

بررسی ارتباط میان ارزش افزوده اقتصادی، سود قبل از بهره و مالیات، جریان نقدی فعالیت‌های عملیاتی با ارزش بازار سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

دکتر علی اصغر انواری رستمی* - دکتر رضا تهرانی** - حسن سراجی***

چکیده

یکی از جدیدترین معیارهای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها معیار ارزش افزوده اقتصادی (EVA)^۱ است. بر اساس این معیار، ارزش یک شرکت به دو عامل بستگی دارد: (۱) بازده سرمایه به کار گرفته شده شرکت و (۲) هزینه سرمایه به کار گرفته شده شرکت. بنابراین، تفاوت بین ارزش افزوده اقتصادی و سایر معیارهای ارزیابی عملکرد در این است که تلاش می‌شود تا هزینه کلیه منابع تأمین مالی در نظر گرفته می‌شود. هدف از این تحقیق، بررسی میزان همبستگی میان ارزش افزوده اقتصادی و ارزش بازار سهام شرکت‌ها (MV)^۲ و مقایسه آن با میزان همبستگی دو شاخص دیگر مهم حسابداری یعنی سود قبل از بهره مالیات و جریان نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی با ارزش بازار سهام شرکت‌ها است. به عبارت دیگر، آیا ارزش افزوده اقتصادی نسبت به دو شاخص دیگر قادر به توصیف بهتر ارزش بازار سهام شرکت‌ها است؟ به منظور پاسخ‌گویی به این سوال، نمونه‌ای تصادفی به تعدادی قابل قبول از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار اخذ و آزمون‌های آماری لازم به اجرا در آمد. نتایج تحقیق بیانگر آن است که در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا نمود که سود قبل از بهره و مالیات نسبت به ارزش افزوده اقتصادی همبستگی بیشتری را با ارزش بازار نشان می‌دهد. این در حالی است که ارزش افزوده اقتصادی نسبت به جریان نقدی عملیاتی همبستگی کمتری با ارزش بازار دارد. نتایج به دست آمده در این تحقیق با نتایج حاصله از تحقیقات بیدل و همکارانش مطابقت کاملی را نشان می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: ارزش افزوده اقتصادی، ارزش بازار سهام شرکت، سود قبل از بهره و مالیات، جریان نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی، بورس اوراق بهادار تهران

* عضو هیات علمی مرکز مطالعات مدیریت و بهره‌وری ایران؛ دانشگاه تربیت مدرس

** استادیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

*** دانشجوی دانشگاه تربیت مدرس

مقدمه

ایجاد ارزش و افزایش ثروت سهام‌داران در بلند مدت از جمله مهم‌ترین اهداف شرکت‌ها به شمار می‌رود و افزایش ثروت تنها در نتیجه عملکرد مطلوب حاصل خواهد شد. جهت ارزیابی عملکرد واحدهای تجاری تا کنون معیارهای مختلفی ارائه شده است که یکی از جدیدترین این معیارها ارزش افزوده اقتصادی می‌باشد. این معیار اولین بار توسط یک شرکت مشاوره مدیریت با نام Stern Stewart & Co مطرح شده است. استوارت معتقد است که سایر معیارهای اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد از قبیل سود، سود هر سهم و تقسیم سود شاخص‌های اندازه‌گیری کاملی نیستند و ارزش افزوده اقتصادی در مقایسه با آن‌ها کامل‌تر و عملی‌تر می‌باشد چرا که ارزش افزوده اقتصادی به دلیل ارتباطی که با تغییرات ایجاد شده در ثروت سهام‌داران دارد معیار مناسب‌تری جهت ارزیابی عملکرد شرکت می‌باشد. بر اساس این معیار، ارزش یک شرکت به دو عامل بستگی دارد: (۱) شرکت از سرمایه به کار گرفته شده چه بازدهی را کسب می‌کند و (۲) برای سرمایه به کار گرفته شده چه هزینه‌ای را متحمل می‌شود. بنابراین تفاوت بین ارزش افزوده اقتصادی و سایر معیارهای ارزیابی عملکرد در این است که در تعیین آن، تلاش می‌شود تا هزینه کلیه منابع تأمین مالی در نظر گرفته می‌شود.

هدف از این تحقیق بررسی این موضوع است که آیا ارزش افزوده اقتصادی در مقایسه با دو شاخص دیگر حسابداری یعنی سود قبل از بهره و مالیات^۱ و جریان نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی^۲ همبستگی بیشتری با ارزش بازار سهام شرکت‌ها^۳ دارد یا خیر؟ به عبارتی دیگر، آیا ارزش افزوده اقتصادی، ارزش بازار سهام شرکت‌ها را بهتر توصیف می‌کند یا خیر؟ بخش بعدی این مقاله به تشریح دلایل اهمیت و روش محاسبه ارزش افزوده اقتصادی اختصاص یافته است. در بخش سوم، ضمن تشریح رویکردها و معیارهای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها، به سه روش عمده مبتنی بر رویکرد اقتصادی اشاره شده است. هم‌چنین به جهت آشنایی با نتایج تحقیقات مرتبط، مروری بر ادبیات تحقیق در بخش چهارم به عمل آمده است. متدولوژی تحقیق در بخش پنجم مقاله ارائه گردیده است. جهت بررسی و تبیین میزان همبستگی ارزش افزوده اقتصادی با ارزش بازار سهام شرکت‌ها از داده‌های شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران بهره گرفته شده است و محاسبات و

1. Earning Before Interest Taxes
2. Cash from Operations
3. Market Value

نتایج آزمون فرضیات تحقیق در بخش ششم مقاله ارایه گردیده است. در نهایت، بخش هفتم به نتیجه گیری پرداخته است.

دلایل اهمیت و روش محاسبه

یکی از مفیدترین معیارهای ارزیابی عملکرد و همچنین پیش بینی ارزش سهام شرکت‌ها معیار ارزش افزوده اقتصادی می‌باشد. مدیریت شرکت قصد دارد براساس ارزش افزوده اقتصادی ثروت سهام‌داران را حداکثر خواهد کرد. متأسفانه، بسیاری از شرکت‌ها سود نهایی محصولاتشان را بدون در نظر گرفتن هزینه فرصت سرمایه خود بر آورد می‌کنند. حداکثر کردن نه تنها راه‌حلی برای این مشکل ارایه می‌نماید بلکه همواره انگیزه‌هایی را نیز جهت حداکثر کردن ثروت سهام‌داران در مدیران ایجاد می‌نماید. ارزش افزوده اقتصادی با ارزش فعلی خالص نیز رابطه نزدیکی دارد. ارزش افزوده اقتصادی با این تئوری که ارزش شرکت تنها با انتخاب پروژه‌هایی با خالص ارزش فعلی مثبت افزایش می‌یابد سازگار است. ارزش افزوده اقتصادی مدیران ارشد شرکت را نسبت به معیارهایی که بیشتر تحت کنترل آنهاست (نظیر نرخ بازده و نرخ هزینه سرمایه) و نه معیارهایی غیر قابل کنترل (نظیر ارزش بازار سهام) پاسخگو می‌نماید. ارزش افزوده اقتصادی متأثر از کلیه تصمیمات شرکت نظیر تصمیمات سرمایه‌گذاری، تقسیم سود، نرخ بازده سرمایه، تصمیمات مربوط به تأمین مالی، نرخ هزینه سرمایه است. به‌عنوان معیاری داخلی، سنجش عملکرد موفقیت شرکت در افزودن ارزش سرمایه‌گذاری سهام‌داران را به بهترین نحو میسر می‌نماید. ارزش افزوده اقتصادی نشان می‌دهد که ارزش شرکت مستقیماً به عملکرد مدیریت بستگی دارد. ارزش افزوده اقتصادی با ارزش بازار شرکت در ارتباط است چرا که ارزش سهام تابعی از ارزش افزوده اقتصادی‌های آتی پیش‌بینی شده می‌باشد. ارزش افزوده اقتصادی معیاری است که نشان می‌دهد عملکرد واقعی شرکت نسبت به عملکرد پیش‌بینی شده‌اش کاهش یا افزایش داشته است. ارزش افزوده اقتصادی مثبت به این معنی است که ارزش شرکت با در نظر گرفتن هزینه سرمایه به کار گرفته شده افزایش یافته است. ارزش افزوده اقتصادی روش مناسبی برای تعیین اهداف اندازه‌گیری عملکرد، ارزیابی استراتژی‌ها، تخصیص سرمایه‌ها، طراحی سیستم‌های پاداش، افزایش سرمایه و قیمت‌گذاری است. ارزش افزوده اقتصادی به‌عنوان معیار ارزیابی عملکرد اقتصادی و پیش‌بینی با معیارهای دیگری نظیر ارزش افزوده نقدی، ارزش افزوده سهام‌داران و بازده جریان نقدی روی سرمایه‌گذاری‌ها سازگار

می‌باشد. در نهایت اینکه ارزش افزوده اقتصادی به‌عنوان معیار اندازه‌گیری عملکرد کمتر در معرض تحریف‌های حسابداری قرار دارد.

برای محاسبه ارزش افزوده اقتصادی می‌توان از رابطه زیر بهره گرفت:

$$EVA = (\gamma - C) * Capital$$

$$EVA = NOPAT - (WACC * Capital - I)$$

در جایی که (r) نرخ بازده شرکت، (C) نرخ هزینه سرمایه شرکت، (NOPAT) سود عملیاتی پس از کسر مالیات، هزینه متوسط سرمایه (WACC) و (Capital) سرمایه می‌باشد. در محاسبه ارزش افزوده اقتصادی مفهوم اقتصادی سرمایه مد نظر است. هم‌چنین ضروری است تا جهت محاسبه NOPAT تعدیلاتی در سود حسابداری لحاظ شود تا به مفهوم اقتصادی سود نزدیکتر شود. البته عده‌ای از قبیل زیمرمن اثر این تعدیلات را ناچیز می‌شمارند و عقیده دارند که هزینه انجام این تعدیلات با در نظر گرفتن اثرات کم آن‌ها، قابل توجیه نیست. در این خصوص زیمرمن می‌گوید: بسیاری از این تعدیلات دارای هزینه‌های قانونی هستند به‌طوری‌که باعث می‌شوند که برخی ادعا کنند که صورت‌های مالی درست و منصفانه نیستند. هم‌چنین دارای هزینه‌های اجرایی بالایی هستند. از این رو اغلب هزینه‌های ناشی از انجام این تعدیلات از فواید آن‌ها بالاتر است. تعدیلات از تعدیلات مهم حسابداری از دیدگاه استوارت و یانگ را می‌توان به شرح زیر بر شمرد:

نگاره ۱. معادل‌های حقوق صاحبان سهام از دیدگاه استوارت

انتقال به حساب سود عملیاتی پس از کسر مالیات	انتقال به حساب سرمایه شامل:
۱. افزایش در ذخیره مالیات معوق	۱. ذخیره مالیات معوق
۲. افزایش در ذخیره لایفو	۲. ذخیره ارزیابی موجودی کالا با روش لایفو
۳. هزینه استهلاک سرقفلی	۳. استهلاک انباشته سرقفلی
۴. تعدیلی از این بابت ندارد	۴. سرقفلی ثبت شده
۵. افزایش در خالص دارایی‌های نامشهود سرمایه ای	۵. خالص دارایی‌های نامشهود سرمایه ای
۶. افزایش اندوخته در اندوخته هزینه یابی به روش کامل	۶. اندوخته هزینه یابی به روش کامل
۷. افزایش در سایر ذخیره‌ها: ذخیره م. م	۷. ذخیره‌های دیگر نظیر ذخیره م. م
۸. افزایش در ذخیره درآمد معوق	۸. ذخیره درآمد معوق

یانگ نیز تعدیلات حسابداری را در خصوص مواردی نظیر تحقیق و توسعه، تحقیقات بازاریابی و مخارج تحقیقات، ذخیره مطالبات مشکوک الوصول، استهلاک انباشته

سرقفلی، هزینه یابی کامل در مقابل کوشش‌های موفقیت‌آمیز، ذخیره لایفو، هزینه‌های آموزش، سایر ذخیره و سایر معادل‌های حقوق صاحبان سهام متذکر شده است. ارزش افزوده اقتصادی را می‌توان از طرق گوناگونی نظیر ارتقای کارآیی عملیاتی، سرمایه‌گذاری در پروژه‌هایی که نرخ بازدهی بیش از نرخ هزینه سرمایه دارند، حذف فعالیت‌های غیراقتصادی، فروش دارایی‌های کم‌بازده و بی‌مصرف و اختصاص وجوه به فعالیت‌هایی سودآور و کاهش هزینه سرمایه از طریق تنظیم سیاست‌های مالی شرکت افزایش داد.

رویکردها و معیارهای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها

جهت ارزیابی شرکت‌ها رویکردهای مختلفی ارائه شده است. اهم رویکردها عبارتند از:

- الف- رویکرد حسابداری:** در این رویکرد از ارقام مندرج در صورت‌های مالی نظیر فروش، سود، بازده دارایی‌های شرکت بازده حقوق صاحبان سهام و ... استفاده می‌شود.
- ب- رویکرد تلفیقی:** در رویکرد تلفیقی سعی می‌شود تا از تلفیق ارقام صورت‌های مالی و ارزش‌های بازار نسبت‌هایی نظیر P/E ، نسبت ارزش بازار دارایی‌ها به ارزش دفتری آنها و ... برای تجزیه و تحلیل استفاده شود.
- ج- رویکرد مدیریت مالی:** در این رویکرد از مدل‌های مطرح در مدیریت مالی نظیر مدل ارزشیابی دارایی‌های سرمایه‌ای جهت ارزیابی و پیش‌بینی بهره گرفته می‌شود.
- د- رویکرد اقتصادی:** در این رویکرد که از مفاهیم اقتصادی استفاده می‌شود، عملکرد واحد تجاری با تاکید بر قدرت سود آوری دارایی‌های شرکت و با توجه به نرخ بازده و نرخ هزینه سرمایه به کار گرفته شده است مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. از مهم‌ترین روش‌های این رویکرد می‌توان به روش ارزش افزوده اقتصادی اشاره نمود. ارزش افزوده اقتصادی از حاصل ضرب تفاوت بین نرخ بازده، نرخ هزینه سرمایه (C) در مبلغ سرمایه بدست می‌آید:

$$EVA = (\gamma - C) * Capital$$

ارزش افزوده اقتصادی که اولین بار توسط استرن استوارت مطرح شد به شرح زیر محاسبه گردید.

$$(EVA) = NOPAT_t - (WACC_t * Capital_{t-1})$$

که در آن NOPAT سود خالص عملیاتی پس از مالیات، WACC میانگین موزون هزینه سرمایه و Capital خالص ارزش دارایی‌های شرکت می‌باشد که برای محاسبه سود خالص عملیاتی پس مالیات به کار رفته است. تنها شرکت‌هایی که توانایی تحصیل بازدهی بیش از متوسط نرخ هزینه سرمایه دارند ارزش افزوده اقتصادی مثبت خواهند داشت. به عبارتی دیگر، در صورتی که سود خالص شرکت از هزینه فرصت سرمایه به کار گرفته شده توسط شرکت بیشتر باشد ارزش شرکت و ثروت سهام‌داران افزایش می‌یابد. ارزش افزوده اقتصادی نشان می‌دهد که ارزش شرکت مستقیماً به عملکرد مدیریت بستگی دارد در حالی که سایر معیارهای اندازه‌گیری قادر به انجام چنین عملی نیستند.

پس از مطرح شدن ارزش افزوده اقتصادی، عده‌ای دیگر از اقتصاد دانان معیار تعدیل شده دیگری که برگرفته از ارزش افزوده اقتصادی است را تحت عنوان ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده (REVA)^۱ مطرح کردند. به اعتقاد آنان در محاسبه ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده بجای ارزش دفتری تعدیل شده دارایی‌ها باید از ارزش بازاری آن‌ها استفاده کرد. محاسبه ارزش افزوده اقتصادی به شرح زیر است:

$$REVA = NOPAT_t - [WACC \times (\text{ارزش بازار بدهی‌ها} + \text{ارزش بازار حقوق صاحبان سهام})]$$

در این فرمول براساس معادله اصلی حسابداری، دارایی‌ها با جمع بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام برابر در نظر گرفته شده است.

معیار اقتصادی دیگر، ارزش افزوده بازار می‌باشد که از تفاوت میان ارزش بازار شرکت و سرمایه به کار گرفته شده در آن بدست می‌آید. ارزش افزوده بازار حاصل ارزش فعلی خالص طرح‌های گذشته و فرصت‌های سودآور آتی شرکت می‌باشد و نشان می‌دهد که چگونه شرکت به طور موفقیت آمیزی سرمایه‌اش را به کار گرفته و فرصت‌های سودآور آینده را پیش‌بینی و برای دستیابی به آن‌ها برنامه‌ریزی کرده است. از نظر تئوری، ارزش افزوده بازار یک شرکت برابر است با ارزش فعلی کلیه ارزش‌های افزوده اقتصادی شرکت یا سود باقیمانده‌ای که انتظار می‌رود در آینده ایجاد شود.

مروری بر ادبیات تحقیق

اقتصاددانان معتقدند برای این که شرکتی ایجاد ارزش نماید و ثروت خود را افزایش دهد باید بازدهش از هزینه بدهی و حقوق صاحبان سهام بیشتر باشد. این موضوع در قرن بیستم تحت عناوینی شامل سود غیر عادی (ولت من و اولسون ۱۹۹۵) سود مازاد (کنینگ ۱۹۲۹ و پرین ریچ ۱۹۳۶ و ۱۹۳۷ و ۱۹۳۸) درآمد مازاد (کی ۱۹۷۶ و پنسل ۱۹۸۱ و ۱۹۸۲) سود مازاد قابل تحقق (ادوارد بل ۱۹۶۱) و سود محض (ادبی ۱۹۵۷) مورد توجه اندیشمندان قرار گرفت. به دلیل توجهات و تاکیدات مکرر، سود باقیمانده به عنوان معیار داخلی ارزیابی عملکرد شرکت (سولمان ۱۹۶۵) و هم‌چنین به عنوان معیار خارجی ارزیابی عملکرد برای اهداف گزارشگری مالی (آنتونی ۱۹۷۲ و ۱۹۸۲ a و ۱۹۸۲ b) معرفی شد. شرکت جنرال موتورز این مفهوم را در دهه ۱۹۲۰ به کار گرفت و جنرال الکتریک «سود باقیمانده» را در دهه ۱۹۵۰ ابداع کرد و در عمل از آن برای عملکرد بخش‌های غیر متمرکزش استفاده نمود.

در اواخر دهه ۱۹۸۰ شرکت استرن استوارت تبلیغات گسترده‌ای را برای معرفی ارزش افزوده اقتصادی به کار گرفت. تا بحال بیش از ۳۰۰ شرکت از جمله شرکت‌های بزرگ و بین‌المللی نظیر کولاکولا و زیمنس از این سیستم در عمل بهره گرفته‌اند و از این معیار به عنوان معیار ارزیابی داخلی و خارجی، بجای سود یا جریان‌های نقدی عملیاتی، استفاده به عمل آمده است. موسسه «استرن استوارت» یک شرکت مطالعاتی - مشورتی است که در نیویورک در زمینه «سیستم مدیریت مالی، ارزش افزوده اقتصادی» به فعالیت می‌پردازد. استوارت در سال ۱۹۹۴ طی تحقیقاتی نشان داد که ارزش افزوده اقتصادی از میان سایر معیارهای هم‌عصر خودش بهترین معیار برای ثروت است. در مجله فورچون (Fortune) نیز در مورد ارزش افزوده اقتصادی عناوینی نظیر «راه حل واقعی ایجاد ارزش» (سال ۱۹۹۳) «یک راه تازه برای یافتن مشتری» (سال ۱۹۹۶) و طبقه بندی سالانه شرکت‌ها تحت عنوان «عملکرد ۱۰۰۰» که اطلاعات آن از موسسه استرن استوارت استخراج شده است (سالهای ۱۹۹۷ تا ۱۹۹۳) به چاپ رسیده است. هم‌چنین براساس تحقیقات انجام شده در آوریل ۱۹۹۵ پیش بینی شده است که ارزش افزوده اقتصادی در آینده جایگزین EPS جهت گزارش‌گری عملکرد در بازارهای مالی خواهد شد.

در سال ۱۹۹۷ ملبورن و همکاران در تحقیقی تحت عنوان «در جستجوی بهترین معیار ارزیابی عملکرد مالی» رابطه همبستگی بین دو معیار ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده

اقتصادی را مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که توانایی معیار ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده در پیش بینی ایجاد ارزش بیشتر از معیار ارزش افزوده اقتصادی می‌باشد. یومورا در تحقیقی همبستگی بین پنج شاخص ارزیابی عملکرد شامل سود هر سهم، سود خالص، بازده حقوق صاحبان سهام، ارزش افزوده اقتصادی و بازده دارائی‌ها را با ارزش بازار شرکت‌ها بررسی کرد. نمونه آماری وی شامل ۱۰۰ شرکت طی سال‌های ۱۹۸۶ تا ۱۹۹۵ بود ضرایب همبستگی شاخصها عبارت بودند از $EPS = 6\%$ ، $EVA = 14\%$ ، $ROA = 13\%$ ، $ROE = 10\%$ و $NP = 8\%$. یومورا مدعی شد که ارزش افزوده اقتصادی همبستگی بالایی با ارزش بازار شرکت‌ها دارد.

پیکسوتو در تحقیقی رابطه بین سود عملیاتی، سود خالص و ارزش افزوده اقتصادی را با ارزش بازار شرکت‌ها مورد آزمون قرار داد. نمونه آماری وی شامل ۳۹ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار لیسبون پرتغال طی سالهای ۱۹۹۵ تا ۱۹۹۸ بود که مجموعاً ۱۵۶ سال شرکت را شامل می‌شد. ضرایب همبستگی به‌دست آمده عبارت بودند از $70/87\% =$ سود عملیاتی، $70/84\% =$ سود خالص $72/1\% =$ ارزش افزوده اقتصادی.

ابایرن از طریق تحلیل رگرسیون ارزش افزوده اقتصادی را با سود خالص عملیاتی بعد از مالیات مقایسه کرد. نمونه آماری وی شامل ۶۵۱ سال - شرکت بود که سال‌های ۱۹۸۵ تا ۱۹۹۳ را شامل می‌شد. در تحقیق وی ضرایب همبستگی ارزش افزوده اقتصادی و سود خالص عملیاتی بعد از مالیات به ترتیب برابر با 56% و 37% بودند.

فرناندز نیز در سال ۲۰۰۲ تحقیقی را جهت بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و ثروت ایجاد شده برای سهام‌داران انجام داد. نمونه وی شامل ۲۶۹ شرکت بود. وی به این نتیجه رسید که همبستگی بین ارزش افزوده اقتصادی و ثروت ایجاد شده برای سهام‌داران تنها $17/66\%$ می‌باشد و ۶۰ شرکت که دارای ارزش افزوده اقتصادی منفی بودند دارای ثروت ایجاد شده مثبت و ۶۴ شرکت که دارای ارزش افزوده اقتصادی مثبت بودند دارای ثروت ایجاد شده منفی بودند نهایتاً وی نتیجه گرفت که ارزش افزوده اقتصادی توان اندازه‌گیری ثروت ایجاد شده برای سهام‌داران را ندارد.

درایران نیز درخصوص ارزش افزوده اقتصادی تحقیقات گوناگونی بشرح زیر صورت گرفته است. در سال ۱۳۷۹، تحقیقی توسط زهرا نظریه با عنوان «ارزیابی رابطه بین سود سهم و ارزش افزوده اقتصادی در شرکت‌های محصولات کانی غیرفلزی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار طی سالهای ۱۳۷۲-۱۳۷۷» صورت گرفت. نتایج تحقیق وی بیانگر آن

است که بین ارزش افزوده اقتصادی و سود هر سهم رابطه همبستگی معناداری وجود ندارد و معیار ارزش افزوده اقتصادی از نظر اثربخشی برای بررسی عملکرد شرکت‌های کانی غیرفلزی مناسب‌تر از سود هر سهم است. این محقق، عواملی چون کارآ نبودن بازار سرمایه، هزینه سرمایه بالا نسبت به بازده کسب شده (ارزش افزوده اقتصادی منفی) را علیرغم وجود سود هر سهم مثبت موجب عدم همبستگی بین ارزش افزوده اقتصادی و سود هر سهم بشمار آورده است.

در سال ۱۳۸۰ تحقیقی توسط غلامرضا رضایی با عنوان «تاثیر وجود رابطه همبستگی بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده حقوق صاحبان سهام در ارزیابی عملکرد شرکت‌های صنعت وسائط نقلیه بورس اوراق بهادار تهران» به اجرا در آمد. نتایج این تحقیق بیانگر عدم وجود رابطه‌ای معنادار میان ارزش افزوده اقتصادی و بازده حقوق صاحبان سهام است.

در سال ۱۳۸۱ تحقیقی توسط عباس قنبری با عنوان «بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و نسبت‌های مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» انجام شد. نتایج تحقیق بیانگر آن است که بین ۱۶ نسبت مالی مطرح شده در تحقیق (نسبت سود به سرمایه، نسبت سود به فروش و ...) با ارزش افزوده اقتصادی همبستگی معناداری وجود دارد.

در سال ۱۳۸۲ تحقیقی توسط علیرضا کاووسی با عنوان «ارتباط بین نسبت و ارزش افزوده اقتصادی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» انجام شد. نتایج این بیانگر آن است که بین نسبت Q توبین و ارزش افزوده اقتصادی همبستگی معناداری وجود دارد و می‌توان معیار ارزش افزوده اقتصادی را جایگزینی مناسب برای نسبت Q توبین در نظر گرفت.

در نهایت در سال ۱۳۸۲، تحقیقی توسط ناصر ایزدی نیا با عنوان «ارزشیابی واحدهای تجاری با استفاده از مدل‌های ارزش افزوده اقتصادی و جریان‌های نقدی آزاد و تعیین شکاف قیمت و ارزش سهام» انجام شد. نتایج تحقیق بیانگر آن است که در بازار سرمایه ایران، قیمت‌های سهام، ارزش بازار شرکت‌ها و ارزش افزوده بازار با عوامل ارزش‌آفرینی از قبیل ارزش افزوده اقتصادی و جریان‌های نقدی آزاد ارتباط معنی‌داری دارند.

فرضیه‌های تحقیق

۱. ارزش افزوده اقتصادی نسبت به وجوه نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی همبستگی بیشتری را با ارزش بازار سهام شرکت نشان می‌دهد.
۲. ارزش افزوده اقتصادی نسبت به سود قبل از بهره و مالیات همبستگی بیشتری را با ارزش بازار سهام شرکت نشان می‌دهد.

روش تحقیق

منظور از متدولوژی تحقیق جمع آوری و پردازش صحیح داده‌ها و نهایتاً نیل به نتایج قابل اتکا است. این بخش از مقاله به بیان سوال تحقیق، هدف، فرضیات و قلمرو زمانی و مکانی تحقیق، روش آزمون فرضیات و تبیین متغیرهای اساسی تحقیق می‌پردازد.

جهت ارزیابی عملکرد شرکت‌ها رویکردهای متعددی ارائه شده و هر یک از رویکردها از شاخص‌های خاص خود بهره گرفته است. یکی از مهم‌ترین این رویکردها و شاخص‌ها ارزش افزوده اقتصادی است. سوال اصلی این تحقیق این است که در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران کدامیک از شاخص‌های ارزش افزوده اقتصادی، جریان نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی و سود قبل از بهره و مالیات و استهلاک با ارزش بازار سهام شرکت‌ها همبستگی بیشتری را نشان می‌دهند؟ بنابراین، هدف این تحقیق تبیین همبستگی میان ارزش افزوده اقتصادی، جریان نقدی عملیاتی و سود قبل از بهره و مالیات با ارزش بازار سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است.

حوزه زمانی تحقیق سالهای ۱۳۸۱-۱۳۷۷ و حوزه مکانی آن شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. جامعه آماری این تحقیق شامل آن دسته از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد که طی سالهای ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۱ عضو و در بورس اوراق بهادار تهران فعال بوده‌اند. از آنجایی که برای محاسبه ارزش افزوده اقتصادی نیاز به محاسبه بازده مورد انتظار و به دنبال آن ریسک بازار شرکت بوده است، در ابتدا برای تمامی شرکت‌ها در حوزه زمانی تحقیق، ریسک بازار مورد محاسبه قرار گرفته و آزمون معنادار بودن آن به اجرا در آمد. لذا جامعه آماری شامل سال-شرکت‌هایی است که دارای β معناداری بوده‌اند. به عبارتی دیگر، سال شرکت‌هایی که دارای بتای معنادار نبودند از جامعه آماری کنار گذاشته شده‌اند. در این تحقیق، برای تعیین نمونه‌های آماری از

روش نمونه‌گیری تصادفی استفاده شده است. با توجه به روش حذف سیستماتیک و پس از بررسی‌های لازم، مواردی که محاسبه ارزش افزوده اقتصادی آن ممکن و میسر نبوده یا اطلاعات مربوط به جریانات نقد آنها در دسترس نبوده است از مجموع سال شرکت‌های نمونه حذف شدند. با توجه به تعداد شرکت‌ها و داده‌ها، تعداد ۶۴ نمونه شرکت تعیین گردید که ۳۲۰ داده سال-شرکت را شامل گردید که از میان آنها ۲۲۱ سال شرکت دارای β معنادار بودند.

جمع‌آوری داده‌ها از طریق مراجعه به اطلاعات موجود در سازمان بورس اوراق بهادار تهران، نرم‌افزارهای منتشر شده توسط سازمان بورس اوراق بهادار تهران و شرکت دنا سهم و هم‌چنین از اطلاعات موجود در سازمان حسابرسی به عمل در آمده است. روش آزمون فرضیات، روش تجزیه و تحلیل آماری از نوع تحلیل همبستگی و طرح تحقیق مورد استفاده، طرح تحقیق پس رویدادی بوده است.

در این پژوهش سه متغیر مستقل مطرح شده است که عبارتند از (۱) ارزش افزوده اقتصادی، (۲) جریان نقدی ناشی از فعالیت‌های عملیاتی و (۳) سود قبل از بهره و مالیات.

برای محاسبه ارزش افزوده اقتصادی از مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و از فرمول $E(r_i) = r_f + \beta(E(r_m) - r_f)$ استفاده شده است، در این رابطه $E(r_i)$ بازده

مورد انتظار سهام، R_f نرخ بازده بدون ریسک، $\beta = \frac{Cov(R_i, R_m)}{Var(R_m)}$ ریسک

سیستماتیک یا بازاری سهم یا میزان حساسیت مازاد بازده شرکت نسبت به مازاد بازده بازار،

$E(r_m) = \frac{I_t - I_{t-1}}{I_{t-1}}$ بازده مورد انتظار بازار، I_t شاخص عمومی بازار در پایان دوره t و

در نهایت I_{t-1} شاخص عمومی بازار در ابتدای دوره t است.

یافته‌های تحقیق: داده‌ها، محاسبات و نتایج آزمون فرضیات

در این تحقیق r_f در طول دوره تحقیق برابر با ۱۷٪ در نظر گرفته شده است و برای محاسبه β از اطلاعات ماهانه بازار اوراق بهادار که در محاسبات بازده بازار و شرکت نیز لحاظ شده استفاده شده است. فهرست سال-شرکت‌های جامعه آماری تحقیق نیز به شرح نگاره شماره (۲) است.

خانه‌هایی که با ستاره (x) مشخص شده‌اند سال شرکت‌هایی هستند که دارای بتای

معنادار هستند.

اولین پیش‌آزمون این تحقیق، پیش‌آزمون معنی‌دار بودن بتا به عنوان ضریب ریسک سیستماتیک بوده است. فرضیه‌ی اساسی در این پیش‌آزمون بیانگر آن است که بین بازده بازار و بازده شرکت رابطه معنی‌داری وجود دارد. اما قبل از این که از بتا به عنوان ضریب ریسک سیستماتیک سهام شرکت‌ها در محاسبه بازده مورد انتظار استفاده کنیم، باید از معنی‌دار بودن شیب خط رگرسیون به عنوان برآوردی از بتای سهام شرکت‌ها اطمینان حاصل نمود. این آزمون معنی‌دار بودن شیب خط رگرسیون، به صورت بررسی وجود رابطه خطی بین متغیر مستقل (بازده بازار) و متغیر وابسته (بازده سهام) انجام شد. آزمون بتا برای کلیه شرکت‌ها در حوزه زمانی ۱۳۷۷-۱۳۸۱ در سطح اطمینان ۹۵٪ انجام محاسبه شد.

نگاره ۲. فهرست سال شرکت‌های جامعه آماری شامل ۲۲۱ سال شرکت

ردیف	نام شرکت	سال‌های مورد بررسی					ردیف	نام شرکت	سال‌های مورد بررسی				
		۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱			۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱
۱	آبسال	*	*	*	*	*	۳۳	مارگارین	*	*	*	*	*
۲	آلومینیم پارس	*	*	*	*	*	۳۴	مس شهیدباهنر	*	*	*	*	*
۳	الیاف	*	*	*	*	*	۳۵	موتوزن	*	*	*	*	*
۴	صنعتی آما	*	*	*	*	*	۳۶	روغن نباتی ناب	*	*	*	*	*
۵	آذریت	*	*	*	*	*	۳۷	نفت بهران	*	*	*	*	*
۶	بسته بندی ایران	*	*	*	*	*	۳۸	نورد آلومینیوم	*	*	*	*	*
۷	بسته بندی مشهد	*	*	*	*	*	۳۹	نورد قطعات فولادی	*	*	*	*	*
۸	بهپاک	*	*	*	*	*	۴۰	پارس دارو	*	*	*	*	*
۹	بیسکویت گرجی	*	*	*	*	*	۴۱	پارس الکتریک	*	*	*	*	*
۱۰	داروسازی فارابی	*	*	*	*	*	۴۲	پارس متال	*	*	*	*	*
۱۱	داروسازی جابر ابن حیان	*	*	*	*	*	۴۳	پارس مینو	*	*	*	*	*
۱۲	داروسازی کوثر	*	*	*	*	*	۴۴	پارس پامچال	*	*	*	*	*
۱۳	داروسازی لقمان	*	*	*	*	*	۴۵	پارس سرام	*	*	*	*	*
۱۴	داروسازی اسوه	*	*	*	*	*	۴۶	لبنیات پاک	*	*	*	*	*
۱۵	داروپخش	*	*	*	*	*	۴۷	پلاستیران	*	*	*	*	*
۱۶	دشت مرغاب	*	*	*	*	*	۴۸	پتروشیمی آبادان	*	*	*	*	*
۱۷	فیر ایران	*	*	*	*	*	۴۹	پتروشیمی فارابی	*	*	*	*	*
۱۸	قند نیشابور	*	*	*	*	*	۵۰	پمپ سازی ایران	*	*	*	*	*
۱۹	قوه پارس	*	*	*	*	*	۵۱	دارویی رازک	*	*	*	*	*

ادامه نگاره ۲.

ردیف	نام شرکت	سال های مورد بررسی					ردیف	نام شرکت	سال های مورد بررسی				
		۱۳۸۱	۱۳۸۰	۱۳۷۹	۱۳۷۸	۱۳۷۷			۱۳۸۱	۱۳۸۰	۱۳۷۹	۱۳۷۸	۱۳۷۷
۲۰	گروه بهمن	*	*	*	*	*	۵۲	روغن نباتی پارس	*	*	*	*	*
۲۱	ایران خودرو	*	*	*	*	*	۵۳	ساسان	*	*	*	*	*
۲۲	ایران مریнос	*	*	*	*	*	۵۴	شهد ایران	*	*	*	*	*
۲۳	ایران پویا	*	*	*	*	*	۵۵	شیشه و گاز	*	*	*	*	*
۲۴	ایران ترانسفو	*	*	*	*	*	۵۶	شیشه همدان	*	*	*	*	*
۲۵	ایران تایر	*	*	*	*	*	۵۷	شوکو پارس	*	*	*	*	*
۲۶	جام دارو	*	*	*	*	*	۵۸	سیمان فارس و خوزستان	*	*	*	*	*
۲۷	کابل البرز	*	*	*	*	*	۵۹	سیمان کرمان	*	*	*	*	*
۲۸	کربن ایران	*	*	*	*	*	۶۰	سیمان مازندران	*	*	*	*	*
۲۹	کارتن مشهد	*	*	*	*	*	۶۱	سیمان شمال	*	*	*	*	*
۳۰	کاشی اصفهان	*	*	*	*	*	۶۲	سیمان صوفیان	*	*	*	*	*
۳۱	کیمیدارو	*	*	*	*	*	۶۳	سیمان تهران	*	*	*	*	*
۳۲	لامپ پارس شهاب	*	*	*	*	*	۶۴	لوازم خانگی پارس	*	*	*	*	*
	مجموع	۲۸	۳۶	۵۰	۵۷	۵۰							

۱. آزمون فرضیه های اصلی تحقیق

فرضیه ۱. ارزش افزوده اقتصادی نسبت به وجوه نقد ناشی از فعالیت های عملیاتی همبستگی بیشتری را با ارزش بازار سهام شرکت نشان می دهد.

برای بررسی این فرضیه از دو رابطه زیر استفاده به عمل آمد:

$$\frac{MV_t}{Capital_{t-1}} = \alpha + \beta \frac{EVA_t}{WACC \cdot Capital_{t-1}} + e_t$$

$$\frac{MV_t}{Capital_{t-1}} = \alpha + \beta \frac{CFO_t}{Capital_{t-1}} + e_t$$

با بهره گیری از روابط مذکور، ابتدا به بررسی وجود رابطه خطی بین ارزش افزوده اقتصادی و جریان نقد ناشی از فعالیت های عملیاتی و ارزش بازار سهام شرکت ها پرداخته شد. سپس در صورت وجود رابطه خطی بین متغیرهای فوق، با محاسبه R^2 شدت

همبستگی روابط فوق با یکدیگر مقایسه گردید. برای آزمون این فرضیه، آزمون رگرسیونی برای کل دوره مورد بررسی در سطح اطمینان ۹۵٪ به عمل آمده است.

الف - جهت بررسی وجود رابطه خطی بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش بازار و محاسبه ضریب همبستگی بین آن‌ها ابتدا فرضیات آماری $H_0: \beta = 0$ و $H_1: \beta \neq 0$ تعریف گردید. داده‌های آزمون بشرح نگاره شماره (۳) است.

نگاره ۳. رگرسیون سال ۷۷ تا ۸۱ میان ارزش افزوده اقتصادی و ارزش بازار

Multipl R	%۷۵۴۵۴۵
R Square	%۵۶۹۳۳۸
Adjusted R square	%۵۶۷۳۵۳
Standard Error	۲/۸۲E + ۱۱
Observations	۲۲۱

ANOVA	d.f	SS	MS	F	Significanc F
Regression	۱	۴/۲۱E + ۲۵	۴/۲۰۹۱۲E + ۱۰	/۸۷	./۰۰۰
Residual	۲۱۹	۳/۱۸E + ۲۵	۱/۴۶۷۲۳E + ۲۳	۲۸۶	
Total	۲۲۰	۷/۳۹E + ۲۵			

داده‌ها بیانگر آن است که در سطح خطای آزمون ۰/۰۵ و مقدار فرض H_0 رد و فرض H_1 پذیرفته شد. این به آن معنی است که رابطه معنادار خطی میان ارزش افزوده اقتصادی و ارزش بازار وجود دارد. و ضریب همبستگی بدست آمده نیز ۵۷٪ بوده است.

ب - جهت بررسی وجود رابطه خطی بین CFO و ارزش بازار و محاسبه ضریب همبستگی بین آنها نیز ابتدا فرضیات آماری $H_0: \beta = 0$ و $H_1: \beta \neq 0$ تعریف گردید. داده‌های آزمون بشرح نگاره شماره (۴) است.

در سطح خطای آزمون ۰/۰۵ فرض H_0 رد می‌شود، یعنی رابطه معنادار خطی بین جریان نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی و ارزش بازار شرکت‌ها وجود دارد و ضریب همبستگی نیز ۴۲٪ بوده است.

نگاره ۴. رگرسیون سال ۷۷ تا ۸۱ میان جریانات نقدی عملیاتی و ارزش بازار

Multipl R	۰/۶۴۹۶۷۴				
R Square	۰/۴۲۲۰۷۶				
Adjusted R Ssquare	۰/۴۱۹۴۱۲				
Standard Error	۴/۴۴E + ۱۱				
Observations	۲۲۱				
ANOVA	d.f	SS	MS	F	Significance F
Regression	۱	۴/۲۱E + ۲۵	۴/۲۰۹۱۲E + ۱۰	۲۸۶/۸۷	۰/۰۰۰
Residual	۲۱۹	۳/۱۸E + ۲۵	۱/۴۶۷۲۳E + ۲۳		
Total	۲۲۰	۷/۳۹E + ۲۵			

با مقایسه دو ضرایب همبستگی بدست آمده از دو رابطه رگرسیون، می توان با اطمینان ۹۵٪ ادعا نمود که میزان همبستگی میان ارزش افزوده اقتصادی با ارزش بازار بیشتر از میزان همبستگی میان جریان های نقدی عملیاتی و ارزش بازار می باشد. این نتیجه فرضیه اول تحقیق را مورد تأیید قرار می دهد.

فرضیه ۲. ارزش افزوده اقتصادی نسبت به سود قبل از بهره و مالیات همبستگی بیشتری را با ارزش بازار سهام شرکت نشان می دهد. برای بررسی فرضیه فوق از دو رابطه زیر استفاده می شود.

$$\frac{MV_t}{Capital_{t-1}} = \alpha + \beta \frac{\frac{EVA_t}{WACC}}{Capital_{t-1}} + e_t$$

$$\frac{MV_t}{Capital_{t-1}} = \alpha + \beta \frac{EBIT_t}{Capital_{t-1}} + e_t$$

جهت بررسی وجود رابطه خطی بین EBIT و ارزش بازار و محاسبه ضریب همبستگی بین آنها، ابتدا فرضیات آماری $H_0: \beta = 0$ و $H_1: \beta \neq 0$ تعریف شد. داده های آزمون به شرح نگاره شماره (۵) است.

در سطح خطای آزمون ۵٪ و فرض H_0 رد می شود. یعنی رابطه معنادار خطی بین EBIT و ارزش بازار وجود دارد و ضریب همبستگی نیز ۶۰٪ است.

نگاره ۵. رگرسیون سال ۷۷ تا ۸۱ میان سود قبل از بهره مالیات و ارزش بازار

Multipl R		۰/۷۷۴۷۵۷۶۷۱			
R Square		۰/۶۰۰۲۴۹۴۵			
Adjusted R square		۰/۵۹۸۴۰۷۲۸۱			
Standard Error		+ ۱۱E ۳/۶۹۰۴۲			
Observations		۲۲۱			
ANOVA	d.f	SS	MS	F	Significance F
Regressi on	۱	۴/۴۳۷۶۵E + ۲۵	۴/۴۳۷۶۵E + ۲۵	/۸۳۸۵	
Residual	۲۱۹	۲/۹۵۵۳۶E + ۲۵	۱/۳۶۱۹۲E + ۲۳	۳۲۵	
Total	۲۲۰	۷/۳۹۳۰۱E + ۲۵			

با مقایسه ضریب همبستگی فوق با ضریب همبستگی بین میان ارزش افزوده اقتصادی و ارزش بازار (که معادل ۰/۵۷ است) می‌توان با اطمینان ۹۵٪ ادعا نمود که همبستگی بین سود قبل از بهره و مالیات و ارزش بازار بیشتر از همبستگی میان ارزش افزوده اقتصادی و ارزش بازار است. این نتیجه منجر به رد فرضیه دوم تحقیق شد.

نتیجه‌گیری

ارزش افزوده اقتصادی از سوی رایه‌کننده آن یعنی آقای استوارت همواره به عنوان یک معیار ارزیابی مهم و کارآ و همبسته با ارزش بازار مطرح بوده است. تحقیقات متنوع و متعددی توسط محققان مختلف در خصوص تعیین توانایی این معیار در ارزیابی عملکرد شرکتها و همبستگی آن با ارزش بازار صورت گرفته است. استوارت ادعا نمود که ارزش افزوده اقتصادی معیاری قوی‌تر از جریان‌های نقدی عملیاتی و سود قبل از بهره و مالیات است. از طرفی دیگر نیز، بیدل با آزمون این فرضیات به این نتیجه رسید که ارزش افزوده اقتصادی در ارتباط با ارزش بازار و در مقایسه با جریان‌های نقدی عملیاتی معیاری برتر ولی در مقایسه با سود قبل از بهره و مالیات معیاری ضعیف‌تر است. آقای بیدل ادعا می‌کند که برخلاف نظر استوارت، سود حسابداری هنوز معیار قوی‌تری نسبت به ارزش افزوده اقتصادی است.

در تحقیق حاضر نیز مطالب آزمون شده توسط بیدل و همکاران با استفاده از اطلاعات مربوط به شرکت‌های ایرانی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفت. نهایتاً مشخص شد که سود قبل از بهره و مالیات در مقایسه با ارزش افزوده

اقتصادی در ارتباط با ارزش بازار معیار کاراتری است. این در حالی است که ارزش افزوده اقتصادی در مقایسه با جریان‌های نقدی عملیاتی در ارتباط با ارزش بازار معیار مؤثرتری می‌باشد. نتایج بدست آمده در این تحقیق با نتایج حاصله توسط بیدل و همکارانش مطابقت کاملی را نشان می‌دهد. نتایج بدست آمده از اطلاعات مربوط به شرکت‌های ایرانی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران این ادعا را که ارزش افزوده اقتصادی در ارتباط با ارزش بازار شاخص قویتری نسبت به سود قبل از بهره و مالیات است صریحاً رد می‌کند.

منابع

- ایزدی نیا، ناصر «ارزشیابی واحدهای تجاری با استفاده از مدل‌های ارزش افزوده اقتصادی و جریان‌های نقدی آزاد (FCF) و تعیین شکاف قیمت و ارزش سهام»، رساله دکتری دانشگاه علامه طباطبایی، ۱۳۸۲.
- جهانخانی، علی، سجادی، اصغر «کاربرد مفهوم ارزش افزوده اقتصادی در تصمیمات مالی» فصلنامه تحقیقات مالی، شماره ۵ و ۶. تهران، موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، زمستان ۱۳۷۳ و بهار ۱۳۷۴، صص ۷۰-۶۸.
- رضایی، غلامرضا «تاثیر وجود همبستگی بین ارزش افزوده اقتصادی و ROE در ارزیابی عملکرد شرکت‌های صنعت و وسایط نقلیه بورس اوراق بهادار تهران» پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی، زمستان ۱۳۸۰.
- قنبری، عباس «بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و نسبت‌های مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران، ۱۳۸۱.
- کاووسی، علیرضا «ارتباط نسب Q-توین در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی، تابستان ۱۳۸۲.
- نظریه، زهرا «ارزیابی رابطه بین سود هر سهم و ارزش افزوده اقتصادی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی، زمستان ۱۳۷۹.
- Biddle, G. C.; Bowen, R. M. and Wallace, J. S. (1998) "Evidence on EVA" University of Washington Business School, Seattle.
- Biddle, G. C.; Bowen, R. M. and Wallace, J. S. "Does EVA Beat Earning" Evidence on Association with Stock Returns and Firm Value, Feb 1998.
- Economic Value Added: Advantage of EVA (Computer Program) Available at: www.SternStewart.com 2004.
- Fernandez, Pablo & Rcinoso (2002), "Shareholder Value Destroyers in USA" PP. 1-17. Availble at: <http://Paper.SSrx.Com>
- Kevin, C. "Valuation Local Authorities" (Computer Program) Available at: www.theauthority.com.
- Maximizing Shareholder Value, Understanding Economic Value Added (Computer Program) Available at: www.sternstewart.com, 2004.
- O,Byrne. S.F (1996) "EVA and Marfet Value", "Journal of applied corpotate Finance, pp.90-97
- Peixoto (1999) "EVA: "Application to Portuguese Public companies" worfaing paper (university of Moderna deporlo)

"Performance Valuation Measures" (Computer Program) Available at:
www.FPM.Com

Stewart, G. B. (1991) "The Quest for Value: A Guide for Senior Managers"
New York, Harper Collin Publisher, pp. 179-222.

Young, S. D. and O'Byrne, S. F. (2001) "ErA and Value Base Management:
A Partical Guide to Implementation" New York, Mc Gram Hill, pp: 206-
252.

Archive of SID