



چکیده:

با توجه به تشکیل شرکت‌های سهامی بزرگ در قرن هجدهم میلادی و همچنین عدم وجود تخصص لازم، زمان لازم و نه حتی نیاز مالکان به اداره شرکت خود، اشخاصی به نام مدیران پایه عرضه اقتصاد گذاشتند. با این جدایی مالکیت از مدیریت و قرار گرفتن منابع عظیم شرکت‌های سهامی و حتی غیر سهامی در اختیار مدیران پایه معیارهایی برای سنجش مدیران شرکت‌های منگردد آنها و نیز معیار معناداری برای پایشن هم به آنها در نظر گرفته می‌شد. مانند درآمد کل، سود عملیاتی، سود کل، به صورت تکامل یافته نظام دویونت، ارزش افزوده اقتصادی، ارزش افزوده بازار، تویین و غیر این تحقیق بر آن شدیم تا از طریق یافتن رابطه همبستگی میان دو معیار ساختاریافته ارزیابی عملکرد شامل ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و نرخ بازده دارایی‌ها (ROA) به هدف یافتن رابطه همبستگی میان دو معیار مذکور برای جایگزینی

### مطالعه ابطعین

## ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و نرخ بازده دارایی‌ها (ROA)

دراستای ارزیابی عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار ایران

سنتیار ملکیان  
جعفر صفحری

یک معیار به جای معیار دیگر در راستای سهولت ارزیابی شرکت‌ها دست پیدا کنیم. با توجه به صنعت انتخاب شده و نتایج حاصله این گونه استنباط شد که هیچ رابطه معناداری بین دو معیار مذکور وجود ندارد که بتوان این دو معیار را جایگزین یکدیگر برای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها کرد و هر معیار با توجه به اهداف ارزیابی باید مورد استفاده قرار گیرد.

**واژه‌های کلیدی:** ارزیابی عملکرد - ارزش افزوده اقتصادی - نرخ بازده دارایی‌ها - نظام دویونت - سرمیه

### مقدمه:

از زمان پیدایش و خلق انسان روابط اقتصادی و مالی و در کل مبادلات نیز شکل گرفته. این روابط در ابتدا و در جوامع ابتدایی به صورت بسیار ساده وجود داشت. با گذشت زمان کم‌کم جوامع کوچک به وجود آمدند هر چه این جوامع بزرگ‌تر و پیشرفته‌تر می‌شد، روابط اقتصادی بین آنها نیز پیچیده‌تر می‌شد. این روابط در ابتدا به صورت دادوستدهای پایاپای بود شرکت‌ها به سرعت رشد کردند و به واحدهای اقتصادی بزرگی تبدیل شدند. این امر موجب ایجاد بازارهای مالی و پولی شد و هزاران نفر از سراسر دنیا اقدام به سرمایه‌گذاری در این شرکت‌ها کردند. در اواخر قرن هیجدهم دامنه فعالیت شرکت‌ها از مرزهای جغرافیایی نیز فراتر رفت و در قرن بیستم شرکت‌های چندملیتی متولد شدند.

با ظهور شرکت‌های بزرگ و شکل‌گیری مبحث عظیم جهانی مالکیت از مدیریت و ایجاد یک تضاد منافع عظیم بین مالکان و مدیران ارزیابی عملکرد شرکت‌ها و مدیران آنها از موضوعات مورد توجه اقبشار مختلف مثل اعتبار دهندگان، مالکان، دولت و حتی مدیران است. از نظر سهامداران نیز میزان افزایش ثروت چه از طریق افزایش قیمت و ارزش شرکت و چه از طریق سود نقدی حائز اهمیت است. این ارزیابی‌ها از نظر مدیران به لحاظ ارزیابی عملکرد خودشان و سایر بخش‌ها و نیز میزان پاداش صحیحی که به آنها پرداخت می‌شود و حق مسلم آنهاست اهمیت است. از نظر دولت‌ها این ارزیابی‌ها برای رسیدن به سه هدف تخصیص بهینه منابع به عنوان هدف اصلی، توزیع عادلانه درآمد و تثبیت شرایط اقتصادی با مشارکت در فعالیت‌های اقتصادی حائز اهمیت است. از نظر بانک‌ها و مؤسسات مالی - اعتباری نیز تداوم فعالیت شرکت و ایمنی به بقای شرکت برای ارائه وام‌ها و تسهیلات اعطایی از نظر نرخ و میزان حائز اهمیت است. اما آنچه که بیشتر دارد از دید سرمایه‌گذاران است. زیرا این

قشر حاضر نیستند که در شرکت‌های با مخاطره بالا سرمایه‌گذاری کنند و لذا اگر هم چنانچه این کار را انجام دهند به ازای ارزش بیشتر، بازدهی بیشتر مورد انتظار خواهد بود.

یکی از معیارهایی که در این راستا مورد استفاده قرار می‌گیرد، نرخ بازده دارایی‌ها (ROA) و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) یعنی نظام دویونت است که از دهه ۱۹۸۰ به بعد مورد استفاده قرار گرفته است.

روش دیگری که در دهه ۱۹۹۰ مورد استفاده قرار گرفت ارزش افزوده اقتصادی (EVA) نامیده می‌شود. این روش به طور خلاصه بر ایجاد یا از بین رفتن سرمایه (ارزش شرکت) تأکید دارد به بیان دیگر این روش میزان بازده سرمایه را پس از وضع هزینه‌های تأمین مالی نشان می‌دهد.

با توجه بررسی‌های انجام شده و نتایج حاصله و نیز ایرادات وارده بر سود خالص مانند هموارسازی، اثر برآوردها، اختلاف سلیق و ... معیار نرخ بازده دارایی‌ها (ROA) مورد تردید است و لذا چون در معیار ارزش افزوده اقتصادی (EVA) ایرادات مربوطه حذف شده است، بنابراین بسیاری بر این عقیده‌اند



با توجه بررسی‌های انجام شده و نتایج حاصله و نیز ایرادات وارده بر سود خالص مانند هموارسازی، اثر برآوردها، اختلاف سلیق و ... معیار نرخ بازده دارایی‌ها (ROA) مورد تردید است و لذا چون در معیار ارزش افزوده اقتصادی (EVA) ایرادات مربوطه حذف شده است، بنابراین بسیاری بر این عقیده‌اند که ارزش افزوده اقتصادی (EVA) معیار مناسب‌تری برای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها و مدیران است.

که ارزش افزوده اقتصادی (EVA) معیار مناسب‌تری برای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها و مدیران است.

### اهمیت و ضرورت تحقیق

گروه‌های مختلف به دلایل متفاوت به مسأله ارزیابی عملکرد شرکت‌ها توجه خاصی داشته و آنها را مهم تلقی می‌کنند اعم از مالکان، مدیریت سرمایه‌گذاران، دولت، بانک‌ها و اعتبار دهندگان و ... و همچنین معیارهای مختلفی برای ارزیابی عملکرد وجود دارد که هر کدام در جایگاه خود می‌توانند معیارهای مناسبی برای ارزیابی عملکرد باشند. اطلاعات مورد نیاز برای این معیارها از طریق صورت‌های مالی (حسابداری)، اقتصاد، بازار آزاد و یا ترکیبی از آنها به دست می‌آید که هر کدام به نوعی

دارای محاسن و معایب مختلفی هستند. معیار نرخ بازده دارایی‌ها (ROA) که از دسته نسبت‌های سودآوری بوده و در نظام دویونت مطرح است از جمله معیارهای مذکور می‌باشد. یکی از ایرادات بزرگ نرخ بازده دارایی‌ها (ROA) این است که در آن از سود خالص حسابداری استفاده شده است. سود خالص خود دارای ابهامات زیادی است مانند امکان هموارسازی سود توسط مدیریت شرکت که باعث دستکاری سود توسط مدیریت برای کسب پاداش بیشتر می‌شود. عیب دیگر استفاده از برآوردها و تخمین‌ها در محاسبه سود حسابداری است مانند برآورد هزینه مطالبات مشکوک‌الوصول و ... و عیب دیگر اجازه استفاده اختیاری به مدیریت برای استفاده از روش‌های مورد قبول حسابداری است. البته محسناتی را نیز در پی دارد مثل سادگی در محاسبه، کم هزینه بودن و قابلیت فهم آسان.

حال با عنایت به عیوب فوق در خصوص نرخ بازده دارایی‌ها (ROA)، ارزش افزوده اقتصادی (EVA) تا حدودی این عیوب را برطرف و نقص‌ها را جبران کرده است. برای نمونه در محاسبه ارزش افزوده اقتصادی (EVA) دیگر سود خالص انتهای صورت سود و زیان مورد استفاده قرار نمی‌گیرد بلکه از سود خالص عملیاتی بعد از کسر مالیات (NOPAT) استفاده می‌شود تا برخی مسائل به خودی خود رفع شود.

### فرضیه تحقیق

رابطه همبستگی (چه مثبت، چه منفی) بین نرخ بازده دارایی‌ها (ROA) و ارزش افزوده اقتصادی (EVA) در میان شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ایران فعال در صنعت خودروسازی وجود دارد.

### قلمرو تحقیق

محدوده این تحقیق شرکت‌های خودروساز پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ایران فعال در صنعت خودروسازی می‌باشند و مدت زمان تحقیق شامل سه سال متوالی ۸۲ - ۱۳۸۰ است که با اخذ اطلاعات مالی سه سال بیان شده صورت می‌گیرد.

### مبانی و روش‌های ارزیابی عملکرد

اگر به تاریخچه استفاده از مبانی ارزیابی عملکرد مراجعه کنیم به جلول زمانی ذیل خواهیم رسید.



دهه ۱۹۹۰	دهه ۱۹۸۰	دهه ۱۹۷۰	دهه ۱۹۶۰
EVA	نسبت‌های فروش بازار به ارزش ظرفی	ROE (سود هر سهم)	سپتیمیون
MVA	ارزش افزوده بازار	ROA نرخ بازده طی ما	ترکیب خستو حقوق صاحبان سرمایه
میان‌رسانی (BSC)	میان‌رسانی نرخ بازده طلسم طی ما	ROVA	نرخ بازده طلسم طی ما
حقوق معنوی سهولان	CF	حقوق نقدی	
CF ROA	بازده سرمایه گذاری		

با توجه به پیشرفت‌های علمی انجام شده و نیز تکامل بشریت و نیاز به استفاده از معیارهای دقیق‌تر می‌توان این گونه استنباط کرد که از میان تمام مبانی فوق‌الذکر ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و ارزیابی متوازن (BSC) <sup>۷</sup> بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد. دیدگاه BSC از سال ۱۹۹۲ توسط کاپلان و نورتون<sup>۸</sup> مطرح و به مرور زمان و با استفاده‌های مختلف به سه دوره تفکیک شد.

روش‌های مختلفی از جهت متفاوت برای ارزیابی عملکرد وجود دارد ولی آنچه بیشتر مد نظر است بعد مالی است. از نظر مالی روش‌های ارزیابی عملکرد به چهار دسته ذیل تقسیم می‌شوند شایان ذکر است این چهار دسته از بعد میزان اطلاعات مورد نیاز هم طبقه‌بندی شده است:

(۱) روش‌هایی که در آنها از اطلاعات حسابداری برای ارزیابی عملکرد استفاده می‌شود و همان سیستم‌های مالی همانند نسبت‌های مالی ROA و ROE و ... هستند.

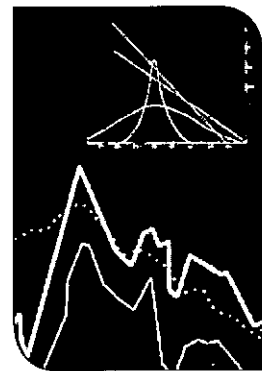
(۲) روش‌هایی که ترکیبی از اطلاعات حسابداری و بازار را برای ارزیابی عملکرد مورد استفاده قرار می‌گیرد، مانند نسخه‌های مختلف Q توین و یا نسبت P/E.

(۳) نسبت‌هایی که با استفاده از داده‌های مدیریت مالی مورد استفاده قرار می‌گیرند مانند بازدهی هر سهم و بازده اضافی هر سهم.

(۴) نسبت‌هایی که علیرغم استفاده از اطلاعات حسابداری معیارهای اقتصادی هستند مانند EVA و REVA<sup>۹</sup> و MVA<sup>۱۰</sup>.

**ارزیابی عملکرد با استفاده از تجزیه و تحلیل نسبت‌های مالی**

یکی از پیامدهای سیر تحول حسابداری استفاده از نسبت‌های مالی برای ارزیابی عملکرد و تجزیه و تحلیل صورت‌های مالی است که پیدایش آن‌ها به اواخر قرن نوزدهم میلادی برمی‌گردد. اطلاعات حسابداری مهم‌ترین بخش اطلاعاتی در



یکی از معیارهای مهم ارزیابی عملکرد شرکت‌ها نسبت به Q توین می‌باشد. این معیار در دهه ۱۹۷۰ مطرح و در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ به‌طور گسترده‌ای توسط محققین مورد استفاده قرار گرفت.

یک ارزیابی عملکرد به حساب می‌آید و در تمامی معیارها و مبانی یک اصل اساسی و انکارناپذیر است. یکی از انواع تجزیه و تحلیل‌ها تجزیه و تحلیل نسبت‌های مالی است که خود نوعی معیار ارزیابی عملکرد می‌باشد و بیان آن به‌طور کامل به صورت‌های مالی شامل ترازنامه، صورت سود و زیان و صورت گردش وجوه نقد بستگی دارد. تجزیه و تحلیل صورت‌های مالی به چهار دسته تقسیم می‌شود:

- (۱) نسبت‌های نقدینگی<sup>۱۱</sup>: قدرت بازپرداخت بدهی‌های کوتاه مدت را نشان می‌دهد.
- (۲) نسبت‌های سودآوری<sup>۱۲</sup>: بازدهی و سودآوری کوتاه مدت (سالانه) را ارزیابی می‌کند.
- (۳) نسبت‌های فعالیت<sup>۱۳</sup>: بازدهی و سودآوری میان مدت و بلندمدت را مورد ارزیابی قرار می‌دهد.
- (۴) نسبت‌های اهرمی<sup>۱۴</sup>: قدرت بازپرداخت بدهی‌ها و تعهدات بلندمدت را نشان می‌دهد.

### محدودیت‌های استفاده از نسبت‌های مالی

(۱) برآوردها<sup>۱۵</sup>  
چون اطلاعات مورد استفاده در نسبت‌های مالی کاملاً مطابق با صورت‌های مالی است لذا در این اطلاعات برآوردهای مختلفی همانند ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول، استهلاک‌کن‌های احتمالی و ...



با توجه به ماهیت فعالیت هر شرکت و نوع محصولات تولیدی اصول حسابداری مورد استفاده متفاوت است. فلسفه وجود اصول پذیرفته شده حسابداری در نظر گرفتن صنعت خاص و نیز ماهیت فعالیت شرکت‌های مختلفی است که باید از آن پیروی کنند.

وجود دارد که کاملاً قضاوتی و شرایطی است و تمام این قضاوت‌ها به مدیران ارشد و قوانین موضوعه شرکت بستگی دارد. بنابراین هر اندازه این برآوردها نادرست یا جانبدارانه و با تورش (اریب) باشند به ناچار نسبت‌های مالی را تحت تأثیر قرار داده و این نسبت‌ها را به سمت و سوی می‌خواهند سوق می‌دهند.

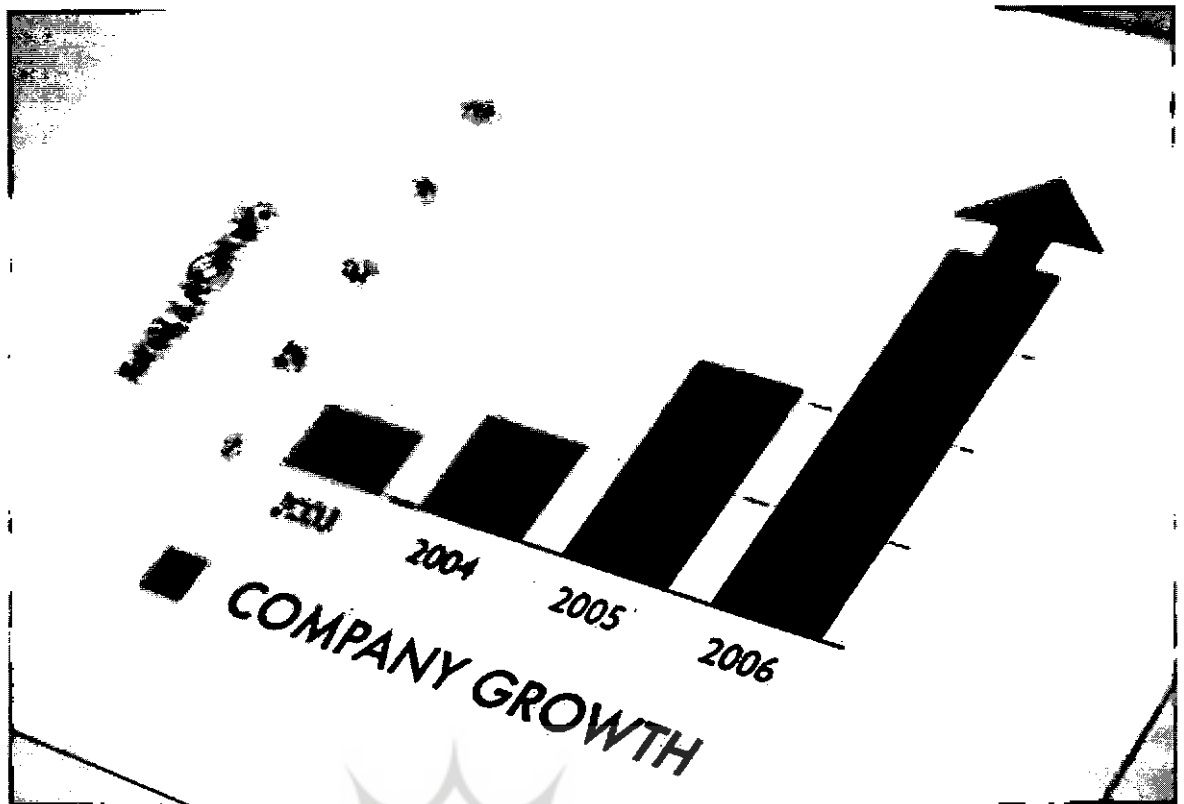
(۲) اصل بهای تمام شده تاریخی<sup>۱۶</sup>  
با توجه به وجود یک اصل اساسی و زیربنایی در حسابداری به نام اصل بهای تمام شده تاریخی و الزام به استفاده از این اصل در تهیه صورت‌های مالی، لذا تغییرات در سطح قیمت‌ها و تورم باعث تغییر

در ارقام حسابداری یا حتی تعدیل آنها نمی‌شود. مقایسه داده‌های مالی که در طول دوره‌های مختلف و تحت تأثیر تورم یا رکود ایجاد شده‌اند، نادرست است. به‌خصوص ارزش دلاری‌های ثابتی مثل اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات، ساختمان و زمین که معمولاً دو ویژگی را همواره به دنبال داشته، اولاً عمر مفید زیادی دارند و ثانیاً قیمت خرید آنها به سال‌های قبل برمی‌گردد. لذا حتی اگر قیاس با صنعت نیز صورت گیرد باز هم اثر این اصل کاملاً مشهود خواهد بود.

### اختیار مدیریت برای استفاده از روش‌های مختلف حسابداری بسا توجه به شرایط و قضاوت‌ها

با توجه به ماهیت فعالیت هر شرکت و نوع محصولات تولیدی اصول حسابداری مورد استفاده متفاوت است. فلسفه وجود اصول پذیرفته شده حسابداری در نظر گرفتن صنعت خاص و نیز ماهیت فعالیت شرکت‌های مختلفی است که باید از آن پیروی کنند. لذا بر اساس تفاوت بیان شده مقایسه نسبت‌های شرکت‌های ذکر شده مشکل و تا حدودی نادرست خواهد بود. به عنوان مثال شرکتی که محصولات غذایی تولید می‌کند از روش اولیسن صادره از اولیسن وارده (FIFO) برای ارزشیابی موجودی‌ها استفاده می‌کند ولی یک شرکت دیگر در همان صنعت با توجه به طول عمر بیشتر محصولات خود از روش اولیسن صادره از آخرین وارده (FIFO) یا میانگین جهت ارزشیابی موجودی‌های خود استفاده می‌کند. در صورتی که موجودی‌ها در هر دو شرکت، با اهمیت باشند نسبت جاری و آنی در شرکت تقریباً غیر قابل مقایسه بوده و ممکن است بر قابلیت مقایسه نسبت‌های دیگر مانند گردش موجودی‌ها نیز اثر بگذارد. تفاوت در به کارگیری اصول پذیرفته شده حسابداری را می‌توان از یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی استخراج کرد.

(۴) داده‌های غیر عادی  
با توجه به این که قسمت تقریباً با اهمیتی از صورت‌های مالی ممکن است تحت تأثیر تورم یا رکود (شرایط اقتصادی)، شرایط اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و ... قرار بگیرند لذا امکان تغییر عمده در آن اقلام طی سال مالی (دوره مالی) وجود دارد و لذا این اقلام چه در ترازنامه، چه در صورت سود و زیان و چه در صورت گردش وجوه نقد ممکن است تأثیر اساسی در نسبت‌های مالی داشته باشند که با این تفاسیر مقایسه این نسبت‌ها با سال قبل و صنعت را غیر ممکن کند. بخصوص این که اکثر شرکت‌ها، تاریخی را برای پایان سال مالی انتخاب می‌کنند که با دوره کاهش فعالیت‌ها یا سطح



موجودی‌های آنها همزمان است و این امر مسأله بیان شده را شدت می‌بخشد. مثال واضح این ایراد موجودی‌های پایان سال برای شرکت‌ها، وجود اقلام غیر مترقبه و استثنایی و... می‌باشد.

### ارزیابی عملکرد با ترکیب اطلاعات حسابداری و بازار

کلیه نسبت‌هایی که به نسبت‌های ارزشیابی مشهور هستند در این دسته قرار دارند. این نسبت‌ها با ترکیب معقول ریسک و بازده از طریق اطلاعات بازار و نیز ترکیب آن با اطلاعات حسابداری مبنای ارزشیابی مناسبی برای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها را فراهم می‌آورند. نسبت‌ها به شرح ذیل هستند:

(۱) نسبت قیمت به سود هر سهم: (Price/EPS) یکی از رایج‌ترین و پرکاربردترین نسبت‌ها برای تجزیه و تحلیل ارزش یک شرکت چه از طرف سرمایه‌داران جهت سرمایه‌گذاری و چه از طرف سهامداران از نظر مالکیت شرکت نسبت قیمت به سود هر سهم می‌باشد. این نسبت از تقسیم قیمت بازار سهام شرکت به سود هر سهم<sup>۱۷</sup> به دست می‌آید. برای قیمت بازار معمولاً از میانگین قیمت بازار یک روز سهام استفاده می‌شود. در ایران مبنای مقایسه‌ای مناسبی برای P/E وجود ندارد. یکی از نکات قابل توجه این نسبت استفاده از اطلاعات بازار به صورت به‌روز است.

(۲) نسبت قیمت به ارزش دفتری سهام: (Price/Book Value)

این نسبت از تقسیم ارزش بازار هر سهم به ارزش

دفتری هر سهم به دست می‌آید. ارزش دفتری هر سهم معرف حقوق صاحبان سهام عادی به ارزش تاریخی به ازای هر سهم است. اگر شرکتی دارای



یکی از رایج‌ترین و پرکاربردترین نسبت‌ها برای تجزیه و تحلیل ارزش یک شرکت چه از طرف سرمایه‌داران جهت سرمایه‌گذاری و چه از طرف سهامداران از نظر مالکیت شرکت نسبت قیمت به سود هر سهم می‌باشد

مدیریت و سازماندهی باشد که وظایف و نقش‌ها و مسئولیت‌های خود را به نحو احسن و با کارایی و اثربخشی انجام دهند در این صورت ارزش بازار بزرگ‌تر از ارزش‌های تاریخی هر سهم (ارزش دفتری هر سهم) خواهد بود. شایان ذکر است هر چه این نسبت بالاتر باشد نشانه مطلوبیت شرکت برای سرمایه‌گذاری نیست بلکه باید بر اساس واقعیت‌ها این نسبت وجود داشته باشد.

(۳) نسبت Q تویین:

یکی از معیارهای مهم ارزیابی عملکرد شرکت‌ها نسبت به Q تویین می‌باشد. این معیار در دهه ۱۹۷۰ مطرح و در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ به‌طور گسترده‌ای توسط محققین مورد استفاده قرار

گرفت

نسبت Q تویین از تقسیم ارزش بازار اوراق بهادار شرکت از هر نوع و بدهی‌های بلندمدت به اضافه ارزش دفتری بدهی‌های کوتاه مدت بر ارزش جایگزینی دارایی‌های شرکت به دست می‌آید. شایان توجه است منظور از اوراق بهادار سهام عادی، سهام ممتاز و انواع اوراق قرضه منتشره شرکت است. نسبت Q تویین توسط پروفیسور جیمز تویین<sup>۱۸</sup> در تجزیه و تحلیل‌های اقتصادی کلان به منظور پیش‌بینی آینده فعالیت‌های سرمایه‌گذاری به وجود آمد. زمانی که نسبت Q تویین از یک بزرگ‌تر باشد نشان‌دهنده این است که سرمایه‌گذاری در دارایی‌ها، تولیدکننده درآمدهایی است که ارزش بیشتر از مخارج سرمایه‌ای را ایجاد می‌کنند و زمانی که نسبت Q تویین کوچک‌تر از یک است بدین معنی است که سرمایه‌گذاری در دارایی‌ها رد می‌شود و بازدهی چندانی نداشته است.

### ارزیابی عملکرد با استفاده از داده‌های مدیریت مالی

مهم‌ترین معیارهایی که با استفاده از داده‌های مدیریت مالی قابل محاسبه است عبارتند از:

(۱) بازده هر سهم

بانگاهی کلی و اجمالی به سهامدارانی که در سهام شرکت‌های مختلف سرمایه‌گذاری می‌کنند در خواهیم یافت که دو نوع سود مورد انتظار برای سهامداران قابل لحاظ است یکی سود نقدی که

9	1	3	-	-	-
4	16	17	11		
6	1	4	4		
2	1	1	4	17	
6	21	4852			
6	9	90	9656		
9	71	6341			

ارزش دفتری هر سهم  
معرف حقوق صاحبان  
سهام عادی به ارزش  
تاریخی به ازای هر سهم  
است

توسط شرکت سرمایه‌پذیر پرداخت می‌شود و به‌طور طبیعی این نوع سود را کسانی که مخاطره کمتری را حاضر به پذیرش هستند انتظار دارند. شایان توجه است که این نوع سود باعث خروج نقدینگی از شرکت شده و ارزش سهام شرکت را تعدیل می‌نماید زیرا بنیان سهام را تضعیف کرده به عبارت دیگر قسمتی از سود که می‌توانست باعث افزایش قیمت شود نقدی پرداخت می‌شود. دیگری سود ناشی از افزایش ارزش سهام است که ناشی از تغییرات قیمت به سبب عوامل مختلفی همچون سود باقیمانده<sup>۱۹</sup>، افزایش تقاضا بر عرضه، مسائل اقتصادی و سیاسی و... می‌باشد. گروهی به این بازده توجه دارند که اولاً ریسک‌پذیری بیشتری دارند و ثانیاً با اتصال مداوم به بازار سرمایه و اطلاع از نوسانات قیمت و فروش به موقع سهام از این بازده بهره‌مند می‌شود.

شایان ذکر است این دسته سهامداران اصولاً به سود نقدی کم رضایت می‌دهند و قاعدتاً توجهی به آن ندارند.

بازده سهام به صورت زیر قابل محاسبه است:  
بازده تغییرات قیمت سهام + بازده نقدی سهام = بازده سهام  
بر اساس فرمول فوق می‌توان این گونه استنباط کرد که برای سرمایه‌گذاران گروه اول بازده نقدی سهام بزرگ‌تر و بازده تغییرات قیمت سهام کمتر است.

برای سرمایه‌گذاران گروه دوم بالعکس است. ایراد اساسی که به این معیار به عنوان یک معیار ارزیابی عملکرد وارد است این است که بازده سهام و عمدتاً قسمت بازده تغییرات قیمت سهام ناشی از عواملی است که اصطلاحاً خارجی است و تحت کنترل مدیریت نیست و لذا مسئولیت خواهی یک عامل غیر قابل کنترل، غیر منطقی است. البته ایراد دیگری نیز وارد است و آن عدم استفاده از اطلاعات تحلیلی حسابداری است که قابلیت اتکای بالایی دارند و لذا ایمینان بیشتری نسبت به اطلاعات بازار دارند و از ایرادات دیگر مؤثر بر این معیار وجود یک عدم تقارن اطلاعاتی در سطح مختلف است.

## ۲) بازده اضافی هر سهم

بازده اضافی یعنی بازدهی بیشتر از بازده در نقطه تعادل است که خط بازار سرمایه<sup>۲۰</sup> (SML) این نقطه تعادل را نشان می‌دهد. در اینجا نقطه تعادل نقطه‌ای است که تا هر میزان از B (مخاطره) بازده مورد انتظار (Z) آنرا به دست می‌آوریم. این میزان برای هر شرکتی متمایز است. حال اگر ما محور افقی را به عنوان میزان قبول مخاطره بدانیم و آنرا با شاخص B نشان دهیم و محور عمودی را نرخ بازده مورد انتظار بدانیم، نقطه Z نشان‌گر نقطه تعادل در مقادیر مختلف B است.

در این مقدار K نقطه بازده حاصله بدون قبول

هیچگونه مخاطره‌ای است و همان‌طور که در نمودار مشاهده می‌شود با افزایش بهای اوراق بهادار، بازده نیز افزایش پیدا می‌کند (خط h صعودی می‌باشد) و در نقطه‌ای که خطوط عمود شده بر B خط h را قطع می‌کند نقطه تعادل بوجود می‌آید. حال اگر فرض کنیم  $K_1$  برابر ۱۰٪ باشد در نتیجه با مساوی ۵٪ نرخ بازده مورد انتظار برابر خواهد بود با:

$$K = K_0 + (K_1 - K_0) B$$

$$K = 5\% + (10\% - 5\%) B$$

حال اگر فرض کنیم که B برابر ۱ باشد بنابراین بازده مورد انتظار برابر خواهد بود با:

$$K = 5\% + 10\% = 15\%$$

با توجه به محاسبات انجام شده و بازده‌های مورد انتظار مشخص است که با توجه به تفاوت حاصله بین  $K_1$  و  $K_0$ ، سودی معادل ۷/۵٪ در  $K_1$  بیشتر به دست می‌آید. البته به دلیل مخاطره بیشتر (بتای بیشتر) این بازده اضافه یا کم می‌تواند بواسطه عوامل درونی مانند نقص و یا تکمیل نبودن پیش‌بینی بازده و نیز یکسری عوامل بیرونی مانند عوامل مشخص بازار از جمله عرضه و تقاضا بوجود آید.

به بازده اضافی حاصل شده در B مساوی یک  $(K - E = K_1)$  بازده اضافی سهم گفته می‌شود.

لذا یک نظریه در رابطه با بازده بازار و مخاطره که الگوی قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای<sup>۲۱</sup> (CAPM) خوانده می‌شود،



**ارزش افزوده اقتصادی معیاری است که هزینه فرصت همه منابع به کار گرفته شده در شرکت را مد نظر قرار می‌دهد. به عبارت دیگر ارزش افزوده اقتصادی مثبت نشان‌دهنده تخصیص بهینه منابع، ایجاد ارزش در شرکت و افزایش ثروت سهامداران است.**

$$K_1 = K_0 + (K_1 - K_0) Beta$$

که در این معادله،  $K_1$  معرف نرخ بازده مورد انتظار سهام  $K_0$ ، نرخ بهره بدون مخاطره،  $K_1$  نرخ بازده بازار و Beta معرف ارزش بتای مربوط به سهام می‌باشد.

## ارزیابی عملکرد یا استفاده از داده‌های اقتصادی

این گونه معیارها بیشتر از آنکه معیارهای مالی باشند معیارهای اقتصادی هستند زیرا اولاً بیشتر مورد استفاده بوده و ثانیاً داده‌های اقتصادی در آنها بیشتر مورد بهره‌برداری می‌گیرند. مهم‌ترین معیارهایی که در زمینه عملکرد یا استفاده از داده‌های اقتصادی

وجود دارند عبارتند از:

۱) ارزش افزوده اقتصادی (EVA)

۲) ارزش افزوده بازلر (MVA)

۳) ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده (REVA)

## ارزش افزوده اقتصادی (EVA)

ارزش افزوده اقتصادی معیاری است که هزینه فرصت همه منابع به کار گرفته شده در شرکت را مد نظر قرار می‌دهد. به عبارت دیگر ارزش افزوده اقتصادی مثبت نشان‌دهنده تخصیص بهینه منابع، ایجاد ارزش در شرکت و افزایش ثروت سهامداران است. از طرفی ارزش افزوده اقتصادی منفی بیانگر اتلاف منابع و تخصیص غیر بهینه و ناکارآمد منابع شرکت و به تبع آن کاهش ثروت سهامداران می‌شود.

با توجه به تحقیقات انجام شده نزدیک‌ترین مفهوم به ارزش افزوده اقتصادی (EVA) سود باقیمانده<sup>۲۲</sup> (RI) است. این معیار یکی از مهم‌ترین معیارهای ارزیابی عملکرد است که تقریباً همزمان با نظام دویونت مطرح شد که نشان‌دهنده سود پس از کسر هزینه‌های سرمایه‌ای است و به شکل زیر محاسبه می‌شود:

دلاری‌ها × نرخ هزینه سرمایه‌ای - نرخ بازده دلاری‌ها (RI) = دلیل اصلی ظهور این معیار تأکید بر هزینه‌های سرمایه‌ای سنگین است که معمولاً شرکت‌ها متحمل می‌شوند و مدیران توجه خاصی به آنها ندارند. لذا برای تأکید بیشتر به این گونه هزینه‌ها شکل گرفت. شایان ذکر است در اغلب مطالب مدیریت مالی دو معیار ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و سود باقیمانده (RI) معادل یکدیگر به کار می‌روند.

شایان ذکر است با تمام تفاسیر فوق تفاوت‌هایی میان این دو معیار وجود دارد. باید اذعان کرد معیار ارزش افزوده اقتصادی (EVA) که توسط آقای GB Stewart مطرح شد با ایجاد تغییرات اورتقای مفهوم سود باقیمانده (RI) همراه بود. این تغییرات بیشتر در بخش نرخ بازده و دلاری‌ها بوجود آمده است. به طوری که با استفاده از رویکرد عملیاتی و انجام یکسری تعدیلات دو سود حسابداری و دلاری‌ها برای رسیدن به سود عملیاتی بعد از مالیات<sup>۲۳</sup> و سرمایه<sup>۲۴</sup>، نرخ بازده سرمایه محاسبه شده و به جای دلاری‌ها از سرمایه استفاده می‌شود. در حال حاضر ارزش افزوده اقتصادی (EVA) به عنوان یک معیار کلرا در مدیریت مالی مطرح بوده و هدف اصلی آن اندازه‌گیری میزان افزایش ثروت سهامداران است و به عنوان مبنایی برای تعیین اهداف مالی، بودجه‌بندی‌ها علی‌الخصوص بودجه‌بندی سرمایه‌ای و ایجاد انگیزه از طریق پاداش برای مدیران محسوب می‌شود.

## دلایل مطرح شدن ارزش افزوده اقتصادی



نسبت Q توین  
از تقسیم ارزش بازار  
اوراق بهادار شرکت از  
هر نوع و بدهی‌های بلند  
مدت به اضافه ارزش  
دفتری بدهی‌های کوتاه  
مدت بر ارزش جایگزینی  
دارایی‌های شرکت به  
دست می‌آید

یک شرکت می‌تواند به عنوان مجموعه‌ای از قراردادهای متنوع در نظر گرفته شود که با استفاده‌کنندگان زیادی سر و کار دارد این ذینفعان شامل سهامداران، مدیران و کارکنان، مشتریان، اعتباردهندگان، دولت و... می‌باشند.

استفاده‌کنندگان به شرکت منابع اقتصادی و خدمات ارائه می‌دهند و در عوض انتظار دارند که پاداشی به‌دست آورند. سهامداران شرکت مخاطره‌ای را می‌پذیرند که این مخاطره در ارتباط با عملکرد شرکت و قابلیت اجرای قراردادها با سایر استفاده‌کنندگان می‌باشد. شرکت پس از تراضی سایر استفاده‌کنندگان می‌تواند مبلغ باقیمانده را بین سهامداران تقسیم کند. بر اساس تابع ریسک و بازده، سهامداران از طریق تحصیل حقوق دارایی‌ها برای سود باقیمانده، بازده بالقوه نامحدودی به‌دست می‌آورند.

سهامداران به عنوان تحمل‌کنندگان ریسک شرکت‌ها، در جهت افزایش کارایی عملکرد خود باید در شرکت‌های مختلف سرمایه‌گذاری کنند. بنابراین از طریق تنوع بخشیدن به پرتفوی خود بخش اعظم مخاطره خود را کاهش می‌دهند. در یک‌بازار رقابتی قیمت مخاطره به وسیله سهامدارانی که بهتر قادرند مخاطره را تحمل کنند تعیین می‌شود. برای مثال سرمایه‌گذارانی که دارای پرتفوی خوب هستند لذا قیمت بازار مخاطره، فقط مخاطره‌ای را منعکس می‌کند که در پرتفوی نمی‌توان آن را حذف کرد (به آن ریسک سیستماتیک می‌گویند و از شرایط کلی اقتصاد ناشی می‌شود).

معیارهای اولیه همچون سود رشد سود سهام (EPS)، سود نقدی هر سهم (DPS) و نرخ بازده سرمایه به واسطه استفاده از سود حسابداری دارای ایرادات و عیبی بودند زیرا این سود در اثر موارد زیر قابل تغییر است:

۱) روش‌های ارزشیابی موجودی‌ها: مثلاً استفاده از روش FIFO و LIFO و میانگین هر کدام سودهای متفاوتی را ایجاد کرده و تغییراتی را در سود ایجاد می‌کنند.

۲) روش‌های استهلاک دارایی‌های ثابت: با توجه به وجود روش‌های گوناگون استهلاک همچون خط مستقیم، نزولی، مجموع سنوات و... هر کدام باعث تغییری در سود حسابداری می‌شوند.

۳) روش‌های برخورد با هزینه‌های سرمایه‌ای: هزینه‌های سرمایه‌ای و بلندمدتی مثل هزینه‌های تحقیق و توسعه که هم می‌توان به عنوان دارایی بلند مدت استهلاک‌پذیر و هم می‌توان به عنوان هزینه‌های دوره جاری احتساب کرد سود را افزایش یا کاهش می‌دهند.

۴) روش‌های ذخیره‌گیری: همه ساله در شرکت‌های مختلف ذخایر گوناگونی همانند هزینه



مطالبات مشکوک‌الوصول، ذخیره کاهش ارزش موجودی‌ها یا دیگر دارایی‌ها و... محاسبه و در صورت سود و زیان لحاظ می‌شود میزان و سقف این هزینه‌ها مستقیماً به قضاوت حرفه‌ای مدیران و با نگاه به فرآیند گذشته شرکت تعیین می‌شود و بنابراین طبیعی است که هر مدیر بر اساس قضاوت خود - البته تا حدودی - این هزینه‌ها را تعیین و لذا ناچار سود تحت تأثیر قرار گرفته و در معرض این برآوردها تغییر کند.

۵) روش‌های استهلاک سرقفلی تلفیقی: مبحث ترکیب شرکت‌های بزرگ و فرآیند نفوذ و کنترل این شرکت‌ها می‌تواند با استفاده از یکی از دوروش اتحاد منافع<sup>۲۵</sup> یا خرید صورت گیرد در روش اتحاد منافع اساساً چیزی به نام سرقفلی تلفیقی وجود ندارد تا به دنبال آن هزینه استهلاک در صورت سود و زیان ظاهر شود در حالیکه در روش خرید سرقفلی ترکیبی باعث ایجاد هزینه استهلاک سالانه شده و کاهش سود را به دنبال دارد.

تفکیک مالکیت از مدیریت و کنترل سرمایه توسط مدیران، تضاد منافع را به وجود می‌آورد. مدیرانی که شرکت را هدایت می‌کنند الزاماً انگیزه‌ای برای افزایش ثروت مالکان (سهامداران) ندارند تنها عاملی که دو مشکل فوق را حل می‌کند، معیاری به نام ارزش افزوده اقتصادی (EVA) است. مدیریت شرکت‌ها بر اساس ارزش افزوده اقتصادی (EVA) ثروت سهامداران را حداکثر خواهد کرد برای رسیدن به این هدف (حداکثرسازی ثروت سهامداران) سهامداران باید بر اساس افزایشی که در ارزش افزوده اقتصادی (EVA) ایجاد شده است به مدیران پاداش دهند. ارزش افزوده اقتصادی (EVA) را نه تنها نسبت به نتایج حاصله، بلکه نسبت به منابعی که برای رسیدن به آن نتایج به کار گرفته شده، قادر به پاسخگویی می‌نماید. اهداف مدیریتی مبتنی بر افزایش سود یا سهم بازار، افزایش بازده دلاری‌ها یا حقوق صاحبان سهام یا سایر معیارهای تجاری، می‌تواند انگیزه‌هایی ایجاد نماید که با حداکثر کردن ثروت سهامداران ناسازگار باشد و مضافاً این که حداکثر کردن ارزش افزوده اقتصادی

۱) روش‌های ارزشیابی موجودی‌ها: مثلاً استفاده از روش FIFO و LIFO و میانگین هر کدام سودهای متفاوتی را ایجاد کرده و تغییراتی را در سود ایجاد می‌کنند.

۲) روش‌های استهلاک دارایی‌های ثابت: با توجه به وجود روش‌های گوناگون استهلاک همچون خط مستقیم، نزولی، مجموع سنوات و... هر کدام باعث تغییری در سود حسابداری می‌شوند.

۳) روش‌های برخورد با هزینه‌های سرمایه‌ای: هزینه‌های سرمایه‌ای و بلندمدتی مثل هزینه‌های تحقیق و توسعه که هم می‌توان به عنوان دارایی بلند مدت استهلاک‌پذیر و هم می‌توان به عنوان هزینه‌های دوره جاری احتساب کرد سود را افزایش یا کاهش می‌دهند.

۴) روش‌های ذخیره‌گیری: همه ساله در شرکت‌های مختلف ذخایر گوناگونی همانند هزینه



یک شرکت می‌تواند به عنوان مجموعه‌ای از قراردادهای متنوع در نظر گرفته شود که با استفاده‌کنندگان زیادی سر و کار دارد. این ذینفعان شامل سهامداران، مدیران و کارکنان، مشتریان، اعتباردهندگان، دولت و... می‌باشند.

ارزش افزوده اقتصادی متشکل از ۲ اصل اساسی در تصمیم‌گیری مدیران است:

- ۱) هدف مالی اولیه هر شرکتی باید حداکثرسازی ارزش و ثروت سهامداران می‌باشد
- ۲) ارزش هر شرکت بستگی به این دارد که تا چه حد سودهای آتی مورد انتظار کمتر یا بیشتر از هزینه سرمایه‌های آن است.

بنابراین ارزش افزوده اقتصادی EVA یک معیار با چند هدف است یکی ارزیابی عملکرد، دیگری تعیین ارزش سهام، بودجه‌بندی علی‌الخصوص بودجه‌بندی سرمایه‌های و کمک به تعیین میزان پاداش مدیران که استحقاق آنرا داشته و یک عامل انگیزشی به حساب می‌آید.

**ارزش افزوده اقتصادی و اثرات مدیریتی**

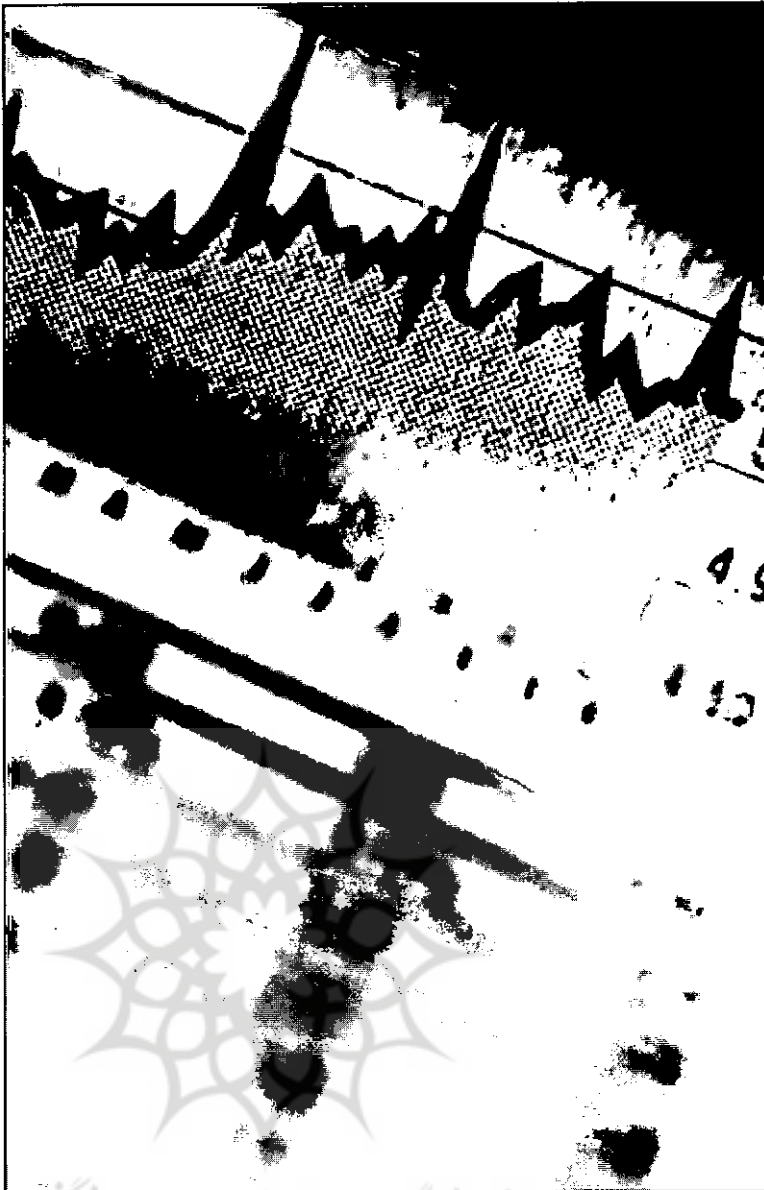
با نگاهی دقیق‌تر و جستجوگر می‌توان دریافت که رویه‌های مختلفی برای پاسخ‌خواهی از مدیران وجود دارد و به همین ترتیب روش‌های مختلفی برای پاداش‌دهی به مدیران قابل لحاظ است لذا همواره این سؤال مطرح بوده است که چه روشی و چه مقناری پاداش برای مدیران مناسب است که از یک طرف باعث انگیزش مدیران و از طرف دیگر باعث تکافوی بیشتر آنها برای به‌دست آوردن بازدهی بیشتر و اصطلاحاً بیداری مدیران شود آنچه مسلم است دیدگاه سرمایه‌داری همواره بر افزایش ثروت سهامداران و سرمایه‌گذاران تأکید دارد لذا باید همواره به این موضوع توجه داشت که کارایی و اثربخشی مدیران واحدهای مختلف حائز اهمیت است و با دلگرم کردن مدیران موفق می‌توان به این افزایش ثروت سرعت بیشتری بخشید. یکی از رویه‌های اساسی در این راه مالک کردن مدیران است یعنی ایجاد سیستم سهام وثیقه است. راه دیگر ارزیابی عملکرد آنها و پاداش منطبق با این ارزیابی است ولی چه روش ارزیابی مطلوب است. مبنای ارزش افزوده اقتصادی می‌تواند یکی از مبانی مطلوب ارزیابی عملکرد باشد. یعنی بر اساس ارزش افزوده اقتصادی مدیران ارزیابی شده و حتی پاداش به صورت درصدی از آن باشد.

با توجه به جهت‌گیری EVA، مدیران عملیاتی دارای سه عامل انگیزشی مهم به شرح ذیل هستند:

- ۱) تلاش برای کسب بازدهی بیشتر از امکانات موجود
- ۲) سرمایه‌گذاری در پروژه‌هایی که نرخ بازده آنها بیشتر از نرخ هزینه سرمایه‌های آنهاست
- ۳) واگذاری سرمایه‌گذاری‌ها و پروژه‌هایی که نرخ هزینه سرمایه‌های آنها بیشتر از نرخ بازده آنهاست.

**مزایای ارزش افزوده اقتصادی (EVA)**

- ۱) ارزش افزوده اقتصادی رابطه نزدیکی با خالص ارزش فعلی (NPV) دارد
- ۲) ارزش افزوده اقتصادی مدیران ارشد شرکت را



ریاضی، نتایج حاصل از ارزش افزوده اقتصادی دقیقاً برابر مقادیر است که از طریق جریان نقدی تنزیل شده (DCF) یا خالص ارزش فعلی (NPV) به‌دستی می‌آید.

ارزش افزوده اقتصادی (EVA) که یک معیار عملکرد ساده تلقی می‌شود و تصویر واقعی از ایجاد ثروت برای سهامداران ارائه کرده و در اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری و شناسایی فرصت‌هایی برای بهبود و توجه به منافع کوتاه‌مدت همانند منافع بلندمدت به مدیران کمک می‌کند. به عبارت دیگر ارزش افزوده اقتصادی (EVA) یک معیار مؤثر در کیفیت سیاست‌های مدیریتی و به عنوان یک شاخص قابل اتکا از چگونگی رشد ارزش شرکت در آینده می‌باشد. مدیران شرکت‌های مذکور معتقدند، فرآیند و نتایج محاسبه ارزش افزوده اقتصادی (EVA) بیش از حد جدید و باارزشی از سلامت مالی و عملکرد تجاری ایجاد می‌کند.

(EVA) همواره انگیزه‌هایی در جهت حداکثرسازی ثروت سهامداران ایجاد می‌کند.

### مفهوم ارزش افزوده اقتصادی (EVA)

با توجه به مطالب گوناگونی که در خصوص EVA منتشر شده است تعاریف گوناگونی از آن استنباط شده است ولی با این وجود می‌توان تعریف زیر را ارائه کرد:

ارزش افزوده اقتصادی معیار اندازه‌گیری عملکردی است که راه‌های منجر به افزایش یا از بین رفتن ارزش شرکت را به درستی محاسبه می‌نماید این معیار نشان‌دهنده سود باقیمانده پس از کسر هزینه‌های سرمایه‌ای است.

ارزش افزوده اقتصادی (EVA) به عنوان یک معیار ارزیابی، هزینه فرصت صاحبان سهام و ارزش زمانی پول را در نظر گرفته تعریف‌های ناشی از به‌کارگیری اصول حسابداری را رفع می‌کند. از نظر

ارزش افزوده اقتصادی معیار اندازه‌گیری عملکردی است که راه‌های منجر به افزایش یا از بین رفتن ارزش شرکت را به درستی محاسبه می‌کند. این معیار نشان‌دهنده سود باقیمانده پس از کسر هزینه‌های سرمایه‌ای است

نسبت به معیاری که بیشتر تحت کنترل آنهاست پاسخگو می‌کند.

۳) ارزش افزوده اقتصادی از طریق همه تصمیماتی که مدیران شرکت اتخاذ می‌کنند تحت تأثیر واقع می‌شود.

۴) ارزش افزوده اقتصادی معیار مناسبی جهت تعیین پاداش مدیران می‌باشد.

۵) ارزش افزوده اقتصادی با ارزش بازار شرکت در ارتباط است.

۶) ارزش افزوده اقتصادی بعنوان یک معیار عملکرد اقتصادی با معیارهای دیگری همچون ارزش افزوده نقدی سرمایه‌گذاری<sup>۲۶</sup>، ارزش افزوده سهامداران<sup>۲۷</sup> و بازده جریان نقدی روی سرمایه‌گذاری<sup>۲۸</sup> سازگار است.

۷) ارزش افزوده اقتصادی به عنوان معیار داخلی سنجش عملکرد، موفقیت شرکت در افزودن ارزش به سرمایه‌گذاری سهامدارانش را به بهترین نحو نشان می‌دهد.

۸) ارزش افزوده اقتصادی نشان می‌دهد که ارزش شرکت مستقیماً به عملکرد مدیریت بستگی دارد.

۹) ارزش افزوده اقتصادی می‌تواند مبنایی برای تعیین اهداف سرمایه‌گذاری در پروژه‌ها قرار گیرد.

۱۰) ارزش افزوده اقتصادی به عنوان معیار اندازه‌گیری عملکرد کمتر در معرض تعریف‌های حسابداری قرار دارد.

### معایب ارزش افزوده اقتصادی (EVA)

۱) محاسبه ارزش افزوده اقتصادی شامل محاسبه نرخ بازده و نرخ هزینه سرمایه می‌باشد که مشکل است.

۲) ارزش افزوده اقتصادی معمولاً بر اساس ارقام تاریخی محاسبه می‌شود.

۳) گاهی اوقات تجزیه و تحلیل ارزش افزوده اقتصادی غیر عملی است. مثلاً برای شرکت‌هایی که تازه راه‌اندازی شده‌اند یا برای شرکت‌های سرمایه‌گذاری، تجزیه و تحلیل ارزش افزوده اقتصادی (EVA) مناسب نیست.

### نرخ بازده دارایی‌ها (ROA)

این معیار در دهه ۱۹۸۰ در نظامی به نام نظام دویونت ظهور کرد و به عنوان مبنایی برای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها مورد توجه قرار گرفت.

در گذشته مدیران به حاشیه سود تحصیل شده اهمیت داده و دفعات گردش را نادیده می‌گرفتند. در حالیکه یکی از وظایف مهم مدیران، نظارت دارایی‌های عملیاتی است. اگر دارایی‌های اضافی در عملیات بکار گرفته شوند مانند این است که هزینه‌های عملیاتی را افزایش داده‌ایم. یکی از مزایای مهم فرمول نرخ بازده دارایی‌ها (ROA) این است که مدیران را به کنترل دارایی‌های عملیاتی

و دار می‌سازد و همواره با کنترل هزینه‌ها، نرخ سود خالص و حجم فروش، به کنترل دارایی‌های عملیاتی نیز می‌پردازند. امروز فرمول نرخ بازده دارایی‌ها (ROA) یکی از مهم‌ترین معیارها برای سنجش کارایی مدیران به خصوص برای نظارت بر مراکز سرمایه‌گذاری است. مسئولیت‌های مدیران در زمینه‌های مختلف در فرمول نرخ بازده دارایی‌ها (ROA) ادغام گردیده و به صورت یک رقم ارائه می‌گردد که برای سنجش کارایی مدیران در مراکز سرمایه‌گذاری معیار مناسبی برای تخصیص وجوه سرمایه‌گذاری است.

از همان آغاز یکسری موارد برای ارزیابی عملکرد مدیران مورد استفاده قرار گرفت تا این که نسبت‌های مالی برای این امر مورد استفاده قرار گرفتند.

یکی از نسبت‌هایی که در سیستم دویونت مورد استفاده قرار گرفت نسبت نرخ بازده دارایی‌ها (ROA) بود این نسبت و همچنین نسبت دیگری به نام نرخ بازده سرمایه (ROE) جزء نسبت‌های سودآوری به حساب می‌آیند. بهتر است بگوییم هر گاه از سود خالص دوره برای ارزیابی عملکرد در یک فرمول استفاده می‌شود منظور بررسی نسبت سودآوری آن ارگان است.

ایرادات وارد بر نرخ بازده دارایی‌ها (ROA) ۱) محدود کردن دیدگاه آتی نگر و عدم بررسی



یکی از نسبت‌هایی که در سیستم دویونت مورد استفاده قرار گرفت نسبت نرخ بازده دارایی‌ها (ROA) بود. این نسبت و همچنین نسبت دیگری به نام نرخ بازده سرمایه (ROE) جزء نسبت‌های سودآوری به حساب می‌آیند.

عواقب و اثرات آتی تصمیمات مدیریت

۲) علیرغم کاهش کوتاه مدت در این نرخ ممکن است منجر به اثرات مطلوب بلند مدت برای، با این وجود ممکن است به دیدگاه ضعف در مدیریت بینجامد.

۳) اثر عوامل خارجی غیر قابل کنترل مدیریت مانند شرایط اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و... که بر نرخ بازده دارایی‌ها اثر می‌گذارد یکی دیگر از عیوب نرخ بازده دارایی‌ها است.

۴) عدم لحاظ دیدگاه مخاطراتی مدیریت در این نرخ ممکن است در آینده لطماتی به شرکت وارد کند.

۵) یکی دیگر از نواقص نرخ بازده دارایی‌ها یا در کل

نظام دویونت همان ایراد وارد بر حسابداری است. یعنی بهره‌گیری از اصل بهای تمام شده تاریخی که مربوط بودن اطلاعات را نقض می‌کند.

۶) نرخ بازده دارایی‌ها بیشتر بر عملکرد کوتاه مدت مدیران تکیه دارد.

۷) نسبت بازده دارایی‌ها با صورت گردش وجوه نقد که برای تجزیه و تحلیل هزینه‌های سرمایه‌ای بکار می‌رود، مطابقت ندارد.

۸) تخصیص هزینه‌ها از نوع تسهیم که خارج از کنترل مدیران بخش‌ها است باعث عدم کارایی کامل و اثربخشی ROA می‌شود.

### جامعه آماری

از میان ۲۱ صنعت فعال در سازمان بورس اوراق بهادار، صنعت خودروسازی انتخاب شده است که خود زیر مجموعه یک صنعت به نام خودرو و ساخت قطعات و... است. در این صنعت ۲۱ شرکت فعالیت دارند که در راستای خودروسازی و صنایع مستقیم فعالیت می‌کنند. ما با توجه به عدم دسترسی کامل به اطلاعات ۳ شرکت از میان شرکت‌های مذکور که به تازگی به سازمان بورس پیوسته‌اند به ناچار ۱۸ شرکت باقیمانده مورد بررسی و تحقیق قرار گرفت.

### روش تحقیق

روش تحقیق از نوع تعیین ضریب همبستگی بوده و نحوه استفاده از اطلاعات از نوع گذشته‌نگر می‌باشد. آنچه باعث ایجاد نتیجه‌گیری در این تحقیق است چراغ گذشته‌است که روشنایی بخش آینده خواهد بود.

با توجه به هدف تحقیق حاضر یعنی یافتن ارتباط یا عدم ارتباط همبستگی میان ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و نرخ بازده دارایی‌ها (ROA) در ارزیابی عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار روش آزمون فرضیات به این ترتیب است که با جمع‌آوری اطلاعات از منابع مختلف علمی بخصوص سایت‌های مرتبط با سازمان بورس اوراق بهادار و محاسبه متغیرهای اصلی تحقیق (وابسته و متغیر) توسط نرم‌افزار اکسل (Excel) و سپس تجمیع این اطلاعات و ارزیابی وجود یا عدم وجود همبستگی میان دو معیار بیان شده توسط نرم‌افزار آماری EViews و با استفاده از ضریب همبستگی، وجود یا عدم وجود رابطه همبستگی مذکور مورد آزمون قرار گرفت.

### محاسبه ارزش افزوده اقتصادی (EVA)

یکی از ارکان تحقیق حاضر ارزش افزوده اقتصادی است و لذا باید محاسبه شود. با عنایت به این که فرمول محاسبه‌ای ارزش افزوده اقتصادی (EVA) به شرح ذیل است. هر کلام اجزای آن به شرح ذیل



در گذشته مدیران به حاشیه سود تحصیل شده اهمیت داده و دفعات گردش را نادیده می‌گرفتند. در حالیکه یکی از وظایف مهم مدیران، نظارت دارایی‌های عملیاتی است.



محاسبه می شوند:  
 $EVA = (r - c) \times \text{capital}$

نرخ بازده سرمایه (r):

برای باقی یک شرکت همواره کسب درآمد و در همین راستا کسب بازده بالاتر از هزینه سرمایه ای لازم و ضروری است این نرخ بازده به شرح ذیل محاسبه می شود

$r = \frac{NOPAT}{\text{capital}}$

NOPAT =

هزینه کاهش ارزش موجودی ها + صرفه جویی مالیاتی هزینه بهره - هزینه بهره + سود خالص حسابداری پس از کسر مالیات + هزینه معوق + هزینه مزایای پایان خدمت کارکنان + هزینه مطالبات مشکوک الی وصول + هزینه کاهش ارزش سرمایه گذاری ها

Capital =

ذخیره کاهش ارزش سرمایه گذارها + ذخیره کاهش ارزش موجودی ها + بدلی های بهره دار + جمع حقوق صاحبان سهام + هزینه های پرداختنی بدلی بابت هزینه های معوق + ذخیره مزایای پایان خدمت کارکنان + ذخیره مطالبات مشکوک الی وصول

نحوه محاسبه نرخ هزینه سرمایه ای (c):

منابع تأمین مالی که مشمول هزینه سرمایه ای هستند شامل:

الف. بدلی های بهره دار

ب. اوراق قرضه منتشره

ج. سهام عادی

د سایر مشتقات حقوق صاحبان سهام

فرمول محاسباتی نرخ هزینه سرمایه ای به شرح ذیل است:

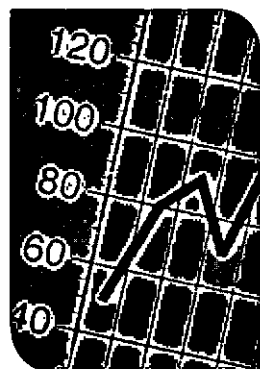
$$C = \sum W_i C_i$$

$$C = W_1 C_1 + W_2 C_2 + W_3 C_3 + \dots + W_n C_n$$

یکی از نکات مهم در محاسبه ارزش افزوده اقتصادی محاسبه نرخ رشد است که برای محاسبه آن از روش های ذیل استفاده شده است:

۱) سود تقسیمی هر سهم (DPS)

برای این منظور شش سال پی در پی سود تقسیمی تمام شرکت های مورد بررسی از طریق صورت های مالی استخراج است. شایان ذکر است سه سال ابتدایی یعنی سال ۱۳۷۷-۱۳۷۹ به منظور محاسبه نرخ رشد سالانه شرکت های مورد تحقیق مورد استفاده قرار گرفت که در جدول ضمیمه موجود است. استفاده از نرخ رشد سالانه به عنوان یکی از مفاهیم پایه در محاسبه بازده حقوق صاحبان سرمایه حائز اهمیت بسیار بوده است. مضافاً این که نرخ رشد برای جلوگیری از تورش (اریب) از طریق چهار روش موجود مورد محاسبه قرار گرفت. یک



بازده دارایی ها (ROA) در خصوص شرکت های خودروساز پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار وجود ندارد.

آنچه که در این تحقیق به دنبال آن بودیم، یافتن یک رابطه معنادار اعم از مثبت یا منفی بین ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و نرخ بازده دارایی ها (ROA) در شرکت های پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار فعال در صنعت خودروسازی بود. به لحاظ بروز نتایجی مبتنی بر عدم وجود رابطه همبستگی میان ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و نرخ بازده دارایی ها (ROA)، می توان این گونه استنباط کرد که اگر از معیار ارزش افزوده اقتصادی بهره ببریم، یک نتیجه اقتصادی در خصوص موضوع مورد ارزیابی ارائه می نماید و همچنین اگر از معیار نرخ بازده دارایی ها استفاده شود، یک نتیجه حسابداری به دست خواهد آمد.

با عنایت به شرایط موجود و تمام محدودیت ها و محدود تعیین شده و نتیجه حاصله با استفاده از یکی از دو معیار مذکور نمی توان به معیار دیگر دسترسی پیدا کرد، یا بهتر است این گونه بیان شود که تصمیم گیری با هر کدام از معیار های دو گانه نتایجی متفاوت بدنبال خواهد داشت، بنابراین پیشنهاد می - شود که با توجه به اهداف، انتظارات و همچنین مزایا و معایب هر مینا، بهره برداری جداگانه ای از هر معیار صورت گیرد. شایان ذکر است می توان در تحقیقات آتی وجود رابطه معنادار میان ارزش افزوده اقتصادی و ارزیابی متوازن یا نرخ بازده دارایی ها و ارزیابی متوازن را مورد مطالعه قرار داد.

خلاصه نتایج حاصله به شرح جدول ذیل است:

شرح	اطلاعات تحلیلی حاصله		
	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲
تعداد نمونه	۱۸	۱۸	۱۸
♠	۱۶	۱۶	۲۸
سطح اطمینان	۹۹٪	۹۹٪	۹۹٪
ضریب همبستگی بین ROA و EVA	۰/۱۶۰۱۲	۰/۱۷۱۶۲	۰/۱۳۳۲۲
محاسبه شده ۱	۱/۱۳۳۹۳	۰/۸۷۵۱۶	۱/۲۳۲۵۷
۲ جدول	۲/۹۲۱	۲/۹۲۱	۲/۹۲۱
فرهنگ پذیرفته نشده	۱	۱	۱

منابع و مأخذ:

- ۱- اکبری، فضل الله، تجزیه و تحلیل صورت های مالی، انتشارات سازمان حسابرسی، نشری ۶۹، ۱۳۷۴
- ۲- انوری رستمی، علی اصغر، رضا تهرانی، حسن سراجی، بررسی ارتباط ارزش افزوده اقتصادی سود قبل از بهره و مالیات، جریان های نقدی فعالیت های عملیاتی با ارزش بازار سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پاییز ۸۳، شماره ۳۷

روش سود تقسیمی هر سهم (DPS) ساده و دیگری روش سود تقسیمی هر سهم (DPS) تعدیل شده است.

۲) سود هر سهم (EPS)

در روش دیگر شامل سود هر سهم (EPS) ساده و همچنین روش سود هر سهم (EPS) تعدیل شده می - باشد. در روش DPS و EPS ساده فقط رشد سالانه مدنظر قرار می گیرد ولی نکته در خصوص افزایش سرمایه شرکت ها است که آیا با وجود دخیل بودن این مطلب باز هم نرخ رشد می تواند همان باشد یا اصلاً کاملاً معکوس می گردد لذا برای این موضوع افزایش سرمایه شرکت های مورد بررسی به صورت تعدیل نیز مدنظر قرار گرفت به این ترتیب که با ضریب تصحیح این نسبت ها (EPS-DPS) تعدیل و اصلاح شد ولی آنچه شایان توجه است این است که نرخ رشد به هر صورتی که بوده یعنی چه مثبت، چه منفی و چه صفر مورد استفاده قرار گرفته است تا از تحریف حقایق و سمت و سو دادن به آن جلوگیری بعمل آید.

محاسبه نرخ بازده دارایی ها (ROA)

$$\text{ROA} = \frac{\text{سود خالص}}{\text{ارزش دارایی ها}} \times \frac{\text{سود خالص}}{\text{فروش}}$$

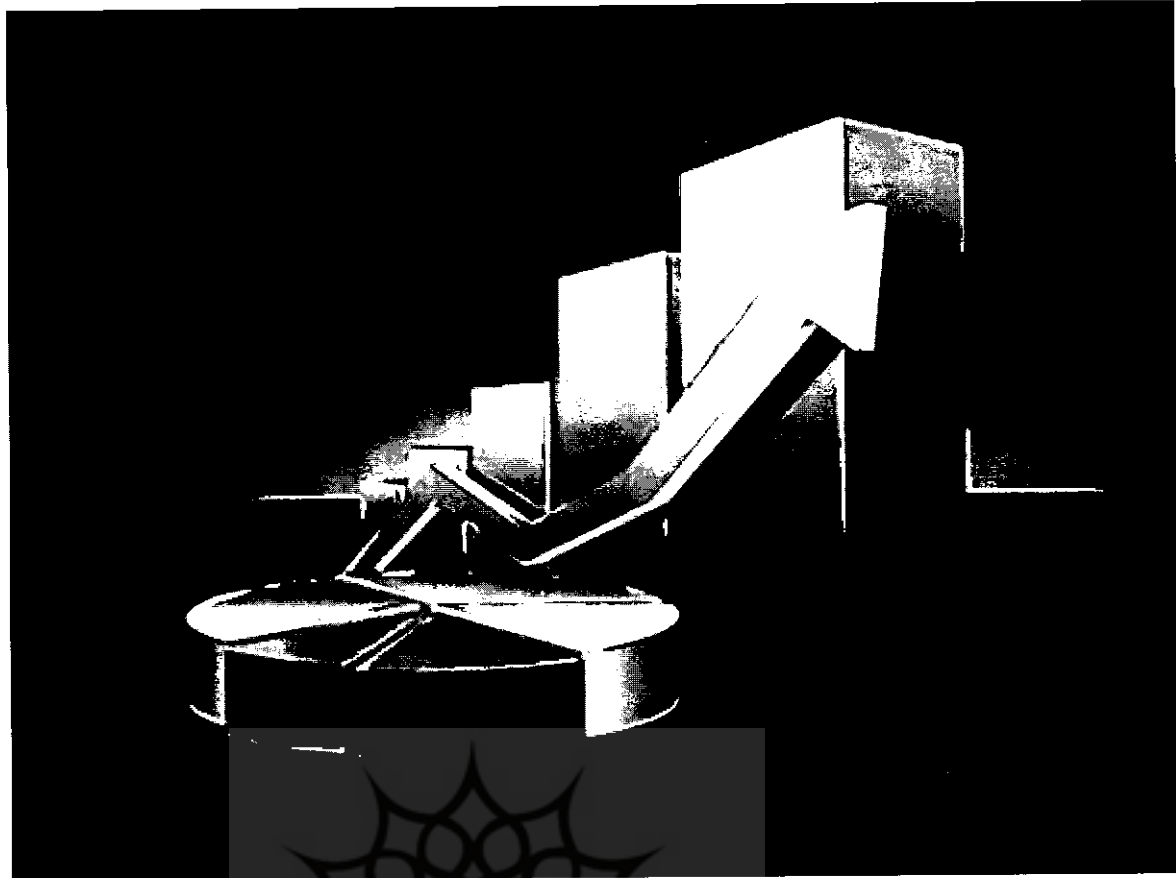
فروش: شامل کلیه فروش های عملیاتی شرکت پس از کسر تخفیفات غیر تجاری مانند برگشت از فروش تخفیفات و تخفیفات نقدی فروش است، به عبارت دیگر منظور از این فروش، همان فروش خالص است.

دارایی ها: منظور از دارایی ها کلیه دارایی های شرکت که در فرآیند عملیاتی مورد استفاده قرار می گیرند است. البته یک دیدگاه دیگر بیان می دارد که باید کلیه دارایی ها یعنی جمع کل دارایی ها را در این فرمول استفاده کرد لذا به لحاظ وجود مفهوم قابلیت مقایسه ما در این فرمول از کل دارایی های شرکت استفاده می کنیم.

سود خالص: آنچه که در این مبحث باید کاملاً مورد توجه قرار گیرد بحث سود خالص است. در نگاه اول به نظر می رسد منظور سود خالص بعد از کسر مالیات است، ولی باید اذعان داشت منظور از این سود که اشتباهاً سود خالص بیان شده سود قبل از کسر مالیات و قبل از محاسبه اقلام غیر عادی و غیر مستمر است. به عبارت دیگر این سود همان سودی است که ناشی از عمل مدیریت است یعنی بدون تحریف و دستکاری می باشد و لذا عدم دخالت اقلام غیر عادی و غیر مستمر باعث معنادار شدن بحث ارزیابی عملکرد مدیران می شود.

نتیجه گیری و تفسیر نتایج

با توجه به نتایج حاصله مشخص شد که رابطه معناداری بین ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و نرخ



- 6- Profitability Ratio
- 7- Balance Scorecard
- 8- Kaplan & Norton
- 9- Re-fine Economic Value Added
- 10- Market Value Added
- 11- Liquidity Ratio
- 12- Profitability Ratio
- 13- Activity Ratio
- 14- Leverage Ratio
- 15- Estimates
- 16- Cost Principal
- 17- Earning Per Share
- 18- James Tobin
- 19- Residual Profit
- 20- Capital (Security) Market Line
- 21- Capital Assets Pricing Method
- 22- Residual Income
- 23- Net Operating Profit After Taxes
- 24- Capital
- 25- Polling of Interest
- 26- Value Added Cash
- 27- Shareholder Value Added
- 28- Cash flow Return on Investment

۱۲- نوروش، ایرج، سعید باقرزاده، "حسابداری مدیریت"، انتشارات ترمه، ۱۳۷۷

۱۳- نوروش، ایرج، بیتا مشایخی، "سودمندی ارزش افزوده اقتصادی در پیش بینی سود حسابداری شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار طی سال‌های ۸۱-۷۵"، تابستان ۸۳، شماره ۳۶

14- Breely, -Myers, Marcus, "Fundamental of Corporate Finance", Mc Grow Hill, 2001

15- G.Bennet Stewart, "The quest for value", Harper, Collins Publisher, Inc, 1997

16- Kieso, Weygandt, warfield, "Intermediate accounting", Basic Financial Statement Analysis (chapter 25- Appendix 25A), 2002, edition 11

17- "Maximizing shareholder value." understanding economic value added", www.sternstewart.com

18- Marcos Amplerio and et al, "Solving The Measurement Dilemma", strategic performance management series, 1998, edition 2

(Endnotes)

۱- استادیار دانشگاه مازندران

۲- دانشجوی رشته حسابداری دانشگاه مازندران

3- Economic Value Added

4- Return On Assets

5- Return On Equity

۳- پژوهان جمشید، اصول علم اقتصاد ۱، انتشارات درستانه، ۱۳۸۱

۴- تقوی، مهدی، "مدیریت مالی ۱"، انتشارات درستانه، ۱۳۸۱

۵- جمشیدی، خدیجه، "امارو کاربرد آن در مدیریت"، انتشارات درستانه، ۱۳۸۰، جدول ۴ ضمیمه

۶- جهانخانی، علی، احمد ظریف فرد شیوه‌های مالی هدایت دیدگاهها و عملکرد مدیران در جهت افزایش ثروت سهامداران، تحقیقات مالی، ۱۳۷۵، شماره ۱۲ و ۱۱

۷- جهانخانی، علی، اصغر سجادی، کاربرد مفهوم ارزش افزوده اقتصادی در تصمیمات مالی، تحقیقات مالی، ۱۳۷۴، شماره ۶ و ۵

۸- صالحی، عبدالعلی، "تأثیر وجود همبستگی بین Q ساده توین و سایر نسخه‌های Q در ارزیابی عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد، سال ۱۳۸۰، دانشگاه علامه طباطبائی

۹- عبداللهی نژاد، هادی، "رابطه نسبت‌های مالی تعهدی و نسبت‌های مبتنی بر جریان‌های نقدی"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، انتشارات دانشگاه تهران، تابستان و زمستان ۷۶، شماره‌های ۲۱ و ۲۰

۱۰- مدرس سبزواری، فرهاد عبدالله زاده احمدی مدیریت مالی ۲، انتشارات ترمه، ۱۳۸۲

۱۱- نمازی، محمد، تکامل ارزیابی متوازن، مجله بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۳۸۲