

تاریخ دریافت: ۸۷/۱۰/۳

تاریخ پذیرش: ۸۷/۱۲/۱۴

بررسی رابطه بین ارزش افزوده بازار و شاخص‌های ارزیابی عملکرد در بورس اوراق بهادار تهران

محمد کاشانی پور

استادیار دانشکده علوم اقتصادی و اداری دانشگاه مازندران

امیر رسائیان

کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه مازندران

چکیده

ارزش افزوده بازار شرکت‌ها معیار با اهمیتی در ارزیابی عملکرد آنها می‌باشد. هدف اصلی این مقاله بررسی رابطه ارزش افزوده بازار و چند معیار ارزیابی عملکرد شامل ارزش افزوده اقتصادی، نرخ بازده دارایی‌ها، بازده سالانه سهام، سود قبل از کسر مالیات به فروش و جریان‌های نقدی عملیاتی در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. در راستای این هدف، تعداد ۱۸۹ شرکت از بین جامعه آماری که اطلاعات مورد نیاز برای دوره ۱۰ ساله مورد تحقیق (۷۶-۸۵) برای آنها قابل دسترس بود، انتخاب گردید. سپس اطلاعات مربوط به ۵ متغیر مستقل مورد مطالعه قرار گرفت. ارزش افزوده بازار نیز به عنوان متغیر وابسته محاسبه گردید. به منظور آزمون فرضیه‌ها از تکنیک آماری رگرسیون ساده بهره گرفته شد. روش رگرسیون مورد استفاده در تحقیق، روش رگرسیون ترکیبی می‌باشد. آزمون معنی‌دار بودن فرضیات با استفاده از آماره‌های t و F صورت گرفت. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها بیانگر رابطه معنی‌دار بین ارزش افزوده بازار و معیارهای

ارزیابی عملکرد مورد استفاده در این تحقیق می‌باشد. ارزش افزوده اقتصادی بیشترین قدرت توضیح دهنده را برای تغییرات در ارزش افزوده بازار دارد.

مفاهیم کلیدی: ارزش افزوده بازار، ارزش افزوده اقتصادی، نرخ بازده دارایی‌ها، بازده سالانه سهام، جریان‌های نقدی عملیاتی

مقدمه

ایجاد ارزش و افزایش ثروت سهامداران در بلندمدت از جمله مهم‌ترین اهداف شرکت‌ها به شمار می‌رود و افزایش ثروت تنها در نتیجه عملکرد مطلوب حاصل خواهد شد. گوپتا در سال ۲۰۰۷ بیان می‌دارد که هدف اصلی هر سازمانی ایجاد ارزش برای مالکان آن می‌باشد. مسلماً هدف سرمایه‌گذاران از سرمایه‌گذاری در یک شرکت کسب بازدهی متناسب با سرمایه‌گذاریشان می‌باشد. اگر شرکت یا سازمان در ایجاد ارزش، موفق باشد نه تنها سرمایه‌گذاران و افراد داخلی شرکت‌ها بلکه در سطح وسیع‌تر، جامعه از این ایجاد ارزش منتفع خواهد شد. ارزش افزوده بازار^۱ تفاوت بین ارزش شرکت و سرمایه به کار گرفته شده در شرکت می‌باشد. ارزش افزوده بازار، حاصل ارزش فعلی طرح‌های گذشته و فرصت‌های سودآور آتی شرکت می‌باشد و نشان می‌دهد که چگونه شرکت به طور موفقیت‌آمیزی سرمایه‌اش را به کار گرفته و فرصت‌های سودآور آینده را پیش بینی و برای دستیابی به آن‌ها برنامه‌ریزی کرده است. جهت ارزیابی عملکرد واحدهای تجاری تا کنون معیارهای مختلفی ارائه شده است (گوپتا^۲، ۲۰۰۷). یانگ و ابرین^۳ در سال ۲۰۰۱ شاخص‌های ارزیابی عملکرد شرکت‌ها را در پنج گروه طبقه‌بندی می‌کنند:

الف. شاخص‌های سود باقی مانده

ب. شاخص‌های مربوط به اجزای سود باقی مانده

ج. شاخص‌های مبتنی بر بازار

د. شاخص‌های سنتی

ه. شاخص‌های مبتنی بر نقد

الف - شاخص‌های سود باقی مانده

1 - Market Value Added (MVA)

2 - Gupta

3 - Young and O'Byrne

شاخص‌های مبتنی بر سود باقی مانده شاخص‌هایی هستند که هزینه سرمایه در آن‌ها در نظر گرفته شده است. از جمله این شاخص‌ها می‌توان به ارزش افزوده نقدی^۱ و ارزش افزوده اقتصادی^۲ اشاره کرد.

ب- شاخص‌های مربوط به اجزای سود باقی مانده

این شاخص‌ها همان اجزای سود هستند که هزینه سرمایه در آن‌ها لحاظ نشده است. از این میان می‌توان به سود قبل از بهره و مالیات، سود قبل از بهره و مالیات و استهلاک، سود قبل از اقلام غیر مترقبه، سود عملیاتی پس از مالیات و نرخ بازده دارایی‌ها اشاره کرد.

ج- شاخص‌های مبتنی بر بازار

شاخص‌هایی هستند که از بازار سرمایه به دست می‌آیند و از میان این شاخص‌ها می‌توان به بازده مازاد و بازده سالانه سهام اشاره کرد.

د- شاخص‌های سنتی

طرفداران نظریه‌های سنتی در حسابداری به مطلوبیت اطلاعات تاریخی اعتقاد دارند و بر این باورند که این اطلاعات بهتر می‌تواند گویای بستر تاریخی واحد تجاری باشد. از جمله این شاخص‌ها می‌توان به سود خالص، سود عملیاتی، سود هر سهم، سود قبل از کسر مالیات به فروش و ... اشاره کرد.

ه- شاخص‌های مبتنی بر نقد

این شاخص‌ها مبتنی بر مبنای نقدی هستند. از جمله این شاخص‌ها، می‌توان به بازده نقدی سرمایه‌گذاری‌ها و جریان‌های نقدی عملیاتی اشاره کرد (نوروش و همکاران، ۱۳۸۳).

هدف اصلی این مقاله بررسی رابطه بین ارزش افزوده بازار و چند معیار ارزیابی عملکرد شامل ارزش افزوده اقتصادی از شاخص‌های سود باقی مانده برای ارزیابی عملکرد، نرخ بازده دارایی‌ها از شاخص‌های مبتنی بر اجزای سود باقی مانده برای ارزیابی عملکرد، بازده سالانه سهام از شاخص‌های مبتنی بر بازار برای ارزیابی عملکرد، سود قبل از کسر مالیات به فروش از شاخص‌های سنتی ارزیابی عملکرد و جریان‌های نقدی عملیاتی از شاخص‌های مبتنی بر نقد برای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

1 - Cash Value Added (CVA)

2 - Economic Value Added (EVA)

از این رو در قسمت دوم تحقیق به تحقیقات مرتبط با موضوع تحقیق اشاره می‌نماییم. در قسمت سوم تحقیق، روش تحقیق شامل فرضیه‌ها، جامعه و نمونه آماری و روش‌های آماری به کار گرفته شده جهت آزمون فرضیه‌ها تشریح می‌گردد. قسمت چهارم تحقیق، تجزیه و تحلیل نتایج و قسمت پنجم تحقیق نتیجه‌گیری و پیشنهادات را در بر می‌گیرد.

۲- پیشینه تحقیق

ظهور شرکت‌های سهامی بزرگ در قرن هجدهم میلادی و تفکیک مالکیت از مدیریت، منجر به طرح مدل‌های مختلف ارزیابی عملکرد گردید. اما انتخاب معیاری مناسب از بین آنها موضوعی است که تحقیقات زیادی را در ادبیات مالی موجب شده است.

دی مدیرس^۱ (۲۰۰۵) رابطه بین بازده سهام و ارزش افزوده اقتصادی را برای ۶ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار برزیل طی دوره زمانی چهار ساله ۱۹۹۹-۱۹۹۶ مورد بررسی قرار داد. او اطلاعات مربوط به متغیر مستقل را هم به صورت تأخیری و هم به صورت عادی وارد مدل نمود. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که تغییرات در ارزش افزوده اقتصادی دوره قبل ۷۸ درصد از تغییرات در بازده سهام دوره بعد را توضیح می‌دهد.

استوارت^۲ (۱۹۹۳) معیارهای عمومی حسابداری را با معیار ارزش افزوده اقتصادی مقایسه نمود. او معتقد است که معیار ارزش افزوده اقتصادی از عمومیت بیشتری نسبت به سایر معیارها نظیر سود، سود تقسیمی، بازده حقوق صاحبان سهام و جریان نقدی برخوردار است. او معتقد است که ارزش افزوده اقتصادی یک معیار قوی و کارآمد در توصیف عملکرد شرکت‌ها می‌باشد. این معیار در توصیف ارزش بازار سهام شرکت‌ها نسبت به معیارهای عمومی و سنتی از توانایی بیشتری برخوردار است. او نشان داد که تغییرات در ارزش بازار گروه انتخاب شده شرکت‌ها (به خصوص در ارزش افزوده بازار آنها) همبستگی نسبتاً ضعیفی با معیارهای عمومی حسابداری دارد، در صورتی که بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار بالاترین همبستگی وجود دارد. نتایج مطالعه او در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱- نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های تحقیق استوارت

معیارها	ارزش افزوده اقتصادی	بازده حقوق صاحبان سهام	رشد جریان نقدی	رشد سود هر سهم	رشد دارایی‌ها	رشد سود تقسیمی
میزان همبستگی با ارزش افزوده بازار سهام	بیشتر از ۵۰ درصد	٪۲۵	٪۲۲	٪۱۸	٪۱۸	٪۱۶

فینگان^۱ (۱۹۹۱) به تجزیه و تحلیل و بحث در مورد میزان همبستگی ارزش افزوده بازار با معیارهای ارزیابی در ۴۵۰ شرکت با اندازه متوسط در ایالت متحده آمریکا پرداخته است. او در مقایسه خود به این نتیجه رسید که ارزش افزوده اقتصادی دارای قدرت توضیحی بیشتری نسبت به سایر معیارها نظیر رشد سرمایه، بازده سرمایه، سود هر سهم و جریان نقدی می باشد. نتایج رگرسیونی ارزش افزوده بازار و معیارهای مورد مطالعه نشان می دهد که ارزش افزوده اقتصادی با ۶۱٪ همبستگی در مقایسه با سایر معیارها (بازده سرمایه ۴۷٪ می باشد) بالاترین همبستگی را با ارزش افزوده بازار داراست. فینگان همچنین در زمینه تغییرات ارزش افزوده بازار اعلام نمود که ارزش افزوده اقتصادی نسبت به دیگر معیارها، قوی تر است، به این معنی که ضریب همبستگی بین تغییرات در ارزش افزوده بازار و تغییرات در ارزش افزوده اقتصادی ۴۴٪ بوده است.

یومرا و همکاران^۲ (۱۹۹۶) در تحقیقی ارتباط بین ارزش افزوده اقتصادی، نرخ بازده دارایی‌ها، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام، سود خالص و سود هر سهم را با ارزش افزوده بازار برای نمونه‌ای شامل ۱۰۰ بانک بزرگ در دوره ده ساله ۱۹۸۶ تا ۱۹۹۵ مورد بررسی قرار دادند. سپس رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی، نرخ بازده دارایی‌ها، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام، سود خالص و سود هر سهم را با ارزش افزوده بازار استاندارد شده بررسی کردند. نتایج آماری این تحقیق نشان داد ارزش افزوده اقتصادی معیاری است که به بهترین وجه با ثروت آفرینی سهامداران مرتبط می‌باشد، نتایج به دست آمده از این تحقیق در جدولهای زیر آورده شده است.

جدول ۲- نتایج به دست آمده از تحقیق یومرا(معیار ارزیابی عملکرد، ارزش افزوده بازار)

<i>EPS</i>	<i>Net Income</i>	<i>ROE</i>	<i>ROA</i>	<i>EVA</i>	معیار عملکرد
٪۶	٪۸	٪۱۰	٪۱۳	٪۴۰	همبستگی با ارزش افزوده بازار

جدول ۳- نتایج به دست آمده از تحقیق یومرا(معیار ارزیابی عملکرد، ارزش افزوده بازار استاندارد شده)

<i>EPS</i>	<i>Net Income</i>	<i>ROE</i>	<i>ROA</i>	<i>EVA</i>	معیار عملکرد
٪۶	٪۳	٪۲۱	٪۲۵	٪۴۰	همبستگی با ارزش افزوده بازار استاندارد شده

اوبیرن^۱ (۱۹۹۶) به بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و سود عملیاتی خالص بعد از کسرمالیات^۲ و جریان نقدی آزاد و ارزش بازار سهام شرکت پرداخت. او در این مطالعه از داده‌های شرکتها در کشور آمریکا از بانک اطلاعاتی موسسه استرن واستوارت در فاصله زمانی ۱۹۸۳-۱۹۹۲ استفاده کرده است. یافته‌های او نشان می‌دهد که ضریب همبستگی سود عملیاتی خالص بعد از کسر مالیات با ارزش بازار سهام ٪۳۳ بوده و ضریب همبستگی ارزش افزوده اقتصادی با ارزش بازار سهام ٪۳۱ بوده است. او همچنین نتیجه گرفت که ارزش افزوده اقتصادی و سود عملیاتی خالص بعد از کسر مالیات اغلب قدرت توضیحی یکسانی دارند. او همچنین بیان نمود که تغییرات در ارزش افزوده اقتصادی، ٪۳۱ تغییرات ارزش بازار را توضیح می‌دهد، در حالی که سود خالص عملیاتی بعد از کسر مالیات، ٪۱۷ این تغییرات را توضیح می‌دهد. بعلاوه ارزش افزوده اقتصادی بر خلاف سود عملیاتی خالص بعد از کسر مالیات همواره با دیگر معیارهای مبتنی بر سود، بطور سیستماتیک با ارزش بازار سهام در ارتباط است و ارزش افزوده اقتصادی ابزاری برای درک انتظارات سرمایه‌گذارانی است که در قیمت کنونی سهام سرمایه‌گذاری کرده‌اند.

یانگ و اوبیرن^۳ (۲۰۰۱) در تحقیقی که با پشتیبانی شرکت استوارت انجام شد، برای

1 - Obyrne

2 - NOPAT

3- Young, and O'Byrne

یک دوره تاریخی ده ساله مبالغ ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار و نرخ بازدهی سرمایه و نرخ متوسط هزینه سرمایه ۱۷۰ شرکت آمریکایی و اروپایی را محاسبه و پیوستگی ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار را تجزیه و تحلیل نمودند. این تحقیق نشان می‌دهد. همبستگی بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار، ۰/۹ است. همین نتایج برای شرکت‌های انگلیسی نیز قابل دسترسی است اما برای شرکت‌های آلمانی همبستگی کمتری وجود دارد. آن دسته از شرکت‌هایی که نرخ بازدهی بالاتر و نرخ هزینه سرمایه کمتر دارند ارزش افزوده بازار بالاتری دارند و همبستگی بالایی بین بازدهی و ارزش افزوده بازار وجود دارد.

فرناندز^۱ (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 ۱۷،۶۶ درصد 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.

گران^۲ (۱۹۹۶) رابطه بین ارزش افزوده بازار تعدیل شده توسط سرمایه و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده توسط سرمایه را برای ۹۸۳ شرکت انتخاب شده از بانک اطلاعاتی ۱۰۰۰ شرکت عضو موسسه "استرن"، استوارت" برای دوره زمانی ۱۹۹۳-۱۹۹۴ مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان می‌دهد که بین ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی همبستگی مثبت بالا وجود دارد.

کرامر و پیترز^۳ (۲۰۰۱) در تحقیق خود همبستگی بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار و همبستگی بین سود عملیاتی خالص بعد از کسر مالیات و ارزش افزوده بازار را بین ۵۳ صنعت در فاصله زمانی ۱۹۶۶-۱۹۷۸ مورد مقایسه قرار داده‌اند. آنها نتیجه گرفتند که از بین ۵۳ صنعت فقط در ۱۱ صنعت همبستگی بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار بهتر از همبستگی بین سود عملیاتی خالص بعد از کسر مالیات و ارزش افزوده بازار بوده است. در بقیه موارد همبستگی بین سود عملیاتی خالص بعد از کسر مالیات و ارزش افزوده بازار بهتر بوده است.

1 - Fernandez

2 - Grant

3 - Kramer and Peters

ورثینگتون و وست^۱ (۲۰۰۴) محتوای اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی را برای ۱۱۰ شرکت استرالیایی برای سال‌های ۱۹۹۸-۱۹۹۲ میلادی با محتوای اطلاعاتی سود باقی مانده، جریان نقدی عملیاتی و سود قبل از اقلام غیرمترقبه، مقایسه کردند. آن‌ها برای آزمون‌های خود از سه مدل رگرسیون ترکیبی شامل مدل اثرات ثابت، مدل اثرات معمولی و مدل اثرات تصادفی استفاده کردند. نتایج تحقیق نشان داد که در زمینه توضیح تغییرات بازده سهام، سود قبل از اقلام غیرمترقبه بهتر از سایر معیارها عمل می‌کند. در این تحقیق، سود قبل از اقلام غیرمترقبه و ارزش افزوده اقتصادی به ترتیب دارای بیشترین و کمترین ارتباط با بازده سهام بود. ضریب تعیین برای متغیرهای ارزش افزوده اقتصادی، جریان نقدی عملیاتی، سود باقی مانده و سود قبل از اقلام غیرمترقبه به ترتیب برابر با ۱۴/۲۹٪، ۱۸/۱٪، ۱۹/۲۹٪ و ۲۳/۶۷٪ بود که سود قبل از اقلام غیرمترقبه دارای بیشترین ارتباط با بازده سهام بود. در محتوای فزاینده اطلاعاتی بررسی شد که آیا ارزش افزوده اقتصادی نسبت به سود باقی مانده و جریان نقدی عملیاتی، قدرت توضیح سود را بیشتر می‌کند یا خیر؟ تجزیه و تحلیل نشان داد که ارزش افزوده اقتصادی دارای محتوای فزاینده اطلاعاتی بیشتری نسبت به سود باقی مانده و جریان نقدی عملیاتی است.

اردگان و همکاران^۲ (۲۰۰۰) در تحقیق خود بر معیار سود اقتصادی که ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده می‌باشد تمرکز می‌کنند. با در نظر گرفتن هزینه سرمایه از دیدگاهی متفاوت، یک مدل سود اقتصادی پیشنهاد و با ارزش افزوده اقتصادی در بورس اوراق بهادار ترکیه مقایسه نمود. در محاسبه سود اقتصادی معیارهای ارزش افزوده اقتصادی، ارزش افزوده بازار و ثروت ایجاد شده برای سهامداران مورد ملاحظه قرار گرفتند. متغیر وابسته در این تحقیق برای ارزیابی عملکرد، نسبت سود هر سهم به سرمایه می‌باشد. طبق تجزیه و تحلیل‌های رگرسیونی، ارزش افزوده بازار قدرت توضیح دهندگی بیشتری نسبت به ارزش افزوده اقتصادی دارد و بنابراین معیار مناسب‌تری برای ارزیابی عملکرد محسوب می‌شود.

دیویت^۳ (۲۰۰۵) مطالعه خود را بین ۸۹ شرکت صنعتی موجود در فاصله زمانی ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۴ انجام داده است. در این مطالعه از ارزش افزوده بازار به عنوان نماد ارزش سهامداران استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که ضریب همبستگی بین

1 - Worthington and West

2 - Erdogan et.al

3 - Dewet

ارزش افزوده بازار و جریان نقدی عملیاتی ۳۸٪ تخمین زده شد. همچنین بیان کرده که همبستگی بسیار پایینی بین ارزش افزوده بازار و سود هر سهم و نیز بین ارزش افزوده بازار و سود تقسیمی هر سهم وجود دارد. همبستگی بین ارزش افزوده بازار و نرخ بازده دارایی‌ها در حدود ۱۵٪ و همبستگی بین ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی ۸٪ بوده است.

رامانا^۱ (۲۰۰۵) به بررسی رابطه بین ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌های هندی پرداخت. در این تحقیق رابطه بین ارزش افزوده بازار با معیارهای حسابداری ارزیابی عملکرد همچون سود خالص پس از کسر مالیات، سود بعد از مالیات، سود قبل از بهره و مالیات و جریان‌های نقدی عملیاتی نیز مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحقیق بیانگر آنست که شواهدی قوی برای این ادعا که ارزش افزوده اقتصادی معیار مناسب‌تری نسبت به معیارهای حسابداری ارزیابی عملکرد می‌باشد وجود ندارد.

قنبری و مور^۲ (۲۰۰۷) به بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار برای شرکت‌های صنعت خودروسازی در بورس اوراق بهادار هند در دوره زمانی سال‌های بین ۲۰۰۱ و ۲۰۰۵ پرداختند. نتایج این تحقیق بیانگر آنست که ارزش افزوده اقتصادی نسبت به معیارهای سنتی ارزیابی عملکرد، معیار مناسب‌تری در توجیه تغییرات ارزش افزوده بازار شرکت‌های نمونه انتخابی می‌باشد.

قنبری (۱۳۸۱) به بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و نسبت‌های مالی در شرکت‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. او نتیجه گرفت که بین ارزش افزوده اقتصادی و شانزده نسبت مالی بررسی شده نظیر سود به فروش، سود به سرمایه و ... رابطه معنی داری وجود دارد.

برزیده (۱۳۸۲) در تحقیق خود به بررسی وجود رابطه همبستگی بین معیارهای ارزیابی عملکرد در کلیه شرکت‌های صنعت وسایل نقلیه پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. در این تحقیق ضریب همبستگی پیرسون بین جفت جفت رویکردهای مختلف در اندازه‌گیری عملکرد مالی محاسبه و سپس از آزمون t به منظور بررسی معنادار بودن رابطه همبستگی بین آنها استفاده شده است.

نتایج حاصل از آزمون فوق بر روی معیارهای رویکرد حسابداری به شرح جدول زیر بوده است:

<i>ROA</i>	<i>ROE</i>	<i>EPS</i>	عناصر
مثبت	بدون رابطه	-	<i>EPS</i>
مثبت	-	بدون رابطه	<i>ROE</i>
-	مثبت	مثبت	<i>ROA</i>

هم چنین نتایج بررسی انجام شده در خصوص سایر معیارهای ارزیابی عملکرد در ارتباط با متغیرها به شرح جدول ذیل می‌باشد:

$\frac{P}{E}$	<i>Qtobin</i>	بازده اضافی	بازده	<i>MVA</i>	<i>EVA</i>	<i>REVA</i>	معیار
بدون رابطه	بدون رابطه	بدون رابطه	بدون رابطه	بدون رابطه	مثبت	مثبت	<i>EPS</i>

همان گونه که جدول فوق نشان می‌دهد در جامعه مورد بررسی بین سود هر سهم و بازده سهام و هم چنین بین سود هر سهم و بازده اضافی رابطه معناداری وجود نداشته است. ولی بین سود هر سهم، ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده رابطه معنادار وجود دارد.

ایزدی نیا در پایان نامه دکتری خود تحت عنوان «ارزشیابی واحدهای تجاری با استفاده از مدل‌های ارزش افزوده اقتصادی و جریان‌های نقدی آزاد و تعیین شکاف قیمت و ارزش سهام» به بررسی ارتباط بین معیارهای ارزش آفرینی شرکت‌ها شامل شاخص‌های ارزش افزوده اقتصادی و جریان‌های نقدی آزاد با معیارهای ناشی از قضاوت بازار سرمایه یعنی معیارهای ناشی از ارزش بازار شرکت‌ها (ارزش افزوده بازار) پرداخت. جامعه آماری مورد مطالعه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و محدوده زمانی تحقیق سال‌های ۱۳۷۳ لغایت ۱۳۸۰ انتخاب شده بود. نمونه انتخابی مشتمل بر ۵۷ شرکت بود که در قالب بازده صنعت طبقه بندی شده بودند. نتایج تحقیق نشان داد که در تمام بازده گروه صنعت مورد مطالعه، بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار ارتباط و همبستگی مثبت وجود دارد. همچنین نتایج مبین آن است که در بازار سرمایه ایران قیمت‌های سهام، ارزش بازار شرکت‌ها و ارزش افزوده بازار بی ارتباط با عوامل ارزش آفرینی ارزش افزوده اقتصادی و جریان‌های نقدی آزاد نمی‌باشد. شریعت پناهی و بادآور نهندی (۱۳۸۳) به بررسی ارتباط بین ارزش افزوده اقتصادی

پالایش شده^۱ و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. آزمون فرضیه‌های تحقیق بر روی ۵۰ شرکت فعال معرفی شده برای دوره تحقیق انجام شد و شدت همبستگی بین متغیرهای تحقیق و قابلیت توضیح دهندگی ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده برای تغییرات هر کدام از معیارهای بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک، مورد آزمون قرار گرفت. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که بین ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده و معیارهای بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک رابطه همبستگی ضعیف مثبت وجود دارد و این که، (بازده تفاضلی یا غیرعادی سهام)، بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک کل و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک سیستماتیک به ترتیب دارای بیشترین میزان همبستگی با ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده می‌باشند

انواری رستمی و دیگران (۱۳۸۳) به بررسی ارتباط بین ارزش افزوده اقتصادی، سودقبل از بهره و مالیات و جریان نقدی فعالیتهای عملیاتی با ارزش بازار سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج حاکی از این است که سودقبل از بهره و مالیات دارای همبستگی بیشتری نسبت به ارزش افزوده اقتصادی با بازار است.

نوروش و مشایخی (۱۳۸۳) سودمندی ارزش افزوده اقتصادی را در پیش بینی سود حسابداری در شرکتهای تولیدی در بازه زمانی ۱۳۸۱-۱۳۷۵ مورد بررسی قرار دادند. آنها اعلام نمودند که ارتباط معنی داری بین تغییرات سود حسابداری و تغییرات ارزش افزوده اقتصادی در این شرکت ها وجود دارد.

نوروش و همکاران (۱۳۸۳) رابطه بین جریان های نقدی عملیاتی، سود عملیاتی و ارزش افزوده اقتصادی با ثروت ایجاد شده برای سهامداران را مورد بررسی قرار دادند و نتیجه گرفتند که ارزش افزوده اقتصادی شاخص بهتری برای پیش بینی ثروت ایجاد شده برای سهامداران بوده است.

کاشانی پور و رسائیان (۱۳۸۶) با انتخاب ۵۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی ۵ ساله (۷۸-۸۲) به بررسی رابطه بین بازده سالانه سهام و ۷ معیار ارزیابی عملکرد شامل ارزش افزوده اقتصادی، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام، نرخ بازده دارایی ها، سود هر سهم، جریان های نقدی عملیاتی، اهرم مالی و درصد تقسیم سود پرداختند. روش های رگرسیونی مورد استفاده در تحقیق آنها، روش

رگرسیون ترکیبی و روش رگرسیون مقطعی می باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های تحقیق، بیانگر رابطه معنی دار و نسبتاً پایدار بین بازده سالانه سهام و برخی از معیارهای داخلی ارزیابی عملکرد همچون نرخ بازده داراییها، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام و سود هر سهم در دوره زمانی تحقیق می باشد.

رسائیان و اصغری (۱۳۸۶) به بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی به عنوان یک معیار ارزیابی عملکرد اقتصادی و ۶ معیار ارزیابی عملکرد حسابداری شامل بازده هر سهم، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام، نرخ بازده داراییها، جریان‌های نقدی عملیاتی، ارزش بازار شرکت و سود هر سهم در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها نشان می‌دهد که رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی به عنوان یک معیار اقتصادی ارزیابی عملکرد و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام و سود هر سهم به عنوان دو معیار حسابداری ارزیابی عملکرد، در سطح اطمینان ۹۵ درصد، بدون معنی می‌باشد. همچنین نتایج، بیانگر رابطه مثبت و معنی دار بین ارزش افزوده اقتصادی به عنوان معیار اقتصادی ارزیابی عملکرد و جریان‌های نقدی عملیاتی و ارزش بازار شرکت و بازده سهام به عنوان سه معیار حسابداری ارزیابی عملکرد می‌باشد. رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و نرخ بازده داراییها نیز منفی و معنی دار می‌باشد.

۳- روش تحقیق

این تحقیق از نوع توصیفی-همبستگی بوده و برای آزمون فرضیه‌ها از رگرسیون دو متغیره استفاده شده است. روش رگرسیونی مورد استفاده در تحقیق، رگرسیون ترکیبی می‌باشد. در این تحقیق در راستای دستیابی به اهداف تحقیق، فرضیه‌های تحقیق به شرح زیر تدوین گردیده است:

فرضیه های تحقیق

سؤال اساسی تحقیق این است که آیا بین ارزش افزوده بازار و معیارهای ارزیابی عملکرد شامل ارزش افزوده اقتصادی، نرخ بازده دارایی‌ها، بازده سالانه سهام، سود قبل از کسر مالیات به فروش و جریان‌های نقدی عملیاتی در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معنی‌داری وجود دارد؟ اگر این رابطه وجود دارد، در مورد کدام یک از این معیارها این رابطه، معنی‌دار و با اهمیت می‌باشد. بنابراین فرضیه‌های تحقیق به صورت زیر بیان می‌شوند:

فرضیه اول: بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه دوم: بین نرخ بازده دارایی‌ها و ارزش افزوده بازار رابطه معنی‌داری وجود دارد.
فرضیه سوم: بین بازده سالانه سهام و ارزش افزوده بازار رابطه معنی‌داری وجود دارد.
فرضیه چهارم: بین نسبت سود قبل از کسر مالیات به فروش و ارزش افزوده بازار رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه پنجم: بین جریان‌های نقدی عملیاتی و ارزش افزوده بازار رابطه معنی‌داری وجود دارد.

متغیرهای تحقیق

ارزش افزوده بازار

ارزش افزوده بازار به صورت زیر محاسبه خواهد شد (وت و هال، ۲۰۰۴).

سرمایه به کار گرفته شده در شرکت - ارزش بازار شرکت = ارزش افزوده بازار
جاری - بدهی‌های جاری (ارزش افزوده اقتصادی)
برای محاسبه ارزش افزوده اقتصادی می‌توان از رابطه زیر بهره گرفت:

$$EVA = (r - C) * Capital$$

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

در جایی که (r) نرخ بازده شرکت، (C) نرخ هزینه سرمایه شرکت، $(NOPAT)$ سود عملیاتی پس از کسر مالیات، $(WACC)$ هزینه متوسط سرمایه و $(Capital)$ سرمایه می‌باشد.

برای محاسبه *Capital* و *NOPAT* می توان از دو رویکرد عملیاتی و تأمین مالی استفاده کرد. استفاده از هر دو رویکرد به نتایج مشابهی منجر خواهد شد. در زیر دو رویکرد را به طور خلاصه مرور می کنیم:

الف) رویکرد عملیاتی:^۱

طبق این رویکرد *NOPAT* و *Capital* به صورت جدول زیر محاسبه می شوند:

<i>Capital</i>		<i>NOPAT</i>	
		× ×	فروش خالص
× ×	خالص سرمایه در گردش	× ×	بهای تمام شده کالای فروش رفته
× ×	خالص دارایی های ثابت	× ×	هزینه های عملیاتی
× ×	سایر دارایی ها	× ×	سود عملیاتی
× ×	مانده معادلهای حقوق صاحبان سهام	× ×	سایر درآمد (هزینه ها)
× ×	سرمایه به کار گرفته شده (<i>Capital</i>)	× ×	افزایش در معادل های حقوق صاحبان سهام ^۲
× ×		× ×	مالیات
		× ×	سود خالص عملیاتی پس از
		× ×	مالیات (<i>NOPAT</i>)

ب) رویکرد تأمین مالی^۳

طبق این رویکرد برای محاسبه *Capital* و *NOPAT* سه مرحله به شرح زیر طی می شود:

مرحله اول) حذف اثرات بدهی ها

در این مرحله تمام بدهی های بهره دار و ارزش فعلی اجاره های سرمایه ای نشده به حقوق صاحبان سهام و هزینه بهره این بدهی ها شامل بهره منظور شده در اجاره ها به سود حسابداری اضافه می گردد.

مرحله دوم) حذف اثرات سایر انحرافات مالی

برای بهبود نرخ بازده، حذف سایر انحرافات مالی ضروری است. در این مرحله سرمایه تأمین شده به وسیلهٔ سهام داران ممتاز و سرمایه‌گذاران اقلیت به *Capital* و سود تخصیص یافته به این تأمین کنندگان به *NOPAT* اضافه می‌شود.

مرحله سوم) حذف انحرافات حسابداری

در این مرحله اثر انحرافات حسابداری از طریق اضافه کردن ذخایر معادل‌های حقوق صاحبان سهام به *Capital* و تغییرات دوره ای آن به *NOPAT*، حذف می‌شود.

حال با توجه به سه مرحله فوق، محاسبه *Capital* و *NOPAT* بر اساس رویکرد تأمین مالی طبق جدول زیر خلاصه می‌شود (اصغری، ۱۳۸۵):

<i>Capital</i>		<i>NOPAT</i>	
xx	سهام عادی		سود حسابداری (سود خالص)
xx	سهام ممتاز	xx	سود سهام ممتاز
xx	حقوق اقلیت	xx	سهام سود سهام داران اقلیت
xx	بدهی‌های مدت دار	xx	هزینه بهره بعد از مالیات
xx	مانده معادل‌های حقوق	xx	افزایش در معادل‌های حقوق
xx	صاحبان سهام	xx	صاحبان سهام
<u>xx</u>	سرمایه به کار گرفته شده (<i>Capital</i>)	<u>xx</u>	سود خالص عملیاتی پس از مالیات (<i>NOPAT</i>)

تعدیلات حسابداری

در محاسبه ارزش افزوده اقتصادی، مفهوم اقتصادی سرمایه مدنظر است. همچنین ضروری است تا جهت محاسبه سود خالص عملیاتی پس از کسر مالیات، تعدیلاتی در سود حسابداری لحاظ شود تا به مفهوم اقتصادی سود نزدیک تر شود (کاووسی، ۱۳۸۲). برای به دست آوردن *Capital*، معادل‌های حقوق صاحبان سهام شامل ذخیره کاهش ارزش موجودی‌ها، ذخیره کاهش ارزش سرمایه‌گذاری‌ها، ذخیره مطالبات مشکوک الوصول، ذخیره هزینه‌های معوق، ذخیره مزایای پایان خدمت کارکنان، ذخیره *Lifo*، استهلاک انباشته سرقفلی، مانده دارایی‌های نامشهود سرمایه‌ای شده (مخارج تحقیق و

توسعه و هزینه بازاریابی و توسعه محصول جدید) و سایر ذخیره های معادل حقوق صاحبان سهام به خالص دارایی‌ها اضافه می شوند.

برای به دست آوردن *NOPAT*، افزایش در معادل‌های سرمایه شامل افزایش در ذخیره کاهش ارزش موجودی‌ها، افزایش در ذخیره کاهش ارزش سرمایه‌گذاری‌ها، افزایش در ذخیره مطالبات مشکوک الوصول، افزایش در ذخیره هزینه های معوق، افزایش در مزایای پایان خدمت کارکنان، افزایش در ذخیره *Lifo*، افزایش در استهلاک انباشته، سرقفلی، افزایش در مانده دارایی‌های نامشهود سرمایه‌ای شده و افزایش در سایر ذخیره‌های معادل حقوق صاحبان سهام به سود عملیاتی اضافه می‌شوند (رضایی، ۱۳۸۰).

البته عده‌ای از قبیل زیمرمن اثر این تعدیلات را ناچیز می شمارند و عقیده دارند که هزینه انجام این تعدیلات با در نظر گرفتن اثرات کم آن‌ها، قابل توجیه نیست. در این خصوص زیمرمن می گوید: بسیاری از این تعدیلات دارای هزینه های قانونی و هزینه های اجرایی بالایی هستند به طوری که باعث می شوند که برخی ادعا کنند که صورت‌های مالی درست و منصفانه نیستند (انواری رستمی و همکاران، ۱۳۸۳).

بسیاری از کاربران *EVA* به منظور رفع نارسایی‌های موجود در گزارشگری مالی مبتنی بر *GAAP* پاره ای از تعدیلات روی رقم سود گزارش شده را پذیرفته اند تا بتوانند *EVA* قابل اتکاتری محاسبه کنند. تعدیلات پیشنهادی در آن جهت است که پاره ای از تحریفات ناشی از تمایلات مدیریت در بازی با ارقام و اعداد حسابداری زده می‌شود، یا آن که بعضی از صنعتها که به دلیل ایرادات ذاتی در *GAAP* در اندازه‌گیری های حسابداری است کاهش یابد.

بایستی اذعان داشت در بین متخصصان مالی یک توافق و اجماع همگانی در خصوص تعدیلات لازم و شیوه انجام این تعدیلات وجود ندارد. بیشتر تعدیلات پیشنهادی با اهداف زیر است:

- آثار نامناسب احتیاط های ناشی از تعصب حسابداری بر ارقام سود گزارش شده و ارقام ترازنامه خنثی شود.

- نرخ حسابداری بازدهی سرمایه حتی المقدور به نرخ اقتصادی بازدهی سرمایه نزدیک شود.

- قابلیت پاسخگویی واحد تجاری در مقابل سهامداران بهبود یابد (ظهیری، ۱۳۸۶).

نرخ بازده دارائی ها (*ROA*)

سود خالص

فروش

سود خالص

فروش

فروش

فروش

$$\text{بازده سالانه سهام} = \frac{\text{نرخ بازده دارایی‌ها (ROA)}}{\text{...}} \times \text{...} = \text{...}$$

منظور از بازده سالانه سهام، عبارت است از تغییرات قیمت اول دوره و آخر دوره سهام به علاوه سایر عواید ناشی از خرید سهام، مانند: مزایای ناشی از حق تقدم؛ سهام جایزه و سود نقدی سهام، تقسیم بر قیمت سهام در اول دوره.

$$SRE_t = \frac{(P_t - P_{t-1}) + D_t + \frac{(P_t - P_n) * N_c}{N_t} + \frac{N_e * P_1}{N_t}}{P_{t-1}}$$

که در آن :

SRE_t = بازده کل سهام نسبت به اولین قیمت سهم P_t = قیمت سهم در انتهای سال مالی

P_{t-1} = قیمت سهم در ابتدای سال مالی P_n = ارزش اسمی سهم

D_t = سود نقدی ناخالص هر سهم N_e = تعداد سهام افزایش یافته از طریق اندوخته یا سود انباشته

N_c = تعداد سهام افزایش یافته از طریق آورده نقدی N_t = تعداد سهام قبل از افزایش سرمایه

سود قبل از کسر مالیات به فروش

این رقم از تقسیم سود قبل از کسر مالیات بر فروش شرکت محاسبه شده است.

وجه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی

این رقم مستقیماً از صورت جریان‌ات نقدی تهیه شده طبق استاندارد شماره ۲ از استانداردهای حسابداری ایران به دست آمده است.

جامعه و نمونه آماری

تحقیق حاضر براساس اطلاعاتی از صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره ۱۳۸۵-۱۳۷۶ می‌باشد. به لحاظ بررسی دقیق ترکیب شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پس از خارج نمودن شرکت‌های سرمایه گذاری^۱، شرکت‌های فعال در سایر صنایع انتخاب گردید. با توجه به دوره زمانی

۱- شرکت‌های سرمایه گذاری به دلیل تفاوت نوع فعالیت آنها از جامعه آماری حذف گردیده‌اند.

تحقیق که از سال ۱۳۷۶ تا سال ۱۳۸۵ را در بر می‌گیرد، شرکت‌هایی مورد بررسی قرار می‌گیرند که دارای معیارهای زیر باشند:

به گونه‌ای که در هر مرحله یک شرط قرار داده می‌شود و بر اساس آن شرط، شرکت انتخاب می‌گردد و شرکت‌هایی که آن شرط را نداشتند جزو نمونه قرار نگرفتند. بدین ترتیب، شرکت‌هایی که کلیه معیارهای ذکر شده را دارا بوده‌اند جزء نمونه قرار گرفته‌اند.

معیارهای انتخاب شرکت‌ها

الف) این شرکت‌ها باید قبل از سال ۱۳۷۶ در بورس تهران پذیرفته شده باشند و از ابتدای سال ۱۳۷۶، سهام آنها در بورس مورد معامله قرار گیرد.

ب) این شرکت‌ها نبایستی در طول سال‌های ۱۳۷۶-۱۳۸۵ معاملاتشان در بورس دچار وقفه شده باشد. به عبارت دیگر، سهام این شرکت‌ها باید در طول سال‌های مذکور در بورس فعال باشد و طول وقفه نباید بیشتر از سه ماه باشد.

ج) پایان سال مالی این شرکت‌ها باید پایان اسفندماه هر سال بوده و شرکت نباید در فاصله سال‌های ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۵ تغییر سال مالی داده باشد.

د) دسترسی لازم به صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی همراه آنها وجود داشته باشد.

با لحاظ کردن شرایط فوق، تعداد نمونه انتخابی از جامعه آماری شامل ۱۸۹ شرکت گردید.

قلمرو زمانی و مکانی تحقیق

دوره زمانی تحقیق، سال‌های ۱۳۷۶-۱۳۸۵ در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

روش جمع آوری اطلاعات و داده‌ها

به طور کلی منابع اطلاعاتی ارائه دهنده اطلاعات مربوط به بورس اوراق بهادار عبارتند از: صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه سالانه شرکت‌ها (که در کتابخانه بورس وجود دارد)، گزارشات سالانه بورس، نرم افزارهای موجود مانند: صحرا، دناسهم، تدبیرپرداز، بیت آرا و ره آورد.

آزمون فرضیه‌ها

برای برآورد الگوهای رگرسیون خطی دو متغیره و چند متغیره معمولاً از روش کمترین مجذورات معمولی^۱ که به اختصار با *OLS* نشان داده می‌شود، استفاده می‌گردد.

این روش ویژگی‌های مطلوب آماری مانند بهترین برآورد کننده خطی بدون تورش یا BLUE بودن را دارا می‌باشد. روش آماری مورد استفاده در این تحقیق روش رگرسیون ترکیبی می‌باشد. داده‌های ترکیبی^۱، داده‌هایی است که ترکیبی از داده‌های مقطعی و سری زمانی می‌باشد. برای آزمون فرضیه‌های تحقیق از رگرسیون ترکیبی برای دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۳۷۶ استفاده شد. به منظور آزمون نرمال بودن داده‌ها از آزمون نرمال بودن جملات پسماند بر اساس محاسبه نرم افزار Eviews استفاده شده است. بر این مبنا در صورتی که نتایج حاصل در قسمت احتمال^۲ بزرگتر از ۰.۵٪ باشد فرض صفر مبنی بر داشتن توزیع خی دو که طبق آماره Jarque-Bera محاسبه شده است، پذیرفته می‌شود که بر نرمال بودن توزیع داده‌ها دلالت دارد.

مدل‌های مورد استفاده در تحقیق

با توجه به مطالب مذکور در مورد متغیرهای توضیحی، مدل‌های تحقیق شامل مدل مربوط به آزمون فرضیه اول تا مدل مربوط به آزمون فرضیه پنجم به طور کلی به صورت مدل رگرسیون دو متغیره به شرح زیر نشان داده می‌شوند:

$$MVA = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$$

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$H_1 : \beta_1 \neq 0$$

که در آن MVA ، متغیر وابسته می‌باشد، X ، متغیر مستقل شامل نرخ بازده دارایی‌ها (ROA)، جریان‌های نقدی عملیاتی (OCF)، ارزش افزوده اقتصادی (EVA)، سود قبل از کسر مالیات به فروش (PBT/S)^۳ و بازده سالانه سهام (SRE) می‌باشد.

β_0 ضریب ثابت و ε ضریب خطا که برای هر دوره مستقل می‌باشد، دارای توزیع نرمال بوده و مستقل از عوامل رگرسیونی می‌باشد. در صورت رد فرض H_0 ، فرض H_1 پذیرفته خواهد شد که بیانگر وجود رابطه معنی‌دار بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل مورد آزمون می‌باشد.

۴- نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها

در این بخش نتایج آزمون هر یک از فرضیه‌های تحقیق را ارائه و به تجزیه و تحلیل آن‌ها می‌پردازیم. با توجه به این‌که در این تحقیق ۵ فرضیه مطرح شده است، پس از ارائه نتایج آزمون آماری هر یک از فرضیه‌ها به تأیید یا رد آن‌ها می‌پردازیم.

۴-۱- آزمون فرضیه اول و نتایج آن

به منظور تبیین ارتباط بین مشاهدات ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار در بورس اوراق بهادار تهران، فرضیه اول به شرح زیر بیان شده است:

فرضیه اول: بین ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی رابطه معنی‌داری وجود دارد.

برای آزمون فرضیه اول از مدل رگرسیون دو متغیره به شرح زیر استفاده گردید:

$$MVA = \beta_0 + \beta_1 EVA + e$$

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$H_1 : \beta_1 \neq 0$$

که در آن MVA ارزش افزوده بازار، EVA ارزش افزوده اقتصادی، β_0 ضریب ثابت و e ضریب خطا که برای هر دوره مستقل می‌باشد، دارای توزیع نرمال بوده و مستقل از عوامل رگرسیونی می‌باشد. در صورت رد فرض H_0 ، فرض H_1 پذیرفته خواهد شد که بیانگر وجود رابطه معنی‌دار بین ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول در نگاره ۳ نشان داده شده است:

همان‌طور که در نگاره ۳ مشاهده می‌شود:

$$P\text{-value(Prob(F-statistic))} = 0.0000$$

معنی‌داری کل رگرسیون را در سطح

اطمینان ۹۵٪ تایید می‌کند. ضریب ۰/۰۰۰۰۰۰۲۱۲ بیانگر وجود رابطه مثبت بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار می‌باشد. $P\text{-value}$ برابر با ۰/۰۰۰۰ مربوط به ضریب متغیر مستقل در آماره t بر وجود رابطه معنی‌دار بین متغیر مستقل ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار در سطح اطمینان ۹۵٪ دلالت می‌کند. بنابراین بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار در سطح اطمینان ۹۵ درصد، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده که به ترتیب برابر با ۰/۶۹۲۹۳۳ و ۰/۶۹۰۹۲۶ می‌باشند بیان می‌دارند که بیش از ۶۹٪ تغییرات در ارزش افزوده بازار توسط متغیر ارزش افزوده اقتصادی توضیح داده می‌شود.

نگاره ۳ - نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول

Dependent Variable: MVA				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EVA	.۱۰۰۰۰۰۰۰۲۱۲	.۱۰۰۰۰۰۰۰۰۴۴۲	۴/۱۸۰۴۶۷۳	.۱۰۰۰۰
R-squared	.۱۶۹۲۹۳۳	Mean dependent var		۲۵۱۵۳۳۳
Adjusted R-squared	.۱۶۹۰۹۲۶	S.D. dependent var		۲۶۶۷۶۷۰
S.E. of regression	۱۵۰۶۸۷۷	Sum squared resid		.۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۳
F-statistic	۳۴۰/۳۱۷	Durbin-Watson stat		۱/۹۸۸۵۸۵
Prob(F-statistic)				.۱۰۰

۲-۴ - آزمون فرضیه دوم و نتایج آن

برای آزمون فرضیه دوم از مدل رگرسیون دو متغیره به شرح زیر استفاده گردید:

$$MVA = \beta_0 + \beta_1 ROA + e$$

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$H_1 : \beta_1 \neq 0$$

که در آن MVA ارزش افزوده بازار، ROA نرخ بازده دارایی‌ها، β_0 ضریب ثابت و e ضریب خطا که برای هر دوره مستقل می‌باشد، دارای توزیع نرمال بوده و مستقل از عوامل رگرسیونی می‌باشد. در صورت رد فرض H_0 ، فرض H_1 پذیرفته خواهد شد که بیانگر وجود رابطه معنی‌دار بین ارزش افزوده بازار و نرخ بازده دارایی‌ها می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم در نگاره ۴ نشان داده شده است:

نگاره ۴ - نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم

Dependent Variable: MVA				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ROA	۵۱۱۰/۱۶۹۱	۱۸۹۷/۷۳	۲/۱۶۹۳۰۵۴	.۱۰۰۷۲
R-squared	.۱۶۶۶۱۶۷	Mean dependent var		۳۴۱۵۴۵/۱
Adjusted R-squared	.۱۶۶۵۹۶۷	S.D. dependent var		۱۵۷۳۸۲۴
S.E. of regression	۹۰۹۶۰۰۹	Sum squared resid		.۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۱۳
F-statistic	۳۳۳۸/۴۸۱	Durbin-Watson stat		۱/۹۸۱۳۲۳
Prob(F-statistic)				.۱۰۰۰

همان‌طور که در نگاره ۴ مشاهده می‌شود:

$$P - value(\text{Prob}(F - \text{statistic})) = .۱۰۰۰۰$$

معنی‌داری کل رگرسیون را در سطح اطمینان ۹۵٪ تایید می‌کند. ضریب $۵۱۱۰/۱۶۹۱$ بیانگر وجود رابطه مثبت بین نرخ بازده

همان‌طور که در نگاره ۵ مشاهده می‌شود:

$$P\text{-value}(\text{Prob}(F\text{-statistic})) = .1000$$

معنی‌داری کل رگرسیون را در سطح اطمینان ۹۵٪ تایید می‌کند. ضریب ۶۹۰۰/۵۰۴ بیانگر وجود رابطه مثبت بین بازده سالانه سهام و ارزش افزوده بازار می‌باشد. $P\text{-value}$ برابر با ۰/۰۰۶۱ مربوط به ضریب متغیر مستقل در آماره t بر وجود رابطه معنی‌دار بین متغیر مستقل بازده سالانه سهام و ارزش افزوده بازار در سطح اطمینان ۹۵٪ دلالت می‌کند. بنابراین بین بازده سالانه سهام و ارزش افزوده بازار در سطح اطمینان ۹۵ درصد، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده که به ترتیب برابر با ۰/۴۹۲۲۲۴ و ۰/۴۹۱۶۲۶ می‌باشند بیان می‌دارند که بیش از ۴۹٪ تغییرات در ارزش افزوده بازار توسط متغیر بازده سالانه سهام توضیح داده می‌شود.

۴-۴-آزمون فرضیه چهارم و نتایج آن

برای آزمون فرضیه چهارم از مدل رگرسیون دو متغیره به شرح زیر استفاده گردید:

$$MVA = \beta_0 + \beta_1 PBT/S + e$$

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$H_1 : \beta_1 \neq 0$$

که در آن MVA ارزش افزوده بازار، PBT/S سود قبل از مالیات به فروش β_0 ضریب ثابت و e ضریب خطا که برای هر دوره مستقل می‌باشد، دارای توزیع نرمال بوده و مستقل از عوامل رگرسیونی می‌باشد. در صورت رد فرض H_0 ، فرض H_1 پذیرفته خواهد شد که بیانگر وجود رابطه معنی‌دار بین ارزش افزوده بازار و سود قبل از کسر مالیات به فروش می‌باشد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه چهارم در نگاره ۶ نشان داده شده است:

همان‌طور که در نگاره ۶ مشاهده می‌شود:

$$P\text{-value}(\text{Prob}(F\text{-statistic})) = .1000$$

معنی‌داری کل رگرسیون را در سطح اطمینان ۹۵٪ تایید می‌کند. $P\text{-value}$ برابر با ۰/۵۹۱۰ مربوط به ضریب متغیر مستقل در آماره t بیانگر آنست که بین سود قبل از کسر مالیات به فروش و ارزش افزوده بازار در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

همان‌طور که در نگاره ۷ مشاهده می‌شود:

$P - value(Prob(F - statistic)) = .1000$
 معنی‌داری کل رگرسیون را در سطح اطمینان ۹۵٪ تایید می‌کند. ضریب $1/989987$ بیانگر وجود رابطه مثبت بین جریان‌های نقدی عملیاتی و ارزش افزوده بازار می‌باشد. $P - value$ برابر با $0/0000$ مربوط به ضریب متغیر مستقل در آماره t بر وجود رابطه معنی‌دار بین متغیر مستقل جریان‌های نقدی عملیاتی و ارزش افزوده بازار در سطح اطمینان ۹۵٪ دلالت می‌کند. بنابراین بین جریان‌های نقدی عملیاتی و ارزش افزوده بازار در سطح اطمینان ۹۵ درصد، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده که به ترتیب برابر با $0/242699$ و $0/241172$ می‌باشند بیان می‌دارند که بیش از ۲۴٪ تغییرات در ارزش افزوده بازار توسط متغیر جریان‌های نقدی عملیاتی توضیح داده می‌شود.

۵- نتیجه‌گیری

این تحقیق به بررسی رابطه بین ارزش افزوده بازار و شاخص‌های ارزیابی عملکرد همچون ارزش افزوده اقتصادی، نرخ بازده دارایی‌ها، بازده سالانه سهام، سود قبل از کسر مالیات به فروش و جریان‌های نقدی عملیاتی در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. نتایج تحقیق بیانگر آنست که بین سود قبل از کسر مالیات به فروش و ارزش افزوده بازار رابطه معنی‌داری وجود ندارد. سایر شاخص‌های ارزیابی عملکرد مورد استفاده در این تحقیق شامل ارزش افزوده اقتصادی، نرخ بازده دارایی‌ها، بازده سالانه سهام و جریان‌های نقدی عملیاتی با ارزش افزوده بازار رابطه مثبت و معنی‌داری دارند. قدرت توضیح دهنده تغییرات ارزش افزوده بازار توسط متغیرهای مستقل فوق به ترتیب به صورت زیر می‌باشد:

ارزش افزوده اقتصادی > نرخ بازده دارایی‌ها > بازده سالانه سهام > جریان‌های نقدی عملیاتی

نتایج تحقیق نشان می‌دهد که همان‌طور که در بسیاری از تحقیقات دیگر همچون تحقیق یانگ و ابرین (۲۰۰۱) و قنبری و مور (۲۰۰۷) نشان داده شده است ارزش افزوده اقتصادی معیار مناسب‌تری برای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها می‌باشد. البته نتایج برخی از تحقیقات همچون تحقیق رامانا (۲۰۰۵) بر خلاف این ادعا می‌باشد. ارزش افزوده اقتصادی همواره از سوی ارائه‌کننده آن یعنی آقای استورات به عنوان یک معیار مهم و کارا در ارزیابی عملکرد شرکت‌ها مطرح بوده است. تحقیقات متنوع و متعددی نیز در خصوص توانایی این معیار در ارزیابی عملکرد شرکت‌ها صورت گرفته است. استورات

ادعا نمود که ارزش افزوده اقتصادی معیاری قوی‌تر از جریان‌های نقدی عملیاتی و سود قبل از بهره و مالیات است. یومرا و دیگران (۱۹۹۶) نیز نشان دادند که ارزش افزوده اقتصادی نسبت به جریان‌های نقدی عملیاتی معیار مناسب‌تری برای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها می‌باشد. نتایج تحقیق ما نیز بیانگر آنست که ارزش افزوده اقتصادی در مقایسه با جریان‌های نقدی عملیاتی معیاری کاراتر در ارزیابی عملکرد شرکت‌ها می‌باشد.

پیشنهادها

با توجه به نتایج به دست آمده از این تحقیق و به منظور ارتقاء کارایی بورس اوراق بهادار تهران، پیشنهادهایی به صورت زیر ارائه می‌شود:

با توجه به این که در ایران، به رغم محدود بودن منابع سرمایه، به نرخ هزینه سرمایه در تصمیم‌گیری‌ها توجهی نمی‌شود و از طرفی شاخص‌هایی همچون ارزش افزوده اقتصادی بسیار تحت تأثیر هزینه سرمایه هستند، پیشنهاد می‌شود برای تعیین میزان پاداش مدیران از مدل‌های مبتنی بر ارزش افزوده اقتصادی استفاده گردد.

سازمان بورس اوراق بهادار تهران در ارزیابی سهام شرکت‌ها، این معیارها (به ویژه ارزش افزوده اقتصادی) را در کنار سایر معیارها به کار گمارد تا سرمایه‌گذاران نیز با الگوگیری از بورس، این معیار را در انتخاب سهام مدنظر قرار دهند.

پیشنهاد برای انجام تحقیقات آتی

۱- ۵۰ شرکت برتر از لحاظ ثروت آفرینی را به همراه ۵۰ شرکت که از لحاظ زایل نمودن ارزش در صدر هستند انتخاب کرده و بین ارزش افزوده بازار و شاخص‌های ارزیابی عملکرد این دو دسته، رگرسیون بگیرند.

۲- انجام تحقیق فوق در صنایع مختلف موجود در بورس اوراق بهادار تهران

منابع و مأخذ

منابع فارسی:

- ۱- اصغری، جعفر، ۱۳۸۵. مطالعه رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی (*EVA*) و نرخ بازده دارایی‌ها (*ROA*) در راستای ارزیابی عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه مازندران.
- ۲- انواری رستمی، علی اصغر،، تهرانی، رضا، سراجی، حسن، ۱۳۸۳. بررسی ارتباط بین ارزش افزوده اقتصادی، سودقبل از بهره و مالیات و جریان نقدی فعالیتهای عملیاتی با ارزش بازار سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی حسابداری و حسابرسی، شماره ۳۷، ص ۲۱-۳.
- ۳- ایزدی نیا، ناصر، ۱۳۸۲. ارزشیابی واحدهای تجاری با استفاده از مدل‌های *EVA* و *FCF* (جریان های نقدی آزاد) و تعیین شکاف قیمت و ارزش سهام، پایان نامه دکتری حسابداری، دانشگاه علامه طباطبایی.
- ۴- برزیده، فرخ، ۱۳۸۲. رابطه بین رویکردهای مختلف در اندازه گیری عملکرد مالی شرکت‌ها، پایان نامه دکتری دانشگاه علامه طباطبایی.
- ۵- رسائیان، امیر و جعفر اصغری، ۱۳۸۶. بررسی رابطه بین معیارهای حسابداری ارزیابی عملکرد و ارزش افزوده اقتصادی (*EVA*) در بورس اوراق بهادار تهران، نامه اقتصادی مفید، سال سیزدهم، شماره ۶۰، صص. ۸۸-۶۱.
- ۶- رضایی، غلامرضا، ۱۳۸۰. تأثیر وجود رابطه همبستگی بین *EVA* و *ROE* در ارزیابی عملکرد شرکت‌های صنعت وسایط نقلیه بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.
- ۷- شریعت پناهی، سید مجید و یوسف بادآور نهندی، ۱۳۸۳. ارتباط بین ارزش افزوده اقتصادی پلایش شده (*REVA*) و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک، فصلنامه مطالعات حسابداری، شماره ۷، ص ۷۷.
- ۸- ظهیری، محمد، ۱۳۸۶. بررسی رابطه ارزش افزوده اقتصادی با بازده سهام و سود هر سهم در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه مازندران.
- ۹- قنبری، عباس، ۱۳۸۱. بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و نسبت های مالی در شرکت‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران.

- ۱۰- کاشانی پور، محمد و امیر رسائیان، ۱۳۸۶. بررسی رابطه بازده سهام و معیارهای ارزیابی عملکرد، پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه مازندران، سال هفتم، شماره ۲۵، صص. ۱۳۸-۱۲۱.
- ۱۱- کاوسی، علیرضا، ۱۳۸۲. ارتباط بین نسبت Q توبین و ارزش افزوده اقتصادی (EVA) در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی.
- ۱۲- نوروش، ایرج و بیثا مشایخی، ۱۳۸۳. سودمندی ارزش افزوده اقتصادی را در پیش بینی سود حسابداری در شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۳۶ و صص ۱۰۸-۹۵.
- ۱۳- نوروش، ایرج، صالحی، فایق و غلامرضا کرمی، ۱۳۸۳. بررسی رابطه جریان‌های نقدی عملیاتی، سود عملیاتی و ارزش افزوده اقتصادی با ثروت ایجاد شده برای سهامداران، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۳۷، صص. ۱۴۶-۱۲۱.

منابع لاتین:

- 14- De Medeiros, Otavio R, 2005. *Empirical Evidence on the Relationship Between EVA and Stock Returns in Brazilian Firms*, available at ssrn.com, id=701421.
- 15- Dewet, J.H.V., 2005. *EVA versus traditional accounting measures of performance as drivers of shareholder value*, *Meditari Accountancy Research*, 13(2), pp.1-16.
- 16- Erdogan, O; Kattircioglu, E and Niyazi Berk, 2000. *The Economic Profit Approach in Firm Performance Measurement*, *Emerging Markets Finance and Trade*, Vol. 36, No. 5, pg. 54 – 65.
- 17- Fernandez, Pahlo and Rciniso, 2002. *Shareholder Value Destroyers in USA*, Available at ssrn.com
- 18- Fingan, M, 1991. *Extension of the EVA and MVA applications*, *Financial Analysts Journal*, 1(1), pp. 554-556.
- 19- Ghanbari, Ali and V.S. More, 2007. *The Relationship between Economic Value Added and Market Value Added: An Empirical Analysis in Indian Automobile Industry*, *The Icfai Journal of Accounting Research*, Vol. 6, No. 3, p.p. 7-2.
- 20- Grant, m., 1996. *Foundation of EVA for investment Management*, *Journal of portfolio Management*, 23(5), pp.79-94

- 21- GUPTA , S,2007. *Value-Based Performance Management: Creating Value for Shareholders*, Icfaiian Journal of Management Research, Vol. 6, No. 1, pp. 40-62.
- 22- Kramer, Jonathan k., & peters, Jonathan R., 2001. *An Inter-industry analysis of Economic Value Added as a proxy for Market Value Added*, Journal of Applied corporate finance, summer2001,pp.1-15.
- 23- Obyrne, S.F., 1996. *EVA and Market value*, Journal of Applied Corporate, may, pp.90-97.
- 24- Ramana,2005.*Market Value Added and Economic Value Added: Some Empirical Evidences*, 8th Capital Markets Conference, Indian Institute of Capital Markets Paper , available at ssrn.com ,id: 871404.
- 25- Stewart, Stern, 1993. *Comparison of Economic Value Added with popular accounting measures*, Financial Analysts Journal, 2(2), pp.123-133.
- 26- Uyemura, D.G., C.C. Kantor, and J.M. Petit, 1996.*EVA for Banks: Value Creation, Risk Management and Profitability Measurement*, Journal of Applied Corporate Finance, Vol 9 No 2
- 27- Wet, D.J and J.H.Hall, 2004. *The relationship between EVA, MVA and leverage*, Meditari Accountancy Research Vol. 12 No. 1, 39–59
- 28- Worthington .A and Tracey West, 2004.*Australian Evidence Concerning the Information Content of Economic Value-Added*, Australian Journal of Management, Vol. 29, No. 2, pp.201-224.
- 29- Young, S.D. and O'Byrne, S.F, 2001.*EVA and Value Base Management: A Partical Guide to Implementation*, New York,MC Graw Hill,pp: 206-252.