

فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی  
سال نهم - شماره ۳۲ - زمستان ۱۳۹۰  
ص ص ۱۴۰-۱۲۱

## رابطه بازده دارایی ها، بازده حقوق صاحبان سهام و ارزش افزوده اقتصادی در صنعت بیمه

سعید صحت\*

سید مجید شریعت پناهی\*\*

فراز مسافری راد\*\*\*

### چکیده

معیارهای سنتی ارزیابی عملکرد به دلیل در نظر نگرفتن هزینه سرمایه و نیز استفاده از اطلاعات حسابداری، در معرض انتقادات فراوانی می‌باشند. در طرف مقابل ارزش افزوده اقتصادی با لحاظ نمودن هزینه فرصت و سود اقتصادی، معیاری بهتری در ارزیابی ارزش ایجاد شده در شرکتها است. در این تحقیق ارتباط میان معیارهای فوق با ارزش افزوده اقتصادی در صنعت بیمه بررسی شده تا مشخص

\* عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی، گروه مدیریت بازرگانی

\*\* عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی، گروه مدیریت مالی

\*\*\* کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت بیمه email: mosaferrad.f@gmail.com

گردد که به چه میزانی معیارهای سنتی مورد اشاره منطبق با معیار ارزش افزوده اقتصادی می‌باشند و تا چه حد به بهبود ارزش افزوده اقتصادی ایجاد شده در بنگاه کمک می‌کنند.

در این تحقیق تمام شرکت‌های بیمه (به استثنای شرکت‌های بیمه اتکایی) که شامل ۱۶ شرکت است، برای یک دوره ۴ ساله (۱۳۸۴ تا ۱۳۸۷) ارزیابی شده است. همچنین با توجه به آنکه تحقیق فوق کل صنعت را مورد بررسی قرار می‌دهد و نیز به سبب آنکه ارزش افزوده اقتصادی یک معیار عینی می‌باشد، لذا از حاشیه ارزش افزوده اقتصادی در محاسبات استفاده شده است.

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهند که میان بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام با حاشیه ارزش افزوده اقتصادی در صنعت بیمه رابطه نسبتاً قوی و مستقیمی برقرار است. البته این ارتباط در مورد بازده حقوق صاحبان سهام بیشتر می‌باشد. همچنین جهت مشخص شدن ابعاد بیشتری از رابطه معیارهای سنتی مورد اشاره با معیار ارزش افزوده اقتصادی، ارتباط بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام نیز با "نسبت سود عملیاتی پس از کسر مالیات به مبلغ هزینه سرمایه" نیز بررسی گردید که نتایج آن نیز حاکی از وجود ارتباط مستقیم میان بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام با این نسبت است.

واژه‌های کلیدی: بازده حقوق صاحبان سهام (ROE)، بازده دارایی‌ها (ROI)، ارزش افزوده اقتصادی (EVA)، سود عملیاتی پس از کسر مالیات (NOPAT)، سرمایه بکارگرفته شده (NA)، حاشیه ارزش افزوده اقتصادی (RROC)، میانگین موزون هزینه سرمایه (WACC)

## مقدمه

به طور کلی شاخص‌های میزان کل حق بیمه دریافتی، ضریب نفوذ بیمه، حق بیمه سرانه، درصد سرمایه‌گذاری به کل دارایی‌ها، سهم حق بیمه‌های کسب شده در بازار بیمه‌های اموال و اشخاص از عوامل مهم ارزیابی عملکرد شرکت‌های بیمه می‌باشند (عباس زادگان، ۱۳۸۰). شاخص‌های فوق عملکرد شرکت‌های بیمه را از جنبه

فعالیت‌های بیمه‌گری (سهام حق بیمه دریافتی از کل بازار، ضریب خسارت و...) و فعالیت‌های سرمایه‌گذاری (سود خالص به دارایی‌ها) به صورت مجزا مورد ارزیابی قرار می‌دهند. این در حالی است که فعالیت‌های شرکت‌های بیمه از دو بخش فعالیت‌های بیمه‌گری و فعالیت‌های سرمایه‌گذاری تشکیل شده‌اند و ارزش شرکت‌های بیمه در نتیجه برآیند فعالیت‌های فوق حاصل می‌شود.

برای بررسی جامع‌تر و کامل‌تر عملکرد و سودآوری شرکت‌های بیمه، می‌توان از معیارهای سنتی ارزیابی عملکرد مانند بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام نیز استفاده نمود. اما نکته‌ای که در این ارتباط وجود دارد آن است که معیارهای فوق در عین مفید بودن و سادگی در استفاده انتقادات جدی را نیز متوجه خود نموده‌اند که از آن جمله می‌توان به لحاظ نمودن هزینه فرصت سرمایه‌گذاری اشاره نمود.

دیگر معیار ارزیابی عملکرد که در مقایسه با سایر معیارها از مطلوبیت بیشتری برخوردار است، ارزش افزوده اقتصادی است. ارزش افزوده اقتصادی معیاری است که هزینه فرصت همه منابع بکار گرفته شده را از سود خالص عملیاتی کسر می‌نماید. به عبارتی دیگر ارزش افزوده اقتصادی مثبت نشان دهنده تخصیص بهینه منابع و ارزش آفرینی برای سهامداران و بالعکس، ارزش افزوده اقتصادی منفی نشان دهنده اتلاف منابع و از بین رفتن ثروت سهامداران است (جهانخانی و ظریف فرد، ۱۳۷۵).

باتوجه به این امر که هدف اصلی مدیران بنگاه‌های تجاری تداوم بقاء بنگاه و افزایش ثروت مالکان می‌باشد، ارزش افزوده اقتصادی می‌تواند معیار خوبی برای ارزیابی عملکرد مدیران بنگاه‌های تجاری قلمداد گردد. مبانی نظری و ادبیات تحقیق

### بازده دارایی‌ها

بازده دارایی‌ها نشان دهنده توانایی مدیریت در استفاده کارا از دارایی‌ها می‌باشد و بیشتر بر بروی بازدهی بخش عملیات متمرکز است. این معیار در کنار معیار نسبت بدهی‌ها (میزان استفاده بنگاه از اهرم‌های مالی) نظام دوپانت را تشکیل می‌دهند. اگر

دارائی‌های اضافی در عملیات به کار گرفته شوند مانند این است که هزینه‌های عملیاتی افزایش یافته‌اند. یکی از مزایای مهم فرمول نرخ بازده دارایی‌ها این است که مدیران را به کنترل دارائی‌های عملیاتی وادار می‌سازد و همواره با کنترل هزینه‌ها، نرخ سود خالص و حجم فروش، به کنترل دارائی‌های عملیاتی نیز می‌پردازند. نسبت بازده دارایی‌ها حاصل تقسیم سود خالص به کل دارائی‌های است (پینوو، ۱۳۸۳). رابطه محاسباتی بازده دارائی‌ها بصورت زیر می‌باشد.

$$\frac{\text{سود خالص}}{\text{دارایی‌ها}} = \text{بازده سرمایه گذاری‌ها}$$

### بازده حقوق صاحبان سهام

نسبت مالی فوق میزان کارائی شرکت در خلق سود خالص برای سهامداران را بررسی می‌نماید. در واقع این نسبت بیان می‌نماید که بنگاه اقتصادی به ازاء یک ریال سرمایه گذاری سهامداران به چه میزان سود خالص برای آنها کسب می‌نماید. براین اساس رابطه محاسباتی نسبت فوق به صورت زیر می‌باشد (پینوو، ۱۳۸۳).

$$\frac{\text{سود خالص}}{\text{حقوق صاحبان سهام}} = \text{بازده حقوق صاحبان سهام}$$

لازم به توضیح است که در این رابطه بازده محاسبه شده مربوط به تمام منابع متعلق به سهامداران است. بنابراین بازده حقوق صاحبان سهام علاوه بر سرمایه شرکت منابع حاصل از سودهای تقسیم نشده (سود انباشته) و سایر اندوخته‌ها نیز می‌باشد.

همانطور که مشخص گردید به سبب آنکه تمامی دارایی‌های بنگاه اقتصادی توسط منابع سهامداران تعیین نشده است بازدهی دارایی‌ها نشان دهنده بازدهی ایجاد شده برای سهامداران نیست. در واقع برای تعیین بازده سهامداران می‌باید بخشی از منابعی را که برای تأمین دارائی‌ها بکار رفته شده است را کسر نمود. بنابراین رابطه زیر بین نرخ بازده دارائی‌ها و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام عبارت خواهد بود از

(پینوو، ۱۳۸۳):

$$\frac{\text{بازده دارایی ها}}{\text{نسبت بدهی} - 1} = \text{بازده حقوق صاحبان سهام}$$

رابطه فوق معروف به سیستم دوپانت می باشد که از رابطه میان بازده دارایی ها و بازده حقوق صاحبان سهام استخراج شده است. سیستم دوپانت سه بخش اساسی را که جهت افزایش بازدهی حقوق صاحبان سهام می باید مورد توجه قرار گیرند را مشخص می نماید. این بخش ها عبارتند از: (۱) به چه مقداری مدیریت از فروش درآمد کسب می کند. (۲) مدیریت به چه میزانی از دارایی ها بطور مؤثر استفاده می نماید و (۳) اهرم های مالی به چه میزانی استفاده شده است. هر کدام از موارد فوق توسط نسبت جداگانه ای ارزیابی می شوند که در مجموع فرمول دوپانت را تشکیل می دهند. (مولز و دیگران، ۲۰۱۰)

### ایرادات وارد بر بازده دارایی ها و بازده حقوق صاحبان سهام

۱. محدود کردن دیدگاه آتی شرکت و عدم بررسی عواقب و اثرات آتی تصمیمات مدیریت.
۲. علیرغم کاهش کوتاه مدت، این نرخ ممکن است منجر به اثرات مطلوب بلند مدت شود و برعکس.
۳. اثر عوامل خارجی غیر قابل کنترل مدیریت مانند شرایط اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و... که بر نرخ بازده دارایی ها اثر می گذارند یکی دیگر از عیوب نرخ بازده دارایی ها می باشد.
۴. عدم لحاظ نمودن دیدگاه مخاطره ای مدیریت در محاسبه این نرخ ممکن است در آینده لطماتی به شرکت وارد نماید.
۵. یکی دیگر از نواقص بازده دارایی ها، بازده حقوق صاحبان سهام و یا در کل نظام دوپانت، همان ایراد وارد بر حسابداری است. یعنی بهره گیری از اصل بهای تمام شده تاریخی که مربوط بودن اطلاعات را نقض می کند.

۶. نرخ بازده دارائی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام بیشتر بر عملکرد کوتاه مدت مدیران تکیه دارند.

### ارزش افزوده اقتصادی

ارزش افزوده اقتصادی معیاری است برای اندازه گیری مازاد ارزش ایجاد شده بوسیله یک سرمایه گذاری یا پرتفویی از سرمایه گذاری‌ها (داموداران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲). معیار فوق بر اساس مازاد بازدهی که توسط سرمایه گذاری‌ها ایجاد شده استوار است و به صورت زیر قابل محاسبه می باشد.

دارایی بکار گرفته شده  $\times$  (هزینه سرمایه - بازده سرمایه بکار گرفته شده) = ارزش افزوده اقتصادی

(سرمایه بکار رفته شده  $\times$  نرخ هزینه سرمایه) - درآمد عملیاتی پس از مالیات = داموداران پیشنهاد میکنند که در ارزیابی سرمایه بکار گرفته شده بجای ارزش دفتری باید از ارزش بازار دارایی‌ها استفاده شود. برای محاسبه و ارزیابی بازده سرمایه به کار رفته شده ما نیازمند محاسبه درآمد عملیاتی پس از مالیات می باشیم. هزینه سرمایه نیز می بایست، بر اساس هزینه ای که جهت تحصیل بدهی‌ها و سرمایه وجود دارد محاسبه گردد.

در سالهای دهه ۹۰ جو استرن و بنت استوارت مالکین شرکت بنت استوارت ارزش افزوده اقتصادی را معرفی نمودند. استوارت در فرآیند اعمال نمودن محاسبات خود به شرکت‌های واقعی دریافت که تعدیلات حسابداری در آمد و سرمایه منجر به برآوردهای بهتری از ارزش اضافی می گردند. استوارت در کتاب خود تحت عنوان "در جستجوی ارزش" تعدیلاتی که باید برای محاسبه ارزش افزوده اقتصادی اعمال شوند را توضیح می دهد، که از آن جمله می توان به تعدیلات لازم برای سرقفلی اشاره نمود (استوارت، ۱۹۹۹). بر خلاف معیارهای ارزیابی عملکرد، ارزش افزوده اقتصادی به سود اقتصادی توجه می نماید، زیرا که با افزایش ثروت سهامداران ارتباط مستقیمی دارد. شرکتهای بزرگی مانند کوکاکولا از این شاخص

برای راهنمایی جهت افزایش ثروت سهامداران بهره می‌جویند. همچنین برنامه‌های تشویقی و پاداش در این شرکت‌ها نیز بر مبنای توانایی مدیریت در افزایش بیشتر ارزش افزوده اقتصادی می‌باشد. آلفرد مارشال سود را از دیدگاه صاحبان مشاغل این‌گونه تعریف می‌نماید (مهدوی، ۱۳۸۶):<sup>۱</sup>

آن چیزی که از سود پس از کسر بهره سرمایه با نرخ‌های بهره رایج باقی می‌ماند. براساس جمله مارشال مشخص است که اقتصاددان‌ها تعریف سود را بر اساس سود باقی مانده و یا سود اقتصادی می‌دانند. که این با محاسبات حسابداری از سود متفاوت می‌باشد، این امر نکته اساسی تفاوت میان سود اقتصادی و سود حسابداری است.

### مزایای ارزش افزوده اقتصادی

از جمله مهمترین مزایایی که برای ارزش افزوده اقتصادی می‌توان برشمرد در اینجا به موارد زیر اشاره می‌شود: (مهدوی، ۱۳۸۶).

۱. ارزش افزوده اقتصادی رابطه نزدیکی با خالص ارزش فعلی دارد.
۲. مدیران شرکت را نسبت به معیاری که بیشتر تحت کنترل آنها می‌باشد پاسخگو می‌کند.
۳. از طریق تصمیماتی که مدیران شرکت‌ها اتخاذ می‌کنند، تأثیر می‌پذیرد.
۴. معیار مناسبی جهت پاداش مدیران می‌باشد.
۵. ارزش افزوده اقتصادی با ارزش بازار شرکت در ارتباط می‌باشد.
۶. به عنوان یک معیار عملکرد اقتصادی با معیارهای دیگری همچون ارزش افزوده نقدی سرمایه‌گذاری، ارزش افزوده سهامداران و بازده جریان نقدی سرمایه‌گذاری سازگار می‌باشد.
۷. ارزش افزوده اقتصادی به عنوان معیار داخلی سنجش عملکرد موفقیت شرکت، میزان افزایش ارزش در سرمایه‌گذاری سهامداران را به بهترین نحو نشان می‌دهد.

- ۸ ارزش افزوده اقتصادی نشان می‌دهد که ارزش شرکت بطور مستقیم به عملکرد مدیریت بستگی دارد.
- ۹ ارزش افزوده اقتصادی می‌تواند مبنایی برای تعیین اهداف سرمایه‌گذاری در پروژه‌ها قرار بگیرد.
- ۱۰ ارزش افزوده اقتصادی به عنوان معیار اندازه‌گیری عملکرد کمتر در معرض تحریف‌های حسابداری قرار دارد.

### تعدیلات حسابداری ارزش افزوده اقتصادی

تعدیلات مربوط به سود عملیاتی پس از کسر مالیات شامل تعدیلات حسابداری در سیستم‌های تمام شده، هزینه دارایی‌های اجاره‌ای و غیره است. این تعدیلات عمدتاً جهت تبدیل حسابداری نقدی به تعهدی و نیز محاسبه سود عملیاتی بر مبنای حسابداری نقدی می‌باشند. همچنین تعدیلات فوق قصد دارند تا تأثیرات تصمیمات تأمین مالی و هزینه‌های تأمین مالی را نیز بر طرف نمایند. با توجه به دو مفهوم فوق و استانداردهایی که در ادامه مطرح خواهند شد، مصادیق تعدیلات مورد نیاز در شرکت‌های بیمه بیان خواهند شد. به عنوان مثال در بحث ذخایر علاوه بر ذخیره‌های پایان خدمات و کاهش ارزش سرمایه‌گذاری‌ها، سایر ذخایر معمول در شرکت‌های بیمه نیز باید در نظر گرفته شوند.

سود عملیاتی پس از کسر مالیات می‌باید منعکس‌کننده مالیات عملیات نقدی، بدون در نظر گرفتن صرفه‌جویی مالیاتی مربوط به اهرم‌ها و وام باشد و مانند شرکت بدون بدهی (بدون اهرم) محاسبه گردد. زیرا که عملاً هزینه‌های مالی و معافیت‌های مربوط به آن در محاسبه هزینه سرمایه در نظر گرفته شده‌اند. استوارت یک سری از تعدیلات حسابداری پذیرفته شده را برای برآورد خالص سود عملیاتی پس از کسر مالیات و سرمایه‌بکار گرفته شده، ارائه نموده است. بر این اساس، می‌توان با دو رویکرد "پائین به بالا" و "بالا به پائین" خالص سود عملیاتی پس از مالیات را



محاسبه نمود و با استفاده از دو ریکرد "دارائی محور" و "سرمایه محور" (ساختار سرمایه)<sup>۲</sup> سرمایه بکار گرفته شده را نیز برآورد نمود.

## برآورد خالص سود عملیاتی پس از کسر مالیات در ارزش افزوده اقتصادی

در رویکرد پائین به بالا بمنظور برآورد سود خالص عملیاتی پس از کسر مالیات بهره پرداختی، افزایش در هزینه ذخایر و استهلاک دارایی ها، هزینه ذخایر بدهی ها و هزینه های تحقیق و توسعه به سود خالص قبل از مالیات افزوده می شوند. به این ترتیب سود عملیاتی تعدیل شده قبل از مالیات محاسبه می گردد که پس از کسر نمودن مالیات عملیات نقدی، خالص سود عملیاتی پس از کسر مالیات (NOPAT) بدست می آید. همانطور که ملاحظه می شود، در روش محاسبه پائین به بالا تمامی اقلام سود و زیان مربوط به عملیات حسابداری تعهدی از سود و زیان کسر شده و سپس مالیات عملیات نقدی لحاظ می گردد. در محاسبه مالیات عملیات نقدی صرفه جویی های مالیاتی ناشی از هزینه های حسابداری تعهدی مانند هزینه ذخایر و استهلاک منظور نمی گردند (گرن، ۲۰۰۳).

اما در روش بالا به پائین فرآیند محاسبات به گونه ای دیگر و با نتایجی یکسان می باشد. در این روش کار با فروش (درآمد حاصل از خدمات) آغاز شده و پس از کسر نمودن هزینه های عملیاتی مانند بهای تمام شده کالای فروش رفته (خدمات) و هزینه های اداری و فروش، سود عملیاتی قبل از کسر مالیات محاسبه می گردد و سپس با کسر مالیات عملیات نقدی، سود خالص عملیاتی پس از کسر مالیات محاسبه می شود. لازم به توضیح است که در بخش محاسبه بهای تمام شده کالای فروش رفته هزینه ذخیره استهلاک دارایی ها ملحوظ نمی گردد (گرن، ۲۰۰۳).

همچنین، در محاسبه سود عملیاتی پس از کسر مالیات در شرکتهای بیمه ذخایر بیمه ای در هر دو روش در محاسبات آورده نمی شوند.

## تعدیلات مربوط به سرمایه بکار گرفته شده

برای محاسبات مربوط به سرمایه بکار گرفته شده دو رویکرد جداگانه وجود دارد. در رویکرد دارایی محور محاسبات با دارایی‌های کوتاه مدت یا خالص سرمایه در گردش آغاز می‌شود. این وجوه عمدتاً دارایی‌های جاری را شامل می‌شوند که بدهی‌های جاری از آنها کسر شده‌اند. سپس دارایی‌های بلند مدت به خالص دارایی‌های کوتاه مدت اضافه می‌گردند و در نهایت ذخایر استهلاک، ذخایر دارایی‌ها اضافه و سهام ممتاز و حقوق اقلیت نیز کسر می‌شوند. (گرن، ۲۰۰۳)

در طرف مقابل در رویکرد سرمایه محور، محاسبات با ارزش افزوده دفتری سهام عادی آغاز می‌شوند و پس از کسر نمودن سهام ممتاز و سهم اقلیت خالص بدهی‌ها اضافه می‌گردد. لازم به توضیح است که خالص بدهی‌های حاصل کسر نمودن بدهی‌های کوتاه مدت از بدهی‌های بلند مدت هستند. در انتها نیز ذخایر سرمایه ای و سایر ذخایر موجود در بدهی‌ها کسر می‌شوند. (گرن، ۲۰۰۳)

بدیهی است که در مورد شرکتهای بیمه، تعدیلات مربوط به ذخایر بیمه‌ای می‌بایست مورد توجه قرار گیرند و در محاسبات لحاظ گردند.

## ذخایر و رویه‌های شناسایی ذخایر در شرکتهای بیمه

با توجه به آنکه ذخایر بخش مهمی از تعدیلات ارزش افزوده اقتصادی را شامل می‌شوند، در ادامه به توضیح اجمالی در خصوص آنها می‌پردازیم. ذخایر عمده رایج که در صورتهای مالی شرکتهای بیمه و براساس آئین نامه شماره ۵۸ مصوب ۱۳۸۷/۱۰/۲۵ شورای عالی بیمه و اصلاحات بعدی آن که در صورتهای مالی شرکتهای بیمه رایج می‌باشند عبارتند از:

### ذخایر در بیمه‌های غیر زندگی

ذخیره در آمد حق بیمه رشته‌های غیر زندگی، ذخیره ریسک‌های منقضی نشده برای جبران کسری ذخیره حق بیمه عاید نشده، ذخیره خسارت معوق که عبارت است از:

الف) خسارت اعلام شده در دست رسیدگی به علاوه بر آورد مخارج تسویه خسارت پس از کسر سهم بیمه گر اتکائی.

ب) خساراتی که تا قبل از پایان دوره مالی ایجاد شده و هنوز به بیمه گر اعلام نشده به علاوه مخارج تسویه خسارت پس از کسر سهم بیمه گر اتکائی.

ذخیره برگشت حق بیمه، ذخیره ریاضی: ارزش فعلی تعهدات بیمه گر پس از کسر سهم بیمه گر اتکائی، ذخیره مشارکت بیمه گذاران در منافع و ذخیره فنی تکمیلی و خطرات طبیعی.

### ذخایر در بیمه‌های زندگی

ذخیره ریاضی: تفاوت بین ارزش فعلی تعهدات بیمه گر (اعم از سرمایه و مستمری) و ارزش فعلی تعهدات بیمه گذاران، ذخیره مشارکت در منافع، ذخیره فنی بیمه عمر زمانی، ذخایر فنی تکمیلی و خطرات طبیعی بیمه‌های زندگی و ذخایر فنی بیمه اتکائی.

### روش تحقیق

روش تحقیق بررسی رابطه و همبستگی بین متغیرها از طریق ضریب همبستگی و رگرسیون بوده و روش شناسی تحقیق از نوع پس رویدادی (با استفاده از اطلاعات گذشته) می‌باشد.

### فرضیات تحقیق

فرض اول: بین بازده حقوق صاحبان سهام و ارزش افزوده اقتصادی در صنعت بیمه رابطه وجود دارد.

فرض دوم: بین بازده دارایی‌ها و ارزش افزوده اقتصادی در صنعت بیمه رابطه وجود دارد.

### جامعه آماری و نمونه‌گیری

در این تحقیق با توجه به محدود بودن تعداد شرکت‌های بیمه کشور، نمونه تحقیق

در برگیرنده کل جامعه آماری یعنی کلیه شرکتهای بیمه و صورتهای مالی آنها که حاوی اطلاعات لازم برای محاسبه متغیرهای تحقیق، است. لذا تحقیق فوق از نوع کل شمار می باشد.

### مدل های مورد استفاده در تحقیق

جهت محاسبه بازده حقوق صاحبان سهام و بازده سرمایه گذاری ها از رابطه های زیر استفاده می نمائیم. همچنین، از شاخص "نرخ بازده سرمایه بکار گرفته شده" را نیز به عنوان معیاری برای سنجش ارزش افزوده اقتصادی در نظر می گیریم. رابطه محاسباتی معیار هیا فوق به صورت زیر می باشند.

$$\frac{\text{سود خالص}}{\text{دارایی ها}} = \text{بازده سرمایه گذاری ها}$$

$$\frac{\text{سود خالص}}{\text{حقوق صاحبان سهام}} = \text{بازده حقوق صاحبان سهام}$$

$$\frac{\text{ارزش افزوده اقتصادی}}{\text{سرمایه بکار گرفته شده}} = \text{نرخ بازده سرمایه بکار گرفته شده}$$

هزینه سرمایه بدهی ها بر اساس رابطه  $K_d = K_m (1 - T)$

$K_d$ : هزینه بدهی پس از کسر مالیات

$K_m$ : هزینه موثر بدهی قبل از کسر مالیات بر مبنای نرخ سالیانه

$T$ : نرخ مالیات

همچنین، هزینه سرمایه حقوق صاحبان سهام، نیز با استفاده از برآورد خط بازار سرمایه محاسبه شده که در نهایت هزینه سرمایه شرکت بیمه بر اساس میانگین وزنی هزینه بدهی ها و هزینه حقوق صاحبان سهام برآورد گردیده است. مدل های مورد استفاده جهت محاسبه NOPAT و NA نیز به شرح جداول ۱ و ۲ می باشند:

# جدول ۱. محاسبه سود عملیاتی پس از کسر مالیات در شرکت‌های بیمه و شرکت‌های تولیدی (رویکرد پائین به بالا)

شرکت‌های بیمه		شرکت‌های تولیدی	
سود خالص		سود خالص	
مالیات		مالیات	
هزینه‌های تأمین مالی (هزینه بهره)	افزایش می‌شود	هزینه‌های تأمین مالی (هزینه بهره)	افزایش می‌شود
درآمد (هزینه)‌های غیر عملیاتی	کسر (افزایش) می‌شود	درآمد (هزینه)‌های غیر عملیاتی	کسر (افزایش) می‌شود
سود عملیاتی قبل از بهره و مالیات (تبدیل نشده)		سود عملیاتی قبل از بهره و مالیات (تبدیل نشده)	
هزینه بازخرید اوراق گران و سایر ذخایر مربوطه		هزینه بازخرید اوراق گران و سایر ذخایر مربوطه	
هزینه ذخیره مالیات		هزینه ذخیره مالیات	
هزینه ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول		هزینه ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول	
هزینه ذخیره کاهش ارزش سرمایه‌گذاری‌ها	بابت تعدیلات	هزینه ذخیره کاهش ارزش سرمایه‌گذاری‌ها	بابت تعدیلات
هزینه ذخیره حق بیمه		هزینه ذخیره موجودی کالا	
هزینه ذخیره حق بیمه انکشافی و آگاداری		هزینه ذخیره بابت تغییر رویه حسابداری بهای تمام‌شده	
هزینه ذخیره فنی و روانشی	<b>افزایش (کسر) می‌شود</b>	هزینه ذخیره استهلاک ماشین‌آلات و تجهیزات و دارایی‌های ناشهود عملیاتی	<b>افزایش (کسر) می‌شود</b>
هزینه ذخیره خسارت			
هزینه ذخیره خسارات موقت			
هزینه ذخیره خسارت موقت			
هزینه ذخیره استهلاک دارایی‌های عملیاتی (مشهود و ناشهود)			
هزینه سایر ذخایر		هزینه سایر ذخایر	
<b>مانده معادل‌های سرمایه‌ای (تعدیلات NOPAT)</b>		<b>مانده معادل‌های سرمایه‌ای (تعدیلات NOPAT)</b>	
سود عملیاتی تبدیل شده قبل از مالیات		سود عملیاتی تبدیل شده قبل از مالیات	
مالیات عملیاتی نقدی *	کسر می‌شود	مالیات عملیاتی نقدی *	کسر می‌شود
<b>NOPAT</b>		<b>NOPAT</b>	

جدول ۲. محاسبه سرمایه بکار گرفته شده در شرکتهای بیمه و شرکتهای تولیدی (رویکرد دارایی محور)

شرکتهای تولیدی		شرکتهای بیمه	
دارایی های جاری		دارایی های جاری	
کسر می شود:	بدهی های جاری بدون بهره	کسر می شود:	بدهی های جاری بدون بهره
خالص دارایی های عملیاتی کوتاه مدت*		خالص دارایی های عملیاتی کوتاه مدت*	
اضافه می شود:	خالص دارایی های بلند مدت	اضافه می شود:	خالص دارایی های بلند مدت
دارایی های عملیاتی تعدیل نشده		دارایی های عملیاتی تعدیل نشده	
اضافه می شود: (اصلاح ترازنامه از بابت ذخایر)	ذخیره باز خرید کارکنان و سایر ذخایر مربوطه	اضافه می شود: (اصلاح ترازنامه از بابت ذخایر)	ذخیره باز خرید کارکنان و سایر ذخایر مربوطه
	ذخیره مالیات		ذخیره مالیات
	ذخایر استهلاک دارایی ها		ذخایر استهلاک دارایی ها
	ذخیره حق بیمه		ذخیره حق بیمه
	ذخیره حق بیمه انکابی و آگذاری		ذخیره حق بیمه انکابی و آگذاری
	ذخایر فنی و ریاضی		ذخایر فنی و ریاضی
	ذخیره خسارت		ذخیره خسارت
	ذخیره خسارات معوق		ذخیره خسارات معوق
	سایر ذخایر		سایر ذخایر
دارایی های عملیاتی تعدیل نشده پس از اصلاحات ترازنامه		دارایی های عملیاتی تعدیل نشده پس از اصلاحات ترازنامه	
کسر می شود: (بابت تعدیلات)	ذخیره کاهش ارزش سرمایه گذاری ها	کسر می شود: (بابت تعدیلات)	ذخیره کاهش ارزش سرمایه گذاری ها
	ذخیره موجودی کالا		ذخیره موجودی کالا
	ذخیره مطالبات مشکوک الوصول		ذخیره مطالبات مشکوک الوصول
	ذخیره باز خرید کارکنان و سایر ذخایر مربوطه		ذخیره باز خرید کارکنان و سایر ذخایر مربوطه
	ذخیره مالیات		ذخیره مالیات
	ذخایر استهلاک دارایی ها		ذخایر استهلاک دارایی ها
	ذخیره حق بیمه		ذخیره حق بیمه
	ذخیره حق بیمه انکابی و آگذاری		ذخیره حق بیمه انکابی و آگذاری
	ذخایر فنی و ریاضی		ذخایر فنی و ریاضی
	ذخیره خسارت		ذخیره خسارت
ذخیره خسارات معوق	ذخیره خسارات معوق		
سایر ذخایر	سایر ذخایر		
مانده معادل های سرمایه ای (تعدیلات NA)		مانده معادل های سرمایه ای (تعدیلات NA)	
دارایی های عملیاتی تعدیل شده (NA)		دارایی های عملیاتی تعدیل شده (NA)	

در ارتباط با جدول فوق این نکته لازم به توضیح است که، ذخایر بیمه ای در شرکتهای بیمه در بخش بدهی ها آورده می شوند. لذا به منظور محاسبه ترانزنامه اصلاح شده، در ابتدا ذخایر به سمت چپ ترانزنامه منتقل می شوند و سپس تعدیلات مربوط به ارزش افزوده اقتصادی اعمال می گردند.

### نتیجه تحقیق

قبل از بحث پیرامون نتایج حاصل از تحقیق و رد و تأیید فرضیات تحقیق در اینجا ابتدا خلاصه نتایج حاصل از ضرایب همبستگی و رگرسیون آورده می شود و سپس فرضیات تحقیق بحث و بررسی می گردند. نتایج حاصل از ضرایب همبستگی به شرح زیر می باشند:

جدول ۳. ضرایب همبستگی میان بازده دارایی ها و بازده حقوق صاحبان سهام با حاشیه ارزش افزوده اقتصادی

		ROE	RROC	ROI
ROE	Pearson Correlation	1	.456	.243
	Sig. (2-tailed)	.	.010	.044
	N	69	69	69
RROC	Pearson Correlation	.456	1	.569
	Sig. (2-tailed)	.010	.	.000
	N	69	69	69
ROI	Pearson Correlation	.243	.569	1
	Sig. (2-tailed)	.044	.000	.
	N	69	69	69

نتایج حاصل از رگرسیون های گرفته شده نیز به شرح جدول زیر است:

جدول ۴. معنی داری ضرائب رگرسیون بازده حقوق صاحبان سهام و بازده دارایی ها

R <sup>۲</sup>	معنی داری در سطح ۵٪	معادله	رگرسیون
۰.۶۸	✓	$RROC = ۰.۸۴۴ \times ROE + \varepsilon$	ROE-RROC
۰.۵۷	✓	$RROC = ۱.۸۸۴ \times ROI + \varepsilon$	ROI-RROC
۰.۷۱	✓	$NOPAT/(NI \times COC) = ۱۶.۰۷۰ \times ROE + \varepsilon$	ROE-NOPAT/(NI×COC)
۰.۴۶	✓	$NOPAT/(NI \times COC) = ۳۴.۹۵۴ \times ROI + \varepsilon$	ROI-NOPAT/(NI×COC)

با توجه به جدول ۴، به این نکته می توان اشاره نمود که بازده حقوق صاحبان سهام، سهم بیشتری از تغییرات حاشیه ارزش افزوده اقتصادی را توضیح می دهد و نسبت به بازده دارایی ها، حاشیه ارزش افزوده اقتصادی را بهتر پیش بینی می نماید. همچنین این قضیه در مورد "سود عملیاتی پس از کسر مالیات به مبلغ هزینه سرمایه" نیز صادق است. یعنی آنکه تغییرات در "سود عملیاتی پس از کسر مالیات به مبلغ هزینه سرمایه" توسط بازده حقوق صاحبان سهام بهتر از بازده دارایی ها توضیح داده می شوند.

علیرغم وجود رابطه مثبت و معنی دار میان متغیرهای مستقل و وابسته در جدول ۴، متغیرهای مداخله گری نیز اثرگذار بوده اند که از آن جمله می توان به موارد زیر اشاره نمود.

۱) اعمال تعدیلات صورت گرفته بر روی سود خالص عملیاتی پس از کسر مالیات با توجه به آنکه ذخایر و مخصوصاً ذخایر بیمه ای تأثیر بسازایی در صورت سود و زیان شرکتهای بیمه دارند و از زمره تعدیلات لازم برای محاسبه سود عملیاتی پس مالیات نیز می باشند، تعدیل اثرات آنها در صورت سود و زیان منجر به تفاوت فاحشی در سود عملیاتی پس از کسر مالیات تعدیل شده نسبت به سود عملیاتی قبل از کسر مالیات خواهد داشت. بطوریکه درصد تعدیلات اعمال شده نسبت به سود قبل از کسر مالیات در شرکتهای مورد بررسی (برای ۴ سال) برابر ۱۲۷,۲۶ درصد بوده است. (مجموع تعدیلات به مجموع سود قبل از کسر مالیات شرکتهای بررسی



(شده)

۲) عامل دیگری که وجود ارتباط میان بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام با حاشیه ارزش افزوده اقتصادی را متأثر می‌نماید، تعدیلات سرمایه بکار گرفته شده می‌باشد. این تعدیلات عموماً مربوط به ذخایر بیمه ای و ذخایر کاهش ارزش سرمایه گذاری‌ها هستند.

۳) آخرین عاملی که می‌تواند مؤثر باشد، بحث هزینه سرمایه است. این شامل هزینه سرمایه بدهی‌ها و هزینه سرمایه حقوق صاحبان سهام است. البته لازم به توضیح است که وزن بدهی‌های بهره‌دار (از جمله وام و تسهیلات بانکی) در ساختار بدهی‌های شرکت‌های بیمه بسیار ناچیز می‌باشد و علت این امر نیز عدم کاربرد عملیاتی وام و تسهیلات مالی در شرکت‌های بیمه است. زیرا که میزان فروش حق بیمه در شرکت‌های بیمه تابع سرمایه ثبت شده می‌باشد و در نتیجه اخذ وام و افزایش در سرمایه در گردش عملاً منجر به افزایش سودآوری آنها نخواهد شد. از طرف دیگر شرکت‌های بیمه منابع مالی سرشاری از محل فروش حق بیمه‌ها دریافت می‌نمایند که نیاز آنها برای اخذ منابع مالی اضافی (مانند وام) را جهت سرمایه گذاری‌ها بسیار کاهش می‌دهد. همچنین در مورد نسبت حقوق صاحبان سهام به کل ساختار سرمایه در شرکت‌های بیمه نیز ذکر این نکته ضروری است که حقوق صاحبان سهام سهم کمی از ساختار سرمایه را در این شرکتها در برمی‌گیرد و در نتیجه وزن آن در محاسبات مربوط به هزینه سرمایه بسیار کاهش خواهد یافت. بطوریکه سهم کلی حقوق صاحبان سهام از کل دارایی‌ها (سهم حقوق صاحبان سهام از مجموع حقوق صاحبان سهام و بدهی‌ها) در صنعت بیمه در دوره مورد گزارش بطور میانگین برابر ۲۱٫۷ درصد بوده است. (مجموع حقوق صاحبان سهام شرکت‌های مورد بررسی به مجموع دارایی‌های آنها) و این امر بیانگر آن است که عمده منابع مالی شرکت‌های بیمه (در حدود ۷۸٫۳٪) منابع مالی بدون هزینه می‌باشند. البته این منابع مالی نیز مربوط به ذخایر بیمه ای در نظر گرفته شده در این شرکتها می‌باشند. نکته آخر در این زمینه نیز آن است که نسبت‌های آورده شده در اینجا در شرایطی هستند که صورتهای مالی شرکت‌های بیمه با توجه به استانداردهای پذیرفته شده حسابداری

کشور محاسبه می‌گردند. یعنی آنکه ذخایر بیمه‌ای در سمت چپ ترازنامه و در زمره بدهی‌ها باشند.

## پیشنهادات

با توجه به نتیجه گیری‌های صورت گرفته در قسمت قبل پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد.

۱- پیشنهادات به مدیران شرکتهای بیمه و استفاده کنندگان از شاخص‌های ارزیابی عملکردی مانند بازده حقوق صاحبان سهام، بازده دارایی‌ها و ارزش افزوده اقتصادی:

علیرغم مفید بود معیارهای بازده حقوق صاحبان سهام و بازده دارایی‌ها اما به سبب لحاظ نشدن هزینه فرصت در معیارهای فوق، استفاده از معیار ارزش افزوده اقتصادی در کنار این معیارها مفید فایده می‌باشد. با توجه به نتایج تحقیق فوق افزایش در بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام شرکتهای بیمه، باعث افزایش در حاشیه ارزش افزوده اقتصادی خواهد شد. که در نهایت ارزش شرکت را افزایش خواهد داد. اما باید توجه نمود که به موازات پیچیده‌تر شدن ساختار مالی شرکتهای بیمه و پررنگ‌تر شدن تأثیر هزینه‌های سرمایه و نیز تعدیلات مربوط به ارزش افزوده اقتصادی، این ارتباط نیز دچار دگرگونی‌ها و تغییراتی خواهد شد.

۲- پیشنهادات برای تحقیقات آتی در خصوص شاخص‌های ارزیابی عملکرد ROI، ROE و EVA:

- در درجه اول توصیه می‌گردد که در خصوص تحقیقات پیرامون ارزش افزوده اقتصادی مخصوصاً در مواقعی که شرکتهای متفاوتی مورد بررسی قرار می‌گیرند از مشتقات نسبی ارزش افزوده اقتصادی مانند حاشیه ارزش افزوده اقتصادی استفاده شود تا اثر متغیر مداخله‌گر اندازه‌گر شرکت کاهش یابد.

- همچنین پیشنهاد می‌شود تا تحقیقات بیشتری در خصوص ارتباط میان شاخص‌های مورد بحث در این تحقیق با معیارهای جریان‌ات نقدی و نیز بازدهی

- جریان‌ات نقدی انجام شود تا از وجوه دیگری نیز بحث سودآوری و ارزش آفرینی در شرکتهای بیمه مورد بررسی قرار گیرد.
- تحقیقاتی در مورد رابطه میان سایر معیارهای مشتق شده از ارزش افزوده اقتصادی و ایجاد ارزش در شرکت‌ها و مخصوصاً شرکتهای بیمه، به عمل آید.
  - تحقیقاتی در زمینه سایر معیارهای ارزیابی عملکرد سنتی و مدرن در صنعت بیمه صورت پذیرد مانند معیارهای جریان نقدی آزاد<sup>۱</sup>، ارزش افزوده بازار<sup>۲</sup> و بازده جریان نقدی به سرمایه‌گذاری<sup>۳</sup>
  - با توجه به توسعه بازار سرمایه و ورود شرکت‌های بیمه در این بازار توصیه می‌شود تا در آینده از روشهای محاسبه هزینه سرمایه حقوق صاحبان سهام که مبتنی بر بازار می‌باشند، مانند: مدل سه عاملی فاما و فرنچ و نیز مدل‌های چند عاملی دیگر استفاده شود.
  - سایر تعدیلاتی که می‌توانند جهت برآورد بهتر ارزش افزوده اقتصادی در شرکتها و مخصوصاً در شرکتهای بیمه مورد استفاده قرار گیرند، بررسی شوند.

1- Free Cash Flow (FCF)

2- Market Value Added (MVA)

3- Cash Flow Return On Investment (CFROI)

## منابع و مأخذ

۱. پی نوو. ریموند. (۱۳۸۳). مدیریت مالی جلد اول و دوم. (علی جهان خانی و علی پارسائیان)، چاپ نهم، تهران: انتشارات سمت، Cincinnati, Ohio: South-Western Publishing Co., 1986, 3<sup>rd</sup> edition
۲. اکبری، محمد. (۱۳۸۳). تجزیه و تحلیل صورتهای مالی. چاپ هفتم، تهران: انتشارات سازمان حسابرسی.
۳. عباس زادگان، سید محمد (۱۳۸۰). ارزیابی عملکرد صنعت بیمه کشور در بازار سرمایه. فصلنامه بیمه. شماره ۶۴.
۴. جهانخانی، علی، و ظریف فرد، احمد. (۱۳۷۵). "شیوه‌های مالی هدایت دیدگاه‌ها و عملکرد مدیران در جهت افزایش ثروت سهامداران"، تحقیقات مالی، شماره ۱۱ و ۱۲.
۵. کریمی، محسن. (۱۳۸۵). بررسی معیارهای ارزیابی عملکرد مدیریت در ارزش آفرینی برای سهامداران با تأکید بر معیارهای اقتصادی. فصل نامه مدیریت، سال بیست و سوم، شماره دویست، صفحات ۳ تا ۱۱.
۶. جلیلی. محمد. (۱۳۸۷). مبانی علمی و روشهای نوین محاسبه ارزش افزوده اقتصادی و کاربرد آن برای ارزیابی عملکرد مالی و مدیریت سرمایه در بورس اوراق بهادار. فصلنامه بصیرت. سال پانزدهم. شماره ۴۰. صفحات ۳۱ الی ۵۰.
۷. ایزدی نیا، ناصر. (۱۳۸۳). نقدی بر معیارهای ارزیابی عملکرد، مجله دانشکده علوم اداری و اقتصادی دانشگاه اصفهان. سال هفدهم، شماره ۱. صفحات ۱ تا ۹۱.
۸. ابزری، مهدی، و صمدی، سعید. (۱۳۸۷). ارزیابی عملکرد شرکتهای گروه فلزات اساسی در بورس تهران با استفاده از مدل EVA و بررسی رابطه آن با معیارهای حسابداری سود. تحقیقات مالی، دوره ۱۰، شماره ۲۶، صفحات ۳ تا ۲۰.
9. Ross, Westerfield, Jaffe. (2003). Corporate Finance. McGraw-Hill
10. Damodaran, Aswath. (2002). Investment Valuation. McGraw-Hill
11. Grant, James. (2003). Foundations of Economic Value Added, Wiley
12. Stewart, Benit. (1999). The Quest for Value. Harper Collins
13. Stern, Joel M., and Shiely, John S. The EVA Challenge. Wiley
14. Woolridge, J. Randall and Gray, Gary. (2006). Applied Principles of Finance. Kendall Hunt
15. Mark Graham Brown. (1996). *Using the Right Metrics to Drive World-class Performance*. productivity inc
16. A knight, James. (1997). "Value Based Management. A Systematic Approach to Creating shareholders Value", Mc Graw Hill
17. Young, S. David, and O'Byrne, Stephen F. (2001). "EVA and Value Based Management". Mc Grow Hill
18. Stewart G. Bennett, Stewart Stern. "Closing the Gap in GAAP: Fix Accounting by Reporting Economic Profit", 2004.
19. Peter Moles, Robert Parrino, David S. Kidwell. (2010) "Fundamentals of Corporate Finance", page 136, European Edition