برآورد کرد.

دوره مورد بررسی سال‌های ۱۳۳۸-۷۸ را در بر می‌گیرد و می‌توان براساس آن برای سال‌های ۱۳۷۹-۸۵ پیش‌بینی به عمل آورد.

۱- همبستگی متغیرهای اصلی

بررسی‌های به عمل آمده، حاکی از آن است که میزان حق بیمه کل رابطه‌ای مثبت و قوی با متغیرهای میزان خسارت بیمه‌ای کل، تولید ملی و سطح عمومی قیمت‌ها دارد. جدول (۱) ضریب همبستگی متغیرهای موردنظر را، با حق بیمه کل در دوره ۱۳۳۸-۷۸ نشان می‌دهد.

**جدول ۱- همبستگی خسارت بیمه‌ای کل و تولید ناخالص داخلی و
شاخص قیمت‌ها با حق بیمه کل (۱۳۳۸-۷۸)**

ردیف	متغیرها	ضریب همبستگی
۱	حق بیمه کل با میزان خسارت بیمه‌ای کل	۰/۹۹۶۸۳۸۶
۲	حق بیمه کل با تولید ناخالص داخلی	۰/۹۸۴۸۴۸۸
۳	حق بیمه کل با شاخص خرده‌فروشی قیمت	۰/۹۷۵۴۱۳۷

این امر نشان‌دهنده‌ی آن است که حق بیمه‌ی کل، و خسارت بیمه‌ای کل در تمام سال‌های موردنظر، بیش از ۹۹ درصد با یکدیگر همراهی دارند. همچنین همبستگی حق

بیمه‌ی کل و تولید ناخالص داخلی نیز، در دوره موردنظر، بیش از ۹۸ درصد است. چنانچه متغیرهای مورد اشاره، به صورت سرانه جمعیتی و تعديل شده قیمتی نیز با یکدیگر مقایسه شوند، باز هم این همراهی در سطح بسیار بالایی تأیید می‌گردد. جدول (۲) مؤید این موضوع است.

جدول ۲- همبستگی خسارت بیمه‌ای کل سرانه و تولید ناخالص داخلی سرانه با حق بیمه‌ی کل سرانه به قیمت ثابت ۱۳۶۱ (۱۳۳۸-۷۸)

ردیف	متغیرها	ضریب همبستگی
۱	حق بیمه کل سرانه با خسارت بیمه‌ای کل سرانه	۰/۹۴۰۱۷۸۶
۲	حق بیمه کل سرانه با تولید ناخالص داخلی سرانه	۰/۹۰۹۵۰۷۸

همچنین، چنانچه میزان همبستگی حق بیمه کل، با تولید ناخالص داخلی به تفکیک بخش‌های دولتی و خصوصی (غیردولتی)، به صورت سرانه جمعیتی بررسی شود، مشاهده خواهد شد، که باز هم این همراهی به صورت معنی دار و مثبت وجود دارد. جدول (۳) این رابطه را نشان می‌دهد. لازم به توضیح است که مجموع مخارج مصرفی و سرمایه‌گذاری دولتی، به عنوان سهم بخش دولتی از تولید ناخالص داخلی، در نظر گرفته شده است. تفکیک تولید ناخالص داخلی؛ به دو بخش دولتی و خصوصی؛ به منظور تعیین نقش هزینه‌ای دولت، در نظام بیمه‌ای کشور است.

جدول ۳- همبستگی حق بیمه‌ای کل سرانه، با تولید ناخالص داخلی سرانه به قیمت ثابت ۱۳۶۱ به تفکیک بخش‌های دولتی و خصوصی (۱۳۳۸-۷۸)

ردیف	متغیرها	ضریب همبستگی
۱	حق بیمه کل سرانه با سهم بخش دولتی از تولید ناخالص داخلی سرانه	۰/۸۴۹۴۷۴۴
۲	حق بیمه کل سرانه با سهم بخش خصوصی از تولید ناخالص داخلی سرانه	۰/۸۵۷۹۹۳۰

۲- ارایه مدل

باتوجه به موارد اشاره شده در بالا، فرم ضمنی در نظر گرفته به شرح زیر ارایه می‌گردد.

$$Y = f(x_1, x_2, x_3, \overline{etc}) \quad (1)$$

x_1 : حق بیمه کل سرانه به قیمت ثابت

x_2 : میزان خسارت بیمه‌ای سرانه به قیمت ثابت

x_3 : مجموع مخارج مصرفی و سرمایه‌گذاری بخش دولتی سرانه به قیمت ثابت

x_4 : تفاوت تولید ناخالص داخلی و مخارج مصرفی، و سرمایه‌گذاری بخش

دولتی به صورت سرانه، به قیمت ثابت.

رابطه (۱) فرم اولیه مدل مورد نظر است. در این مدل، سعی شده است تا مهم‌ترین عواملی که بر حق بیمه کل نظام بیمه‌ای مؤثر هستند، در نظر گرفته شود. در این مورد، اولین متغیر، خسارت بیمه‌ای کل است. به طور کلی، بر اساس مشاهدات، معلوم می‌شود که بین حق بیمه کل و خسارت بیمه‌ای کل، رابطه‌ای مستقیم وجود دارد. باتوجه به اینکه خسارت بیمه‌ای کل پرداخت شده، می‌باید از محل درآمدهای حق بیمه‌ای تأمین شود، لذا انتظار می‌رود که با افزایش میزان خسارت بیمه‌ای کل، حق بیمه‌ای کل نیز، افزایش یابد. دومین مورد، تولیدات ملی است. یعنی تولید ملی نیز، از مهم‌ترین متغیرهای مؤثر بر میزان حق بیمه کل می‌باشد. علت آن است که با گسترش فعالیت‌های تولیدی، زمینه‌ی تحت پوشش بیمه قرار گرفتن فعالیت‌ها، بیشتر خواهد شد و صنعت بیمه نیز، گسترش خواهد یافت. بنابراین باید انتظار داشت که، بین تولید ملی و حق بیمه کل، رابطه‌ای مثبت برقرار باشد. اما تفکیک تولید ملی، به دو بخش دولتی و خصوصی، به این سبب است، که دولت در نظام بیمه‌ای کشور باتوجه به سابقه تاریخی‌اش؛ که حدود هشت دهه است، نقش حایز اهمیتی را دارد و باتوجه به اینکه کاهش تصدی‌گری دولت می‌تواند، در مجموعه سیاست‌گذاری‌های اقتصادی، مدنظر قرار گیرد، می‌توان با استفاده از نتایج حاصل از برآورد مدل، درخصوص اندازه دولتی

بودن نظام بیمه‌ای نیز تعیین سیاست نمود. بالاخره باید توجه داشت که هرچند مدل مورد بررسی، به صورت حقیقی و سرانه جمعیتی در نظر گرفته شده است، ولی به این مفهوم نیست که سطح عمومی قیمت‌ها (و تورم) و جمعیت کشور در میزان حق بیمه کل بی‌تأثیر است، بلکه از آن جهت صریحاً در مدل گنجانده نشده‌اند، زیرا در غیر این صورت، مدل مورد نظر از لحاظ مشخصه‌های فنی برآورد به روش اقتصادسنجی، منجر به بروز مشکلاتی خواهد شد که امکان نتیجه‌گیری صحیح و مناسب را دچار اشکال خواهد نمود. به همین لحاظ، به هنگام سناریوسازی مدل، برای رشد جمعیت و سطح عمومی قیمت‌ها نیز؛ فرض‌هایی قابل خواهیم شد.

باتوجه به مطالب فوق، فرم نهایی مورد برآورد، به روش حداقل مربعات

معمولی به صورت سری زمانی، برای دوره ۱۳۳۸-۷۸، مطابق زیر می‌باشد:

$$\ln Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 D_t + \beta_1 \ln x_{1t} + \beta_2 \ln x_{2t} + \beta_3 D_t \ln x_{3t} + \varepsilon_t \quad (2)$$

در رابطه فوق، $\ln(\dots)$ معرف لگاریتم متغیر مورد نظر، در مبنای طبیعی است. Y ، x_1, x_2, x_3 همان متغیرهایی است که قبلًا توضیح داده شده است. D ، معرف متغیر مجازی دوران جنگ تحمیلی است؛ که برای سال‌های ۱۳۵۹-۶۷ کمیت، یک، و برای سایر سال‌ها صفر می‌باشد. α_0 ضریب ثابت و $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \alpha_1$ و β_4 ضرایب متغیرها می‌باشد. ε_t نیز جمله اختلال است و بالاخره، اندیس t نشان‌دهنده سال مورد نظر می‌باشد.

۳-داده‌های آماری

دوره مورد بررسی، مبتنی بر داده‌های آماری موجود؛ یعنی سال‌های ۱۳۳۸-۱۳۷۸ است. این آمار با استفاده از مرکز تهیه داده‌های حساب‌های ملی ایران و نیز، داده‌های ثبتی بیمه مرکزی ایران، تهیه شده است. جدول (۴)، آمار اولیه (خام) متغیرهای مدل را نشان می‌دهد.

جدول ۴-داده‌های اولیه (خام) مورد نیاز مدل

- یاک مرکزی جمهوری اسلامی، ایران، حساب‌های ملی، ایران، اداره حساب‌های ملی، سال‌های مختلف.

سازمان اسناد و کتابخانه ملی

برگزاری برگزاری و بودجه مجموعه اماری، دفتر اسناد اداری، آزمون های

- بیمه مرکزی ایران، نظرات یمه‌های بازرگانی در ایران از اغاز تا سال ۱۳۷۰، دفتر مطالعات و پژوهش

بازآوردن مدل در جهت آماده شده) (نهایی آماری اطلاعات، جدول ۴) به جوگذاختن باشند.

جدول (٥) مشاهده می شود.

جدول ۵-داده‌های آماری نهایی (آماده شده) برای برآورد مدل

۴- آزمون ریشه واحد متغیرهای مدل

قبل از برآورد مدل، می‌باید متغیرهای مدل - لگاریتم حق بیمه کل سرانه، لگاریتم خسارت بیمه‌ای کل سرانه، لگاریتم‌های سهم هر یک از بخش‌های دولتی و خصوصی از تولید ناخالص داخلی سرانه - از لحاظ پایایی، مورد آزمون ریشه واحد قرار بگیرند، که در زیر نتایج موردنظر ارایه می‌شود.

الف - لگاریتم حق بیمه کل سرانه - در مورد $\ln Y$ آزمون ریشه واحد «دیکی -

فولر تعمیم‌یافته» حاکی از پایا بودن این متغیر می‌باشد. (جدول ۶)

جدول ۶- آزمون ریشه واحد لگاریتم حق بیمه کل سرانه

متغیر	آماره t محاسباتی	ارزش بحرانی سطح معنی دار ۱۰%
$\ln Y$	-۲/۶۳۹۴	-۲/۶۱۰۵

ب - لگاریتم خسارت بیمه‌ای کل سرانه - در مورد $\ln x_1$ آزمون ریشه واحد

«دیکی - فولر تعمیم‌یافته» انجام گرفت. نتیجه در جدول (۷) پایایی این متغیر را نشان می‌دهد.

جدول ۷- آزمون ریشه واحد لگاریتم خسارت بیمه‌ای کل سرانه

متغیر	آماره t محاسباتی	ارزش بحرانی سطح معنی دار ۵%
$\ln x_1$	-۳/۲۰۲۱	-۲/۹۴۴۶

ج - لگاریتم سهم بخش دولتی از تولید ناخالص داخلی سرانه - در مورد

$\ln x_2$ آزمون ریشه واحد «دیکی - فولر تعمیم‌یافته»، پایایی این متغیر را اثبات می‌کند. (جدول ۸)

جدول ۸- آزمون ریشه واحد لگاریتم سهم بخش دولتی از تولید ناخالص داخلی سرانه

متغیر	آماره t محاسباتی	ارزش بحرانی سطح معنی دار ۱۰%
$\ln x_3$	-۲/۷۵۶۸	-۲/۶۰۸۰

د - لگاریتم سهم بخش خصوصی از تولید ناخالص داخلی سرانه - در مورد آزمون ریشه واحد، در شرایط تغییر ساختاری انجام گردید و نتیجه به دست آمده، پایایی متغیر را که در جدول (۹) مشاهده می شود، اثبات می کند.

جدول ۹- آزمون ریشه واحد لگاریتم سهم بخش خصوصی از تولید ناخالص داخلی سرانه در شرایط تغییر ساختاری

متغیر	ضریب شکست	آماره t محاسباتی	ارزش بحرانی سطح معنی دار ۵%
$\ln x_3$	$T_B = ۱۲۵۵$ $\lambda = \frac{۱۸}{۴۱} = ۰/۴۲۹$	-۴/۶۶	-۴/۲۴

۵- برآورد مدل

با توجه به پایایی متغیرهای مدل مورد نظر، برآورد مدل به قرار زیر بدست آمد:

$$\begin{aligned} \ln Y_t &= ۱/۹۰۵۶۲۵ + ۱/۷۸۰۵۴۵۶ D_t + ۰/۴۸۴۵۱۵۷ \ln x_{\tau_t} + ۰/۳۰ ۱۲۴۶ \ln x_{\tau_t} \\ &\quad (۸/۸۵۱۲۰۹) \quad (۳/۴۰۸۲۴۹۰) \quad (۸/۲۱۱۴۹۲۸) \quad (۳/۲۸۵۶۷۵) \\ &+ ۰/۶۴۶۳۲۳۵۹ D_t \ln x_{\tau_t} + ۰/۴۳۹۰ ۲۲۲ \ln x_{\tau_t} + ۰/۲۳۶۸۹۹۳۳ MA(1) \\ &\quad (۲/۶۸۵۹۲۵۶) \quad (۲/۰۴۱۱۱۳۲) \quad (۱/۳۹۳۹۷۷۳) \end{aligned}$$

$$N = ۴۱ (۱۲۳۸-۷۸) \quad DW = ۲/۰ ۳۵۲۳۸ \quad R^2 = ۰/۹۷۴۳۰ \quad F = ۲۱۴/۸۲۸۸$$

- ارقام درون پرانتز آماره t می باشد.

مدل تک معادله‌ای فوق، با استفاده از داده‌های سری زمانی ۱۲۳۸-۷۸، به روش حداقل مربعات معمولی انجام گرفته است. آماره‌های t هر یک از متغیرهای مدل، در سطح بالا و قابل قبولی از معنی داری می باشند. کمیت بالای آماره F نیز، فرضیه

برابری صفر توان متفیرهای مدل را رد می‌کند. کمیت آماره «دوربین - واتسون»، پس از رفع خود همبستگی - با استفاده از فرایند میانگین متحرک مرتبه اول - فرض خودهمبستگی مدل را رد می‌کند و بالاخره کمیت ضریب تعیین (تشخیص)، میین آن است که مجموع متفیرهای مستقل توانسته است حدود $97/4$ درصد از تغییرات متفیر وابسته را توضیح دهد، بنابراین مدل مورد نظر از نظر قدرت تشريح و توضیح دهنگی، در سطح بسیار بالایی بوده و از این لحاظ برای پیش‌بینی نیز مناسب تشخیص داده می‌شود. با این ترتیب مدل برآورده شده مذکور از لحاظ تکنیک اقتصادسنجی، عاری از مشکل بوده و مدلی کارا محسوب می‌گردد.

در مورد متفیرها نیز، علامت ضریب متفیر_۱، لگاریتم خسارت بیمه‌ای کل سرانه، مطابق انتظار تئوریک مثبت شده است و کمیت این ضریب نیز، با توجه به متفیر وابسته، لگاریتم حق بیمه کل سرانه، مفهوم کشش دارد. بر این اساس، حق بیمه کل سرانه، نسبت به خسارت بیمه کل سرانه بی‌کشش است، به این معنی که یک درصد افزایش در خسارت بیمه کل سرانه، موجب $48/0$ درصد افزایش، در حق بیمه کل سرانه خواهد شد. بنابراین افزایش در خسارت بیمه‌ای کل میزان یکسان؛ کمتر، موجب افزایش در حق بیمه‌ای کل خواهد شد. در مورد متفیر_۲، لگاریتم سهم بخش دولتی از تولید ناخالص داخلی سرانه، علامت ضریب آن نیز مطابق انتظار تئوریک مثبت شده است. در این مورد نیز حق بیمه کل سرانه، نسبت به سهم بخش دولتی از تولید ناخالص داخلی سرانه، بی‌کشش است، به طوری که یک درصد افزایش در $30/0$ درصد افزایش در حق بیمه سرانه خواهد شد. بنابراین در شرایط عادی، افزایش در سهم بخش دولتی از تولید ناخالص داخلی سرانه به یک میزان، به میزان کمتری موجبات افزایش در حق بیمه کل سرانه را فراهم خواهد آورد. البته معنی دار بودن متفیر مجازی؛ چه از لحاظ ضریب زاویه و چه از نظر ضریب ثابت مدل؛ مؤید آن است که در دوران غیرعادی $1359/67$ ، شرایط جنگی اقتصاد کشور، موجب گردید تا کشش پذیری حق بیمه سرانه کل، نسبت به دوران عادی افزایش یابد، به طوری که در خلال سال‌های

مذکور، یک درصد افزایش در سهم بخش دولتی از تولید ناخالص داخلی سرانه، تقریباً به همان اندازه‌ی افزایش در حق بیمه کل سرانه ایجاد کرده است. بالاخره، در مورد متغیر λ_3 ، لگاریتم سهم بخش خصوصی از تولید ناخالص داخلی سرانه، و نیز علامت ضریب آن مطابق انتظار تئوریک، مثبت شده است. در این مورد نیز حق بیمه کل، نسبت به سهم بخش خصوصی از تولید ناخالص داخلی سرانه بیکشش است، به طوری که یک درصد افزایش در λ_3 ، موجب 0.44 درصد افزایش در حق بیمه کل سرانه خواهد شد. بنابراین در این مورد نیز، افزایش در سهم بخش خصوصی از تولید ناخالص داخلی سرانه به میزان یکسان، به اندازه کمتری موجب افزایش در حق بیمه کل سرانه خواهد شد.

۴- تعیین ظرفیت بالقوه بیمه‌ای کل

در قسمت قبل مشاهده گردید؛ که دو عامل خسارت بیمه‌ای کل و تولید ناخالص داخلی، مهم‌ترین عوامل مؤثر بر حق بیمه کل می‌باشد. البته بخش‌های دولتی و غیردولتی (خصوصی) به طور یکسان بر حق بیمه کل تأثیر نداشت، و اثر سهم بخش دولتی از تولید ناخالص داخلی در شرایط عادی، کمتر است. با توجه به مشخص شدن این موضوع، اکنون می‌توان به برآورده از ظرفیت بالقوه بیمه‌ای کل برای دوره $1379-85$ دست یافت. همانگونه که قبلاً اشاره گردید؛ ظرفیت بالقوه بیمه‌ای کل مفهومی برنامه‌ریزی شده است و نگاه به آینده دارد؛ بنابراین با ایجاد فرض‌های مختلف، اندازه‌های متفاوتی را شامل خواهد شد. به بیان دیگر در مورد ظرفیت بالقوه بیمه‌ای، ما با مجموعه‌ای از ظرفیت‌های بالقوه بیمه‌ای کل مواجه هستیم. در این میان، در راستای اعمال سیاست‌گذاری‌های خاص، با توجه به متغیرهای مدل برآورد شده، می‌توان فرض‌های متعددی را قایل گردید. البته در اینجا پنج مورد اساسی و اصلی را می‌توان مفروض داشت که به ترتیب نرخ بیکاری نیروی کار، سهم بخش دولتی از تولید ناخالص داخلی، جمعیت شاخص قیمت‌ها و بالاخره میزان خسارت بیمه‌ای کل می‌باشد.

که در مبحث بعد نیز، به آنها خواهیم پرداخت. لازم به توضیح است، که به جز دو مورد آخر، سایر موارد به متغیر تولید باز می‌گردد. همچنین فرض‌های مطرح شده، با استفاده از ویژگی‌های متغیرهای مربوط در دوره ۱۳۳۸-۷۸ در نظر گرفته می‌شود.

۶- ارایه فرض‌هایی برای پیش‌بینی ظرفیت بالقوه بیمه‌ای کل

الف- نرخ بیکاری

برای نرخ بیکاری، چهار حالت خاص وجود دارد که به ترتیب عبارت از: اندازه‌های نرخ بیکاری صفر، حداقل، میانگین و حداکثر؛ با در نظر داشتن بیکاری طبیعی است. (جدول ۱۰)

جدول ۱۰- مشخصه‌های آماری نرخ بیکاری نیروی انسانی در دوره (۱۳۳۸-۷۸)

عنوان	عدم بیکاری	حداقل	میانگین	حداکثر
نرخ بیکاری	.	۸/۱۴۲۶۱۸	۱۰/۸۷۳۴۲۶	۱۵/۰۸۳۸

تعیین کمیت‌های مختلف برای نرخ بیکاری؛ از آن جهت حائز اهمیت است که با مشخص شدن نرخ بیکاری، به کمیت خاصی از تولید ناخالص داخلی پیش‌بینی شده، دست خواهیم یافت. بدیهی است که با فرض نرخ بیکاری صفر، ارقام پیش‌بینی شده برای تولید ناخالص داخلی، همان ارقام ستانده بالقوه خواهد بود. جدول (۱۱)، مقادیر پیش‌بینی شده تولید ناخالص داخلی برای سال‌های ۱۳۷۹-۸۵ را، به قیمت ثابت ۱۳۶۱، پیش‌بینی شده تولید ناخالص داخلی برای سال‌های ۱۳۳۸-۷۸ (درصد) در نظر گرفته شده است و سپس، چهار نرخ بیکاری، که در بالا به آن اشاره رفته، در آن ملحوظ گردیده است.

جدول ۱۱- پیش‌بینی تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت ۱۳۶۱ در دوره ۱۳۷۹-۸۵

(میلیارد ریال)

عنوان سال	تولید ناخالص داخلی بافرض نرخ بیکاری صفر (ستانده بالغه)	تولید ناخالص داخلی بافرض نرخ	تولید ناخالص داخلی بافرض نرخ بیکاری	تولید ناخالص داخلی بافرض نرخ بیکاری	دوره
۱۳۷۹	۲۵۴۹۲/۵	۱۹۸۸۰/۹۲	۱۸۲۹۰/۹۶	۱۶۰۸۴/۳۱	۱۳۲۸۷۸
۱۳۸۰	۲۷۰۰۹/۸	۲۱۰۶۳/۴	۱۹۳۷۸/۸۶	۱۷۰۴۰/۹۷	۱۳۲۸۷۸
۱۳۸۱	۲۸۶۱۶/۲	۲۲۳۱۶/۱۴	۲۰۵۳۱/۴	۱۸۰۵۴/۴۸	۱۳۲۸۷۸
۱۳۸۲	۲۰۳۱۸/۲	۲۲۶۴۲/۴۲	۲۱۷۵۲/۵۶	۱۹۱۲۸/۳	۱۳۲۸۷۸
۱۳۸۳	۳۲۱۲۱/۴	۲۵۰۴۹/۶۴	۲۳۰۴۶/۳۱	۲۰۲۶۵/۹۷	۱۳۲۸۷۸
۱۳۸۴	۳۴۰۳۱/۸	۲۶۵۳۹/۴۶	۲۴۴۱۶/۹۷	۲۱۴۷۱/۲۸	۱۳۲۸۷۸
۱۳۸۵	۳۶۰۵۵/۹	۲۸۱۱۷/۹۳	۲۵۸۶۹/۲۱	۲۲۷۴۸/۳۲	۱۳۲۸۷۸

ب- سهم بخش‌های دولتی و خصوصی (غیردولتی) از تولید ناخالص داخلی در دوره ۱۳۲۸۷۸، حداقل درصدی سهم دولت از تولید ناخالص داخلی در ۹/۱۱۷۶۹ درصد و میانگین سالانه سهم درصدی آن نیز ۱۹/۷۹۸۳۷ درصد بوده است. با توجه به اینکه عدم گسترش بخش دولتی در اقتصاد ایران، و خصوصی‌سازی یکی از مهم‌ترین سیاست‌های اقتصادی می‌باشد، در این مورد برای پیش‌بینی دوره ۱۳۷۹-۸۵ دو فرض در نظر گرفته شده است. فرض اول آنکه سهم درصدی دولت در دوره مذکور، در حد میانگین سالانه آن باقی بماند و فرض دوم نیز به این صورت که سهم درصدی دولت در ابتدای دوره پیش‌بینی در حد میانگین سالانه ۱۹/۷۹۸۳۷ (درصد) باشد، ولی در آخر (سال ۱۳۸۵) به مرز حداقل خود (۹/۱۱۷۶۹ درصد) برسد. با این ترتیب، جدول (۱۲)، ارقام پیش‌بینی شده سهم بخش دولتی از تولید ناخالص داخلی، در دوره ۱۳۷۹-۸۵ را، از ترکیب فرض‌های اول و دوم مذکور، و نیز چهار فرض تولید ناخالص داخلی منعکس شده در جدول (۱۱) نشان می‌دهد.

جدول ۱۲-پیش‌بینی سهم بخش دولتی از تولید ناخالص داخلی به

(میلیارد ریال) قیمت ثابت ۱۳۶۱، در دوره ۱۳۷۹-۸۵

فرض اول سهم دولت از تولید ناخالص داخلی در حد پایگین										عنوان سال	
فرض ناخ					فرض ناخ						
فرض ناخ	فرض ناخ	فرض ناخ	فرض ناخ	فرض ناخ	فرض ناخ	فرض ناخ	فرض ناخ	فرض ناخ	فرض ناخ		
بیکاری	بیکاری	بیکاری	بیکاری	بیکاری	بیکاری	بیکاری	بیکاری	بیکاری	بیکاری		
حداکثر	حداکثر	حداکثر	حداکثر	حداکثر	حداکثر	حداکثر	حداکثر	حداکثر	حداکثر		
A _۴	A _۵	A _۱	A _۶	A _۲	A _۴	A _۵	A _۱	A _۶	A _۲		
۱۳۶۷۰۵۱۷	۱۳۶۷۰۷۱۲	۱۳۶۷۰۷۸۱	۱۳۶۷۰۷۸۱	۱۳۶۷۰۷۸۱	۱۳۶۷۰۷۸۱	۱۳۶۷۰۷۸۱	۱۳۶۷۰۷۸۱	۱۳۶۷۰۷۸۱	۱۳۶۷۰۷۸۱	۱۳۶۹	
۱۰۵۲۰۷۴۳	۱۰۵۲۰۷۴۳	۱۰۵۲۰۷۴۹	۱۰۵۲۰۷۴۹	۱۰۵۲۰۷۴۹	۱۰۵۲۰۷۴۹	۱۰۵۲۰۷۴۹	۱۰۵۲۰۷۴۹	۱۰۵۲۰۷۴۹	۱۰۵۲۰۷۴۹	۱۳۸۰	
۱۳۶۷۰۱۵۱	۱۳۶۷۰۱۵۱	۱۳۶۷۰۱۹۹	۱۳۶۷۰۱۹۹	۱۳۶۷۰۱۹۹	۱۳۶۷۰۱۹۹	۱۳۶۷۰۱۹۹	۱۳۶۷۰۱۹۹	۱۳۶۷۰۱۹۹	۱۳۶۷۰۱۹۹	۱۳۸۱	
۱۳۶۴۰۰۵۹	۱۳۶۴۰۰۵۹	۱۳۶۴۰۰۷۳	۱۳۶۴۰۰۷۳	۱۳۶۴۰۰۷۳	۱۳۶۴۰۰۷۳	۱۳۶۴۰۰۷۳	۱۳۶۴۰۰۷۳	۱۳۶۴۰۰۷۳	۱۳۶۴۰۰۷۳	۱۳۸۲	
۱۳۱۷۰۷۸۸	۱۳۱۷۰۷۸۸	۱۳۱۷۰۷۹۱	۱۳۱۷۰۷۹۱	۱۳۱۷۰۷۹۱	۱۳۱۷۰۷۹۱	۱۳۱۷۰۷۹۱	۱۳۱۷۰۷۹۱	۱۳۱۷۰۷۹۱	۱۳۱۷۰۷۹۱	۱۳۸۳	
۱۳۰۵۰۷۸۶	۱۳۰۵۰۷۸۶	۱۳۰۵۰۷۸۷	۱۳۰۵۰۷۸۷	۱۳۰۵۰۷۸۷	۱۳۰۵۰۷۸۷	۱۳۰۵۰۷۸۷	۱۳۰۵۰۷۸۷	۱۳۰۵۰۷۸۷	۱۳۰۵۰۷۸۷	۱۳۸۴	
۱۳۰۵۰۷۸۷	۱۳۰۵۰۷۸۷	۱۳۰۵۰۷۸۷	۱۳۰۵۰۷۸۷	۱۳۰۵۰۷۸۷	۱۳۰۵۰۷۸۷	۱۳۰۵۰۷۸۷	۱۳۰۵۰۷۸۷	۱۳۰۵۰۷۸۷	۱۳۰۵۰۷۸۷	۱۳۸۵	
۱۳۰۵۰۷۸۸	۱۳۰۵۰۷۸۸	۱۳۰۵۰۷۸۹	۱۳۰۵۰۷۸۹	۱۳۰۵۰۷۸۹	۱۳۰۵۰۷۸۹	۱۳۰۵۰۷۸۹	۱۳۰۵۰۷۸۹	۱۳۰۵۰۷۸۹	۱۳۰۵۰۷۸۹	۱۳۸۶	

در این صورت، ارقام جدول (۱۲) که تفاوت ارقام جدول (۱۲) از ارقام مشابه خود در جدول (۱۱) می‌باشد، سهم بخش خصوصی (غیردولتی) از تولید ناخالص داخلی خواهدبود.

جدول ۱۳-پیش‌بینی سهم بخش خصوصی از تولید ناخالص داخلی

(میلیارد ریال) به قیمت ثابت ۱۳۶۱ در دوره ۱۳۷۹-۸۵

مبتنی بر فرض اول سهم بخش دولتی					مبتنی بر فرض اول سهم بخش دولتی					عنوان سال
فرض ناخ	فرض ناخ	فرض ناخ	فرض ناخ	فرض ناخ	فرض ناخ	فرض ناخ	فرض ناخ	فرض ناخ	فرض ناخ	
بیکاری	بیکاری	بیکاری	بیکاری	بیکاری	بیکاری	بیکاری	بیکاری	بیکاری	بیکاری	
حداکثر	حداکثر	حداکثر	حداکثر	حداکثر	حداکثر	حداکثر	حداکثر	حداکثر	حداکثر	
A _۴	A _۵	A _۱	A _۶	A _۲	A _۴	A _۵	A _۱	A _۶	A _۲	
۱۳۶۱۰۷۸۹	۱۳۶۱۰۷۸۴	۱۳۶۱۰۷۸۴	۱۳۶۱۰۷۸۴	۱۳۶۱۰۷۸۴	۱۳۶۱۰۷۸۴	۱۳۶۱۰۷۸۴	۱۳۶۱۰۷۸۴	۱۳۶۱۰۷۸۴	۱۳۶۱۰۷۸۴	۱۳۶۹
۱۰۵۲۰۷۲۳	۱۰۵۲۰۷۱۱	۱۰۵۲۰۷۱۱	۱۰۵۲۰۷۱۱	۱۰۵۲۰۷۱۱	۱۰۵۲۰۷۱۱	۱۰۵۲۰۷۱۱	۱۰۵۲۰۷۱۱	۱۰۵۲۰۷۱۱	۱۰۵۲۰۷۱۱	۱۳۸۰
۱۳۶۰۰۸۲۲	۱۳۶۰۰۸۲۲	۱۳۶۰۰۸۲۲	۱۳۶۰۰۸۲۲	۱۳۶۰۰۸۲۲	۱۳۶۰۰۸۲۲	۱۳۶۰۰۸۲۲	۱۳۶۰۰۸۲۲	۱۳۶۰۰۸۲۲	۱۳۶۰۰۸۲۲	۱۳۸۱
۱۳۷۳۰۴۲۴	۱۳۷۳۰۴۲۴	۱۳۷۳۰۴۷۷	۱۳۷۳۰۴۷۷	۱۳۷۳۰۴۷۷	۱۳۷۳۰۴۷۷	۱۳۷۳۰۴۷۷	۱۳۷۳۰۴۷۷	۱۳۷۳۰۴۷۷	۱۳۷۳۰۴۷۷	۱۳۸۲
۱۳۷۳۰۴۲۴	۱۳۷۳۰۴۲۴	۱۳۷۳۰۴۷۷	۱۳۷۳۰۴۷۷	۱۳۷۳۰۴۷۷	۱۳۷۳۰۴۷۷	۱۳۷۳۰۴۷۷	۱۳۷۳۰۴۷۷	۱۳۷۳۰۴۷۷	۱۳۷۳۰۴۷۷	۱۳۸۳
۱۳۶۱۰۷۸۱	۱۳۶۱۰۷۸۱	۱۳۶۱۰۷۸۱	۱۳۶۱۰۷۸۱	۱۳۶۱۰۷۸۱	۱۳۶۱۰۷۸۱	۱۳۶۱۰۷۸۱	۱۳۶۱۰۷۸۱	۱۳۶۱۰۷۸۱	۱۳۶۱۰۷۸۱	۱۳۸۴
۱۳۰۱۰۷۰۹	۱۳۰۱۰۷۰۹	۱۳۰۱۰۷۱۷	۱۳۰۱۰۷۱۷	۱۳۰۱۰۷۱۷	۱۳۰۱۰۷۱۷	۱۳۰۱۰۷۱۷	۱۳۰۱۰۷۱۷	۱۳۰۱۰۷۱۷	۱۳۰۱۰۷۱۷	۱۳۸۵

ج - جمعیت

آمار جمعیتی در دوره ۱۳۲۸-۷۸، با استفاده از نتایج سرشماری جمعیت کشور، حاکی از آن است که میانگین سالانه رشد جمعیت ۰/۸۰۳ درصد و کمترین نرخ رشد آن نیز ۱/۴۶۷۱ درصد بوده است. در مورد پیش‌بینی جمعیت کشور در دوره ۱۳۷۹-۸۵، می‌توان دو فرض مناسب در نظر گرفت. اول آنکه، جمعیت کشور با میانگین رشد سالانه دوره ۱۳۳۸-۷۸، کماکان افزایش یابد، و دوم نیز با این فرض که؛ جمعیت کشور با حداقل رشد دوره ۱۳۳۸-۷۸، در دوره ۱۳۷۹-۸۵ افزایش یابد. جدول (۱۴) نتیجه این دو فرض را نشان می‌دهد.

جدول ۱۴- پیش‌بینی جمعیت کشور در دوره ۱۳۷۹-۸۵ (هزار نفر)

عنوان	سال	جمعیت کشور با فرض رشد سالانه در حد حداقل رشد دوره ۱۳۳۸-۷۸	جمعیت کشور با فرض رشد سالانه در حد میانگین دوره ۱۳۳۸-۷۸
B _۱	B _۲		
۱۳۷۹	۱۳۷۹	۶۲۶۵۸/۱	۶۴۴۹۶/۴
۱۳۸۰	۱۳۸۰	۶۴۵۹۱/۸	۶۶۲۰۴/۳
۱۳۸۱	۱۳۸۱	۶۵۵۲۹/۱	۶۸۱۶۲/۸
۱۳۸۲	۱۳۸۲	۶۶۵۰۰/۴	۷۰۰۷۳/۴
۱۳۸۳	۱۳۸۳	۶۷۴۷۵/۸	۷۲۰۳۷/۵
۱۳۸۴	۱۳۸۴	۶۸۴۶۵/۴	۷۴۰۵۶/۸
۱۳۸۵	۱۳۸۵	۶۹۴۶۹/۶	۷۶۱۳۲/۶

د - شاخص قیمت‌ها

پاتوجه به اینکه در تبدیل ارقام جاری به ارقام ثابت، حق بیمه کل و نیز خسارت بیمه‌ای کل، از شاخص بهای مصرفی کالاهای و خدمات استفاده شده است. در مورد شاخص قیمت‌ها نیز دو فرض در نظر گرفته می‌شود؛ فرض اول آنکه سطح عمومی

قیمت‌ها در دوره ۱۳۷۹-۸۵، برابر میانگین رشد سالانه آن در دوره ۱۳۲۸-۷۸؛ یعنی $14/26499$ درصد افزایش یابد، دوم نیز فرض می‌شود که سطح عمومی قیمت‌ها در ابتدای دوره ۱۳۷۹-۸۵، در حد میانگین رشد سالانه دوره ۱۳۲۸-۷۸ باشد، ولی به تدریج کاهش یافته، به طوری که در پایان دوره ۱۳۷۹-۸۵ به حداقل رشد نرخ دوره ۱۳۲۸-۷۸ یعنی؛ صفر بررسد. با این ترتیب، پیش‌بینی شاخص بهای خرد و فروشی کالاهای خدمات در دوره ۱۳۷۹-۸۵، با توجه به دو فرض یاد شده، مطابق جدول (۱۵) خواهد بود.

جدول ۱۵-پیش‌بینی شاخص بهای مصرفی کالاهای خدمات

(سال پایه = ۱۳۶۱ = ۱۰۰)

در دوره ۱۳۷۹-۸۵

عنوان سال	شاخص قیمت‌های با فرض کاهش تدریجی رشد سالانه از میانگین به حداقل دوره ۱۳۲۸-۷۸	شاخص قیمت‌های با فرض رشد سالانه در حد میانگین دوره ۱۳۲۸-۷۸	C _t	C ₁
۱۳۷۹	۲۹۸۶/۲۰۶	۳۰۸۲/۲۱۸		
۱۳۸۰	۳۲۵۲/۲۵۶	۳۵۲۱/۸۹۶		
۱۳۸۱	۳۴۸۴/۲۲۴	۴۰۲۴/۲۹۴		
۱۳۸۲	۳۶۷۰/۶۲۳	۴۵۹۸/۳۶۰		
۱۳۸۳	۳۸۰۱/۵۵۵	۵۲۵۴/۳۱۵		
۱۳۸۴	۳۸۶۹/۳۶۴	۶۰۰۳/۸۴۳		
۱۳۸۵	۳۸۶۹/۳۶۴	۶۸۶۰/۲۹۰		

هـ- خسارت بیمه‌ای کل

آخرین متغیری که می‌باید برای آن فرض قابل گردید، خسارت بیمه‌ای کل است.

در این مورد دو فرض مناسب وجود دارد؛ فرض اول آنکه میزان سالانه خسارت بیمه‌ای کل، با میانگین رشد آن در دوره ۱۳۲۸-۷۸، یعنی $28/106.9$ درصد، در دوره ۱۳۷۹-۸۵ نیز افزایش یابد و دوم آن که میزان سالانه خسارت بیمه‌ای کل در دوره

۱۳۷۹-۸۵، برابر با حداکثر نرخ رشد آن در دوره ۱۳۲۸-۷۸، یعنی ۸۹/۷۹۳ درصد، افزایش یابد. جدول (۱۶) نتایج مربوط به این فروض را نشان می‌دهد.

جدول ۱۶-پیش‌بینی خسارت بیمه‌ای کل در دوره ۱۳۷۹-۸۵

(میلیون ریال)

به قیمت جاری

عنوان سال	خسارت بیمه‌ای کل بافرض رشد سالانه در حمدیانگین رشد سالانه دوره ۱۳۳۸-۷۸	خسارت بیمه‌ای کل بافرض رشد سالانه در حد. حداکثر رشد دوره ۱۳۳۸-۷۸
۱۳۷۹	۲۲۲۸۰.۱۳	۲۳۱۵۶۸۴
۱۳۸۰	۲۸۶۷۰.۳۲	۶۲۹۲۹۳۶
۱۳۸۱	۲۶۷۲۸۴۲	۱۱۹۴۲۵۵۵
۱۳۸۲	۴۷۰۵۱۳۴	۲۲۶۸۰.۲۴
۱۳۸۳	۶۰۲۷۵۶۳	۴۳۰۲۲۲۴
۱۳۸۴	۷۷۲۱۶۷۶	۸۱۶۵۳۲۶
۱۳۸۵	۹۸۹۱۹۳۷	۱۵۵.....

۶-ستاریوسازی

در قسمت ۶-۱ باتوجه به متغیرهای مطرح شده در مدل برآورد شده، توانستیم تا در پنج مورد به ساختن فرض‌های مناسب اقدام نماییم که هر کدام از این فروض، خود نوعی سیاست کلی تلقی می‌شود. از ترکیب این فروض با یکدیگر، مجموعاً شصت و چهار (۶۴) گزینه برای تعیین ظرفیت بالقوه بیمه‌ای کل ساخته می‌شود. براین اساس، ابتدا ارقام خسارت بیمه‌ای کل جدول (۱۶) را با استفاده از جدول (۱۵) از مقادیر جاری به مقادیر ثابت پایه ۱۲۶۱ تبدیل نموده و با استفاده از جدول (۶۴)، به صورت سرانه جمعیتی در می‌آوریم. همچنین، ارقام جداول (۱۲) و (۱۳) را نیز، با استفاده از جدول (۱۴) سرانه می‌کنیم. به این ترتیب، ارقام پیش‌بینی شده متغیرهای مستقل مدل برآورد شده قسمت قبل، برای دوره ۱۳۷۹-۸۵ فراهم می‌شود. اکنون با استفاده از نتایج مدل

برآورده شده و پس از انجام محاسبات و تبدیلات لازم، شصت و چهار گزینه، برای حق بیمه کل در دوره ۱۳۷۹-۸۵ بدست می‌آید که در جدول (۱۷) نشان داده شده است. لازم به توضیح است که هر یک از گزینه‌ها، نتیجه‌ی یک ترکیب خاص، از مجموع فرض‌های در نظر گرفته و کدگذاری شده است. به عنوان مثال؛ ردیف یک (A,B,C,D)؛ به این مفهوم است که ظرفیت بالقوه بیمه‌ای کل پیش‌بینی شده برای دوره ۱۳۷۹-۸۵، در شرایط وجود فرض الف: نرخ بیکاری حداقل دوره ۱۳۳۸-۷۸، ب: رسیدن سهم دولت - از جهت تولید ناخالص داخلی - از سطح میانگین سالانه سهم درصدی دوره ۱۳۳۸-۷۸ در ابتدای دوره ۱۳۷۹-۸۵، به حداقل خود در دوره ۱۳۳۸-۷۸، در انتهای دوره ۱۳۷۹-۸۵، ج: ادامه رشد جمعیت کشور، در دوره ۱۳۷۹-۸۵، به روال دوره ۱۳۳۸-۷۸، د: رشد سالانه سطح عمومی قیمت‌ها در دوره ۱۳۷۹-۸۵، در حد میانگین رشد سالانه دوره ۱۳۳۸-۷۸ و ه: رشد خسارت بیمه‌ای کل، به قیمت جاری در حد میانگین رشد سالانه دوره ۱۳۳۸-۷۸، برای دوره ۱۳۷۹-۸۵ می‌باشد.

همان‌گونه که در جدول ۱۷ مشاهده می‌شود، با توجه به فرض‌هایی که در نظر گرفته شد، ۶۴ گزینه بدست آمده است. بدیهی است که این گزینه‌ها تنها گزینه‌های امکان‌پذیر نمی‌باشند؛ بلکه این گزینه‌ها، صرفاً با توجه به مشخصه‌های اصلی آماری متغیرهای مدل مورد نظر، یعنی میانگین و حداقل و حدکثر و یا صفر، در نظر گرفته شده‌اند. به بیان دیگر، می‌توان به سناریوسازی دیگری نیز اقدام نمود، لیکن در کلیت قضیه، تغییری حاصل نخواهد شد و همین تعداد گزینه، خود راهگشا است. اما در مورد همین تعداد گزینه ارایه شده نیز، نکته قابل توجهی وجود دارد، که پالایش گزینه‌ها را نیز موجب می‌شود. به این معنی؛ که با استنباطی که از مفهوم بالقوه، در مقایسه با مفهوم بالفعل در مورد حق بیمه کل داریم، فقط چند گزینه معنی و مفهوم خواهد داشت. زیرا به طور معمول، انتظار بر این است که ارقام حق بیمه کل بالقوه بیشتر از ارقام حق بیمه کل بالفعل باشد. به خصوص برای کشوری مانند ایران که در مسیر رشد و توسعه اقتصادی قرار دارد و همه ساله بر جمعیت و نیروی انسانی اش افزوده می‌شود و موجودی سرانه کشور نیز متراکم‌تر می‌شود.

جدول ۱۷- گزینه‌های حق بیمه‌ای کل بالقوه کشور

در دور ۵ ۱۳۷۹-۸۵ به قیمت چاری

(میلیون روپے)

ΙΤΑΩ	ΙΤΑΣ	ΙΤΑΤ	ΙΤΑΥ	ΙΤΑΙ	ΙΤΑ·	ΙΤΒ·	ΙΤΣ	JL ρεύμα
111229-09	9111725	ΥΤΩΤ-Τ9	ΟΥΥΤ9-Τ	ΕΟ92ΛΑΥ	Τ76Ω1ΩΛ	Τ91-ΛΣΖ	A, B, C, D,	ΠΤ
112691119	1-Α900ΝΤ	Λ7ΛΥ1119	79-ΤΤΡΥ	0Ε9ΤΑΥ	Σ771762Α	ΤΣΑ-ΤΩΩ	A, B, C, D,	ΠΣ
9ΛΔΛΛΛΛΛ	ΛΛΛΛΛΛΛΛ	7119972	Σ77ΕΥΛ-	Τ9ΤΩ-Σ	Σ771119	ΤΛΛΛΤΙΩ	A, B, C, D,	ΠΩ
111-111-	9Γ117200	ΥΕ1Τ-Τ-	09-·ΤΛΣ	Ε77111Α	Σ77ΥΤΑ-	Τ9Ω0-ΕΩ	A, B, C, D,	ΠΖ
1-Λ77920	ΛΟΓΛΥΤΟΙ	ΛΛ19-16	ΟΛΥΥΕΟΥ	Σ719ΛΛΤ	ΤΕΤΑΤΙΝ	Τ777702	A, B, C, D,	ΠΥ
1117997	1-ΥΕΦΟΤ	Λ10ΓΠΑΛ	ΤΛΛ9726	0170-ΛΩ	Σ111-Τ9	Τ77Υ-9Τ	A, B, C, D,	ΠΔ
11Υ72-17	1-ΘΕ2ΤΑ	ΛΛ1Λ972	Τ979726	0077ΕΥΟ	Σ7777-1	Τ799111	A, B, C, D,	ΠΩ
17600A-9	17-9727	1-ΕΤΛΑΤ	Α7ΛΥΛΗ	77-7176	070760Λ	Σ1ΛΑΤΝΩ	A, B, C, D,	Ε-
ΛΟΤΤΟ-7	7776998	772ΛΩΣΥ	ΟΙΤΡΑ-	Σ770ΛΑΛ	Τ01-·Ε1	ΤΛ11ΥΤΥ	A, B, C, D,	Ε1
1-1Α99Υ0	Λ7ΛΛΛΛΛ	ΥΤ790ΛΥ	Τ110228	01-·01Λ	Σ197Λ9Ω	Τ77-·Ε1	A, B, C, D,	Ε2
ΥΛΔΟΙΤΥ	7711-06	078779Υ	Σ77ΑΥΩ	Τ7767019	Τ-···11	Τ77Λ9Ω	A, B, C, D,	ΕΤ
ΑΛΙ-0-1	ΥΕ777Υ0	7777900	0101019	Ε7099ΛΛ	ΤΩΛΛΕΛ	Τ9779-Λ	A, B, C, D,	Ε2
Λ-110ΤΑ	7Λ11-7	0ΛΛ11111	ΣΑΤΤΤΩ	1-·1-711	ΤΤ-···-Τ	Τ7777ΥΕ	A, B, C, D,	Ε0
90Λ-710	Λ11Λ7Λ2	79-·7ΛΛ	0ΛΛΛΛ11	Σ790Γ-Λ	Τ77077	Τ7119129	A, B, C, D,	Ε7
1-ΥΕ9Α-	ΑΜΤΕΩΙΑ	ΥΤ797-1	77ΛΛΛ77	017Α-·29	Σ7119201	Τ777707	A, B, C, D,	ΕΥ
11177920	1-ΕΛΤΕΤ	ΛΛΛ7970	ΥΤΛΛΕΛ	711172Λ	0-·20-·7	Σ1117-79	A, B, C, D,	ΕΔ
Σ77777Λ	ΛΛΟΛ-·ΤΩ	1ΛΛ97ΛΩ7	177777200	Λ17ΛΛΛΛ	0707777	Τ011019	A, B, C, D,	Ε9
019777Λ	Τ117-·ΤΥ	ΥΥΛΕΥΤΙ	18ΛΛΛΛΛΛ	9Λ7Λ7ΛΛΛ	Τ7799-·	Σ71-01Λ	A, B, C, D,	Ε-
ΤΥ1111	Τ117777Λ	17-7Λ01Λ	1-·0V-·Λ90	790Ε770	ΣΩΩΩΛΛ	Τ-1-·Τ1	A, B, C, D,	Ε1
Σ777777	Τ77-··07	191111-1	17779179	Λ7107ΕΤ	0ΕV-·V-Σ	Τ0991197	A, B, C, D,	ΕΤ
Ε-Λ11ΛΤ	77Λ7-7Λ	111111Λ-Λ	111111111	7179-·77	01111111	Τ71-·79T	A, B, C, D,	ΕΤ
ΣΛΛ10ΛΕ	771111107	1111117Λ	179-·1117	91207-·	7-117911	Τ90Λ0Λ78	A, B, C, D,	Ε2
077-7112	Τ77777Λ	7709002Λ	18Λ7ΛΛ-·Λ	9ΛΛ-·T-0	777ΕΕ7	Ε777770	A, B, C, D,	Ε0
777777Λ	77-7777	Τ7-1777	1ΛΛΛΛΕ7	11197ΛΛ	Τ777770	0-·71599	A, B, C, D,	Ε7
77777Λ	77ΛΛ-·Λ7	109-ΛΛΕ	11-·1-·T-8	ΥΟΟΤΕΥ	0111111	Τ77077	A, B, C, D,	ΕV
ΤΑ20-7-1	ΥΥΥΥΥΛΛ	19-·T-ΛΛ	171722-1	9-·7179-	71119201	Σ111111	A, B, C, D,	ΕΛ
ΤΥ1111	111111112	111111112	911111112	76000ΝΩ	Σ791ΕΤ-	Τ771077	A, B, C, D,	Ε9
Σ777777	7777777	111111112	911111112	76000ΝΩ	Σ791ΕΤ-	Τ771077	A, B, C, D,	Ε7
Γ.·Γ110Γ	771111112	111111112	911111112	76000ΝΩ	Σ791ΕΤ-	Τ771077	A, B, C, D,	Ε1
Τ777777	7777777	111111112	911111112	76000ΝΩ	Σ791ΕΤ-	Τ771077	A, B, C, D,	Ε7
ΤΛΛ971-	ΤΥ111111	111111112	911111112	76000ΝΩ	Σ791ΕΤ-	Τ771077	A, B, C, D,	Ε7
Σ777777	7777777	111111112	911111112	76000ΝΩ	Σ791ΕΤ-	Τ771077	A, B, C, D,	Ε7

ادامه جدول ۱۷

به این ترتیب با گسترش نیروی انسانی و موجودی سرمایه کشور، تولید بیشتر و گسترش صنعت بیمه و کسب حق بیمه کل بیشتری را می‌توان انتظار داشت. اکنون با مقایسه گزینه‌های مختلف، حق بیمه کل بالقوه، دوره پیش‌بینی ۱۳۷۹-۸۵ مندرج در جدول (۱۷) با ارقام برآورده ظرفیت بیمه‌ای کل بالفعل و ادامه روند فعلی، مشاهده می‌گردد که فقط چهار گزینه در ردیف‌های ۲۴، ۳۲، ۵۶ و ۶۴ ارقام قابل قبولی خواهند بود. بر این اساس جدول (۸)، پیش‌بینی حق بیمه کل در دوره ۱۳۷۹-۸۵ را در سه حالت ادامه روند فعلی، حق بیمه کل بالفعل و حق بیمه‌ای کل بالقوه، نشان می‌دهد.

جدول ۱۸- مقایسه ارقام پیش‌بینی شده حق بیمه کل به

(قیمت جاری (۱۳۷۹-۸۵))

(میلیون ریال)

سال	عنوان	حق بیمه کل بر اساس ادامه روند فعلی	حق بیمه کل بالفعل	حق بیمه کل بالقوه		
				گزینه ۱	گزینه ۱۱	گزینه ۱۷
۱۳۷۹	۳۷۷۲۳۷۴	۴۸۷۱۲۳۵	۴۹۶۴۹۷۹	۴۹۷۹۶۰۱	۵۰۴۶۶۳۷	۵۰۶۱۴۹۹
۱۳۸۰	۴۶۹۹۱۰۱	۶۰۶۷۹۸۰	۷۳۴۰۵۸۸	۷۸۰۲۸۹۳	۷۶۴۸۲۵۶	۷۶۹۳۳۷۵
۱۳۸۱	۵۸۰۵۳۶۲۶	۷۰۸۰۵۷۸	۱۰۷۶۱۲۲۳	۱۰۸۵۶۰۹۱	۱۱۰۹۱۰۲۶	۱۱۶۹۳۷۴۸
۱۳۸۲	۷۲۹۱۷۲۱	۹۴۱۵۷۷۷	۱۰۶۳۹۹۷۴	۱۰۸۲۵۰۴۱	۱۱۵۶۶۳۷	۱۷۷۴۲۴۶
۱۳۸۳	۹۰۸۳۱۲۲	۱۱۷۲۸۹۵۸	۲۲۸۶۰۱۷۰	۲۲۸۶۰۱۷۰	۲۶۶۲۲۰۸۷	۲۷۰۰۱۶۴۴۸
۱۳۸۴	۱۱۳۱۴۶۷۷	۱۴۶۱۰۴۸۲	۳۲۱۷۰۰۸۴	۳۲۷۴۲۸۱۴	۴۰۳۴۶۰۸۰	۴۱۰۶۴۳۶۰
۱۳۸۵	۱۴۰۹۴۳۰۹	۱۸۱۹۹۹۹۲۶	۴۰۰۵۱۰۴۷۶	۴۶۴۶۲۲۴۲۴	۶۱۱۴۵۰۷۷	۶۲۴۱۶۹۲۴

باید توجه داشت که در تمام چهار مورد حق بیمه کل بالقوه، فقط، فرض‌های معده‌داری به نتایج مطلوب رسیده‌اند. این فروض در جدول (۱۹) نشان داده شده‌اند.

جدول ۱۹- فروض تعیین شده در مورد گزینه های مختلف حق بیمه

کل بالقوه قابل قبول در دوره ۱۳۷۹-۸۵

نوع	متانده بالقوه و نرخ بیکاری	سهم پخش های دولتی و خصوصی از توزیع تاخالص داخلی	جمعیت با میانگین	ش牲 قیمت ها	خارات بیمه ای کل با
I	متانده بالقوه با میانگین رشد سالانه دوره VA - ۱۳۷۸ از باقی می باشد و نرخ بیکاری در حد صفر است	سهم پخش های دولتی و خصوصی از توزیع تاخالص داخلی در حد میانگین سالانه دوره VA - ۱۳۷۸ منابد.	جمعیت با میانگین رشد سالانه دوره دوره VA - ۱۳۷۸ - VA افزایش منابد	ش牲 قیمت ها میانگین رشد سالانه دوره VA - ۱۳۷۸ افزایش منابد	عمرلر یسمانی کل با سدادکر نرخ رشد در دوره VA - ۱۳۷۸ افزایش منابد
II	"	"	"	"	"
III	"	"	"	"	"
IV	"	"	"	"	"

۶-۳- بروآورد ظرفیت های بالقوه حق بیمه های اتومبیل (بدنه)، شخص ثالث و زندگی (عمر)

باتوجه به چهار گزینه قابل قبول برای حق بیمه ای کل بالقوه، برای هر یک از حق بیمه های اتومبیل، شخص ثالث و زندگی نین، چهار گزینه بدست خواهد آمد. جداول ۲۰، ۲۱ و ۲۲، به ترتیب پیش بینی حق بیمه های اتومبیل، شخص ثالث و زندگی در دوره ۱۳۷۹-۸۵ را در سه حالت ادامه روند فعلی، حق بیمه بالفعل و گزینه های چهار گانه حق بیمه ای بالقوه نشان می دهد. لازم به توضیح است که در تعیین حق بیمه های بالقوه، متوسط سهم بیمه ای از کل حق بیمه های بالفعل، در نظر گرفته شده است.

جدول ۲۰- مقایسه ارقام پیش‌بینی شده حق بیمه اتومبیل به
قیمت جاری (۱۳۷۹-۸۵) (میلیون ریال)

سال	هزان	حق بیمه اتومبیل بر اساس ادامه روند فعلی	حق بیمه اتومبیل بالغه	حق بیمه اتومبیل بالقوه	گزینه IV
سال	هزان	حق بیمه اتومبیل بر اساس ادامه روند فعلی	حق بیمه اتومبیل بالغه	حق بیمه اتومبیل بالقوه	گزینه III
سال	هزان	حق بیمه اتومبیل بر اساس ادامه روند فعلی	حق بیمه اتومبیل بالغه	حق بیمه اتومبیل بالقوه	گزینه II
سال	هزان	حق بیمه اتومبیل بر اساس ادامه روند فعلی	حق بیمه اتومبیل بالغه	حق بیمه اتومبیل بالقوه	گزینه I
۱۳۷۹	۳۳۶۸۶۰/۰	۴۷۱۱۴۷/۷	۴۸۰۳۱۴/۷	۴۸۱۶۲۸/۹	۴۸۱۱۱۲/۷
۱۳۸۰	۴۷۰۸۰/۳	۶۰۷۹۴۷/۰	۶۰۷۹۷۸/۰	۶۰۷۹۷۸/۰	۷۲۶۲۷۳/۹
۱۳۸۱	۶۰۷۵۰/۳	۷۸۴۴۶۷/۴	۷۸۴۶۷۲/۰	۷۸۴۶۷۲/۰	۱۲۰۲۹۴/۷
۱۳۸۲	۷۸۷۸۹۷/۳	۱۰۱۲۲۳۹/۰	۱۰۱۲۷۱/۰	۱۰۱۲۷۱/۰	۱۲۰۲۹۴/۷
۱۳۸۳	۱۰۱۱۰۰/۰	۱۳۰۶۱۴/۰	۱۳۰۶۲۸/۰	۱۳۰۶۲۸/۰	۱۸۸۸۴۷/۰
۱۳۸۴	۱۳۰۰۱۹/۰	۱۶۸۰۵۲۸/۰	۱۶۸۰۱۱/۰	۱۶۸۰۱۱/۰	۲۹۶۴۶۰/۰
۱۳۸۵	۱۶۸۴۱۶/۰	۲۱۷۴۷۴/۰	۲۱۷۴۷۴/۰	۲۱۷۴۷۴/۰	۴۶۰۴۱۱/۰
۱۳۸۶	۱۶۸۴۱۶/۰	۲۱۷۴۷۴/۰	۲۱۷۴۷۴/۰	۲۱۷۴۷۴/۰	۷۲۰۶۲۵/۰

جدول ۲۱- مقایسه ارقام پیش‌بینی حق بیمه شخص ثالث به قیمت
جاری (۱۳۷۹-۸۵) (میلیون ریال)

سال	هزان	حق بیمه شخص ثالث بر اساس ادامه روند فعلی	حق بیمه شخص ثالث بالغه	حق بیمه شخص ثالث بالقوه	گزینه IV
سال	هزان	حق بیمه شخص ثالث بر اساس ادامه روند فعلی	حق بیمه شخص ثالث بالغه	حق بیمه شخص ثالث بالقوه	گزینه III
سال	هزان	حق بیمه شخص ثالث بر اساس ادامه روند فعلی	حق بیمه شخص ثالث بالغه	حق بیمه شخص ثالث بالقوه	گزینه II
سال	هزان	حق بیمه شخص ثالث بر اساس ادامه روند فعلی	حق بیمه شخص ثالث بالغه	حق بیمه شخص ثالث بالقوه	گزینه I
۱۳۷۹	۱۱۴۲۰۷/۶	۱۴۷۴۷۰/۰	۱۵۰۲۱۳/۱	۱۵۰۷۰۰/۸	۱۵۲۷۸۰/۳
۱۳۸۰	۱۴۹۱۳۱/۲	۱۹۲۰۷۱/۸	۲۲۴۲۷۲/۱	۲۲۴۲۷۲/۱	۲۴۴۱۰۵/۰
۱۳۸۱	۱۹۴۷۳۲/۴	۲۰۱۴۰۸/۹	۲۰۷۹۹۷/۰	۲۰۷۹۹۷/۰	۲۸۹۰۱۹/۶
۱۳۸۲	۲۰۳۲۷۶/۸	۲۳۰۲۵۰/۲	۲۰۱۲۵۸/۸	۲۰۱۲۵۸/۸	۶۱۹۸۲۸/۰
۱۳۸۳	۲۳۲۰۱۰/۷	۲۳۲۶۰۵/۲	۲۰۷۱۹۱/۳	۲۰۷۱۹۱/۳	۹۸۷۶۰/۷
۱۳۸۴	۲۳۳۰۵۷/۳	۲۰۹۸۷۰/۰	۱۵۴۶۰/۷۱/۱	۱۵۴۶۰/۷۱/۱	۱۵۷۵۰۸/۰
۱۳۸۵	۲۰۶۶۱۶/۹	۷۳۱۰/۷۸/۸	۱۸۶۶۲۰/۲	۱۸۶۶۲۰/۲	۲۴۵۶۱۰/۶۲

جدول ۲۲- مقایسه ارقام پیش‌بینی حق بیمه زندگی به قیمت

(۱۳۷۹-۸۵) جاری

عنوان سال	حق بیمه زندگی بر اساس آنده روند فعلی	حق بیمه زندگی بالغه	حق بیمه زندگی بالقوه			
			گزینه I	گزینه III	گزینه II	گزینه I
۱۳۷۹	۴۷۱۲۱۱۰	۶۰۸۰۹۹۹	۶۲۰۳۱۲۰	۶۲۰۵۱۴۱	۶۲۲۱۲۸۹	۶۲۲۱۲۸۹
۱۳۸۰	۶۰۶۵۱۷۶	۷۸۳۱۹۱۱	۹۴۷۴۴۰۹	۹۸۷۱۰۷۵۰	۹۵۳-۳۵۳	۹۹۲۹۸۰۰
۱۳۸۱	۷۸۰۵۱۱۴	۱۰۰۷۸۷۶۰	۱۴۳۴۸۸۱۰	۱۵۴۵۵۲۶۰	۱۴۴۷۰۹۷۰	۱۰۰۹۲۲۲
۱۳۸۲	۱۰۰۴۲۰۰	۱۲۹۶۹۹۷۰	۲۱۵۶۳۷۳۰	۲۱۷۸۷۶۷۰	۲۱۷۸۷۳۱۰	۲۴۴۸۳۶۷۰
۱۳۸۳	۱۲۹۲۵۶۱۰	۱۶۶۹۰۷۳۰	۳۲۰۶۳۰۰	۳۷۸۸۴۱۸۰	۳۲۵۷۹۶۰	۳۸۴۶۰۳۸۰
۱۳۸۴	۱۶۶۲۳۶۶۰	۲۱۴۷۸۸۷۰	۳۷۲۹۳۲۲۰	۵۹۳۱۲۷۲۰	۴۸۱۳۵۱۹۰	۶۰۳۸۶۹۰
۱۳۸۵	۲۱۴۰۵۷۰	۲۷۶۴۰۵۷۰	۶۹۱۲۵۲۰۰	۹۲۸۷۲۱۸۰	۷۰۵۶۳۰۷۰	۹۴۷۹۳۷۷۰

۷- نتیجه‌گیری

تحقيق حاضر، نشانگر این موضوع بوده است، که صنعت بیمه؛ تحت تأثیر فعالیت‌های اقتصادی بخش‌های دولتی و غیردولتی (خصوصی)، و سایر فعالیت‌های اجتماعی است که به نحوی از انحا، بر میزان خسارت‌های بیمه‌ای، تأثیر می‌گذارد. برآورد مدل ظرفیت بالقوه بیمه کل، نشان‌دهنده این مطلب است که؛ کشش‌پذیری حق بیمه کل صنعت بیمه، نسبت به شاخص‌های به کار برده شده، برای هر یک از فعالیت‌های فوق بیکشش می‌باشد، بنابراین انتظار می‌رود که تغییرات در صدی در سهم‌های بخش‌های دولتی و غیردولتی، از کل فعالیت‌های اقتصادی و نیز خسارت‌های بیمه‌ای به یک میزان معین، به میزان کمتری در حق بیمه کل، تغییر ایجاد کند، ضمن اینکه تأثیر فعالیت‌های اقتصادی بخش غیردولتی، بیشتر از فعالیت‌های اقتصادی بخش دولتی است؛ بنابراین سیاست خصوصی‌سازی و کاهش تصدی‌گری دولت در فعالیت‌های بیمه‌ای در ظرفیت‌سازی صنعت بیمه، تأثیر مثبت خواهد داشت. همچنین بررسی نتایج مدل، نشان‌دهنده آن است که صنعت بیمه، در تعیین حق بیمه‌های خرد،

تحت تأثیر بسیار زیاد خسارت‌های بیمه‌ای واقع شده‌است به گونه‌ای که همواره تلاش می‌شود، تا بین حق بیمه دریافتی و خسارت‌های بیمه‌ای پرداختی، تنااسبی برقرار باشد، بنابراین شناخت عوامل اثرگذار بر میزان خسارت‌های بیمه‌ای، که طبعاً ریشه در رفتارهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی افراد اجتماع دارد، می‌تواند مهم تلقی شود. بالاخره تحقق ظرفیت بالقوه بیمه‌ای کشور؛ در گروی مسائلی چون؛ ایجاد اشتغال کامل نیروی کار، ایجاد توازن بین بخش‌های دولتی و غیردولتی در حد نسبت بلندمدت سهم هر یک از فعالیت‌های اقتصادی، رشد بلندمدت جمیعت در حد میانگین و یا حداقل آن، رشد زیاد خسارت‌های بیمه‌ای و رشد بلندمدت سطح قیمت‌ها و نیز کاهش تدریجی نرخ تورم به سمت صفر می‌باشد.

فهرست منابع:

- ۱- مجله سیگما از انتشارات شرکت بیمه انکائی سوئیس.
- ۲- بیمه مرکزی ایران، تحولات بیمه‌های بازرگانی در ایران از آغاز تا سال ۱۳۷۰، دفتر مطالعات و پژوهش‌های بیمه‌ای، ۱۳۷۲
- ۳- مرکز آمار ایران، سالنامه آماری، سال‌های مختلف.
- ۴- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، حساب‌های ملی ایران، اداره حساب‌های ملی ایران، سال‌های مختلف.
- ۵- سازمان برنامه و بودجه، مجموعه آماری، دفتر اقتصاد کلان، ۱۳۷۶
- ۶- بیمه مرکزی ایران، گزارش سالیانه، دفتر مطالعات و پژوهش‌های بیمه‌ای، سال‌های مختلف.
- ۷- منطقی، خسرو، «بررسی ظرفیت بیمه در ایران - مطالعه موردی»، طرح تحقیقاتی پژوهشکده امور اقتصادی، ۱۳۸۰