

بررسی ارتباط بین بازده تعدیل شده بازار با معیارهای اقتصادی و معیارهای حسابداری ارزیابی عملکرد

^۱ سید محمود موسوی شیری

^۲ سید حسام وقفی

^۳ مهناز آهنگری

چکیده

در این تحقیق به ارزیابی رابطه بین بازده تعدیل شده بازار به عنوان متغیر وابسته (معیار موفقیت شرکت) با معیارهای اقتصادی (ارزش افزوده اقتصادی، ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده و ارزش افزوده بازار) و نیز برخی از معیارهای حسابداری ارزیابی عملکرد (بازده دارایی، بازده حقوق صاحبان سهام و جریان وجه نقد عملیاتی) پرداخته شده است. به این منظور داده های تحقیق مربوط به دوره زمانی پنج ساله از ابتدای سال ۱۳۸۶ تا پایان سال ۱۳۹۰ از اطلاعات شرکت های بورس اوراق بهادار تهران جمع آوری گردید و با استفاده از رگرسیون و محاسبه ضریب همبستگی بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل و مقایسه این ضرایب به صورت مقطعی و در یک سری زمانی، فرضیه های تحقیق مورد آزمون قرار گرفته است. برای تجزیه و تحلیل از رگرسیون چندگانه توسط نرم افزار SPSS نگارش ۱۷ و همچنین برای آزمون فرضیه های تحقیق از آزمون معنی داری F استفاده شده است. نتایج آزمون فرضیه های تحقیق نشان می دهد که بین متغیر ارزش افزوده اقتصادی، ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده، ارزش افزوده بازار، بازده دارایی ها، بازده حقوق صاحبان سهام و جریان وجه نقد عملیاتی با متغیر بازده تعدیل شده بازار (به عنوان معیار موفقیت شرکت)، همبستگی خطی و رابطه معنا داری وجود دارد.

^۱ استادیار حسابداری - عضو هیات علمی دانشگاه پیام نور

^۲ مربی حسابداری - عضو هیات علمی دانشگاه پیام نور (نویسنده مسئول)

Email: h.vaghfi2012@gmail.com- Tel: 09155316831

^۳ کارشناس ارشد حسابداری - مدرس دانشگاه پیام نور

واژه‌های کلیدی : بازده تعدیل شده بازار، ارزش افزوده اقتصادی، ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده، ارزش افزوده بازار، معیارهای حسابداری ارزیابی عملکرد.

مقدمه

سهامداران، مدیران و اعتباردهندگان هر یک به نوعی علاقمند هستند تا ابزاری برای ارزش گذاری شرکت ها و نیز شناختی از عوامل مؤثر بر ارزش افزوده شرکت در اختیار داشته باشند. سهامداران به عنوان اکثریتی ذینفع، از تغییرات ارزش سهام متأثر می شوند. برای مدیران ارزیابی یک ضرورت است. ارزیابی نه تنها در انتخاب استراتژی و ساختار مالی به مدیریت کمک می کند، بلکه نشان می دهد که چگونه استراتژی ها و ساختار مالی بر ارزش بازار سهام اثر می گذارد. عملکرد بنگاه اقتصادی برای اعتباردهندگان نیز جهت تصمیم گیری در مورد میزان و نرخ اعطای اعتبار دارای بار اطلاعاتی است. از این رو، ارزیابی عملکرد واحدهای اقتصادی جهت تصمیمات آگاهانه و تعیین میزان دستیابی به اهداف تعیین شده از اهمیتی خاص برخوردار است. تاکنون روش های متعددی برای ارزیابی عملکرد بیان شده است. عملکرد شرکت را می توان از جنبه خارجی (بازار) و از منظر داخلی (اطلاعات داخلی شرکت) ارزیابی نمود. با توجه به اینکه ارزیابی خارجی عملکرد شرکت به صورت مستقل و توسط بازار صورت گرفته و در نهایت تغییرات ثروت مالکان بر این اساس صورت می گیرد، تعیین میزان همبستگی معیارهای داخلی (به عنوان ابزار تصمیم گیری) با ارزیابی بازار از شرکت، در شرایط اقتصادی مختلف، به منظور شناسایی ابزار مفید تر، می تواند در بهبود تصمیم گیری های اقتصادی و تخصیص بهینه منابع نقش ارزشمندی داشته باشد. (پابلو فرناندز،¹ ۲۰۰۱)

با توجه به اینکه در تحقیقات مختلف نتایج متفاوتی در مورد توان اطلاعات حسابداری و اقتصادی در ارزیابی واحدهای اقتصادی بیان شده است، این سؤال مطرح می شود که کدام معیارها جهت ارزیابی عملکرد شرکت ها و مدیران دقیق تر عمل کرده و استفاده کنندگان از اطلاعات مالی را در تصمیم گیری بهتر یاری می رسانند؟ با توجه به وجود دو دسته معیار داخلی عملکرد، در این تحقیق رابطه بین معیار های داخلی اقتصادی و معیارهای داخلی حسابداری با بازده تعدیل شده بازار بررسی می شود. به این منظور رابطه معیارهای ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده و ارزش افزوده بازار (معیارهای داخلی اقتصادی) و سه معیار ارزیابی عملکرد حسابداری (بازده دارایی ها، بازده حقوق صاحبان سهام و جریان وجه نقد عملیاتی) با بازده تعدیل شده بازار سنجش شده است.

مروری بر ادبیات و پیشینه تحقیق

¹(Fernandez, 2001)

پیشینه تحقیقات صورت گرفته در کشورهای مختلف و شرایط اقتصادی متفاوت، حاکی از یکسان نبودن معیارهای داخلی اقتصادی و حسابداری شرکتها در پیش بینی بازده بازار (به عنوان یک معیار خارجی و تعیین کننده افزایش ثروت سهامداران) است.

نظری مرند (۱۳۸۴) به بررسی رابطه تغییرات ارزش افزوده بازار با ارزش افزوده اقتصادی و سود خالص حسابداری در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. در این تحقیق ارزش افزوده اقتصادی معیاری ناکارآمد و ضعیف جهت شناسایی ارزش خلق شده در بازار و در تمامی سطوح مختلف اندازه های شرکت می باشد و سود خالص حسابداری، معیاری کارآمد و قابل اتکاء جهت ارزش خلق شده در بازار و در تمامی سطوح اندازه مختلف شرکت می باشد.

شریعت پناهی و بادآور نهندي (۱۳۸۳) در تحقیق خود درصدد مطالعه محتوای اطلاعاتی و قابلیت توضیح دهندگی ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده (REVA) برای معیارهای مختلف بازده سهام تعدیل شده براساس ریسک، (RVOL، RVAR) بودند. آنها آزمون فرضیات تحقیق خود را بر روی ۵۰ شرکت فعال در بورس اوراق بهادار تهران انجام و شدت همبستگی بین متغیرهای تحقیق و قابلیت توضیح دهندگی REVA برای تغییرات هر کدام از معیارهای بازده سهام تعدیل شده براساس ریسک (RVOL، RVAR) را مورد آزمون قرار دادند. یافته های تحقیق نشان می دهد که بین REVA و معیارهای بازده سهام تعدیل شده براساس ریسک، رابطه همبستگی ضعیف مثبت وجود دارد و اینکه، (بازده تفاضلی یا غیرعادی سهام)، RVAR (بازده سهام تعدیل شده براساس ریسک کل) و RVOL (بازده سهام تعدیل شده براساس ریسک سیستماتیک) به ترتیب دارای بیشترین میزان همبستگی با REVA می باشند.

حجازی و حسینی (۱۳۸۳) طی تحقیق خود به مقایسه رابطه ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی با معیارهای حسابداری در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. نتایج تحقیق نشان میدهند که همبستگی بسیار با اهمیت و قوی بین ارزش افزوده بازار استاندارد شده و ارزش افزوده اقتصادی استاندارد شده به عنوان متغیرهای وابسته با بازده حقوق صاحبان سهام، بازده سرمایه گذاری، معیار رشد سود هر سهم به عنوان متغیر مستقل وجود دارد.

جهانخانی و سهرابی (۱۳۸۵) در پژوهشی با عنوان "نقش ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده در افزایش ثروت سهامداران" نشان دادند که وقتی ارزش افزوده اقتصادی را تصحیح یا تعدیل می کنیم، رابطه معناداری بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار برقرار می شود و در مقابل وقتی ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار را به درستی اندازه نمی گیریم و آن را از بابت انحراف های حاصل از تورم تعدیل نمی کنیم ارتباط معناداری بین آنها حاصل نمی شود. این موضوع نقش ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده در افزایش یا کاهش ثروت سهامداران و ضرورت تعدیل آن

جهت انعکاس در ارزش افزوده بازار را نشان می دهد. همچنین بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده و بازده سهام، ارتباط معنادار اما ضعیف این متغیر را با بازده سهام نشان می دهد.

ودیدی و رضوی (۱۳۸۷) در پژوهش خود در مورد اثر افزایش سرمایه بر ارزش افزوده بازار به این سؤال پرداخته اند که در میان شیوه های مختلف تأمین مالی، افزایش سرمایه چه تأثیری بر قیمت سهام و در نتیجه ارزش افزوده بازار خواهد داشت. آنها به این نتیجه رسیدند که بین روش های انجام افزایش سرمایه و تغییرات ارزش افزوده بازار ارتباط معنی داری وجود دارد. گوینده و مهدوی (۱۳۸۸)، در پژوهش خود نشان می دهند که رابطه معناداری بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده با بازده سهام وجود ندارد. باین حال ارزش افزوده اقتصادی نسبت به ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده، رابطه بیشتری با بازده سهام دارد.

نتایج پژوهش یحیی زاده فر (۱۳۸۹) نشان می دهد که ارتباط معناداری بین ارزش افزوده اقتصادی و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام و ارزش افزوده بازار شرکت ها وجود دارد، اما بین نرخ بازده دارایی ها و سود هر سهم و ارزش افزوده بازار رابطه‌ی معناداری وجود ندارد.

سعیدی و اکبری (۱۳۸۹) در پژوهشی با عنوان "رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده تعدیل شده بر اساس تورم با بازده و قیمت سهام" نشان می دهند که ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده برای ارزیابی عملکرد شرکتها بر مبنای بازده سهام، بر ارزش افزوده اقتصادی اسمی برتری ندارد. در رابطه با ارزیابی عملکرد شرکت بر اساس قیمت سهام، فقط در سطح سه صنعت کانی و سیمان، فلزات اساسی و محصولات فلزی و صنعت دارویی و شیمیایی برتری ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده به چشم می خورد. بطور کلی نتایج بدست آمده از پژوهش حاضر بیانگر آن است که در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، برتری ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده به منظور ارزیابی عملکرد شرکت (بر مبنای بازده و قیمت سهام) بر ارزش افزوده اقتصادی اسمی مبهم است.

برادران و بارانی (۱۳۸۹)، در پژوهش خود به بررسی ارتباط بین معیارهای ارزیابی عملکرد سنتی (بازده حقوق صاحبان سهام و بازده دارایی ها) و معیارهای ریسک (ریسک سیستماتیک، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و نسبت اهرم مالی) با بازده سهام می پردازند. در این تحقیق همچنین نسبت تغییرات در ارزش دفتری هر سهم به عنوان یک نسبت ترانزنامه ای جدید مطرح شده و ارتباط آن با بازده سهام مورد بررسی قرار می گیرد. نتایج آزمون فرضیه ها نشان می دهد ارتباط معنی داری بین معیارهای ارزیابی عملکرد سنتی و نسبت تغییرات در ارزش دفتری هر سهم با بازده سهام وجود دارد و نسبت تغییرات در ارزش دفتری هر سهم از همبستگی بیشتری نسبت به بازده حقوق صاحبان سهام و بازده

دارایی‌ها با بازده سهام برخوردار است. همچنین این تحقیق شواهدی را فراهم می‌نماید که عمدتاً بین معیارهای ریسک با بازده سهام ارتباط معنی‌داری وجود ندارد.

طالب‌نیا و شجاع (۱۳۹۰) در تحقیق خود با عنوان "رابطه بین نسبت ارزش افزوده بازار (MVA) به سود حسابداری و نسبت ارزش افزوده اقتصادی (EVA) به سود حسابداری در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران" نشان می‌دهد که ارتباط مثبت و ضعیفی بین ارزش افزوده بازار (MVA) به سود حسابداری به عنوان متغیر وابسته با نسبت ارزش افزوده اقتصادی (EVA) به سود حسابداری به عنوان متغیر مستقل در کلیه شرکت‌های مورد مطالعه بدون توجه به صنعت آن‌ها وجود دارد. بنابراین در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران نسبت ارزش افزوده اقتصادی (EVA) به سود حسابداری به عنوان یک معیار ارزیابی عملکرد داخلی به تنهایی نمی‌تواند معیار کارایی، برای پیش‌بینی ارزش‌های بازار باشد. در گروه شرکت‌ها و صنایع مورد بررسی بجز در صنایع خودرویی و دارویی که ارتباط معناداری بین متغیرها وجود داشت در مابقی صنایع ارتباط معناداری بین متغیر مشاهده نشد.

ایزدی‌نیا و کربلایی کریم (۱۳۹۱) در پژوهش خود، به بررسی این موضوع پرداخته‌اند که آیا متغیرهایی که از طریق تعدیل سود حسابداری به دست آمده‌اند، نسبت به سود هر سهم تأثیر بیشتری بر بازده سهام دارند؟ یا خیر. آنها متغیرهای مستقل خود را جریان نقدی آزاد، بازده نقدی سرمایه‌گذاری، ارزش افزوده اقتصادی و سود هر سهم و متغیر وابسته خود را، بازده سهام در نظر گرفته‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که شاخص‌های جدید ارزیابی عملکرد ارتباط معنی‌داری با بازده سهام ندارند. همچنین، نتایج نشان می‌دهد که اعتبار سود هر سهم به عنوان یک معیار سنتی ارزیابی عملکرد هنوز به قوت خود باقی است. در رابطه با ارزیابی عملکرد شرکت بر اساس سه شاخص فوق، در سطح کل صنایع در دوره زمانی مربوطه برتری این شاخص‌ها نسبت به معیار سنتی سود هر سهم مبهم است.

پابلو فرناندز^۱ (۲۰۰۱) به این نتیجه رسید که نمی‌توان ارزش افزوده اقتصادی را به عنوان برترین شاخص عملکرد و نماینده‌ای از ارزش افزوده بازار معرفی کرد؛ بلکه در این رابطه سود عملیاتی پس از مالیات نتایج بهتری را ارائه می‌کند.

استرن و شیلی^۲ (۲۰۰۱) چالش‌های ارزش افزوده اقتصادی و اثر تغییرات ارزش افزوده بر سازمان را بررسی کردند. آنان نشان دادند که همبستگی مثبتی، بین تغییرات ارزش افزوده اقتصادی و تغییرات ارزش افزوده بازار وجود دارد.

¹(Fernandez, 2001)

²(Stern and Shiely .2001)

جنیس زایما وهمکاران^۱ (۲۰۰۵) در پژوهش خود نشان دادند که هم اثرات اقتصادی و هم اثرات مدیریتی با نسبت (سرمایه به کار گرفته شده / ارزش افزوده بازار) ارتباط قابل ملاحظه ای دارند. سطح تولید ناخالص داخلی، اندازه ارزش افزوده بازار و تعاملات بین اندازه و نسبت سرمایه به کار گرفته شده به ارزش افزوده بازار، تأثیر قابل ملاحظه ای بر رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار دارند. یافته های محققین مؤید این مطلب است که شرایط اقتصادی، عاملی مهم در رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار است.

لیانگ و ژیانگ^۲ (۲۰۰۹) تصاحب و ادغام شرکت های پذیرفته شده بورس چین در سال ۲۰۰۹ را مورد بررسی قرار دادند. این پژوهش بر اساس شاخص ارزش افزوده اقتصادی عملکرد قبل و پس از تصاحب و ادغام شرکت های چینی را بررسی کرده است. در این پژوهش ارزش افزوده اقتصادی سه سال قبل از تصاحب و ادغام و چهار سال پس از تصاحب و ادغام بررسی شده و بر اساس عملکرد کوتاه مدت و بلند مدت ارزش افزوده اقتصادی نتایج پژوهش ارائه شده است. نتایج مذکور نشان می دهد که عملکرد کوتاه مدت شرکت های تصاحب و ادغام شده ی چینی بهبود یافته است و از نظر آماری معنادار بوده است ولی در بلند مدت بهبود عملکرد قابل توجه و معنادار نبوده است.

فرضیه های پژوهش

- فرضیه ۱- بین بازده تعدیل شده بازار و ارزش افزوده اقتصادی رابطه معناداری وجود دارد.
- فرضیه ۲- بین بازده تعدیل شده بازار و ارزش افزوده تعدیل شده اقتصادی رابطه معناداری وجود دارد.
- فرضیه ۳- بین بازده تعدیل شده بازار و ارزش افزوده بازار رابطه معناداری وجود دارد.
- فرضیه ۴- بین بازده تعدیل شده بازار و جریان وجه نقد عملیاتی رابطه معناداری وجود دارد.
- فرضیه ۵- بین بازده تعدیل شده بازار و بازده دارایی ها رابطه معناداری وجود دارد.
- فرضیه ۶- بین بازده تعدیل شده بازار و بازده حقوق صاحبان سهام رابطه معناداری وجود دارد.

سنجش عملیاتی متغیرها

بازده تعدیل شده بازار:

بازده کل بازار - بازده بازار یک شرکت = بازده تعدیل شده بازار شرکت

میانگین بازده شرکت ها = بازده کل بازار

¹ (Zaima , Haward ,& Turetsky,2005)

² (Xiang & Liyangresearch,2009)

$$\text{بازده بازار یک شرکت} = \frac{[(1+X) \times \text{DPS}] + [(1+a) \times P_1] - [P_0 + \theta \times 100\phi]}{P_0}$$

a: درصد افزایش در تعداد سهام آخر دوره نسبت به اول دوره

β : درصد افزایش سرمایه از محل اندوخته

θ : درصد افزایش سرمایه از محل مطالبات و آورده های نقدی

DPS: سود نقدی ناخالص هر سهم

P_1, P_0 : قیمت بازار هر سهم در ابتدا و انتهای سال مالی

X: درصد افزایش در تعداد سهام شرکت

ارزش افزوده اقتصادی

ارزش افزوده اقتصادی با توجه به تحقیق استیوارت (۱۹۹۱) و بر اساس رویکرد مالی به صورت زیر محاسبه گردید.

$$EVA^1 = NOPAT - (C \times \text{Capital})$$

NOPAT: سودی است که برای تمام تأمین کنندگان مالی فراهم باشد. در این سود اثرات مثبت های غیرنقدی حذف می شود.

C (نرخ هزینه سرمایه):

$$\text{نرخ هزینه سرمایه} = \left(\frac{\text{سود هر سهم}}{\text{قیمت هر سهم}} \times \frac{\text{حقوق صاحبان سهام در ابتدای دوره}}{\text{سرمایه اول دوره}} \right) + \left(\frac{\text{بدهی های بهره دار}}{\text{سرمایه اول دوره}} \times \frac{\text{هزینه تامین مالی بیانگین بدهی های بهره دار}}{\text{بهره دار}} \right)$$

Capita: شامل بدهی های بهره دار، حقوق صاحبان سهام و معادل های سرمایه است که ارزش اقتصادی بکار

گرفته شده از طرف شرکت را نشان می دهد.

¹ Economic value added

ارزش افزوده تعدیل شده اقتصادی

ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده با استفاده از کل ارزش بازار دارایی های شرکت، در محاسبه جمع هزینه سرمایه به دست می آید. باکیدور و همکاران (۱۹۹۷)^۱ استدلال کرده است که پیش بینی و تخمین سرمایه آورده شده به عنوان ارزش دفتری اقتصادی دارایی ها مطلوب نیست چون هزینه سرمایه یک شرکت بر مبنای ارزش بازار میانگین موزون سرمایه (WACC) است نه بر مبنای ارزش دفتری آن. بر این اساس، آنها پیشنهاد کردند که ارزش افزوده اقتصادی به وسیله ارزش بازار دارایی های شرکت تخمین زده و بر آورد گردد. آنها این نوع جدید از ارزش افزوده اقتصادی را به عنوان ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده (REVA) نام گذاری کردند.

$$REVA = (r - C) \times M \text{ Capital}$$

۲: نرخ بازده سرمایه گذاری است و معادل بازده پس از مالیات کل سرمایه به کار گرفته شده (سهام عادی، سهام ممتاز و وام های بلند مدت) است.

M Capital: ارزش بازار سرمایه شرکت بعلاوه ارزش دفتری کل بدهی های شرکت منهای بدهی های جاری بدون بهره

ارزش افزوده بازار:

$$MVA = \text{حقوق صاحبان سهام} - (\text{قیمت بازار سهام}) \times (\text{تعداد سهام})$$

نرخ بازده دارایی ها (ROA):

$$\text{نرخ بازده دارایی ها} = \frac{\text{سود خالص}}{\text{میانگین مجموع داراییها}}$$

بازده حقوق صاحبان سهام (ROE):

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

فرآیند استخراج اطلاعات

در این پژوهش به منظور تدوین مبانی نظری تحقیق از مطالعات کتابخانه ای از قبیل مطالعه پایان نامه های کارشناسی ارشد، مجلات و بخشی نیز از طریق جستجو در اینترنت و مراجعه به مراکز علمی و دانشگاهی و برای جمع

¹ (Bacidore, Boquist, Milbourn and Thakor, 1997)

آوری داده های مالی مورد نیاز برای سال های ۱۳۸۵-۱۳۸۹ از نرم افزار تدبیر پرداز و سایت رسمی بورس اوراق بهادار تهران استفاده گردیده است. همچنین برای ایجاد پایگاه داده های مورد نیاز از نرم افزار EXCEL استفاده شده است.

نوع تحقیق

با توجه به تقسیم بندی تحقیقات علمی از طریق هدف، پژوهش حاضر از نوع کاربردی می باشد. تحقیقات کاربردی در جستجوی دست یابی به هدف علمی می باشند. هم چنین این تحقیق از لحاظ روش اجرا توصیفی است. در حقیقت تحقیق توصیفی، آن چه را که هست توصیف و تعبیر می کند و به شرایط و روابط موجود توجه دارد. تحقیق توصیفی به جمع آوری اطلاعات برای آزمون فرضیه پرداخته و به سؤالات مربوط به وضعیت فعلی موضوع مورد مطالعه پاسخ می دهد.

جامعه آماری و نمونه

جامعه آماری این تحقیق شامل شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران که شرایط زیر را دارا هستند، می باشد.

۱- قبل از سال مالی ۱۳۸۶ پذیرش شده باشند.

۲- سال مالی آن ها منتهی به پایان اسفند ماه باشد.

۳- در دوره ی مورد بررسی تغییر دوره ی مالی نداشته باشند.

۴- شرکت های سرمایه گذاری، واسطه گری های مالی، بانک و لیزینگ نباشند.

۵- داده های مورد نظر آن ها در دسترس باشد.

در نهایت ۳۶۵ سال - شرکت به عنوان نمونه آماری در بین سالهای ۱۳۸۶ لغایت پایان سال مالی ۱۳۹۰ انتخاب شده اند.

شیوه آزمون فرضیه های پژوهش

برای آزمون فرضیه های این تحقیق مدل رگرسیونی زیر مورد استفاده قرار گرفت:

$$MAR = \beta_0 + \sum_{i=1}^6 \beta_i (X_i) + \varepsilon$$

که در آن MAR بازده تعدیل شده بازار β_0 عرض از مبدا، β_1 ضریب متغیر مستقل X_i (یا ضریب شاخص عملکرد i) و ε خطای پیش بینی است. هر یک از متغیرهای مستقل در مدل رگرسیونی به جای متغیر X_i (که نماینده ی شاخص های عملکرد داخلی شرکت ها است) جایگزین خواهند شد.

در این تحقیق با استفاده از رگرسیون و محاسبه ضریب همبستگی بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل و مقایسه این ضرایب به صورت مقطعی و در یک سری زمانی، فرضیه های تحقیق مورد آزمون قرار گرفته است. برای تجزیه و تحلیل از رگرسیون چندگانه توسط نرم افزار SPSS نگارش ۱۷ استفاده شده است. همچنین برای آزمون فرضیه های تحقیق از آزمون معنی داری F استفاده می شود. این آزمون می تواند نشان دهد که حداقل یکی از ضرایب مدل (یعنی β_i ها) غیر صفر است و در نتیجه حداقل یک متغیر مستقل (X_i) وجود دارد که تغییرات متغیر وابسته را تشریح می نماید. برای بررسی صحت فرضیه های زیر بنایی آماری رگرسیون شامل همگنی واریانس، نرمالیتی و استقلال باقیمانده ها به ترتیب از نمودار پراکنش، آزمون کولموگروف - اسمیرنوف استفاده شده است. در این تحقیق، چنانچه P-Value محاسبه شده برای آماره F کوچکتر از سطح خطای ۰/۰۵ باشد، فرضیه صفر رد می شود و در غیر این صورت آن را می پذیریم.

یافته های پژوهش

نتایج آزمون فرضیه اول

برای آزمون این فرضیه مدل رگرسیونی به شرح زیر مورد برازش می گردد و برای رد یا پذیرش فرضیه آماری از آزمون F (آزمون معنی داری کل مدل) استفاده گردید که نتایج آن درنگاره ۱ ارائه شده است (مدل ۱)

$$MAR = \beta_0 + \beta_1(EVA) + \varepsilon$$

نگاره ۱: نتایج آزمون آماری فرضیه اول

| فرض صفر | سطح معنی داری | مقدار آماره F | ضریب R ² | مدل رگرسیونی |
|-----------|---------------|---------------|---------------------|--------------|
| رد می شود | ۰۴۷۰ | ۳۹۸۸ | ۰۱۵۰ | مدل ۱ |

تفسیر: بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده تعدیل شده بازار رابطه معناداری وجود دارد.

همچنان که در نگاره فوق مشاهده می شود میزان آماره F برابر با ۳۹۸۸ بوده که مقدار P-Value محاسبه شده برای آن ۰۰۴۷ می باشد (که کوچکتر از سطح خطای ۰۰۵ است) و لذا فرض صفر ($H_0: \beta_1 = 0$) رد نموده و فرض نقیض آن را ($H_1: \beta_1 \neq 0$) را می پذیریم. در نتیجه می توان گفت ضریب متغیر ارزش افزوده اقتصادی در مدل رگرسیونی، غیر صفر بوده و متغیر ارزش افزوده اقتصادی رابطه ی خطی با متغیر وابسته (بازده تعدیل شده بازار) دارد.

نتایج آزمون فرضیه دوم

برای آزمون این فرضیه نیز، ابتدا مدل رگرسیونی برازش گردید و سپس آزمون F مورد استفاده قرار گرفت که نتایج آن در نگاره ۲ خلاصه شده است. (مدل ۲)

$$MAR = \beta_0 + \beta_1(REVA) + \varepsilon$$

نگاره ۲: نتایج آزمون آماری فرضیه دوم

| فرض صفر | سطح معنی داری | مقدار آماره F | ضریب R ² | مدل رگرسیونی |
|--|---------------|---------------|---------------------|--------------|
| رد می شود | .۰۰۱۰ | ۱۰.۷۸۱ | ۰.۰۴۰ | مدل ۲ |
| تفسیر: بین ارزش افزوده تعدیل شده اقتصادی و بازده تعدیل شده بازار رابطه معناداری وجود دارد. | | | | |

با توجه به مقدار آماره F که برابر با ۱۰.۷۸۱ به دست آمده و P-Value محاسبه شده برای آن، که کمتر از ۰/۰۵ و برابر ۰.۰۰۱ است فرض صفر ($H_0: \beta_1 = 0$) رد شده و لذا فرض نقیض ($H_1: \beta_1 \neq 0$) را می پذیریم. بر این اساس می توان نتیجه گرفت بین ارزش افزوده تعدیل شده اقتصادی و بازده تعدیل شده بازار، رابطه معناداری وجود دارد.

نتایج آزمون فرضیه سوم

برای آزمون این فرضیه نیز، ابتدا مدل رگرسیونی برازش گردید و سپس آزمون F مورد استفاده قرار گرفت که نتایج آن در نگاره ۳ خلاصه شده است. (مدل ۳)

$$MAR = \beta_0 + \beta_1(MVA) + \varepsilon$$

نگاره ۳: نتایج آزمون آماری فرضیه سوم

| فرض صفر | سطح معنی داری | مقدار آماره F | ضریب R ² | مدل رگرسیونی |
|--|---------------|---------------|---------------------|--------------|
| رد می شود | .۰۳۶۰ | ۴.۴۶۳ | ۰.۰۱۷ | مدل ۳ |
| تفسیر: بین ارزش افزوده بازار و بازده تعدیل شده بازار رابطه معناداری وجود دارد. | | | | |

طبق نگاره شماره ۳ نتیجه رگرسیون بین ارزش افزوده بازار و بازده تعدیل شده بازار حاکی از آنست که مقدار آماره F برابر با ۴۰۴۶۳ و مقدار P-Value محاسبه شده برای آن ۰۰۳۶ می باشد که از سطح خطای ۰۰۵ کوچکتر است و لذا فرض صفر ($H_0: \beta_1 = 0$) رد شده و لذا فرض نقیض ($H_1: \beta_1 \neq 0$) را می پذیریم. بر این اساس می توان نتیجه گرفت در شرکت های عضو بورس اوراق بهادار بین ارزش افزوده بازار و بازده تعدیل شده بازار، رابطه ی معنی داری وجود دارد.

نتایج آزمون فرضیه چهارم

نتایج مدل رگرسیونی برآزش شده برای آزمون این فرضیه در نگاره ۴ خلاصه شده است. (مدل ۴)

$$MAR = \beta_0 + \beta_1(CFO) + \varepsilon$$

نگاره ۴: نتایج آزمون آماری فرضیه چهارم

| فرض صفر | سطح معنی داری | مقدار آماره F | ضریب R^2 | مدل رگرسیونی |
|-----------|---------------|---------------|------------|--------------|
| رد می شود | ۰.۰۰ | ۴۶.۰۸۱ | ۰.۱۵۰ | مدل ۴ |

تفسیر: بین جریان وجه نقد حاصل از عملیات و بازده تعدیل شده بازار رابطه معناداری وجود دارد.

طبق نگاره فوق، مقدار آماره F برابر با ۴۶.۰۸۱ که مقدار P-Value محاسبه شده برای آن ۰.۰۰ می باشد. لذا فرض صفر ($H_0: \beta_1 = 0$) رد شده و فرض نقیض ($H_1: \beta_1 \neq 0$) را می پذیریم. به عبارت دیگر می توان نتیجه گرفت بین جریان وجه نقد حاصل از عملیات و بازده تعدیل شده بازار، رابطه ی معنی داری وجود دارد.

نتایج آزمون فرضیه پنجم

نتایج آزمون فرضیه پنجم در نگاره ۵ ارائه گردیده است. (مدل ۵)

$$MAR = \beta_0 + \beta_1(ROA) + \varepsilon$$

نگاره ۵: نتایج آزمون آماری فرضیه پنجم

| فرض صفر | سطح معنی داری | مقدار آماره F | ضریب R^2 | مدل رگرسیونی |
|-----------|---------------|---------------|------------|--------------|
| رد می شود | ۰.۰۰ | ۱۲۸.۱۸۳ | ۰.۳۲۹ | مدل ۵ |

تفسیر: بین بازده دارایی ها و بازده تعدیل شده بازار رابطه معناداری وجود دارد.

همانطور که در نگاره ۵ مشاهده می شود مقدار آماره F برابر با ۱۲۸.۱۸۳ محاسبه گردیده و مقدار P-Value محاسبه شده برای آن صفر به دست آمده که کوچکتر از سطح خطای ۰.۰۵ است. لذا فرض صفر ($H_0: \beta_1 = 0$) رد و فرض نقیض ($H_1: \beta_1 \neq 0$) را می پذیریم. به عبارت دیگر می توان نتیجه گرفت بین بازده دارایی ها و بازده تعدیل شده بازار، رابطه ی معنی داری وجود دارد.

نتایج آزمون فرضیه ششم

برای آزمون این فرضیه نیز، ابتدا مدل رگرسیونی برازش گردید و سپس آزمون F مورد استفاده قرار گرفت که نتایج آن در نگاره ۶ خلاصه شده است. (مدل ۶)

$$MAR = \beta_0 + \beta_1(ROE) + \varepsilon$$

نگاره ۶: نتایج آزمون آماری فرضیه ششم

| فرض صفر | سطح معنی داری | F مقدار آماره | R ² ضریب | مدل رگرسیونی |
|-----------|---------------|---------------|---------------------|--------------|
| رد می شود | ۰.۰۰ | ۱۰۰.۵۱۰ | ۰.۲۷۸ | مدل ۶ |

تفسیر: بین بازده ارزش ویژه و بازده تعدیل شده بازار رابطه معناداری وجود دارد.

طبق نگاره شماره ۶، مقدار آماره F برابر با ۱۰۰.۵۱۰ محاسبه گردید که مقدار P-Value محاسبه شده برای آن صفر و کوچکتر از سطح خطای ۰.۰۵ است. لذا فرض صفر ($H_0: \beta_1 = 0$) رد شده و فرض نقیض ($H_1: \beta_1 \neq 0$) را می پذیریم. به عبارت دیگر می توان نتیجه گرفت بین بازده ارزش ویژه و ارزش افزوده بازار رابطه ی معنی داری وجود دارد.

نتایج رگرسیون چند متغیره

به منظور آزمون همبستگی بین تمامی متغیرهای مستقل (با توجه به اثر متغیرهای مستقل بر یکدیگر) با متغیر وابسته، آزمون همبستگی بر اساس متغیر چند گانه زیر نیز برقرار شد: (مدل ۷)

$$MAR = ۴.۵۴۳ + ۱.۷۷۹ E-۰۷ EVA + ۱.۴۲۳ E-۰۵ CFO + ۲.۱۵۲ ROA + ۰.۳۳۰ ROE - ۰.۴۰۳ REVA + ۰.۲۲ MVA + \varepsilon$$

نگاره ۷: نتایج آزمون آماری مدل رگرسیونی چند گانه

| فرض صفر | ضریب R ² | مقدار آماره F | سطح معنی داری | مدل رگرسیونی |
|---------|---------------------|---------------|---------------|--------------|
|---------|---------------------|---------------|---------------|--------------|

| | | | | |
|---|------|--------|-------|-----------|
| مدل ۷ | ۰.۰۰ | ۱۶.۶۳۴ | ۰.۴۶۴ | رد می شود |
| تفسیر: حداقل یکی از متغیرهای شاخص عملکرد با بازده تعدیل شده بازار همبستگی خطی دارد. | | | | |

پس از برازش مدل رگرسیون چند متغیره، آزمون های مربوط به باقیمانده های رگرسیون جهت اطمینان از نکویی برازش انجام گردید. نتایج آماره دوربین واتسون جهت بررسی عدم همبستگی سریالی در مورد باقیمانده های رگرسیون، نشان می دهد که مقدار آماره دوربین واتسون محاسبه شده $1/829$ بوده که از مقدار بحرانی در سطح معنی داری 0.01 در جدول دوربین واتسون که عدد 1.58 را نشان می دهد، بزرگتر است و لذا عدم همبستگی پیاپی یا سریالی باقیمانده ها در مدل رگرسیون در سطح معنی داری 0.01 مورد تأیید قرار می گیرد.

نگاره ۸: نتایج آزمون دوربین واتسون

| آزمون خود همبستگی باقی مانده ها | | | |
|---------------------------------|---------------|-------|------------|
| دوربین واتسون | مقادیر بحرانی | | فرض صفر |
| | d_L | d_U | |
| ۱.۸۲۹ | ۱.۵۰ | ۱.۵۸ | رد نمی شود |

همچنین به منظور بررسی نرمال بودن باقیمانده ها که یکی از فرضیات اساسی هر رگرسیون خطی است، نمودار احتمال نرمال باقیمانده ها (یا نمودار چندک چندک) را ترسیم نمودیم که در نتیجه آن کلیه باقیمانده های رگرسیون در یک خط راست قرار گرفتند. این مسئله نشان می دهد که نرمال بودن باقیمانده های رگرسیون به خطر نیفتاده و باقیمانده ها تقریباً نرمال هستند. همچنین برای آزمون نرمال بودن باقیمانده ها از آزمون معتبر کولموگروف - اسمیرنوف نیز استفاده شد. طبق نگاره ۹ مقدار محاسبه شده برای آماره کولموگروف - اسمیرنوف 0.030 می باشد که P-Value محاسبه شده توسط نرم افزار SPSS برای آن 0.200 و بزرگتر از 0.05 است، لذا می توان گفت که باقیمانده های رگرسیون از توزیع نرمالی برخوردار می باشند.

نگاره ۹: نتایج آزمون کولموگروف - اسمیرنوف

| کولموگروف - اسمیرنوف | | |
|----------------------|------------|-------------|
| سطح معناداری | درجه آزادی | مقدار آماره |
| | | |

| | | | |
|-------|-----|-------|--------------|
| ۰.۲۰۰ | ۲۲۳ | ۰.۰۳۰ | باقیمانده ها |
|-------|-----|-------|--------------|

همچنین آزمون ثابت بودن واریانس باقیمانده ها با استفاده از نمودار پراکنش انجام گردید. برای بررسی ثابت بودن واریانس باقیمانده ها، نمودار مقادیر پیش بینی شده بر علیه باقیمانده ها را ترسیم کردیم. با توجه به این که در نمودار پراکنش نقاط به تصادف در اطراف خط صفر پراکنده شده و روندی را به نمایش نگذاشتند فرض ثابت بودن باقیمانده ها تأیید می شود.

خلاصه و نتیجه گیری

یکی از ویژگی های تمام مدل های تصمیم گیری، ناقص بودن آنهاست به طوریکه همواره محققان به دنبال آن هستند تا با معرفی متغیرهای جدید، نتایج فرآیند تصمیم گیری را بهبود بخشند. در این زمینه، از تحقیقاتی که مورد توجه محققان قرار گرفته، بار اطلاعاتی معیارهای سستی حسابداری و معیارهای اقتصادی در ارزیابی شرکت ها و تعیین بازدهی آنهاست (به عنوان مثال پابلو فرناندز ۲۰۰۱). در این راستا، این تحقیق وابستگی بازده تعدیل شده بازار شرکت به عنوان معیار موفقیت شرکت، با معیارهای ارزیابی سستی حسابداری و اقتصادی مورد ارزیابی قرار داد تا مفید بودن این متغیرها در تعیین ارزش سهام و افزایش ثروت سرمایه گذاران مشخص گردد. نتایج تحقیق نشان داد که بین بازده تعدیل شده بازار و معیارهای اقتصادی (ارزش افزوده اقتصادی، ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده و ارزش افزوده بازار) رابطه معناداری وجود دارد و لذا این متغیرها معیارهای مفیدی برای تعیین افزایش ثروت سهامداران تلقی می شوند. این نتایج با نتایج تحقیق پابلو فرناندز (۲۰۰۱)، همخوانی و مطابقت دارد. همچنین نتایج دیگر تحقیق حاکی از رابطه مثبت و معنی دار بین بازده تعدیل شده بازار و معیارهای ارزیابی سستی حسابداری (بازده دارایی، بازده حقوق صاحبان سهام و جریان وجه نقد عملیاتی) است.

محدودیت های تحقیق

نتایج تحقیق با توجه به محدودیت های زیر تفسیر شود:

- ۱) اثر کلیه متغیرها و یا سایر شاخص هایی که احتمالاً می توانند بر بازده تعدیل شده بازار اثر گذاشته و با آن همبستگی داشته باشند، مورد بررسی قرار نگرفته است.
- ۲) اطلاعات مورد نیاز تحقیق در دوره زمانی خاصی صورت گرفته است لذا نتایج می تواند محدود به دوره زمانی تحقیق باشد.

¹ (Fernandez, 2001)

² (Fernandez, 2001)

منابع

۱. ایزدی نیا، ناصر، کربلایی کریم، امیرحسین (۱۳۹۱). شناسایی تاثیر متغیرهای منتخب مالی بر بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهش های حسابداری مالی، ۴(۱۱): ۳۰-۱۷.
۲. برداران حسن زاده، رسول، بارانی بناب، حسین (۱۳۸۹). بررسی ارتباط بین معیارهای ارزیابی عملکرد و ریسک با بازده سهام (با تاکید بر صورتهای مالی میان دوره ای) T مهندسی مالی و مدیریت پرتفوی، ۱۰(۳): ۸۹-۱۰۸.
۳. حجازی، رضوان، حسینی، عارفه (۱۳۸۳). مقایسه رابطه ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی با معیارهای حسابداری در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهشنامه اقتصادی، صص ۲۶۲-۲۳۷.
۴. جهانخانی، علی، سهرابی، جمشید (۱۳۸۵). نقش ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده در افزایش ثروت سهامداران، فصلنامه بورس اوراق بهادار، شماره ۵.
۵. سعیدی، علی، اکبری، نوردین (۱۳۸۹). رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده تعدیل شده بر اساس تورم با بازده و قیمت سهام، پژوهشنامه اقتصادی (ویژه نامه بازار سرمایه)، ۱۴۵-۱۷۲.
۶. شریعت پناهی، سید مجید، بادآورنهدی، یوسف (۱۳۸۳). ارتباط بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده (REVA) و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک، مطالعات حسابداری، شماره ۷.
۷. طالب نیا، قدرت اله، شجاع، اسماعیل (۱۳۹۰). رابطه بین نسبت ارزش افزوده بازار (MVA) به سود حسابداری و نسبت ارزش افزوده "اقتصادی (EVA) به سود حسابداری در شرکت های پذیرفته شده، مجله حسابداری مدیریت، سال چهارم، شماره هشتم.
۸. گوینده، کمال، مهدوی، غلامحسین (۱۳۸۸). رابطه ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده با بازده سهام، پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی، ۱(۲): ۶۱-۸۶.
۹. نظری مرند، حسن (۱۳۸۴). ارتباط ارزش افزوده بازار با ارزش افزوده اقتصادی و سود حسابداری، به راهنمایی: غلامحسین اسدی؛ استاد مشاور: اکبر عالم تبریز، پایان نامه (کارشناسی ارشد)، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم پایه.
۱۰. ودیعی، محمد حسین، رضوی راد، سید محمود (۱۳۸۷). بررسی اثر افزایش سرمایه بر ارزش افزوده بازار در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، مجله علمی پژوهشی دانش و توسعه، دانشگاه فردوسی مشهد، سال پانزدهم، شماره ۲۳.

۱۱. یحیی یزاده فر محمود ، شمس شهاب الدین ، لاریمی سیدجعفر (۱۳۸۹). رابطه ی ارزش افزوده اقتصادی و نسبت های سودآوری با ارزش افزوده بازار شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ، بررسی های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۷ ، شماره ۵۹ ، از صفحه ۱۱۳ تا ۱۲۸

1. Bacidore, J.M, Boquist, J.A, Milbourn, T.T, Thakor, A.V(1997). The search for the best financial performance measure, Financial Analysts Journal, May/June 11–20 .
2. Fernandez, P(2001) .EVA,Economic profit and cash value added do not measure shareholder value creation ,SSRN,Working paper,p.1.
3. Janis, K , Zaima , Haward ,F , Turetsky (2005). The MVA-EVA Relationship : Separation of Market craven Versus Firm Driven Effects .
4. Stern, M.Joel and John, S. Shiely (2001) .The EVA Challenge , wiley & Sons, Inc.
5. Xiang & Liyangresearch(2009) on M&A performance of listed companies inChina based on EVA, International conference electronic commerce andbusiness intelligence .

The Relation between Market Adjusted Return with Economic Criteria and Accounting Measures of Performance

Mahmoud Mousavi Shiri, Department of Management, Economics and Accounting, Payame Noor University, I.R. of Iran.

Seyed Hesam Vaghfi¹, Department of Management, Economics and Accounting, Payame Noor University, I.R. of Iran.

Mahnaz Ahangary, Department of Management, Economics and Accounting, Payame Noor University, I.R. of Iran

Abstract:

In present study, we investigated to evaluate the relation between market adjusted return as independent variable (success criteria of a company) and economic criteria (Economic Value Added, Adjusted Economic Value Added and added market value) and also accounting measures of performance (returns on assets, returns on equity and cash flow operation) as dependent variables. Thus, the data were collected from companies admitted in Tehran Stock Exchange during 2007-2011.

¹. *Corresponding Author: Seyed Hesam Vaghfi E-Mail: h.vaghfi2012@gmail.com Tel: 0098-9155316831*

Hypotheses were tested by using regression analysis and also correlation coefficient between dependent and independent variables and comparing these coefficients in a cross-sectional time series. Multiple regression analysis was done by SPSS 17 and F-test used for testing hypotheses. The results indicated that, there was a linear regression between market adjusted return and economic criteria (Economic Value Added, Adjusted Economic Value Added and added market value) and also accounting measures of performance (returns on assets, returns on equity and cash flow operation).

Keywords: Market Adjusted Return, Economic Value Added, Adjusted Economic Value Added, added market value, Accounting Measures of Performance.