

و خدایی که در این نزدیکی است

...

موضوع تحقیق:

بررسی روند کارایی شرکت های بیمه دولتی ایرانی در سالهای ۱۳۸۴-۱۳۸۰ با استفاده از مدل تحلیل پوششی داده ها



استاد راهنما: جناب آقای دکتر نادر مظلومی

استاد مشاور: جناب آقای دکتر مقصود امیری

استاد داور: جناب آقای دکتر جمشید صالحی صدقیانی

نگارش: مژده گلستانی

بیان مساله

در تحقیق حاضر محقق به دنبال دست یافتن به پاسخی برای این سؤال است که آیا عملکرد شرکتهای بیمه دولتی در سالهای اخیر کارا بوده است؟

به عبارت دیگر آیا شرکتهای بیمه دولتی توانسته اند عملکرد خود را با چالش های و دگرگونی های اخیر صنعت بیمه هماهنگ کرده و به کارایی مطلوب دست یابند؟

ضرورت انجام تحقیق

- ✓ اصل ۴۴ قانون اساسی و آزاد سازی در صنعت بیمه کشور
- ✓ نقش مهم صنعت بیمه به عنوان یکی از رئوس اصلی سه گانه مالی کشور و سهم عمده آن از منابع مالی کشور
- ✓ نقش گسترده صنعت بیمه در زیر ساختهای اجتماعی و اقتصاد داخلی و خارجی کشور و تاثیر گذاری بر سطح رفاه مردم
- ✓ افزایش کارایی و تاثیر آن بر نرخ حق بیمه ها

اهداف تحقیق

هدف کاربردی :

شناسایی و تفکیک شرکت های بیمه دولتی کارا در سال های ۱۳۸۴-۱۳۸۰

هدف اصلی :

مقایسه درونی و بیرونی کارایی شرکت های بیمه دولتی

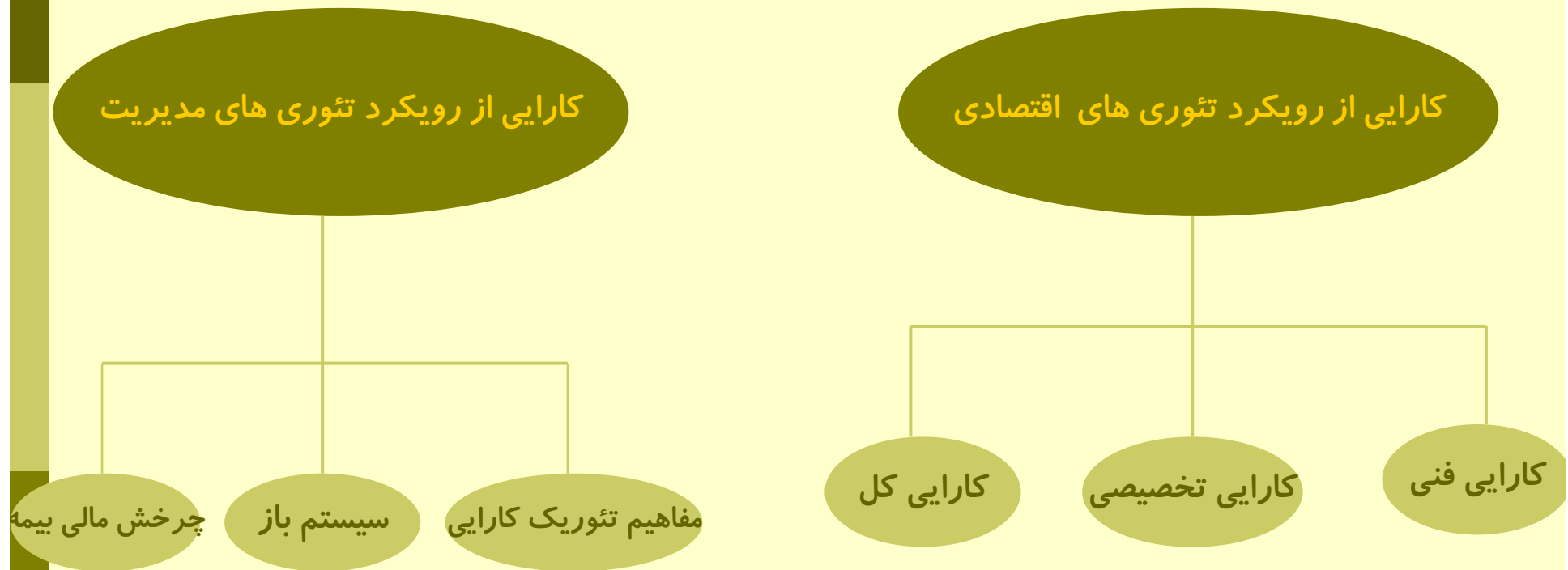
اهداف فرعی :

دست یابی به داده ها و ستاده های شرکت های بیمه طی پنج سال گذشته

دست یابی به مختصات یک شرکت بیمه بهینه مجازی بر مبنای حداقل داده و حداکثر ستاده

رتبه بندی شرکتهای بیمه کارا بر مبنای میزان کارایی هر یک از آنها طی پنج سال

انواع رویکردهای کارایی:



سؤال و فرضیه های تحقیق

سؤال اصلی تحقیق:

عملکرد کدام یک از شرکتهای بیمه دولتی ایرانی در ۷ سال های ۱۳۸۴-۱۳۸۰ کارا بوده است ؟

فرضیه های اصلی:

فرضیه اول: شرکتهای بیمه دولتی ایرانی، کارا هستند.

فرضیه دوم: کارایی شرکتهای بیمه دولتی ایرانی در پنج سال گذشته روند افزایشی داشته است.

روش تحقیق:

تحقیق حاضر از نظر هدف یک تحقیق کاربردی می باشد .

روش تحقیق مورد استفاده در این پژوهش ، روش توصیفی از نوع پس رویدادی (با استفاده

از اطلاعات گذشته) می باشد. ابزار مورد استفاده مدل ریاضی تحلیل پوششی داده ها

(DEA) می باشد.

در این تحقیق برای بعد نظری از روش کتابخانه ای (مقالات، متون اینترنتی، کتابها، و...)

استفاده شده است و اطلاعات مورد نیاز برای استفاده از مدل تحلیل پوششی داده ها با

استفاده از مطالعه صورتهای مالی و جدولهای آماری شرکتهای بیمه دولتی (ایران- آسیا –

البرز و دانا) موجود در سازمان بیمه مرکزی استخراج شده است.

قلمرو های تحقیق:

قلمرو مکانی تحقیق:

قلمرو مکانی این تحقیق مشتمل بر چهار شرکت بیمه ای دولتی ایرانی (ایران - آسیا - البرز - دانا) است.

قلمرو زمانی تحقیق:

قلمرو زمانی این تحقیق مشتمل بر داده ها و ستاده های چهار شرکت نامبرده در بازه زمانی ۱۳۸۴ - ۱۳۸۰ است.

بازارهای مالی:

بازار مالی بازاری است که دارائی های مالی در آن مبادله (خرید و

فروش) می شوند. هر چند وجود بازار مالی شرط ضروری برای ایجاد

و مبادله دارائی مالی نیست ، اما در بیش تر اقتصادها ایجاد و مبادله

دارائی های مالی در نوعی بازار مالی صورت می پذیرد .

کارکردهای بازار مالی:

□ تعیین قیمت دارائی مبادله شده

□ فراهم آوردن نقدینگی

هزینه جستجو

هزینه اطلاعات

□ کاهش هزینه های معاملاتی

واسطه های مالی:

شرکت های بیمه از مهم ترین واسطه های مالی هستند. 

از مهم ترین دستاوردهای این واسطه ها هدایت جریان مداوم و 

به نسبت کم هزینه منابع مالی از پس انداز کنندگان به سوی

مصرف کننده نهائی یا سرمایه گذار است.

وظایف واسطه های مالی:

تبدیل دارائی های مالی به دست آمده از طریق بازار به نوعی متفاوت از دارائی که ارجحیت

بیش تر دارد

مبادله دارائی های مالی به نیابت از سوی مشتریان

مبادله دارائی های مالی به حساب خود

کمک به ایجاد دارائی های مالی برای مشتریان و آن گاه فروش آن دارائی ها به دیگر

مشارکت کنندگان در بازار سرمایه

ارائه مشورت درباره سرمایه گذاری به دیگر مشارکت کنندگان در بازار

مدیریت بدنه دیگر مشارکت کنندگان در بازار سرمایه.

اهمیت فعالیتهای صنعت بیمه از منظر متغیرهای کلان اقتصادی:

- تأمین منابع مالی سرمایه گذاری کلان از طریق توسعه بیمه عمر
- تضمین اجرای طرح های سرمایه گذاری به کمک انواع بیمه های عمر
- تأمین تداوم سود سرمایه گذاری ها با استفاده از انواع بیمه
- ایجاد اعتبار و توسعه مبادلات
- حفاظت از منابع و سرمایه های ملی با استفاده از بیمه اتکائی
- نقش بیمه در حفاظت از منابع انسانی
- نقش بیمه در حمایت از کارآفرینان

خدمات شرکتهای بیمه:

تجمیع ریسک و تحمل ریسک

ارائه خدمات مالی حقیقی در زمینه پرداخت خسارت بیمه گذاران

واسطه گری مالی

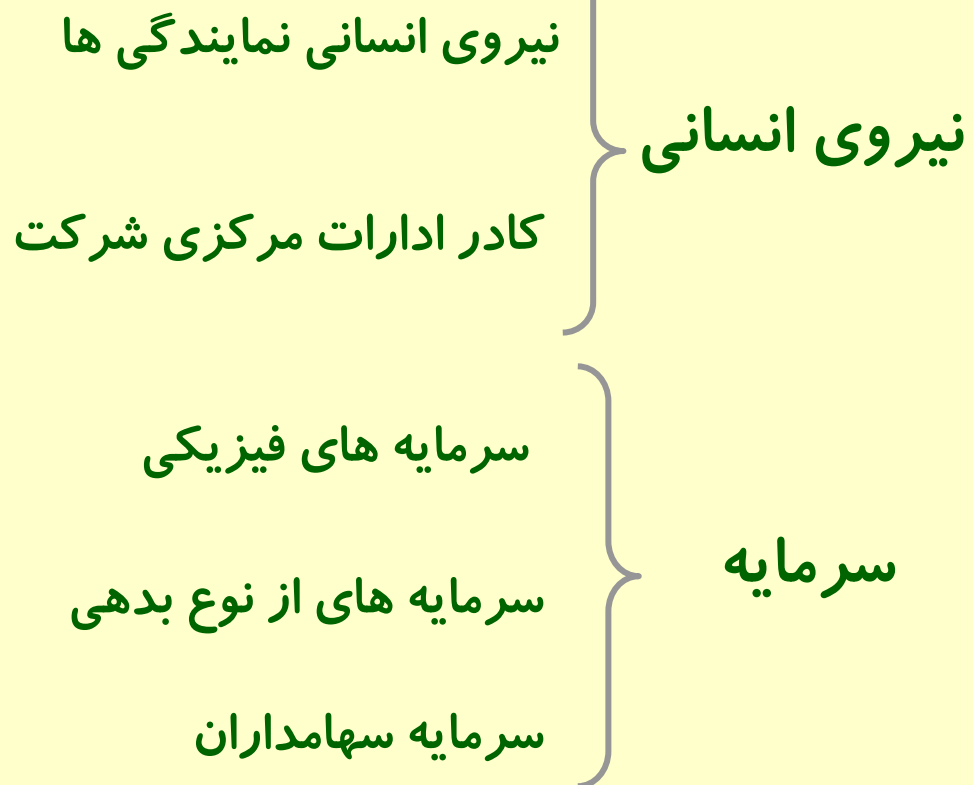
اندازه گیری ستاده های شرکتهای بیمه:

رویکرد واسطه گرایی یا رویکرد دارائی نگری

رویکرد هزینه کاربر یا رویکرد هزینه استفاده گر

رویکرد ارزش افزوده

داده های شرکتها بیمه:



نمودارها

متغیرهای عملیاتی:

کل حق بیمه دریافتی

تعداد کل بیمه نامه های صادر شده

تعداد بیمه نامه های صادر شده در رشته خاص

خسارت پرداختی

تعداد کل خسارت پرداخت شده

تعداد کل خسارت پرداخت شده در رشته های خاص

متغیرهای عملیاتی:

تعداد کارکنان

تعداد کارکنان بدون تحصیلات دانشگاهی

تعداد کارکنان با تحصیلات دانشگاهی

تعداد کارکنان با سابقه کار پائین

تعداد کارکنان با سابقه کار بالا

سرمایه گذاری ها

انتخاب ضرائب:

ضرب	رشته	ضرب	رشته	ضرب	رشته
۲	مسئولیت مدنی	۱	حوادث	۴	آتش سوزی
۵	مهندسی	۲	درمانی	۲	باربری
۲	نقلیه آبی	۱	شخص ثالث	۳	بدنه اتومبیل
۲	نقلیه هوایی	۳	عمر	۲	پول

انتخاب ضرایب:

تحصیلات دانشگاهی (فوق دیپلم و بالاتر) در برابر تحصیلات

غیر دانشگاهی ضریب ۳ در برابر ۱

سابقه کار بالا (ده سال و بالاتر) در برابر سابقه کار پائین (کمتر از

ده سال) ضریب ۲ در برابر ۱

اهمیت تحصیلات در برابر سابقه کار به طور کلی ۰,۶ در برابر

۰,۴

مدل اولیه (غیر خطی) تحلیل پوششی داده ها:

$$\max : e = \frac{\sum u_r \cdot y_{rk}}{\sum v_i \cdot x_{rk}}$$

ST:

$$\frac{\sum u_r \cdot y_{rk}}{\sum v_i \cdot x_{ik}} \leq 1 \quad ; K = 1, 2, \dots, n$$

$$U_r \geq 0 \quad ; r = 1, 2, \dots, s$$

$$V_i \geq 0 \quad ; i = 1, 2, \dots, m$$

تبدیل مدل غیر خطی به مدل خطی:

$$\max : e = \sum u_r . y_r$$

ST:

$$\sum v_i . x_i = 1$$

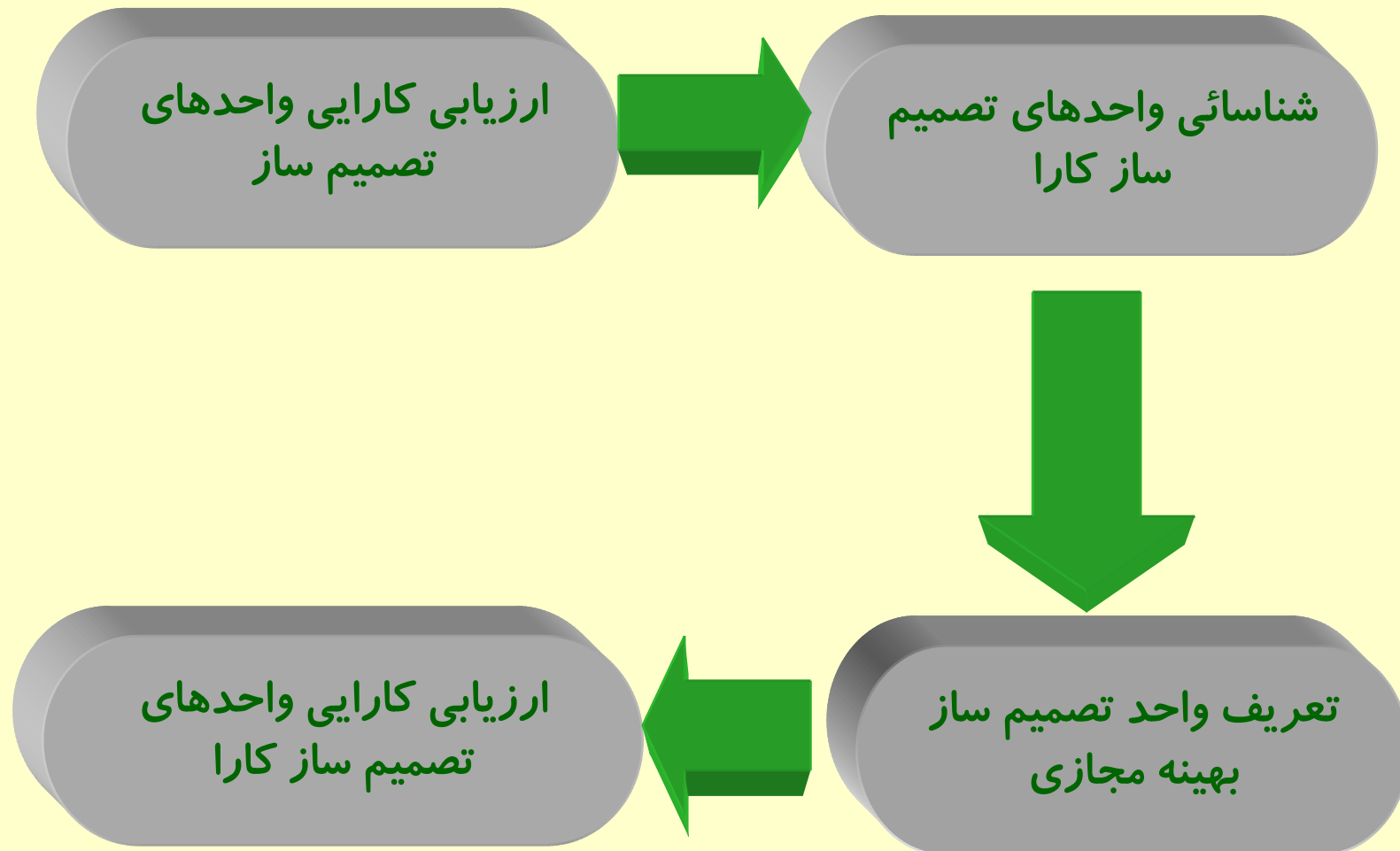
$$\sum u_r . y_{rk} - \sum v_i . x_{ik} \leq 0 \quad ; k = 1, 2, \dots, n$$

$$U_r \geq 0 \quad ; r = 1, 2, \dots, s$$

$$v_i \geq 0 \quad ; i = 1, 2, \dots, m$$

الگوریتم رتبه بندی واحدهای تصمیم گیر کارا در روش

تجزیه و تحلیل پوششی داده ها :



گام اول:

ارزیابی کارایی واحدهای تصمیم ساز با استفاده از روش معمول تجزیه و تحلیل پوششی داده ها

در این مرحله با استفاده از مدل برنامه ریزی خطی ، کارایی واحدهای تصمیم ساز در مجموعه مورد نظر مورد ارزیابی قرار گرفته و مجموعه به دو دسته واحدهای تصمیم ساز کارا و ناکارا تقسیم می گردد.

گام دوم:

شناسائی واحدهای تصمیم ساز کارا

در این مرحله با استفاده از نتایج مدل برنامه ریزی خطی مرحله قبل ، آن

دسته از واحدهای تصمیم ساز که عدد کارایی آنها برابر ۱ شده است به عنوان

واحدهای تصمیم گیر ساز شناسایی می گردند.

گام سوم:

تعریف واحد تصمیم ساز بهینه مجازی

ورودی واحد i ام تصمیم ساز بهینه مجازی:

$$X_i = \{ \text{Min} (x_{ij}, x_{ik}, \dots) \mid E(\text{DMU})_j = E(\text{DMU})_k = \dots = 1 \}$$

خروجی i ام واحد تصمیم ساز بهینه مجازی:

$$Y_i = \{ \text{Max} (y_{ij}, y_{ik}, \dots) \mid E(\text{DMU})_j = E(\text{DMU})_k = \dots = 1 \}$$

گام چهارم:

محاسبه کارایی واحدهای تصمیم ساز کارای شناسائی شده بر حسب واحد تصمیم ساز بهینه مجازی:

در این مرحله کارایی واحدهای تصمیم سازی که در گام دوم به عنوان واحدهای کارا شناسایی شده اند نسبت به کارایی واحد تصمیم ساز بهینه مجازی مورد مقایسه قرار گرفته و نسبت به آن رتبه بندی می شوند.

محاسبه تعداد واحدهای تصمیم گیرنده

۳* (تعداد شاخص های ورودی + تعداد شاخص های خروجی) \geq تعداد واحدهای تصمیم گیرنده

شاخص های ورودی و خروجی شرکتهای بیمه دولتی در سال های ۱۳۸۰-۱۳۸۴

	شاخص های ورودی		شاخص های خروجی			
	تعداد کارمندان v ۱k	سرمایه گذاری *v۲k	تعداد بیمه نامه u۱k	مبلغ حق بیمه *u۱k	تعداد خسارت u۱k	مبلغ خسارت *u۱k
بیمه آسیا سال ۱۳۸۰	۲۷۰۹	۱۸۵۹۱۳۶	۳۱۴۶۴۵۲	۱۸۹۳	۲۷۳۷۶۹	۱۴۲۸
بیمه البرز سال ۱۳۸۰	۱۸۲۷	۸۶۲۱۹۸	۶۹۳۳۶۶	۴۸۶	۱۹۴۸۰۹	۲۵۶
بیمه ایران سال ۱۳۸۰	۴۹۱۰	۵۱۷۷۴۳۹	۹۵۶۵۷۸۰	۴۴۷۶	۱۱۸۴۱۴۳	۳۹۶۲
بیمه دانا سال ۱۳۸۰	۲۱۷۹	۱۱۴۱۷۷۳	۹۱۱۲۲۷	۹۹۸	۳۳۸۹۲۹	۷۳۵
بیمه آسیا سال ۱۳۸۱	۳۰۱۰	۳۰۶۷۴۱۱	۳۶۸۱۱۷۱	۲۵۷۷	۳۲۴۳۲۰	۲۳۴۶
بیمه البرز سال ۱۳۸۱	۱۸۰۶	۱۴۵۹۱۱۵	۹۹۳۸۳۱	۶۱۹	۲۲۴۶۴۸	۳۹۷
بیمه ایران سال ۱۳۸۱	۵۲۳۷	۸۲۱۹۰۹۸	۱۴۳۱۳۶۰۲	۶۲۷۸	۹۵۰۸۴۵	۴۹۵۲
بیمه دانا سال ۱۳۸۱	۲۲۰۸	۱۴۹۰۰۶۸	۱۲۷۷۹۲۴	۱۴۴۳	۴۳۳۶۴۷	۱۰۳۰
بیمه آسیا سال ۱۳۸۲	۳۰۶۷	۳۱۸۹۶۱۳	۶۳۶۵۷۳۷	۳۲۵۱	۴۰۰۴۷۸	۲۴۶۱
بیمه البرز سال ۱۳۸۲	۱۷۹۱	۱۷۰۴۲۴۵	۱۵۲۳۰۶۵	۹۸۱	۲۳۸۵۳۷	۵۴۳

شاخص های ورودی و خروجی شرکتهای بیمه دولتی در سال های ۱۳۸۰-۱۳۸۴

	شاخص های ورودی		شاخص های خروجی			
	تعداد کارمندان v ^۱ k	سرمایه گذاری *v ^۲ k	تعداد بیمه نامه u ^۱ k	مبلغ حق بیمه *u ^۲ k	تعداد خسارت u ^۳ k	مبلغ خسارت *u ^۴ k
بیمه ایران سال ۱۳۸۲	۵۴۶۶	۱۱۸۷۰۵۹۴	۱۴۲۹۰۱۱۹	۷۷۷۵	۸۵۶۶۴۹	۵۷۷۷
بیمه دانا سال ۱۳۸۲	۲۲۱۶	۱۷۷۱۳۰۳	۱۳۹۸۴۹۱	۱۹۳۲	۶۳۴۶۸۰	۱۴۸۸
بیمه آسیا سال ۱۳۸۳	۳۰۳۷	۳۳۱۷۰۱۷	۵۱۹۳۵۵۹	۳۵۱۰	۴۴۳۳۳۵	۳۰۸۸
بیمه البرز سال ۱۳۸۳	۱۸۱۵	۱۲۰۷۲۸۲	۱۶۸۴۵۶۱	۱۲۳۵	۲۸۱۵۴۸	۷۳۱
بیمه ایران سال ۱۳۸۳	۵۸۸۶	۱۳۸۵۹۴۵۵	۱۴۹۶۴۷۶۸	۹۰۹۵	۹۰۵۹۴۱	۶۶۸۲
بیمه دانا سال ۱۳۸۳	۲۳۵۷	۱۶۵۹۵۵۳	۱۲۹۶۴۸۸	۱۷۲۳	۱۲۴۹۸۸۳	۱۹۰۴
بیمه آسیا سال ۱۳۸۴	۲۹۰۷	۳۳۷۵۷۲۵	۵۳۸۹۷۴۲	۳۴۵۶	۴۵۴۰۸۵	۲۷۵۹
بیمه البرز سال ۱۳۸۴	۱۸۶۶	۱۲۳۵۴۸۹	۱۹۰۹۴۴۱	۱۳۵۹	۳۱۷۷۴۱	۸۶۹
بیمه ایران سال ۱۳۸۴	۶۱۷۳	۱۳۸۶۰۶۲۵	۱۶۶۴۴۱۷۱	۱۰۳۵۴	۱۳۲۷۶۵۲	۸۸۵۵
بیمه دانا سال ۱۳۸۴	۲۳۸۲	۱۵۴۹۴۰۵	۱۴۶۰۶۰۶	۱۸۵۹	۶۹۰۸۷۰	۱۵۵۵

بی مقیاس کردن (نرمالایز)

تفاوت در ابعاد اندازه گیری

وجود شاخص های نامطلوب (منفی)

بی مقیاس کردن (نرمالایز)

نرمالایز شاخص های مطلوب:

$$N_{ij} = r_{ij} / r^*_j$$

به طوریکه:

$$r^*_j = \max r_{ij}$$

نرمالایز شاخص های نامطلوب:

$$N_{ij} = r^*_j / r_{ij}$$

به طوریکه:

$$r^*_j = \min r_{ij}$$

جداول نرمالایز:

	شاخص های ورودی		شاخص های خروجی			
	تعداد کارمندان	سرمایه گذاری	تعداد بیمه نامه	مبلغ حق بیمه	تعداد خسارت	مبلغ خسارت
بیمه آسیا سال ۱۳۸۰	۰,۴۳۹	۰,۱۳۴	۰,۱۸۹	۰,۱۸۳	۰,۷۱۲	۰,۱۷۹
بیمه البرز سال ۱۳۸۰	۰,۲۹۶	۰,۰۶۲	۰,۰۴۲	۰,۰۴۷	۱	۱,۰۰۰
بیمه ایران سال ۱۳۸۰	۰,۷۹۵	۰,۳۷۴	۰,۵۷۵	۰,۴۳۲	۰,۱۶۵	۰,۰۶۵
بیمه دانا سال ۱۳۸۰	۰,۳۵۳	۰,۰۸۲	۰,۰۵۵	۰,۰۹۶	۰,۵۷۵	۰,۳۴۸
بیمه آسیا سال ۱۳۸۱	۰,۴۸۸	۰,۲۲۱	۰,۲۲۱	۰,۲۴۹	۰,۶۰۱	۰,۱۰۹
بیمه البرز سال ۱۳۸۱	۰,۲۹۳	۰,۱۰۵	۰,۰۶۰	۰,۰۶۰	۰,۸۶۷	۰,۶۴۵
بیمه ایران سال ۱۳۸۱	۰,۸۴۸	۰,۵۹۳	۰,۸۶۰	۰,۶۰۶	۰,۲۰۵	۰,۰۵۲
بیمه دانا سال ۱۳۸۱	۰,۳۵۸	۰,۱۰۸	۰,۰۷۷	۰,۱۳۹	۰,۴۴۹	۰,۲۴۸
بیمه آسیا سال ۱۳۸۲	۰,۴۹۷	۰,۲۳۰	۰,۳۸۲	۰,۳۱۴	۰,۴۸۶	۰,۱۰۴
بیمه البرز سال ۱۳۸۲	۰,۲۹۰	۰,۱۲۳	۰,۰۹۲	۰,۰۹۵	۰,۸۱۷	۰,۴۷۲

جدول نرمالایز:

	شاخص های ورودی		شاخص های خروجی			
	تعداد کارمندان	سرمایه گذاری	تعداد بیمه نامه	مبلغ حق بیمه	تعداد خسارت	مبلغ خسارت
بیمه ایران سال ۱۳۸۲	۰,۸۸۵	۰,۸۵۶	۰,۸۵۹	۰,۷۵۱	۰,۲۲۷	۰,۰۴۴
بیمه دانا سال ۱۳۸۲	۰,۳۵۹	۰,۱۲۸	۰,۰۸۴	۰,۱۸۷	۰,۳۰۷	۰,۱۷۲
بیمه آسیا سال ۱۳۸۳	۰,۴۹۲	۰,۲۳۹	۰,۳۱۲	۰,۳۳۹	۰,۴۳۹	۰,۰۸۳
بیمه البرز سال ۱۳۸۳	۰,۲۹۴	۰,۰۸۷	۰,۱۰۱	۰,۱۱۹	۰,۶۹۲	۰,۳۵۰
بیمه ایران سال ۱۳۸۳	۰,۹۵۴	۱,۰۰۰	۰,۸۹۹	۰,۸۷۸	۰,۲۱۵	۰,۰۳۸
بیمه دانا سال ۱۳۸۳	۰,۳۸۲	۰,۱۲۰	۰,۰۷۸	۰,۱۶۶	۰,۱۵۶	۰,۱۳۴
بیمه آسیا سال ۱۳۸۴	۰,۴۷۱	۰,۲۴۴	۰,۳۲۴	۰,۳۳۴	۰,۴۲۹	۰,۰۹۳
بیمه البرز سال ۱۳۸۴	۰,۳۰۲	۰,۰۸۹	۰,۱۱۵	۰,۱۳۱	۰,۶۱۳	۰,۲۹۵
بیمه ایران سال ۱۳۸۴	۱	۱,۰۰۰	۱	۱,۰۰۰	۰,۱۴۷	۰,۰۲۹
بیمه دانا سال ۱۳۸۴	۰,۳۸۶	۰,۱۱۲	۰,۰۸۸	۰,۱۸۰	۰,۲۸۲	۰,۱۶۵

مدل برنامه ریزی خطی مربوط به محاسبه کارایی شرکت بیمه آسیا در سال ۱۳۸۰

$$\max = 0,1A9^*u_1 + 0,1A1^*u_2 + 0,1V1^*u_3 + 0,1V9^*u_4$$

st:

$$\begin{aligned} & 0,129^*v_1 + 0,126^*v_2 = 1; \\ & 0,1A9^*u_1 + 0,1A1^*u_2 + 0,1V1^*u_3 + 0,1V9^*u_4 - 0,129^*v_1 - 0,126^*v_2 \leq 0; \\ & 0,021^*u_1 + 0,046^*u_2 + 0,029^*v_1 - 0,067^*v_2 \leq 0; \\ & 0,050^*u_1 + 0,027^*u_2 + 0,060^*u_3 - 0,090^*v_1 - 0,027^*v_2 \leq 0; \\ & 0,050^*u_1 + 0,096^*u_2 + 0,050^*u_3 + 0,241^*u_4 - 0,201^*v_1 - 0,017^*v_2 \leq 0; \\ & 0,121^*u_1 + 0,129^*u_2 + 0,061^*u_3 + 0,09^*u_4 - 0,141^*v_1 - 0,121^*v_2 \leq 0; \\ & 0,06^*u_1 + 0,06^*u_2 + 0,061^*u_3 + 0,040^*u_4 - 0,091^*v_1 - 0,06^*v_2 \leq 0; \\ & 0,086^*u_1 + 0,066^*u_2 + 0,020^*u_3 + 0,012^*u_4 - 0,014^*v_1 - 0,091^*v_2 \leq 0; \\ & 0,07^*u_1 + 0,129^*u_2 + 0,129^*u_3 + 0,241^*u_4 - 0,201^*v_1 - 0,017^*v_2 \leq 0; \\ & 0,211^*u_1 + 0,21^*u_2 + 0,186^*u_3 + 0,0^*u_4 - 0,191^*v_1 - 0,12^*v_2 \leq 0; \\ & 0,091^*u_1 + 0,090^*u_2 + 0,11^*u_3 + 0,17^*u_4 - 0,129^*v_1 - 0,12^*v_2 \leq 0; \\ & 0,089^*u_1 + 0,081^*u_2 + 0,126^*u_3 + 0,12^*u_4 - 0,110^*v_1 - 0,086^*v_2 \leq 0; \\ & 0,011^*u_1 + 0,11^*u_2 + 0,20^*u_3 + 0,17^*u_4 - 0,209^*v_1 - 0,121^*v_2 \leq 0; \\ & 0,211^*u_1 + 0,129^*u_2 + 0,129^*u_3 + 0,12^*u_4 - 0,191^*v_1 - 0,129^*v_2 \leq 0; \\ & 0,101^*u_1 + 0,119^*u_2 + 0,091^*u_3 + 0,20^*u_4 - 0,191^*v_1 - 0,011^*v_2 \leq 0; \\ & 0,099^*u_1 + 0,071^*u_2 + 0,210^*u_3 + 0,21^*u_4 - 0,090^*v_1 - 0,09^*v_2 \leq 0; \\ & 0,071^*u_1 + 0,066^*u_2 + 0,056^*u_3 + 0,12^*u_4 - 0,211^*v_1 - 0,12^*v_2 \leq 0; \\ & 0,126^*u_1 + 0,126^*u_2 + 0,129^*u_3 + 0,091^*u_4 - 0,171^*v_1 - 0,126^*v_2 \leq 0; \\ & 0,110^*u_1 + 0,121^*u_2 + 0,061^*u_3 + 0,290^*u_4 - 0,20^*v_1 - 0,019^*v_2 \leq 0; \\ & u_1 + u_2 + 0,14^*u_3 + 0,129^*u_4 - 0,129^*v_1 - 0,129^*v_2 \leq 0; \\ & 0,011^*u_1 + 0,11^*u_2 + 0,211^*u_3 + 0,160^*u_4 - 0,211^*v_1 - 0,11^*v_2 \leq 0; \end{aligned}$$

$$V_1, 2, u_1, 2, 3, 4 \geq$$

نتایج حاصل از ارزیابی کارایی شرکتهای بیمه دولتی

DMU	کارایی	DMU	کارایی
بیمه آسیا سال ۱۳۸۰	۰,۹۹۴	بیمه ایران سال ۱۳۸۲	۰,۹۸۳
بیمه البرز سال ۱۳۸۰	۱	بیمه دانا سال ۱۳۸۲	۰,۹۸
بیمه ایران سال ۱۳۸۰	۰,۹۳۱	بیمه آسیا سال ۱۳۸۳	۱
بیمه دانا سال ۱۳۸۰	۰,۸۵۴	بیمه البرز سال ۱۳۸۳	۱
بیمه آسیا سال ۱۳۸۱	۰,۸۴۸	بیمه ایران سال ۱۳۸۳	۰,۹۶
بیمه البرز سال ۱۳۸۱	۰,۹۴۳	بیمه دانا سال ۱۳۸۳	۰,۸۸
بیمه ایران سال ۱۳۸۱	۱	بیمه آسیا سال ۱۳۸۴	۱
بیمه دانا سال ۱۳۸۱	۰,۸۵۷	بیمه البرز سال ۱۳۸۴	۱
بیمه آسیا سال ۱۳۸۲	۱	بیمه ایران سال ۱۳۸۴	۱
بیمه البرز سال ۱۳۸۲	۱	بیمه دانا سال ۱۳۸۴	۱

رتبه بندی واحدهای کارا:

	شاخص های ورودی		شاخص های خروجی			
	تعداد کارمندان	سرمایه گذاری	تعداد بیمه نامه	مبلغ حق بیمه	تعداد خسارت	مبلغ خسارت
بیمه البرز ۱۳۸۰	۰,۲۹۶	۰,۰۶۲	۰,۰۴۲	۰,۰۴۷	۱	۱
بیمه ایران ۱۳۸۱	۰,۸۴۸	۰,۵۹۳	۰,۸۶۰	۰,۶۰۶	۰,۲۰۵	۰,۰۵۲
بیمه آسیا ۱۳۸۲	۰,۴۹۷	۰,۲۳۰	۰,۳۸۲	۰,۳۱۴	۰,۴۸۶	۰,۱۰۴
بیمه البرز ۱۳۸۲	۰,۲۹۰	۰,۱۲۳	۰,۰۹۲	۰,۰۹۵	۰,۸۱۷	۰,۴۷۲
بیمه آسیا ۱۳۸۳	۰,۴۹۲	۰,۲۳۹	۰,۳۱۲	۰,۳۳۹	۰,۴۳۹	۰,۰۸۳
بیمه البرز ۱۳۸۳	۰,۲۹۴	۰,۰۸۷	۰,۱۰۱	۰,۱۱۹	۰,۶۹۲	۰,۳۵۰
بیمه آسیا ۱۳۸۴	۰,۴۷۱	۰,۲۴۴	۰,۳۲۴	۰,۳۳۴	۰,۴۲۹	۰,۰۹۳
بیمه البرز ۱۳۸۴	۰,۳۰۲	۰,۰۸۹	۰,۱۱۵	۰,۱۳۱	۰,۶۱۳	۰,۲۹۵
بیمه ایران ۱۳۸۴	۱	۱	۱	۱	۰,۱۴۷	۰,۰۲۹
بیمه دانا ۱۳۸۴	۰,۳۸۶	۰,۱۱۲	۰,۰۸۸	۰,۱۸۰	۰,۲۸۲	۰,۱۶۵
شرکت بیمه بهنه مجازی	۰,۲۹۰	۰,۰۶۲	۱	۱	۱	۱

مدل برنامه ریزی خطی مربوط به محاسبه کارایی شرکت بیمه بهینه مجازی در سال ۱۳۸۰ جهت رتبه بندی واحدهای کارا:

$$\max = u_1 + u_2 + u_3 + u_4;$$

st:

$$0,29*v_1 + 0,63*v_2 = 1;$$

$$0,43*u_1 + 0,47*u_2 + u_3 + u_4 - 0,296*v_1 - 0,63*v_2 \leq 0;$$

$$0,16*u_1 + 0,606*u_2 + 0,205*u_3 + 0,02*u_4 - 0,121*v_1 - 0,093*v_2 \leq 0;$$

$$0,212*u_1 + 0,314*u_2 + 0,416*u_3 + 0,104*u_4 - 0,497*v_1 - 0,23*v_2 \leq 0;$$

$$0,092*u_1 + 0,090*u_2 + 0,117*u_3 + 0,472*u_4 - 0,29*v_1 - 0,123*v_2 \leq 0;$$

$$0,312*u_1 + 0,339*u_2 + 0,439*u_3 + 0,13*u_4 - 0,492*v_1 - 0,239*v_2 \leq 0;$$

$$0,101*u_1 + 0,119*u_2 + 0,692*u_3 + 0,25*u_4 - 0,294*v_1 - 0,17*v_2 \leq 0;$$

$$0,224*u_1 + 0,334*u_2 + 0,429*u_3 + 0,092*u_4 - 0,471*v_1 - 0,244*v_2 \leq 0;$$

$$0,115*u_1 + 0,131*u_2 + 0,613*u_3 + 0,295*u_4 - 0,302*v_1 - 0,19*v_2 \leq 0;$$

$$u_1 + u_2 + 0,147*u_3 + 0,29*u_4 - v_1 - v_2 \leq 0;$$

$$0,011*u_1 + 0,11*u_2 + 0,212*u_3 + 0,165*u_4 - 0,216*v_1 - 0,112*v_2 \leq 0;$$

$$u_1 + u_2 + u_3 + u_4 - 0,29*v_1 - 0,63*v_2 \leq 0;$$

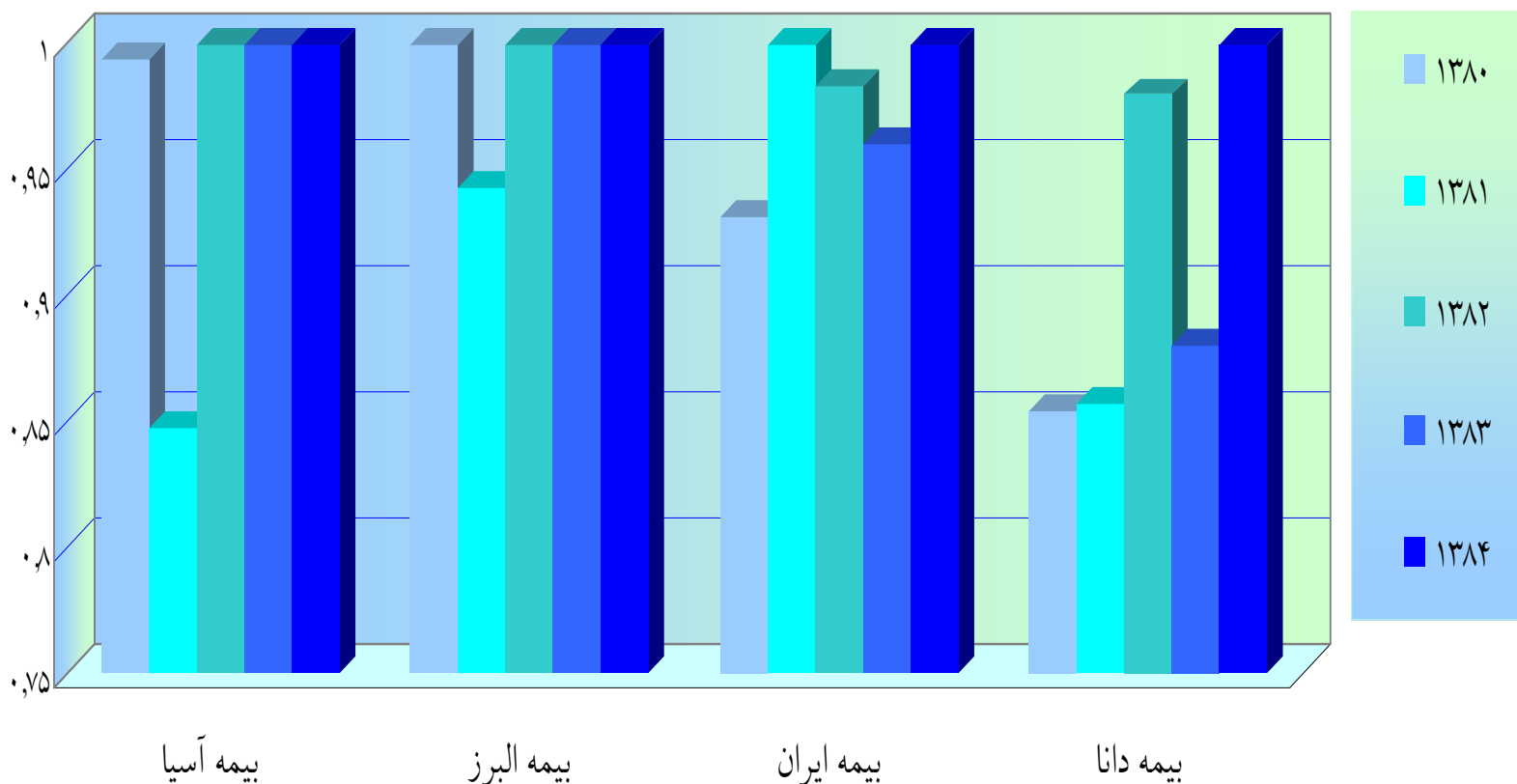
$$V_1, 2, u_1, 2, 3, 4 \geq 0$$

مقادیر عددی کارایی جهت رتبه بندی واحدهای تصمیم گیرنده

DMU	کارایی	DMU	کارایی
بیمه البرز ۱۳۸۰	۰,۹۹۳	بیمه آسیا ۱۳۸۴	۰,۲۶۴
بیمه ایران ۱۳۸۱	۰,۲۹۴	بیمه البرز ۱۳۸۴	۰,۵۸۸
بیمه آسیا ۱۳۸۲	۰,۲۸۳	بیمه ایران ۱۳۸۴	۰,۲۹
بیمه البرز ۱۳۸۲	۰,۸۱۷	بیمه دانا ۱۳۸۴	۰,۲۱۱
بیمه آسیا ۱۳۸۳	۰,۲۵۸	شرکت بیمه بهینه مجازی	۱
بیمه البرز ۱۳۸۳	۰,۶۸۲		

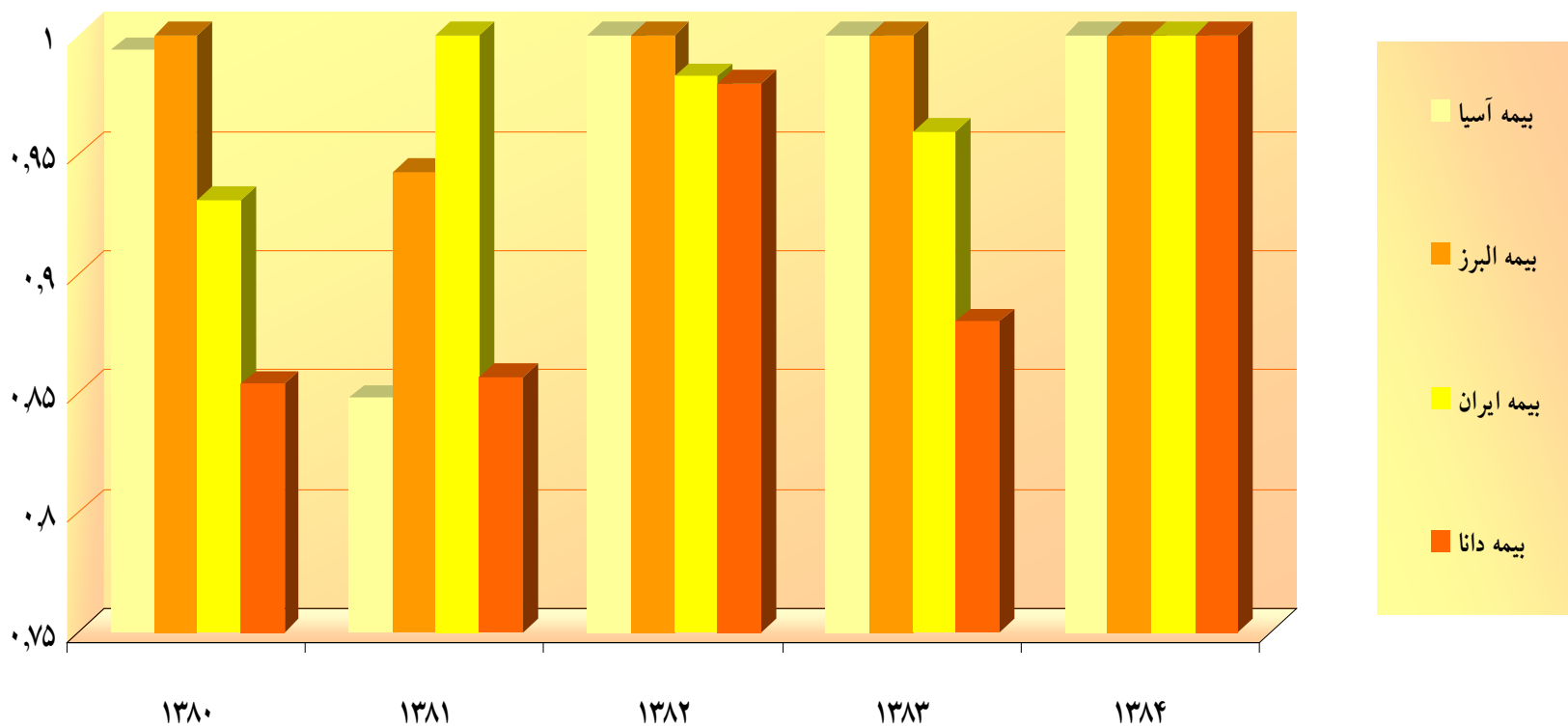
فرضیه اول:

عملکرد شرکتهای بیمه دولتی ایرانی (شرکتهای بیمه آسیا، البرز، ایران و دانا) در سال های ۱۳۸۰-۱۳۸۴ کارا بوده است.



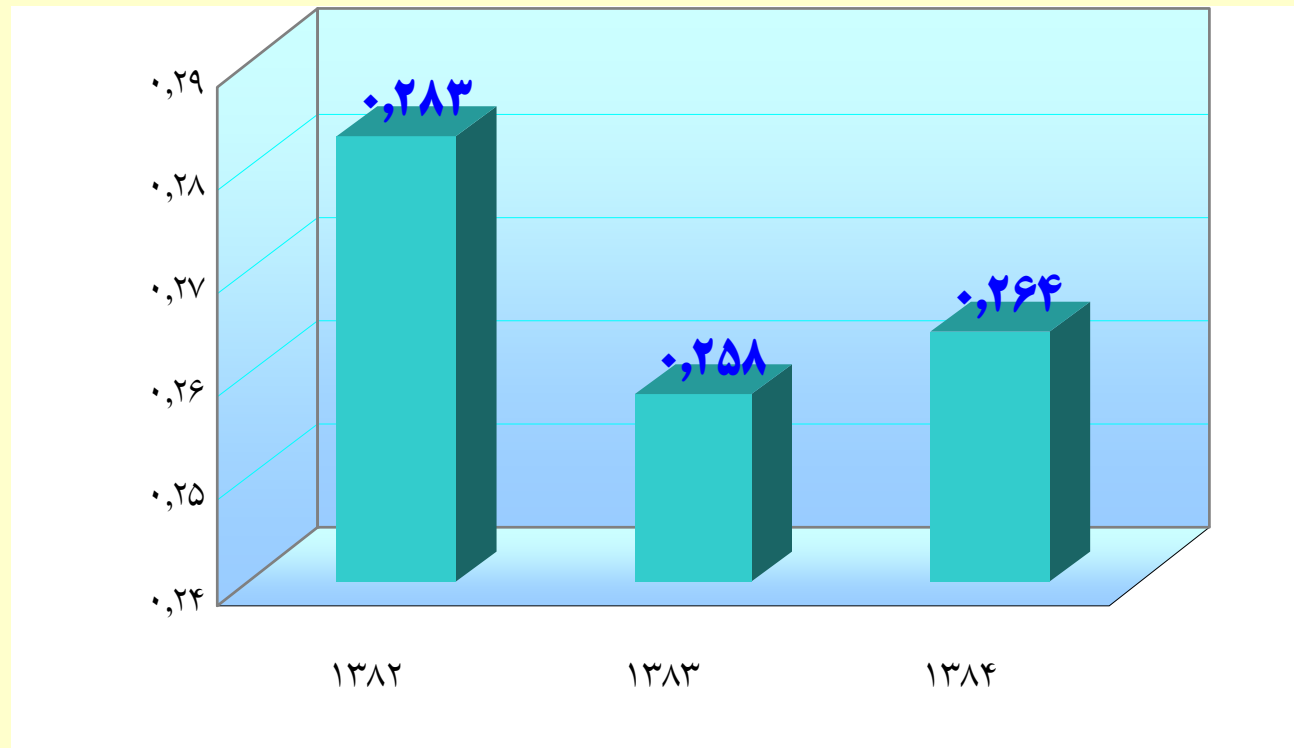
فرضیه اول:

عملکرد شرکتهای بیمه دولتی ایرانی (شرکتهای بیمه آسیا، البرز، ایران و دانا) در سال های ۱۳۸۰-۱۳۸۴ کارا بوده است.



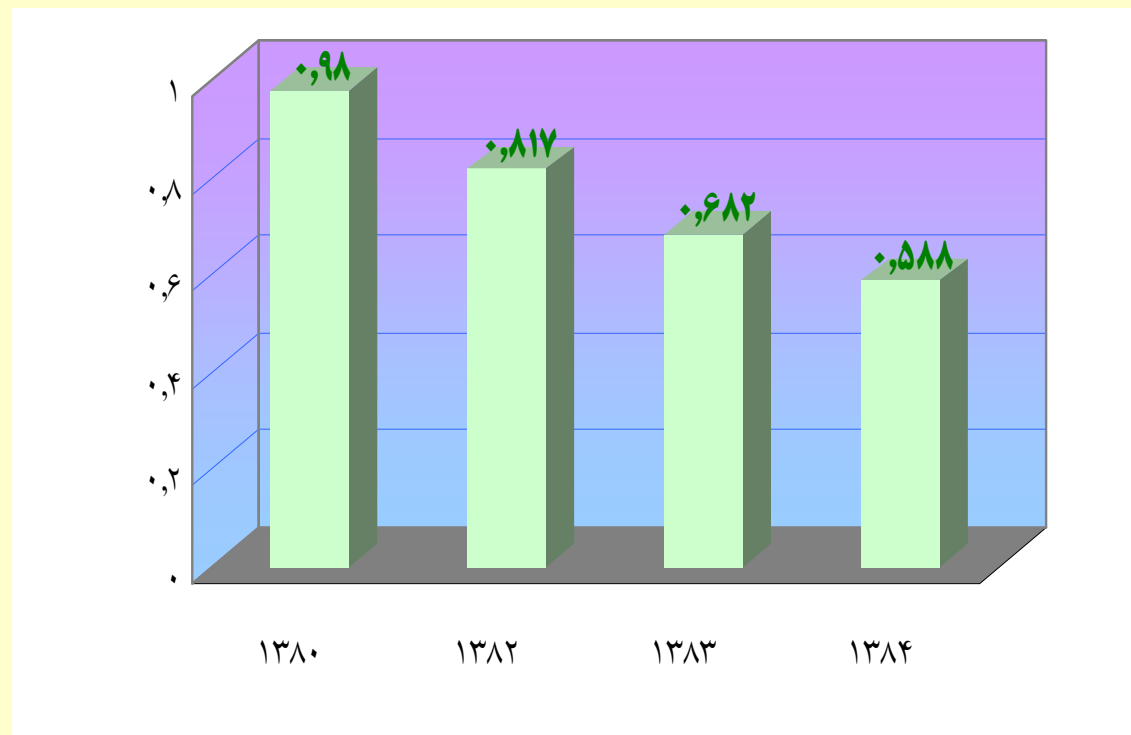
فرضیه دوم:
روند کارایی شرکتهای بیمه دولتی کارا، با رشد صعودی همراه بوده است.

روند کارایی شرکت بیمه آسیا



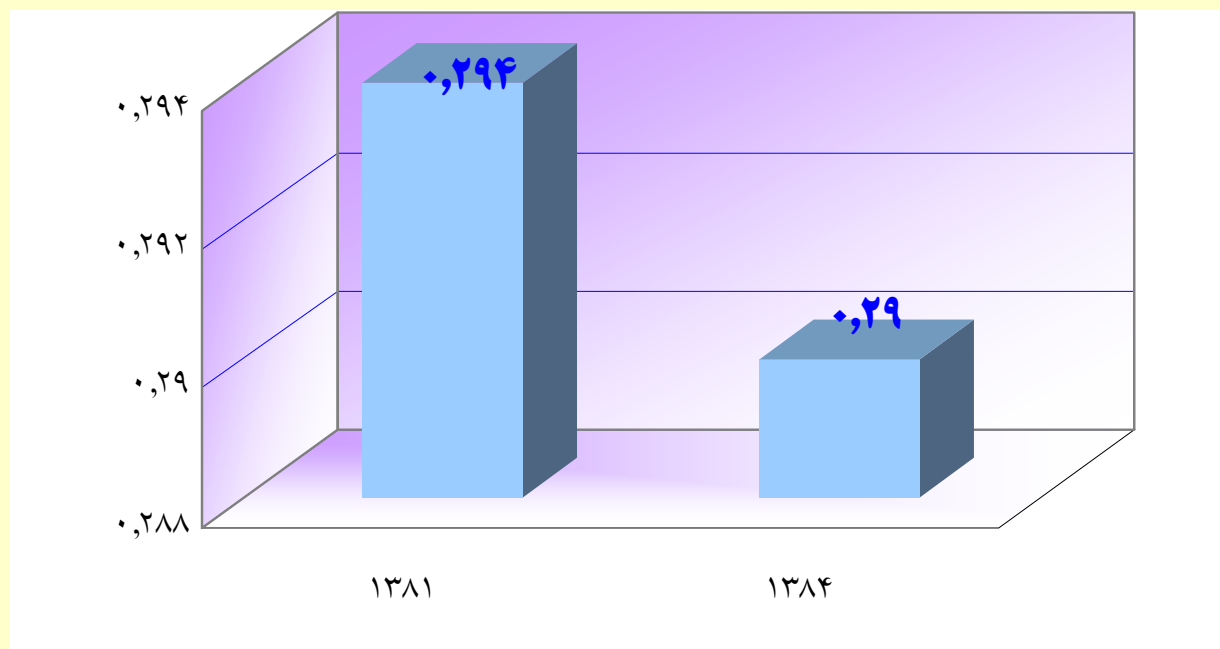
فرضیه دوم:
روند کارایی شرکتهای بیمه دولتی کارا، با رشد صعودی همراه بوده است.

روند کارایی شرکت بیمه البرز



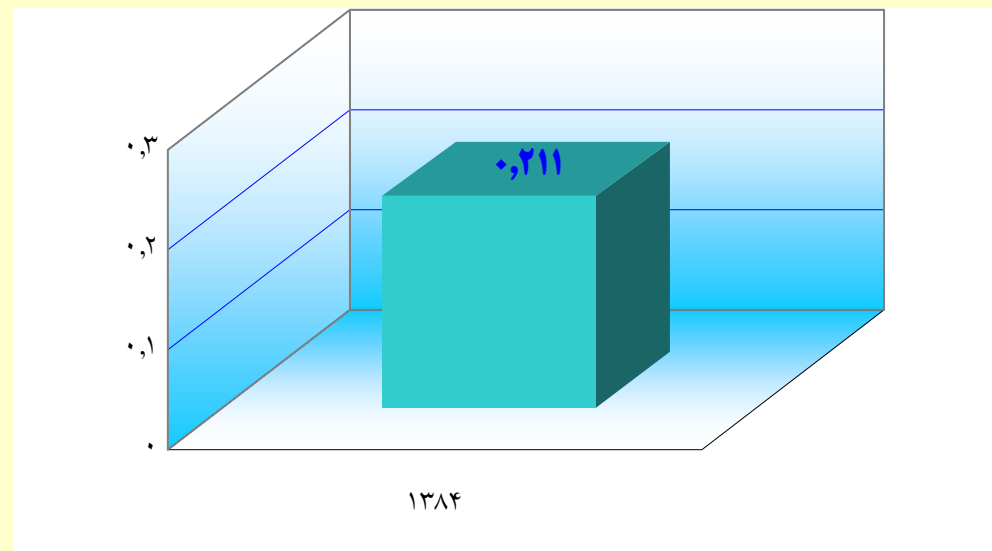
فرضیه دوم:
روند کارایی شرکتهای بیمه دولتی کارا، با رشد صعودی همراه بوده است.

روند کارایی شرکت بیمه ایران

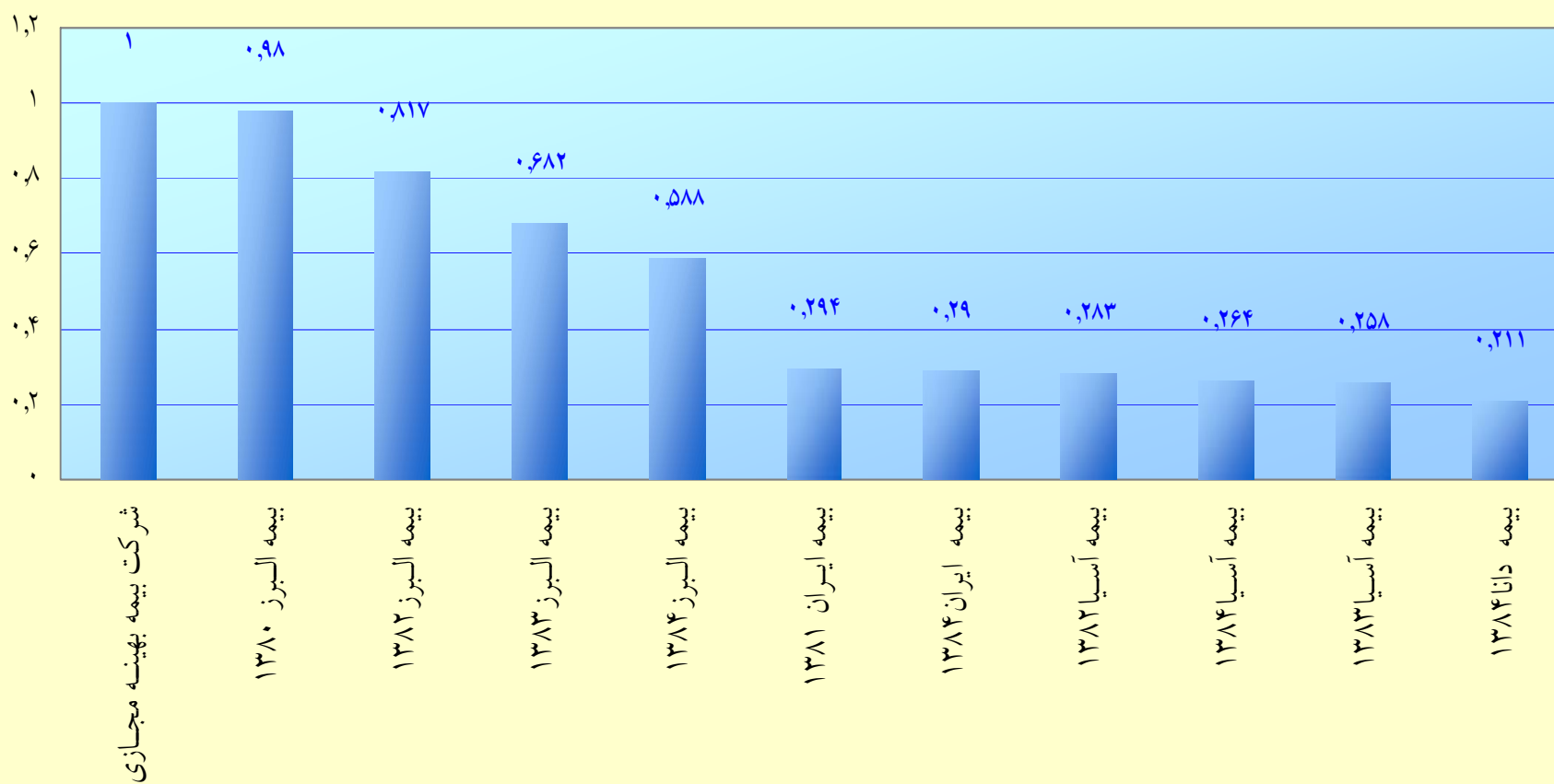


فرضیه دوم:
روند کارایی شرکتهای بیمه دولتی کارا، با رشد صعودی همراه بوده است.

روند کارایی شرکت بیمه دانا



نمودار میله ای رتبه بندی واحدهای کارای مورد مطالعه



نتیجه گیری کلی محقق:

بر اساس آمار منتشره از سوی بیمه مرکزی ایران بیش از نیمی از پرتفوی بیمه در اختیار شرکت سهامی بیمه ایران می باشد. لذا لزوم توجه بیشتر به مدیریت سرمایه ها در شرکتهای بیمه دولتی بسیار مشاهده می شود.

صنعت بیمه ایران برای پیوستن به WTO نیاز به قوی ساختن زیر ساختهای خود دارد که لاجرم توجه بیشتر به آزاد سازی را به دنبال داشت. بر اساس نتایج حاصل از این تحقیق ضرورت نظارت و بررسی هر چه بیشتر در خصوص عملکرد شرکت های بیمه دولتی ایرانی ضروری به نظر می رسد.

پیشنهادات محقق

اهمیت این مساله با آگاهی از اصل ۴۴ قانون اساسی آشکار می شود به این معنا که چنانچه در آینده صنعت بیمه ایران تصمیم به واگذاری تمام یا قسمتی از سهام بخش دولتی به بخش خصوصی را داشته باشد، به طور حتم آگاهی از کارایی این شرکتها بر قیمت سهام آنها و نیز نحوه واگذاری این شرکتها موثر خواهد بود. لذا توصیه می شود که مدیران هر یک از دو بخش دولتی و خصوصی از طریق توجه بیشتر به شاخص های عملکرد مانند کارایی، اثر بخشی و بهره وری به دنبال انعکاس روشن تری از عملکردهای خود و رقبا باشند.

اصل ۴۴ قانون اساسی به واگذاری شرکت ها و بنگاه های بخش دولتی به بخش غیر دولتی اشاره دارد.

پیشنهادات محقق


پاسخ به این سؤالات دریچه ای دیگری است به روی این حقیقت که هر چند که در کوتاه مدت بر کمیت هر یک از مولفه های سرمایه گذاری و منابع انسانی افزوده شده و منجر به کارا شدن این واحدها شده است، اما در دل این رشد، کارایی شرکتها در حال کاهش بوده است. که شاید مهم ترین دلیل آن فزونی رشد خروجی ها نسبت به رشد ورودی ها باشد. قطعاً این روند نزولی در بلند مدت به زیان شرکتها خواهد بود و چه مناسب است که مدیران شرکتها با آگاهی از این روند و اتخاذ تدابیر و تصمیمات مناسب از بالفعل شدن تهدیدات بالقوه جلوگیری نمایند.


پیشنهادات محقق

لازم به ذکر است که اهمیت مطالعه و توجه مطلب اشاره شده، در مورد واحدهایی که نسبت رشد ورودی ها به خروجی های آنها از روند مشخصی پیروی نکرده و به شکل تابع سینوسی است، محسوس تر است.

پیشنهادات محقق

منابع انسانی:

 مشارکت و ارتباط پیوسته با دانشگاه ها و از بین بردن خلاء موجود بین توانایی های دانش آموختگان و نیازهای اساسی صنعت

 آموزش های ضمن خدمت به کارمندان با سابقه بالا نیز

موجب همگامی بیشتر صنعت بیمه کشور با سایر کشورهای پیشرفته

پیشنهادات محقق

تعداد بیمه نامه ها و مبالغ حق بیمه:

شرکت های بیمه قادر خواهند بود تا از طریق فروش الکترونی بیمه نامه ها ، استفاده از تکنولوژی های جدید و IT ، طراحی و اجرای برنامه هایی جهت تزریق بیشتر فرهنگ بیمه به جامعه و نهادینه کردن مصرف کالاهای بیمه ای به عنوان بخش ضروری در سبد مصرفی خانوارها ، توجه بیشتر به بیمه های اجتماعی ، تقویت شرکت های بیمه اتکائی به عنوان بخش مهمی از بازار بیمه در افزایش فروش بیمه نامه ها موثر باشند.

پیشنهادات محقق

تعداد خسارتها:

مدیران صنعت بیمه می توانند با افزایش بهره برداری از ابزارهای قوی همچون مدیریت صحیح ریسک و بحران در جهت کاهش رخ دادن تعداد خسارتهای احتمالی و نیز زیان های مالی ناشی از بروز خطرات گام بردارند.

پیشنهادات تحقیقات آتی:

لزوم مطالعه در مورد چرایی کاهش کارایی در بین شرکتهای بیمه علیرغم پرتفوی نسبتاً زیاد این شرکتهای.

مطالعه در خصوص کارایی شرکتهای بیمه خصوصی و مقایسه کارایی بخش خصوصی و دولتی.

مطالعه در مورد موثرترین عوامل تاثیر گذار بر کارایی صنعت بیمه و رتبه بندی این عوامل.

مطالعه در خصوص تاثیر واگذاری شرکتهای بیمه دولتی به بخش خصوصی بر کارایی بخش دولتی.

مطالعه روند کارایی شرکتهای بیمه دولتی در دو دوره قبل از ورود بخش خصوصی به بازار بیمه کشور و پس از آن.

تقدیم به آنانکه آنچه را مجال آموختن از زندگی نبود به من آموختند.

با سپاس از حضورتان

