

بررسی ارتباط ارزش افزوده اقتصادی و اندازه شرکت در صنعت خودرو و ساخت قطعات (شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران)

دکتر غلامرضا سلیمانی امیری*

رویا مرادخان نژاد**

تاریخ پذیرش: ۸۹/۳/۱۷

تاریخ دریافت: ۸۷/۱/۲۱

چکیده

در این مقاله ضمن معرفی و تشریح مفهوم ارزش افزوده اقتصادی به عنوان یک معیار ارزیابی عملکرد، نتایج بررسی ارتباط بین اندازه شرکت و عملکرد مبتنی بر EVA ارائه شده است. اندازه شرکت بر اساس معیارهای جمع فروش، ارزش دفتری داراییها، ارزش بازار و تعداد کارکنان شرکت تعریف شده است. جامعه آماری این تحقیق دربرگیرنده تمام شرکتهای گروه صنعت خودرو و ساخت قطعات است که نام آنها در فهرست شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران درج شده و سهام آنها به صورت فعال مورد معامله قرار گرفته است. به منظور آزمون فرضیات، اطلاعات مورد نظر از ۱۸ شرکت مشمول این تحقیق استخراج، و پس از محاسبات لازم، ارتباط متغیرها با کمک نرم افزار EViews تحلیل شده است. سه فرضیه رابطه فروش، ارزش دفتری داراییها و ارزش بازار با EVA از روش حداقل مربعات تلفیقی (Pooled Least Squares) و فرضیه تأثیر تعداد کارکنان بر EVA از روش تأثیرات ثابت تخمین زده شده است. نتایج آزمون فرضیات تحقیق ارتباط مستقیم EVA با فروش خالص، ارزش دفتری داراییها و ارزش بازار را تایید و ارتباط میان تعداد کارکنان و EVA را رد کرده است.

واژگان کلیدی: ارزش افزوده اقتصادی، سرمایه، سودخالص عملیاتی پس از کسر مالیات، نرخ هزینه سرمایه، اندازه شرکت.

* استادیار دانشگاه الزهرا

** کارشناس شرکت سایپا- کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی

مقدمه

گرایش به استفاده از روشهایی که امکان ارزیابی دقیقتر و مناسبتری از عملکرد مالی واحدها را فراهم آورد، همواره وجود داشته است. سرمایه گذاران نیازمند اطلاعاتی هستند که بتوانند برای ارزیابی تصمیمات استراتژیک خود از آن بهره گیرند. بویژه اینکه تصمیمات باید از لحاظ مالی و دیدگاه تحلیلگر مالی چنان باشد که در شرکت ایجاد ارزش کند. اندازه گیری عملکرد، مفهوم مهمی است که تعریف آن مشکل است. مهم بودن آن در عبارتهایی که در ارتباط با آن بیان می شود، نمود پیدا می کند: - اگر نتوانید درست اندازه گیری کنید، نمی توانید مدیریت کنید؛ زیرا نمی دانید آیا بهبودی انجام شده است یا خیر (نیلی و آدامز ۲۰۰۰).^۱ - معیارهای عملکرد باید از اهداف سازمان نشأت گرفته شد (سایمنز ۲۰۰۰).^۲ - معیارهای عملکرد باید به حرکت رو به جلو برای سازمان منجر شود (برنز ۱۹۹۸).^۳ - معیارهای عملکرد باید شفاف و واضح باشد (نیلی و آدامز ۲۰۰۰).^۴

یکی از معیارهایی که امروزه مورد توجه مدیریت مالی و حسابداری مدیریت قرار گرفته، مفهوم ارزش افزوده اقتصادی است. با این معیار می توان سود اقتصادی شرکت را به شکل درستی اندازه گیری کرد. بنابراین معیار مناسبی برای سنجش کارایی عملیاتی شرکت به شمار می رود و آثار تصمیمات مدیریت بر قیمت سهام شرکت نیز با آن قابل برآورد است. در این مقاله تلاش می شود تا ضمن بیان مختصر مفاهیم مرتبط با EVA رابطه بین اندازه شرکتهای فعال در صنعت خودرو و ساخت قطعات بورس اوراق بهادار تهران با ارزش افزوده اقتصادی بررسی و تشریح شود.

مبانی نظری

ارزش افزوده اقتصادی معیار اندازه گیری عملکردی است که راه های منجر به افزایش یا از بین رفتن ارزش شرکت را به درستی محاسبه می کند. این معیار با در نظر گرفتن هزینه

^۱ - Neely and Adams (2000)

^۲ - Simons (2000)

^۳ - Bruns (1998)

^۴ - Neely and Adams (2000)

فرصت صاحبان سهام و ارزش زمانی پول، کارایی کل فرایند در مقایسه با سرمایه استفاده شده را ارزیابی می‌کند (احمد پور و قدرت اله برزگر).

(سرمایه به کار گرفته * نرخ هزینه سرمایه) - سود خالص عملیاتی = ارزش افزوده اقتصادی

$$EVA = (r-c) \times Capital = NOPAT - (wacc \times Capital)$$

در این معادله سود خالص عملیاتی بعد از کسر مالیات (NOPAT)، از سود بعد از کسر مالیات حاصل از فعالیت‌های شرکت است که در محاسبه آن اثر ثبت‌های غیرنقدی حسابداری حذف، و صرفه‌جویی مالیاتی ناشی از هزینه‌های تأمین مالی از سود کسر شده است. NOPAT معیار توانایی ایجاد وجه نقد شرکت از طریق فعالیت‌های عادی و بدون توجه به ساختار سرمایه است (احمد پور و قدرت اله برزگر).

سرمایه به کار گرفته شده نیز مشمول تمام منابع مالی دارای هزینه اعم از بدهی‌های بهره‌دار و حقوق صاحبان سهام است. در واقع منظور از سرمایه تمام وجوهی است که در طول عمر مفید یک شرکت صرف نظر از منبع تأمین آن و یا اهداف تجاری شرکت سرمایه‌گذاری شده است (زهرا نظریه، ۱۳۸۲).

نرخ هزینه سرمایه WACC میانگین ریاضی (امید ریاضی) متوسط هزینه تأمین مالی منابع مختلف است که توسط شرکت به کار گرفته شده اطلاق می‌گردد (اسدالله افشاری، ۱۳۷۹).

پس از محاسبات لازم و تعیین ارزش افزوده اقتصادی، اگر این مقدار مثبت باشد نشان‌دهنده ایجاد ارزش، و مقدار منفی نشان‌دهنده صرف سرمایه بیش از ثروت تولید شده، است؛ لذا هدف شرکتهای داشتن EVA مثبت و افزایشی است (سانتانو و چدهاری ۲۰۰۱)^۱. هر چقدر EVA شرکت بیشتر باشد، وضعیت آن شرکت مطلوبتر است. مانند هر معیار مالی دیگر، روند EVA از میزان EVA با ارزشتر است. ممکن است EVA مثبت باشد اما نسبت به سال قبل کاهش داشته باشد که این کاهش نشان‌دهنده بدتر شدن عملکرد مالی در طی زمان است. اگر این روند ادامه یابد، EVA قطعاً منفی خواهد شد و عملکرد مالی شرکت

¹ Rey and Choudhuri (2001)

غیرقابل پذیرش می‌شود. EVA منفی به این اشاره دارد که شرکت نتوانسته است هزینه منابع سرمایه خود را پوشش دهد.

امروزه در محافل علمی و دانشگاهی توجهات زیادی به EVA شده و مقالات و کتابهای متعددی در زمینه سیستم مدیریت مبتنی بر ارزش و معبر اجرایی آن یعنی EVA به رشته تحریر درآمده است که در آن به دفاع از EVA پرداخته‌اند، از آن جمله می‌توان به این موارد اشاره کرد: مجله فورچون مفهوم EVA را به عنوان کلید واقعی ثروت آفرینی معرفی می‌کند. در نوشته دیگری از آن به عنوان «یک راه جدید برای سوداگری» نام می‌برد (تولی ۱۹۹۶).^۱

مؤسسه استوارت: ROI, ROE, EPS را فراموش کنید. بهترین معیار عملی برای اندازه‌گیری عملکرد شرکت EVA است. EVA چیزی است که قیمت سهام را هدایت می‌کند (استرن استوارت).^۲

پیتر دراگر: سودی وجود نخواهد داشت مگر اینکه شما بیشتر از هزینه سرمایه‌گذاری شده درآمد کسب کرده باشید و EVA محقق‌کننده این تفکر است (پتی جاستین ۲۰۰۰).^۳

بنت استوارت: من این روش را ترجیح می‌دهم و تمام پولم را برای این روش می‌گذارم؛ زیرا نشان می‌دهد که با تخصص و مدیریت سرمایه چه مقدار ارزش ایجاد می‌شود یا از بین می‌رود.

شرکت هارسکو: EVA به شرکتها توانایی می‌دهد تا به صورت توجیه‌پذیر میان تفکرات استراتژیک، سرمایه‌گذاری، تصمیمات عملیاتی روزمره و منافع سهامداران ارتباط برقرار کند [۲۳]. کمیته گزارشگری مالی AICPA به نام کمیته Jenkis نیز در سال ۱۹۹۴ پیشنهاد کرد به منظور بهبود وضعیت گزارشگری مالی و گرفتن تصمیمات مناسبتر از EVA برای گزارشگری داخلی و خارجی نیز استفاده کنند (گری و روبرت ۱۹۹۷).^۴

^۱ - Tully, S (1996)

^۲ - Stern Stewart's MS

^۳ - Pettit, Justin 2000)

^۴ - Gray and Robert (1997)

محاسبه و به کارگیری ارزش افزوده اقتصادی مزایای متعددی را دربردارد که از دیدگاههای مختلف می توان به آن پرداخت:

- ارزش افزوده اقتصادی، مدیران ارشد شرکت را نسبت به معیاری پاسخگو می کند که بیشتر تحت کنترل آنهاست؛ پاسخگو می کند، از طریق همه تصمیماتی که مدیران شرکت می گیرند، تحت تأثیر واقع می شود؛ معیار مناسبی برای تعیین پاداش مدیران است و می تواند مبنایی برای تعیین اهداف سرمایه گذاری در پروژه ها قرار گیرد (افشین فتح الهی، ۱۳۸۳).

- ارزش افزوده اقتصادی به عنوان یک معیار عملکرد اقتصادی با معیارهای دیگری همچون ارزش افزوده نقدی سرمایه گذاری، ارزش افزوده سهامداران و بازده جریان نقدی روی سرمایه گذاری سازگار است .

- ارزش افزوده اقتصادی به عنوان یک معیار سنجش عملکرد، موفقیت شرکت در افزودن ارزش به سرمایه گذاری سهامدارانش را به بهترین شکل نشان می دهد .

- ارزش افزوده اقتصادی تنها سیستم مدیریت مالی است که زبان واحدی را برای همه کارکنان صف و ستاد فراهم می کند و اجازه می دهد تصمیمات مدیران به صورت زنجیره ای و مرتبط با هم الگو سازی، نظارت و جبران خدمت شود (سانتانو و چدهاری ۲۰۰۱)!

کمپانی استوارت نیز نقش مدیریت مبتنی بر EVA را در موارد زیر بسیار مفید می داند:

- توجه به این نکته که سرمایه گذاری هزینه در بردارد.

- تصمیم گیری درخصوص اینکه ارزشها در کجا تولید می شود و در کجا از بین می رود.

- تخصیص بهینه منابع

- عملکرد مدیران همانند مالکان

- ارتباطات داخلی بهتر و مناسبتر

- بهینه سازی برنامه ریزی استراتژیک (گاندهوک و سونجای، ۲۰۰۵)^۲

^۱ - Santanu and Choudhuri 2001

^۲ - Gondhok and Sonjay 2005

اصولاً به منظور دستیابی به اهداف شرکت میزان جبران خدمت مدیران با عملکردشان مرتبط می‌شود. به همین منظور معیار مناسب سنجش عملکرد، معیاری است که وابسته به میزان ثروت اضافی ایجاد شده برای سهامداران است؛ به وسیله افراد سازمان براحتی قابل فهم است و به طور آشکار با تصمیمات روزمره آنها و اهرمهایی مرتبط است که می‌توانند در زمینه اداره شرکتشان استفاده کنند (اداس و مارتسن ۲۰۰۶).^۱ EVA به عنوان بهترین شاخص برای این منظور تعریف، و به طور موفقیت آمیزی در نزدیک به ۴۰۰ شرکت بزرگ نظیر کوکاکولا، زیمنس و سونی به کار گرفته شده است. EVA یک معیار مطلوب است. اول به دلیل اینکه می‌تواند به صورت منطقی برای جبران خدمت مدیران و محاسبه پاداش عملکرد آنان استفاده شود و دوم به دلیل گسترش فرهنگ ارزیابی هر عمل با دیدگاه ارزش آفرینی که به طور مستقیم تصمیمات شرکت را به مأموریت شرکت در جهت ایجاد ثروت متصل می‌سازد (باتاچاریا و فانی، ۲۰۰۱).^۲

یکی از روشهایی که می‌توان با کمک آن EVA را جزئی از فرهنگ سازمانی کرد این است که از آن به عنوان مبنای اصلی گزارشگیری، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری استفاده کرد (سانتانو و چدهاری، ۲۰۰۱).^۳ در این ارتباط استراتژیهای اساسی شرکت را می‌توان به چهار گروه تقسیم کرد (حسین پناهیان، ۱۳۸۲)

۱- استراتژیهای بهبود بازده حاصل از سرمایه‌های موجود، بهبود سودآوری و بهره‌وری سرمایه

۲- استراتژیهای تأمین مالی به منظور بهینه‌سازی ساختار سرمایه و کاهش هزینه سرمایه

۳- استراتژی سرمایه‌گذاری در طرحهای پربازده و پروژه‌هایی که نرخ بازدهی بیش از نرخ هزینه سرمایه‌شان دارند

۴- استراتژی آزاد کردن داراییهای کم بازده و غیرمولد

^۱ - Eads and Martson (2006)

^۲ - Bhattacharyya and Phani 2001

^۳ - Santanu and Choudhuri 2001

با توجه به جهت گیری EVA، مدیران عملیاتی دارای سه عامل انگیزشی مهم به شرح زیر هستند:

- (۱) تلاش برای کسب بازدهی بیشتر از امکانات موجود
 - (۲) سرمایه گذاری در پروژه‌هایی که نرخ بازده آنها بیشتر از نرخ هزینه سرمایه‌ای آنهاست.
 - (۳) واگذاری سرمایه‌گذاریها و پروژه‌هایی که نرخ هزینه سرمایه‌ای آنها بیشتر از نرخ بازده آنهاست (ایرالا و رجاناتا، ۲۰۰۶)^۱
- هدف از مبنای قرار دادن EVA برای تخصیص پاداش، همسو ساختن منافع مدیران با سهامداران در جهت حداکثرسازی ارزش شرکت، فراهم ساختن اهرم کافی از پاداشهای بالقوه برای انگیزش و تشویق مدیران، حصول اطمینان از جذب و نگهداری مدیران لایق و کارآمد و نگهداشت هزینه‌ها در سطح معقول است.

پیشینه تحقیق

در سال ۱۹۸۲، EVA توسط مؤسسه ارائه دهنده خدمات مشاوره‌ای در نیویورک به نام استون استوارت به منظور ترویج حداکثرسازی ارزش شرکتها مطرح شد. این مؤسسه برای سود باقیمانده یک علامت تجاری به نام EVA یا ارزش افزوده اقتصادی ابداع، و از آن حمایت کرد. این شرکت معتقد است که EVA بهترین معیار تعیین ارزش و اندازه‌گیری ادواری عملکرد شرکتها است به گونه‌ای که طی تحقیقی در سال ۱۹۹۴ اعلام کرد EVA در پنجاه درصد موارد بهتر از معیارهای حسابداری تغییرات در ثروت سهامداران را توصیف می‌کند (کری و بوون و والاس، ۱۹۹۷)^۲.

طی چند دهه اخیر نیز تحقیقات تجربی بسیاری در زمینه سودمندی گزارشگری ارزش افزوده صورت پذیرفته است که از جمله می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

^۱ - Irala and Reddy (2006)

^۲ - Gray, Bowen and Wallace (1997)

شرکت استرن استوارت در سال ۱۹۸۹ طی رتبه‌بندی که آن را SSP1000 نامید، ۹۰۰ شرکت آمریکایی را براساس EVA و MVA رتبه‌بندی کرد. شواهد نشان داد که افزایش در EVA عامل کلیدی افزایش ارزش شرکت است و حداکثرسازی EVA باید هدف شرکت‌هایی باشد که به حداکثر کردن ثروت سهامداران خود می‌اندیشند. لذا در صنایعی که تفاوت بین نرخ بازده سرمایه و نرخ هزینه سرمایه آنها مثبت است، افزایش حجم سرمایه‌گذاری و به تبع آن افزایش اندازه شرکت، منتهی به افزایش EVA می‌شود. آقای دیوید اسکیلینگ در سال ۲۰۰۱ در مقاله‌ای تحت عنوان رفتار و عملکرد شرکت‌های نیوزلندی به بررسی اثر اندازه بر عملکرد مرتبط به EVA شرکتها پرداخت. نتایج این تحقیق به این شرح است:

- بین اندازه شرکت و عملکرد مرتبط با EVA شرکتها ارتباط معناداری وجود دارد.

- شواهد نشان می‌دهد که ارزش افزوده در شرکت‌های بزرگتر متمرکز می‌شود.

هونگ، سیانگ و سین (۱۹۹۴) همبستگی ارزش افزوده ناخالص و سودآوری شرکت‌های سهامی عام در سنگاپور (به جز مؤسسات مالی)، هم‌چنین تأثیر سایر شرکتها بر این همبستگی را مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. نتایج تحقیق حاکی است که برای سالهای ۱۹۹۱-۱۹۸۶، ارزش افزوده با عملکرد مطلوب همبستگی تنگاتنگی داشته است؛ اما وقتی شرکتها زیان خالص متحمل می‌شوند، همبستگی بین ارزش افزوده و عملکرد بسیار ضعیف و در برخی موارد حتی منفی است. به علاوه تغییرات در ارزش افزوده معمولاً با تغییرات در سود خالص همبستگی قوی‌تری دارد، اما زمانی که زیان خالص وجود دارد، همبستگی خیلی ضعیف است. هم‌چنین به نظر می‌رسد که بزرگی شرکت به عنوان عاملی مؤثر بر این همبستگی است.

هیلی در تحقیقی که در سال ۲۰۰۰ انجام داده، نشان داد که شرکت‌های بزرگ در نیوزلند بسیار ضعیف عمل می‌کنند و مخرب ارزش شرکت هستند در حالی که عملکرد شرکت‌های کوچک بسیار مطلوبتر است.

رابرت جانسون و سنن در سال ۲۰۰۳ با بررسی ۴۷۸ شرکت به این نتیجه رسیدند که شرکت‌های بزرگ سودآور با مدیریت سرمایه بهینه و کارا از نظر شاخص EVA بالاتر از حد میانگین قرار دارند و بر قدرت فراوان پیش‌بینی موفقیت شرکتها از طریق این شاخص تأکید کردند (جانسون و لوس، ۲۰۰۳).^۱

تحقیقی در سال ۲۰۰۴ برتری EVA نسبت به دیگر معیارها را مورد بررسی قرار داد. این تحقیق براساس یافته‌های مطالعات تجربی و در کشور امریکا و دیگر کشورهای دارای اقتصاد پیشرفته انجام شده است. نتیجه این تحقیق حاکی بود که گرچه EVA اطلاعات اضافی دربرندارد به عنوان فلسفه شرکت در انگیزش کارکنان به منظور ایجاد تمایز بین فعالیتهای مولد ارزش و فعالیتهای مخرب ارزش مؤثر است و می‌تواند تمامی تلاشها را در جهت ایجاد ارزش برای سهامداران هدایت کند (باتاچاریا و فانی، ۲۰۰۱).^۲

در ایران شریعت (۱۳۸۲) با بررسی ارتباط میان ارزش افزوده اقتصادی و سود هر سهم در شرکت‌های صنعت خودروسازی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۷۹-۱۳۷۴ به این نتیجه رسید که میان ارزش افزوده اقتصادی و سود هر سهم ارتباط معنی‌داری وجود ندارد و هم‌چنین با توجه به اینکه بتای محاسبه شده برای EVA بزرگتر از بتای EPS بود، نشان داده شد که ارتباط میان EVA با قیمت هر سهم معنی‌دارتر از ارتباط میان EPS با قیمت هر سهم است (تقی، ۱۳۸۲).

فتح‌الهی (۱۳۸۳) با بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده واقعی سهام در شرکت‌های گروه وسایل نقلیه پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، میزان ارتباط ارزش افزوده اقتصادی و بازده واقعی سهام را تشریح، و با خالص سود عملیاتی (شاخص حسابداری) از لحاظ تأثیرگذاری بر ارزش بازار سهام مقایسه کرد. جامعه آماری مورد بررسی شرکت‌های گروه وسایل نقلیه پذیرفته شده در بورس در دوره زمانی ۱۳۸۱-۱۳۷۶ بود. نتایج تحقیق نشان داد که در حالت کلی بین سود اقتصادی و بازده سهام در دوره مذکور ارتباط معناداری وجود ندارد (فتح‌الهی، ۱۳۸۳).

^۱ Johnson and Soenen. (2003)

^۲ Bhattacharyya and Phani (2001)

عالی پور (۱۳۸۲) نیز با بررسی همبستگی میان اندازه شرکت (با معیارهای فروش، ارزش دفتری داراییها و تعداد نیروها) و عملکرد مرتبط با EVA در شرکتهای فعال در صنعت سیمان در قلمرو زمانی سالهای ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱، وجود همبستگی مثبت بین این دو متغیر را تأیید کرده است (عالی پور، ۱۳۸۲).

متغیرهای تحقیق

در این تحقیق اندازه شرکت و ارزش افزوده اقتصادی (EVA) به عنوان متغیرهای تحقیق در نظر گرفته شده و شاخصهای مورد استفاده به منظور تعیین اندازه شرکت عبارت است از (سی چلو ۲۰۰۵):^۱

۱- جمع فروش خالص سالانه شرکت

۲- ارزش دفتری داراییهای شرکت

۳- تعداد نیروی انسانی

۴- ارزش بازار شرکت

هر کدام از این شاخصها مزایا و معایب خاص خود را دارد. ضعف شاخص ارزش دفتری داراییها، مدنظر قرار ندادن ارزشهای جاری منابع و ارزش داراییهای نامشهود است (داراییهای نامشهود شرکت از تفاوت بین ارزش بازار و ارزش دفتری داراییهای شرکت به دست می آید).

معیار تعداد نیروها به سادگی قابل فهم، و از قابلیت دسترسی بیشتری برخوردار است ولی قیاس نیروی انسانی شرکتهای با قابلیت متفاوت به دلیل تفاوت ساختار نیروی انسانی و فناوری یا کاربر بودن صحیح نیست. در این تحقیق به دلیل اینکه این شاخص در یک صنعت خاص مورد بررسی قرار می گیرد، قابلیت مقایسه شرکتهای با یکدیگر معنی دارتر از حالتی است که پرتفویی از شرکتهای فعال در صنایع مختلف مورد بررسی قرار می گیرد، چرا که در یک صنعت خاص ترکیب نیروی انسانی شرکتهای نیز مشابه است.

¹ - Cichello (2005)

ارزش بازار نیز به دلیل امکان نوسانات زیاد در قیمت سهام، که قسمتی از آن به بازار و عوامل خارج از شرکت وابسته است، ممکن است منعکس کننده قیمت واقعی نباشد و به صورت حباب گونه‌ای افزایش، و یا کاهش یافته باشد.

باید توجه کرد از میان این شاخصها جمع فروش سالانه ضعف شاخصهای دیگر را نداشته و مقایسه این شاخص در یک صنعت خاص به دلیل همگن بودن قیمت محصولات معنی دارتر است (محمد رضا عالی پور، ۱۳۸۲).

پرسش تحقیق

با توجه به موارد عنوان شده، مسئله تحقیق در حالت کلی به صورت زیر مطرح می‌گردد:

آیا بین اندازه شرکت و ارزش افزوده اقتصادی در شرکتهای فعال در صنعت خودرو و ساخت قطعات پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ارتباط مستقیم وجود دارد؟

فرضیات پژوهش

چارچوب این تحقیق بر اساس فرضیات مطرح شده به شرح زیر تنظیم شده است:

فرضیات این تحقیق عبارت است از:

فرضیه یک: بین فروش خالص و EVA در شرکتهای فعال در صنعت خودرو و ساخت قطعات پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ارتباط مستقیم وجود دارد.

فرضیه دو: بین ارزش دفتری داراییهای شرکت و EVA در شرکتهای فعال در صنعت خودرو و ساخت قطعات پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ارتباط مستقیم وجود دارد.

فرضیه سه: بین ارزش بازار شرکت و EVA در شرکتهای فعال در صنعت خودرو و ساخت قطعات پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ارتباط مستقیم وجود دارد.

فرضیه چهار: بین تعداد کارکنان شرکت و EVA در شرکتهای فعال در صنعت خودرو و ساخت قطعات پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ارتباط مستقیم وجود دارد.

جامعه آماری

با توجه به اینکه نوع صنعت بر نتایج این تحقیق تأثیر گذار است، ناگزیر به انتخاب یک صنعت خاص به عنوان جامعه آماری هستیم، در همین راستا صنعت خودرو و ساخت قطعات به عنوان جامعه آماری تحقیق در نظر گرفته شده که دلایل آن عبارت است از: الف) همگنی نوع محصول این شرکتها به همگنی قیمت فروش محصولات و افزایش قابلیت مقایسه در معیار فروش منجر گردیده است. ب) تشابه نوع فناوری ساخت (کاربر/ سرمایه‌بر) که به افزایش قابلیت مقایسه ای در معیار تعداد کارکنان و ارزش دفتری داراییها منجر گردیده است، لذا جامعه آماری این تحقیق دربرگیرنده تمام شرکتهای فعال در صنعت خودرو و ساخت قطعات طی سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴ است که نام آنها در فهرست شرکتهای پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران درج شده و سهام آنها به صورت فعال طی این سالها مورد معامله قرار گرفته است.

چگونگی محاسبه متغیر ارزش افزوده اقتصادی

برای محاسبه ارزش افزوده اقتصادی از فرمول زیر استفاده شده است (استوارت و جوئل ۱۹۹۱):^۱

$$EVA = (r-c) \text{ Capital} = \text{NOPAT} - (\text{WACC} * \text{Capital})$$

محاسبه سود خالص عملیاتی بعد از مالیات (NOPAT) و سرمایه به کار گرفته شده

(Capital) به صورت زیر است:

$$\text{NOPAT} = \text{سود خالص بعد از مالیات} + \text{هزینه تأمین مالی}$$

استهلاک داراییهای نامشهود - افزایش در معادلهای حقوق صاحبان سهام + صرفه جویی مالیاتی هزینه بهره -

$$\text{CAPITAL} = \text{استهلاک انباشته داراییهای نامشهود} - \text{کل بدهیها} + \text{حقوق صاحبان سهام}$$

معادلهای حقوق صاحبان سهام + بدهیهای جاری بدون بهره -

با توجه به اینکه به دلیل اجرای اصول و استانداردهای حسابداری، سود کمتر از سود اقتصادی واقعی گزارش می شود برای از بین بردن این تفاوت ارقام NOPAT و

^۱ - Stewart and Joel (1991)

CAPITAL براساس معادلهای سرمایه مورد تعدیل قرار می‌گیرد تا به مفهوم اقتصادی نزدیک شود. با این تعدیلات احتیاطهای حسابداری بر ارقام سود و سرمایه حذف می‌شود و پاره‌ای از ارقام سرمایه، که به سود و زیان منظور شده است به ترازنامه بازمی‌گردد. تعدیلات در نظر گرفته شده در این بررسی که بیشتر متخصصان مالی نیز آنها را پیشنهاد کرده‌اند به قرار زیر است (ناصر ایزدی نیا، ۱۳۸۴):

- تعدیل در مورد هزینه‌های تحقیق و توسعه
- تعدیل در مورد هزینه‌های تبلیغات و بازاریابی
- تعدیل در مورد هزینه‌های آموزش و تربیت نیروی انسانی
- تعدیل در مورد ذخیره مطالبات مشکوک الوصول
- تعدیل در مورد ذخایر بازخرید خدمت کارکنان
- تعدیل مورد ذخیره کاهش ارزش موجودی کالا
- تعدیل مورد ذخیره کاهش ارزش سرمایه گذاریها
- تعدیل مورد ذخیره هزینه معوق

لذا هزینه آموزش، هزینه بازاریابی و تبلیغات، هزینه تحقیق و توسعه به عنوان ارقام سرمایه‌ای نامشهود شناسایی، به NOPAT و CAPITAL اضافه شده هم‌چنین ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول، ذخیره بازخرید خدمت، ذخیره کاهش ارزش موجودی مواد و سرمایه‌گذاری و ذخیره هزینه معوق به CAPITAL و معادل افزایش در ذخیره‌های فوق به NOPAT اضافه شد. (ذخیره مزایای پایان خدمت شرکتهایی که معادل مبلغ را در یک حساب بانکی جداگانه سپرده کرده‌اند صفر در نظر گرفته شده است).

در نهایت استهلاک داراییهای نامشهود (با فرض بیشتر بودن از ۱۰۰ میلیون ریال) از NOPAT و استهلاک انباشته داراییهای نامشهود از CAPITAL کسر شد؛ زیرا این هزینه از نظر اقتصادی قابل قبول است و به عنوان معادل هزینه‌های نقدی به حساب می‌آید. به منظور هماهنگی با NOPAT، استهلاک انباشته داراییهای نامشهود نیز از Capital کسر می‌گردد. شایان ذکر است به منظور دستیابی به CAPITAL صحیح‌تر در ابتدای هر دوره

با در نظر گرفتن سرمایه سال قبل، پس از اضافه کردن مابه التفاوت حقوق صاحبان سهام و بدهیهای بهره‌دار، سایر تعدیلات و محاسبات صورت پذیرفته است.

میانگین موزون هزینه سرمایه نیز هزینه منابع مالی در اختیار شرکت است و حداقل نرخ بازدهی را نشان می‌دهد که شرکت باید به دست آورد تا بازده مورد نظر سرمایه‌گذاران در شرکت تأمین شود و با فرمول زیر محاسبه می‌شود (حسین پناهیان، ۱۳۸۲):

$$WACC = W_d K_d + W_s K_s$$

جایی که: WACC، میانگین موزون هزینه سرمایه؛ W_d ، وزن بدهی نسبت به جمع سرمایه به کار رفته شرکت؛ W_s ، وزن حقوق صاحبان سهام نسبت به جمع سرمایه به کار رفته در شرکت؛ K_d ، نرخ هزینه بدهی؛ K_s ، نرخ هزینه حقوق صاحبان سهام می‌باشد. چگونگی محاسبه نرخ هزینه هر یک از این منابع به شرح زیر است:

(ب) نرخ هزینه حقوق صاحبان سهام (K_s)

به طور کلی این نرخ از حاصل تفاضل جریان نقدی ورودی از جریان نقدی خروجی تقسیم بر جریان نقدی خروجی به دست می‌آید. در واقع بازده سرمایه‌گذاری در سهام عادی در یک دوره معین با توجه به قیمت ابتدا و انتهای دوره محاسبه می‌شود. منافع حاصل از مالکیت در دوره‌هایی که شرکت، مجمع برگزار کرده باشد به سهامدار تعلق می‌گیرد و در دوره‌هایی که مجمع برگزار نشده باشد، منافع مالکیت برابر صفر خواهد بود. منافع حاصل از مالکیت ممکن است به شکلهای مختلف به سهامداران پرداخت شود که عمده‌ترین آنها عبارت است از سود نقدی، افزایش سرمایه از محل اندوخته، افزایش سرمایه از محل مطالبات و آورده نقدی، تجزیه سهام و تجمیع سهام است که هر کدام از این موارد باید هنگام محاسبات در نظر گرفته، تأثیر داده شود.

$$K_s = \frac{(Pt - Pt-1) + Dt}{Pt-1}$$

Pt = قیمت سهم در پایان دوره t

$Pt-1$ = قیمت سهم در ابتدای دوره t

Dt = منافع حاصل از مالکیت سهام که در دوره t به سهامدار تعلق گرفته است.

$$K_s = \frac{Dt + Pt(1 + \alpha + \beta) - (Pt - 1 + c\alpha) * 100}{Pt - 1 + c\alpha}$$

Dt = سود نقدی پرداختی.

α = درصد افزایش سرمایه از محل مطالبات و آورده نقدی.

β = درصد افزایش سرمایه از محل اندوخته.

C = مبلغ اسمی پرداخت شده توسط سرمایه گذار بابت افزایش سرمایه از محل آورده نقدی و (مطالبات).

آزمون فرضیات و تفسیر نتایج

در این تحقیق چهار فرضیه درخصوص ۱۸ شرکت فعال در صنعت خودرو طی پنج سال (۹۰ مشاهده) مورد آزمون قرار گرفت. قبل از تخمین الگو ابتدا الگو را با لگاریتم گیری به الگو log-log تبدیل کرده ایم به این معنی که از همه متغیرهای مستقل و وابسته حاضر در الگو لگاریتم طبیعی گرفته ایم. شایان ذکر است که لگاریتم گیری تبدیلی یکنواست و ضمن اینکه تمامی خواص تابع اصلی را همراه دارد، ضرایب تخمین زده شده با آن مستقیماً همان مفهوم کشش را دارند که به لحاظ تفسیر ضرایب بسیار مفید است. از دیگر خواص مطلوب آماری آن کاهش همخطی بین متغیرها است. به منظور تشخیص خود همبستگی از آزمون دورین- واتسون (Durbin - Watson) و به منظور بررسی نرمال بودن EVA از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف (Kolmogorov-Smirnov Test (k-s)) استفاده شده است. اندازه های احتمال آزمون کلموگروف-اسمیرنوف برای EVA در سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴ به ترتیب برابر با ۰/۰۵۲، ۰/۰۸۳، ۰/۰۸۴، ۰/۳۱ و ۰/۳۸۵ است که در تمام موارد، این اندازه های از مقدار خطای ۰/۰۵ بزرگتر است. بنابراین فرض نرمال بودن EVA رد نمی شود. یکی از گامها در تخمین الگو به روش داده های تلفیقی این است که بدانیم عرض از مبدأ حاصل از تخمین برای مقاطع مختلف یکسان است یا خیر. با توجه به اینکه باید چهار فرضیه مورد آزمون قرار گیرد، چهار الگوی دو متغیره تخمین زده می شود که برای هر کدام از آنها نیاز به آزمونهای جداگانه F خواهد بود. نتایج این آزمون عبارت است از:

آزمون برابری عرض از مبدأ برای ارتباط فروش با EVA:

	<i>F _ sale</i>	<i>prob</i>
مقدار	۱/۳۵۷۶	۰/۱۸۴۵

آزمون برابری عرض از مبدأ برای ارتباط ارزش دفتری داراییها با EVA:

	<i>F _ av</i>	<i>prob</i>
مقدار	۱/۰۴۰۱	۰/۴۲۸۱

آزمون برابری عرض از مبدأ برای ارتباط ارزش بازار با EVA:

	<i>F _ m v</i>	<i>prob</i>
مقدار	۱/۱۰۸۵	۰/۳۶۳۴

آزمون برابری عرض از مبدأ برای ارتباط تعداد نیروها با EVA:

	<i>F _ person</i>	<i>prob</i>
مقدار	۳/۴۰۳۸	۰/۰۰۰۱۴۶

لذا با توجه به اینکه مقدار احتمال آماره F فروش، ارزش دفتری داراییها و ارزش بازار از ۰,۰۵ بزرگتر است، فرض برابری عرض از مبدأ پذیرفته شده و بجز آزمون ارتباط تعداد کارکنان و EVA درخصوص آزمونهای دیگر برابری عرض از مبدأها را در فاصله اطمینان ۹۵ درصد را نمی توان رد کرد. از این رو برای بررسی رابطه تعداد کارکنان با EVA تأثیرات ثابت یا تصادفی بودن را با استفاده از آزمون هاسمن (Hausman test) بررسی می کنیم نتیجه می گیریم که از روش تأثیرات ثابت پیروی می کند.

	<i>h - statistic</i>	<i>prob</i>
مقدار	۴۰/۹۳۶	۰/۰۰۰۰

با توجه به مطالب عنوان شده و آزمونهای متعارف تخمین سه فرضیه رابطه فروش، ارزش دفتری داراییها و ارزش بازار با EVA از روش حداقل مربعات تلفیقی (Pooled Least Squares) و رابطه تعداد نیروها با EVA از روش تأثیرات ثابت صورت گرفت.

نتایج آزمون فرضیات تحقیق

فرضیه یک: بین فروش خالص و EVA در شرکتهای فعال در صنعت خودرو و ساخت قطعات بورس اوراق بهادار تهران ارتباط مستقیم وجود دارد.

- بین EVA و جمع فروش خالص ارتباط مستقیم وجود ندارد. $H_0 : P = 0$

- بین EVA و جمع فروش خالص ارتباط مستقیم وجود دارد. $H_1 : P \neq 0$

جدول ۱: خلاصه نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه اصلی تحقیق

شرح	نتیجه
متغیرهای تحقیق	فروش خالص و EVA
روش تحقیق	روش حداقل مربعات تلفیقی (Pooled Least Squares)
ضریب تأثیر	۰,۸۹
سطح معنی داری	۰,۹۹
t-Statistic	۱۰,۲۹
Prob(t-Statistic)	۰,۰۰۰۰
الگوی رگرسیون	$\text{Ln EVA}_t = -1.2934 + 0.890486 \text{ Ln Salet} + 0.2827 \text{ Ln EVA}_{t-1}$
ضریب تعیین R^2	۹۸
نتیجه آزمون	تأیید رابطه مستقیم بین فروش خالص و EVA

با توجه به بررسیهای انجام شده سطح معنی داری برابر با ۰/۰۰۰۰ است که با این مقدار، فرضیه مورد نظر مبنی بر اینکه بین فروش خالص و EVA در شرکتهای فعال در صنعت خودرو و ساخت قطعات بورس اوراق بهادار تهران ارتباط مستقیم وجود دارد در

فاصله اطمینان ۹۹ درصد تأیید می‌شود. ضریب تعیین تعدیل شده برابر ۹۸/۱ درصد است که به این معنی است که حدود ۹۸ درصد از تغییرات EVA توسط ارزش فروش توضیح داده می‌شود که بسیار مطلوب است و نشان از توضیح دهندگی بسیار خوب الگو دارد. هم‌چنین به ازای یک درصد افزایش در فروش شرکتهای موردنظر، EVA به طور متوسط ۰/۸۹ درصد افزایش می‌یابد.

فرضیه دو: بین ارزش دفتری داراییهای شرکت و EVA در شرکتهای فعال در صنعت خودرو و ساخت قطعات بورس اوراق بهادار تهران ارتباط مستقیم وجود دارد.
 - بین EVA و ارزش دفتری داراییها ارتباط مستقیم وجود ندارد. $H_0 : P = 0$
 - بین EVA و ارزش دفتری داراییها ارتباط مستقیم وجود دارد. $H_1 : P \neq 0$

جدول ۲: خلاصه نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه دوم

نتیجه	شرح
ارزش دفتری داراییها و EVA	متغیرهای تحقیق
روش حداقل مربعات تلفیقی (Pooled Least Squares)	روش تحقیق
۹۷,۰۹	ضریب تأثیر
۰,۹۹	سطح معنی داری
۹,۹۵	t-Statistic
۰,۰۰۰۰	Prob(t-Statistic)
$\ln EVA_t = -2.6126 + 0.9709 \ln AV_t + 0.3869 \ln AV_{t-1}$	الگوی رگرسیون
۹۷,۵	ضریب تعیین R^2
تأیید رابطه مستقیم بین ارزش دفتری داراییها و EVA	نتیجه آزمون

با توجه به بررسیها سطح معنی داری برابر با ۰/۰۰۰۰ است که با این مقدار فرضیه مورد نظر مبنی بر اینکه بین ارزش دفتری داراییها و EVA در شرکتهای فعال در صنعت خودرو

و ساخت قطعات بورس اوراق بهادار تهران ارتباط مستقیم وجود دارد در فاصله اطمینان ۹۹ درصد تأیید می‌شود. ضریب تعیین تعدیل شده برابر ۹۷,۵ درصد است که به این معنی است که حدود ۹۷ درصد از تغییرات EVA توسط ارزش دفتری داراییها توضیح داده می‌شود. به همین ترتیب به ازای یک درصد افزایش در ارزش دفتری داراییهای شرکتهای مورد نظر، EVA این شرکتهای به طور متوسط ۹۷ درصد افزایش می‌یابد.

فرضیه سه: بین ارزش بازار شرکت و EVA در شرکتهای فعال در صنعت خودرو و ساخت قطعات بورس اوراق بهادار تهران ارتباط مستقیم وجود دارد.

- بین EVA و ارزش بازار ارتباط مستقیم وجود ندارد. $H_0 : P = 0$

- بین EVA و ارزش بازار ارتباط مستقیم وجود دارد. $H_1 : P \neq 0$

جدول ۳: خلاصه نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه سوم

نتیجه	شرح
ارزش بازار و EVA	متغیرهای تحقیق
روش حداقل مربعات تلفیقی (Pooled Least Squares)	روش تحقیق
۰,۹۲	ضریب تأثیر
۰,۹۹	سطح معنی داری
۱۵,۶۴	t-Statistic
۰,۰۰۰۰	Prob(t-Statistic)
$\ln EVA_t = -1.4971 + 0.9286 \ln MV_t - 0.2472 \ln EVA_{t-2}$	الگوی رگرسیون
۹۸,۷	ضریب تعیین R^2
تایید رابطه مستقیم بین ارزش بازار و EVA	نتیجه آزمون

فرضیه مورد نظر را، مبنی بر اینکه بین ارزش بازاری و EVA در شرکتهای فعال در صنعت خودرو و ساخت قطعات بورس اوراق بهادار تهران ارتباط مستقیم وجود دارد، نمی‌توان در فاصله اطمینان ۹۹ درصد رد کرد. ضریب تعیین این آزمون ۹۸,۷ است و

بدین معنی است که ۹۸ درصد تغییرات EVA توسط ارزش بازار تفسیر می‌شود. هم‌چنین به ازای یک درصد افزایش در ارزش بازاری شرکتهای مورد نظر، EVA این شرکتها به طور متوسط ۰/۹۲ درصد افزایش می‌یابد که مطابق انتظار نظری است.

فرضیه چهارم: بین تعداد نیروهای شرکت و EVA در شرکتهای فعال در صنعت خودرو و ساخت قطعات بورس اوراق بهادار تهران ارتباط مستقیم وجود دارد.

- بین EVA و تعداد نیروی انسانی ارتباط مستقیم وجود ندارد. $H_0 : P = 0$

- بین EVA و تعداد نیروی انسانی ارتباط مستقیم وجود دارد. $H_1 : P \neq 0$

جدول ۴: خلاصه نتایج از آزمون فرضیه چهارم

شرح	نتیجه
متغیرهای تحقیق	تعداد نیروها و EVA
روش تحقیق	روش تأثیرات ثابت (Fixed Effect)
ضریب تأثیر	-0.1051
سطح معنی داری	0.33
t-Statistic	0.4347
Prob(t-Statistic)	0.6651
نتیجه آزمون	بی معنی بودن اثر تعداد نیروها بر EVA

از آنجا که سطح معنی داری برابر با ۳۳ درصد است که با این مقدار، فرضیه مورد نظر مبنی بر ارتباط بین تعداد نیروها و EVA در فاصله اطمینان ۹۵ درصد و حتی ۹۰ درصد نیز معنادار نیست و فرضیه ارتباط بین تعداد نیروها و EVA رد می‌شود.

بنابراین با آزمون فرضیات تحقیق ارتباط مستقیم EVA با فروش خالص، ارزش دفتری داراییها و ارزش بازار اثبات و ارتباط میان تعداد نیروها و EVA رد شده است لذا افزایش تعداد نیروها الزاماً به افزایش EVA منجر نمی‌گردد.

همان‌طور که اشاره شد نتایج تحقیق آقای عالی پور نیز در صنعت سیمان رابطه همبستگی مثبت بین دو متغیر اندازه و EVA را اثبات کرده است. هم‌چنین تحقیقات

جانسون و سنن در سال ۲۰۰۳ مؤید بالاتر بودن EVA در شرکتهای بزرگتر بوده است. بررسیهای اسکیلینگ و لیوایوانز در سال ۲۰۰۱ نیز ارتباط مثبت بین اندازه شرکت و عملکرد مبتنی بر EVA را تأیید کرده است.

موانع و محدودیتهای تحقیق

هر کار تحقیقاتی با مشکلات، موانع و محدودیتهای متعددی روبه‌رو است که البته دشواریهای چنین کارهایی بر صاحبانظران پوشیده نیست. مهمترین مسئله در مسیر این تحقیق، که می‌توان به آنها اشاره کرد، این است که به دلیل محدود بودن تعداد شرکتهای خودروساز به ناچار شرکتهای قطعه‌ساز مندرج در گروه صنعت خودرو و ساخت قطعات پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران نیز در نظر گرفته شده است؛ گرچه در مقایسه این شرکتها در بعضی از موارد اختلاف زیادی از لحاظ معیارهای اندازه شرکت اعم از فروش، ارزش دفتری داراییها و تعداد کارکنان دیده می‌شود.

پیشنادهایی برای پژوهشهای آینده

- بررسی ارتباط اندازه شرکت و عملکرد مرتبط با EVA در سایر صنایع
- بررسی ارتباط بین سایر شاخصهای اندازه گیری عملکرد و اندازه شرکت
- بررسی تأثیر تورم بر ارزش افزوده اقتصادی

نتیجه گیری

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بین فروش خالص، ارزش دفتری داراییها و ارزش بازار با EVA ارتباط مستقیم قوی وجود دارد و با بزرگتر شدن اندازه شرکت بر میزان ارزش تولید شده افزوده می‌شود؛ به عبارت دیگر، شرکتهای بزرگتر ارزش افزوده اقتصادی بیشتری را تولید می‌کنند.

با توجه به تحقیقات استرن استوارت و فرمول EVA نیز می‌توان افزایش EVA را به نوعی ناشی از تأثیر عامل سرمایه به کار گرفته شده در شرکتها دانست؛ لذا در حالتی که

تفاوت بین نرخ بازدهی (r) و هزینه سرمایه (c) مثبت می‌شود، افزایش حجم سرمایه‌گذاری منتهی به افزایش EVA می‌گردد.

معمولاً شرکت‌های خودروساز یا شرکتهای تابع آنها به سرمایه‌گذاریهایی می‌پردازند که در صورت بهره‌برداری مناسب باید انتظار پیشرفت و افزایش ارزش افزوده اقتصادی را داشت؛ لذا در تأمین و تجهیز منابع سرمایه‌ای بویژه صنایع مهمی از این دست، شرط لازم برای موفقیت تخصیص وجوه و سرمایه به صورت بهینه و توجه به تأمین مالی پروژه‌های سودده و حیاتی است تا پروژه‌هایی که ارزش منفی دارند، خارج شوند. در این مسیر ارزش افزوده اقتصادی با تأکید بر کاهش هزینه سرمایه و استفاده بهینه از منابع سرمایه‌ای نقش اساسی ایفا می‌نماید. بنابراین به نظر می‌رسد بهتر است که بازار بورس ساختاری را به منظور اندازه‌گیری ارزش افزوده اقتصادی ایجاد شده توسط هر شرکت طراحی و اجرا تا چگونگی عملکرد اقتصادی شرکتهای نیز در ارتباط با ایجاد ارزش ارزیابی کند.

منابع و مأخذ

- احمدپور، احمد و قدرت‌اله برزگر (۱۳۸۲)، نگرش و سیستم یکپارچه هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (ABC) و ارزش افزوده اقتصادی (EVA)، پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی، سال سوم، شماره هشتم.
- افشاری اسدالله (۱۳۷۹)، مدیریت مالی در تئوری و عمل، جلد دوم، انتشارات سروش.
- ایزدی‌نیا، ناصر (۱۳۸۴)، نقدی بر معیارهای حسابداری ارزیابی عملکرد و پیشنهاد معیارهای ارزش افزوده اقتصادی و جریان‌های نقدی برای گزارشگری ارزش‌های واحد تجاری، مجله دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان، سال هفدهم، شماره ۱.
- پناهیان، حسین (۱۳۸۲)، کاربرد ارزش افزوده اقتصادی در تصمیم‌گیری مالی، نشریه سرمایه شماره سوم.
- شریعت سیدمحمدتقی (۱۳۸۲)، بررسی ارتباط میان ارزش افزوده اقتصادی EVA و سود هر سهم (EPS) در شرکتهای صنعت خودروسازی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۷۹-۱۳۷۴، پایان‌نامه کارشناسی ارشد؛ دانشگاه تهران.
- فتح‌الهی، افشین (۱۳۸۳)، بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده واقعی سهام در شرکتهای گروه وسایط نقلیه پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه تهران.

- عالی پور، محمدرضا (۱۳۸۲)، بررسی رابطه همبستگی بین اندازه شرکت و عملکرد مرتبط با EVA در شرکتهای فعال در صنعت سیمان و پذیرفته شده در بورس اوراق تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علامه طباطبائی
- ملکیان، اسفندیار و جعفر اصغری (۱۳۸۵)، مطالعه رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و نرخ بازده داراییها در راستای ارزیابی عملکرد شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، مجله بورس، شماره ۵۴-۵۵.
- نظریه، زهرا (۱۳۸۲)، ارزش افزوده اقتصادی و رابطه آن با سود هر سهم در شرکت محصولات کانی غیرفلزی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، مجله بورس. شماره ۲۳.
- Bruns w (1998) "profit as a performance measure : powerful concept, insufficient measure". performance measurement theory and practice : the first international conference on performance measurement , combridge.