

بررسی ارتباط ارزش افزوده اقتصادی و اهرم مالی با بازده سهام تعدیل شده براساس ریسک

دکتر قدرت اله طالب‌نیا^۱

دکتر محمد ایمانی برندق^۲

عسکر پور رضا^۳

چکیده:

سرمایه گذاری در شرکتها یک فرآیند دو بعدی (ریسک و بازده) است. نمی توان یک پروژه سرمایه گذاری را تنها بر اساس بازدهی بالا و بدون توجه به ریسک آن انتخاب کرد. از طرف دیگر امروزه برای سهامداران ثروت آفرینی یک هدف بزرگ در مدیریت واحد تجاری است. EVA یکی از معیارهای ثروت آفرینی است که در مقایسه با سایر معیارها از مطلوبیت بیشتری برخوردار است. سهام شرکت ها دارای ریسک های متفاوتی هستند. در نتیجه می توان بازده سهام شرکت ها را بر اساس ریسک سهام آنها تعدیل کرد تا قابلیت مقایسه بین بازده های سهام مختلف بازار میسر گردد. لذا هدف اصلی این تحقیق بررسی میزان همبستگی و قابلیت توضیح دهندگی EVA و اهرم مالی برای معیارهای مختلف بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک $(RVOL, RVAR, \alpha)$ بوده است. جامعه آماری تحقیق شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشند که ۴۵ شرکت از آنها به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. دوره تحقیق از سال ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۶ می باشد و آزمون فرضیات تحقیق در سطح اطمینان ۹۵٪ انجام شده است. نتایج تحقیق نشان می دهد که بین EVA و اهرم مالی با بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک رابطه همبستگی معناداری برای هر یک از سال ها به صورت جداگانه و برای کلیه سال ها به صورت تجمعی مشاهده نشد؛ تنها در سال ۱۳۸۲ ارتباط همبستگی معناداری بین EVA و RVOL وجود دارد. بنابراین نمی توان از متغیرهای ارزش افزوده اقتصادی و اهرم مالی برای پیش بینی بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک استفاده نمود.

واژه‌های کلیدی

ارزش افزوده اقتصادی ، اهرم مالی ، بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک

^۱ - استادیار گروه حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، نویسنده اول و مسئول مکاتبات.

^۲ - استادیار دانشگاه ارومیه

^۳ - دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری

۱- مقدمه

بنابراین در این تحقیق به دنبال یافتن ارتباط بین ارزش افزوده اقتصادی و اهرم مالی با معیارهای مختلف بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک^۱ ($RVOL, RVAR, \alpha$)، در جهت کمک به سهامداران برای اتخاذ تصمیمات صحیح با استفاده از مناسبترین معیارهای ارزیابی عملکرد و همسو ساختن منافع مدیران با مالکان از طریق پیوند دادن منافع و پاداش آنها با ثروت سهامداران هستیم.

۲- بیان مساله

این تحقیق درصدد مطالعه محتوای اطلاعاتی و قابلیت توضیح دهندگی و شدت همبستگی ارزش افزوده اقتصادی و اهرم مالی برای معیارهای مختلف بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک ($RVOL, RVAR, \alpha$) می باشد. به عبارتی دیگر این تحقیق در جستجوی پاسخ به این پرسش است که آیا ارزش افزوده اقتصادی و اهرم مالی با بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک (معیارهای $RVOL, RVAR, \alpha$) رابطه دارند یا نه؟ یا به عبارتی دیگر ارزش افزوده اقتصادی همبستگی بیشتری با بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک دارد یا اهرم مالی؟

هدف اصلی این تحقیق بررسی قدرت توضیح دهندگی ارزش افزوده اقتصادی و اهرم مالی برای تغییرات معیارهای بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک و همچنین شدت همبستگی معیارهای مختلف بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک با EVA و اهرم مالی می باشد و با توجه به این که اغلب تحقیقات در مورد اهرم و ارزش افزوده اقتصادی در کشورهای برخوردار از بازار سرمایه تکوین یافته انجام شده، لذا انجام این تحقیق در کشور ما ایران که فاقد بازار سرمایه تکوین یافته است از ضرورت و اهمیت خاصی برخوردار است به منظور ارزشیابی عملکرد مالی مدیران تا کنون معیارهای متعددی از جمله سود

ارزش افزوده اقتصادی امروزه شدیداً مورد توجه مدیریت مالی و حسابداری مدیریت قرار گرفته است، با این معیار می توان سود اقتصادی شرکت را به نحو درستی اندازه گیری کرد و انتقادات وارده بر رقم سود حسابداری را تا اندازه ای بر طرف نمود. یکی از مبانی اصلی EVA این است که مدیران مسئول ایجاد ارزش و حداکثر ساختن ثروت سهامداران هستند لذا باید ابزارهای مناسبی در اختیار داشته باشند که درجه تعهد مدیران به این امور را اندازه گیری کرده و به عنوان مبنای مناسبی برای سیستم پرداخت مدیران و جبران خدمات و افزایش سطح انگیزش آنها بکار گرفته شود. الگوی EVA قادر است این پاسخ را به سهامداران بدهد که مدیریت تا چه اندازه در افزایش ثروت آنها دخیل بوده است. این معیار نخستین بار در سال ۱۹۵۴ توسط سو جانن مطرح شد.

از طرفی دیگر به لحاظ اینکه سهام مختلف دارای ریسک های متفاوتی هستند، لذا بازده سهام شرکتها بر اساس ریسک سهام آنها تعدیل می گردد تا میزان پاداشی که به ازای تحمل هر واحد ریسک نصیب سهامداران می شود مشخص شده و قابلیت مقایسه بین بازده های سهام مختلف میسر گردد. بر این اساس بود که سه محقق به نام های ویلیام شارب، جک ترینر و مایکل جنسن با استفاده از مفاهیم تئوری بازار سرمایه و CAPM و همچنین ریسک و بازده در دهه ۱۹۶۰ معیارهایی را برای ارزیابی عملکرد با در نظر گرفتن ریسک ارائه کردند و از طرفی بازدهی که یک سرمایه گذار بدست خواهد آورد، دقیقاً قابل پیش بینی نیست. بنابراین او مجبور به تحمل ریسک است و عواملی که ریسک و بازدهی سهام یک شرکت را تعیین می کنند متعدد می باشند که یکی از این عوامل اهرم مالی می باشد.

عملیاتی، رشد سود، نرخ بازده سرمایه، نرخ بازده دارایی، ارزش افزوده اقتصادی و... توسط محققان مالی مطرح گردیده، که البته در مورد روابط این معیارها با بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک یعنی سه معیار ویلیام شارپ، جک ترینر و مایکل جنسن تحقیقات زیادی انجام نشده است لذا از این جهت نتایج حاصل این تحقیق جالب توجه خواهد بود.

۳- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

معیاری جهت ارزیابی عملکرد مناسب است که بتواند به خوبی تاثیر اقدامات مدیریت به ارزش شرکت را منعکس کند، جهت دستیابی به این امر، در تعریف معیار ارزیابی عملکرد باید حداقل سه ویژگی زیر لحاظ شده باشد [Irala,2007]: ۱- مبلغ سرمایه گذاری انجام شده، ۲- بازدهی کسب شده از محل این سرمایه گذاری، ۳- هزینه سرمایه به کار رفته، به گونه ای که منعکس کننده نرخ بازدهی مورد انتظار متناسب با ریسک باشد. از دیدگاه بازار سرمایه و سهامداران آنچه امروزه ارزش بنگاه را تشکیل می دهد رشد متمادی و پایدار ارزش آفرینی بنگاه است نه سود آوری و کوتاه مدت. که در ادامه به بررسی برخی از این معیارهای مطلوب ارزیابی عملکرد و ثروت آفرینی برای بنگاه می پردازیم.

۳-۱- بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک

«بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک» به بازده مازاد بر نرخ بازده بدون ریسک ایجاد شده توسط یک سرمایه گذاری، که بر اساس ریسک متحمل شده توسط سرمایه گذار تعدیل گردیده و قابلیت مقایسه بین بازده سهام مختلف در بازار را امکان پذیر می سازد، نامیده می شود. یکی از مشکلات اصلی در ارزیابی عملکرد، تمایل انسانی به تمرکز بر بازدهی زیاد و عدم توجه کافی به ریسک متحمل شده برای کسب بازده

مورد نظر است. لذا ارزیابی عملکرد بایستی شامل شناسایی همزمان «بازده» و «ریسک» سرمایه گذاری باشد [Robert,2000,p431]. بر این اساس بود که سه محقق به نام ویلیام شارپ، جک ترینر و مایکل جنسن با استفاده از مفاهیم تئوری بازار سرمایه و CAPM و همچنین ریسک و بازده در دهه ۱۹۶۰ معیارهایی را برای ارزیابی عملکرد سرمایه گذاری با در نظر گرفتن ریسک ارائه کردند، که به شرح زیر می باشند:

۱-۱-۳- معیار RVAR

معیار «نسبت پاداش به تغییرپذیری» در دهه ۱۹۶۰ توسط برنده جایزه نوبل، اقتصاددان معروف «ویلیام شارپ» بر مبنای تئوری بازار سرمایه ارائه شده است و بازده اوراق بهادار را بر اساس ریسک کل اندازه گیری می کند. معیار RVAR به صورت زیر اندازه گیری می شود:

$$RVAR = \frac{R_i - R_f}{\sigma(R_i)}$$

که در آن:

R_i = بازده واقعی اوراق بهادار

R_f = نرخ بازده بدون ریسک

$\sigma(R_i)$ = انحراف از استاندارد (ریسک) کل بازده

RVAR بازده مازاد هر واحد از ریسک کل را اندازه گیری می کند و هرچه میزان آن بیشتر باشد بهتر خواهد بود [شریعت پناهی و بادآور نهندي، ۱۳۸۴]

بازده واقعی سهام (Ri)

نرخ بازدهی است که در طول یک دوره برای سهامداران تحقق یافته است. بازده واقعی سهام در این پژوهش به صورت زیر محاسبه شده است اول بازده واقعی ماهانه به صورت زیر محاسبه شده:

$$R_{it} = \frac{P_{it} - P_{i,t-1} + DPS_{it}}{P_{i,t-1}}$$

R_{it} = نرخ بازدهی سهم i در ماه t

P_{it} = قیمت سهم i در انتهای ماه t

کافی متنوع هستند میان ریسک کل و ریسک سیستماتیک تمایز قایل شد و معیار $RVOL$ به صورت زیر ارائه می‌شود:

$$RVOL = \frac{R_i - R_f}{\beta_i}$$

که در آن :

R_i = بازده واقعی اوراق بهادار

R_f = نرخ بازده بدون ریسک

β_i = ریسک سیستماتیک اوراق بهادار

معیار $RVOL$ بازده مازاد را تنها برحسب ریسک غیر قابل متنوع سازی سرمایه گذاری تعدیل می‌کند و بابت متحمل شدن ریسک غیر سیستماتیک، پاداشی در نظر نمی‌گیرد. [همان منبع]

بتا (β)

ضریب بتای هر سهم معیاری برای اندازه گیری ریسک بازار آن سهم است. بتا حساسیت نرخ بازده سهام را نسبت به تغییرات بازار اندازه گیری می‌کند. این ضریب معیار اندازه گیری ریسک سیستماتیک یک سهم است که به عنوان قسمتی از ریسک کل، از طریق تنوع در سرمایه گذاری قابل کاهش یا حذف نیست. در این تحقیق بتا به عنوان شاخصی از ریسک سیستماتیک به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\beta = \frac{COV(R_m, R_i)}{VAR(R_m)}$$

۳-۱-۳- معیار بازده تفاضلی یا آلفا (α)

یک رویکرد کاملاً متفاوت برای محاسبه بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک استفاده از مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه ای (CAPM) است. این معیار عملکرد بازده تفاضلی یا آلفا^۴ نامیده می‌شود که توسط مایکل جنسن ارائه شده است و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\alpha = R_{it} - E(R_{it})$$

که در آن :

Pi_0 = قیمت سهم i در ابتدای ماه

DPS_{it} = سود تقسیمی سهم i در ماه t

که در ادامه با توجه به فرمول زیر متوسط میانگین هندسی ماهانه دست می‌یابیم :

$$= (1 + R_1)(1 + R_2) \dots - 1$$

متوسط میانگین هندسی بازدهی ماهانه

متوسط میانگین بازدهی ماهانه با توجه به فرمول زیر به سالیانه تبدیل می‌شود:

$$= (1 + E(R_i))^{12} - 1$$

نرخ بازده بدون ریسک

نرخ بهره بدون ریسک نرخ بهره ای می‌باشد که عدم اطمینان جریانهای آتی در آن وجود ندارد و سرمایه گذاران می‌توانند در این نرخ به هر اندازه‌ای قرض بگیرند یا وام دهند. در این پژوهش R_f برابر ۷٫۵ درصد در نظر گرفته شده است که متوسط نرخ بهره سپرده گذاری کوتاه مدت در بانکها می‌باشد. علت انتخاب این نرخ نیز این است که از نظر تئوری نرخ بهره بدون ریسک کمترین نرخ موجود در بازار می‌باشد.

انحراف از استاندارد (ریسک کل بازده)

انحراف معیار عبارت است از اندازه گیری ریسک کلی یک دارایی یا یک پرتفلیو می‌باشد و نشاندهنده پراکندگی بازده دارایی یا پرتفلیوست. و در این پژوهش ریسک کل به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (R_{it} - \bar{R})^2}{n-1}}$$

۳-۱-۲- معیار $RVOL$

معیار «نسبت پاداش به نوسان پذیری»^۳ تقریباً همزمان با شارپ در اواسط دهه ۱۹۶۰ توسط جک ترینر ارائه شد. ترینر با این فرض که پرتفلیو به اندازه

ارزش برای سهامداران از هزینه سرمایه فراتر رود ، ساختار اساسی EVA بر پایه فرمول زیر است [Steward,1991

$$EVA = NOPAT_t - CAPITAL_t \times WACC$$

ارزش افزوده اقتصادی عبارت است از مازاد سود خالص عملیاتی بعد از مالیات نسبت به هزینه سرمایه منابع تامین مالی واحد تجاری است یا به عبارت دیگر ارزش افزوده اقتصادی از حاصلضرب نرخ بازده و نرخ میانگین موزون هزینه سرمایه در سرمایه بکار گرفته شده بدست می آید. که در این پژوهش هریک از متغیرهای فرمول فوق به صورت زیر محاسبه می شود:

$CAPITAL =$ بدهیهای بهره دار + سهام عادی + سود انباشته و سایر اندوخته ها + مانده EES^۵

مانده EES = ذخیره مالیات بر درآمد + ذخیره کاهش ارزش سرمایه گذاری + ذخیره مطالبات مشکوک الوصول + ذخیره مزایای پایان خدمت + ذخیره هزینه های معوق + استهلاک انباشته سرقفلی +

$$NOPAT_t = \text{سود خالص بعد از مالیات} + \text{هزینه}$$

تامین مالی - صرفه جویی های مالیاتی + هزینه EES

هزینه EES = هزینه مالیات بر درآمد + هزینه کاهش ارزش سرمایه گذاری + هزینه مطالبات مشکوک الوصول + هزینه مزایای پایان خدمت + هزینه های معوق + هزینه استهلاک سرقفلی^۶

$$WACC = \text{نرخ هزینه موثر بدهی} + \text{نرخ هزینه سرمایه} + \text{نرخ هزینه مالکیت} \times t$$

۱) نرخ هزینه موثر بدهی = WACC

هزینه موثر بدهی قبل از کسر مالیات =

$$\text{نرخ هزینه موثر بدهی} = \frac{\text{نرخ هزینه بدهی} \times (1 - \text{میزان کسر مالیات})}{1 - \text{میزان کسر مالیات}}$$

همانگونه که از فرمول استنباط می شود ، عوامل محرک ارزش در الگوی EVA به سه گروه اصلی تقسیم می شوند : ۱- سود آوری عملیاتی شرکت . ۲- میانگین موزون هزینه سرمایه . ۳- میزان سرمایه بکار

Rit = بازده واقعی اوراق بهادار در دوره t

E(Rit) = بازده مورد انتظار اوراق بهادار

این معیار نشان دهنده قسمتی از بازده است که به وسیله تغییرات بازار پیش بینی نمی شود و ارزش افزوده غیر منتظره ایجاد شده برای شرکت می باشد[همان منبع]

نرخ بازده مورد انتظار (E(Rit))

عبارت است از نرخ بازده بدون ریسک به اضافه حاصلضرب ریسک سیستماتیک در صرف ریسک بازار . برای محاسبه نرخ بازده مورد انتظار در این تحقیق از مدل CAPM استفاده شده است ، که به شرح زیر می باشد:

$$E(Rit) = R_f - \beta_i \times (R_m - R_f)$$

بازده بازار (Rm)

بازده بازار در این با استفاده از تغییرات شاخص کل قیمت و بازه نقدی که در آمار ماهانه سازمان بورس اوراق بهادار تهران منتشر شده حساب می شود:

$$R_{mt} = \frac{PI_{m1} - PI_{m0}}{PI_{m0}} - \frac{DI_{m1} - DI_{m0}}{DI_{m0}}$$

PI_{m1} = شاخص قیمت بازار در پایان ماه

PI_{m0} = شاخص قیمت در ابتدای ماه

DI_{m1} = شاخص بازده نقدی در پایان ماه

DI_{m0} = شاخص بازده نقدی در ابتدای ماه

۲-۳ ارزش افزوده اقتصادی

در بین تمام رویکردهای اندازه گیری عملکرد بر مبنای سود باقیمانده ارزش افزوده اقتصادی بیشترین توجه را به خود جلب کرده است . فلسفه زیربنایی EVA آن است ؛ که از آنجایی که سرمایه گذاران در قبال فراهم ساختن منابع مالی متحمل ریسک تجاری شده ، در نتیجه در انتظار دریافت پاداش هستند و برای این منظور سود عملیاتی شرکت باید به منظور خلق

۴-۳- پیشینه تحقیق

چن و داد (۱۹۹۶) در تحقیقی ارتباط بین بازده سهام و معیارهای مختلف اندازه‌گیری سودآوری شامل EVA، ROI، RI، EPS و ROE را مورد مطالعه قرار دادند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که ROI، EVA، RI، EPS و ROE به ترتیب ۲۴،۵، ۲۰،۲، ۱۹،۴، ۵، ۷ درصد از بازده سهام را توضیح می‌دهند.

باسیدرو و همکاران^۸ (۱۹۹۷) در پژوهشی با عنوان « جستجوی برای یافتن بهترین معیار ارزیابی عملکرد مالی »، ۶۰۰ شرکت آمریکایی را برای دوره زمانی ۱۹۸۲-۱۹۹۲ مورد بررسی قرار دادند. آنها به این نتیجه رسیدند که یک چارچوب تحلیلی برای ارزیابی عملکرد عملیاتی جهت محاسبه ارزش ایجاد شده برای سهامداران، استفاده از بازده حاصل از سرمایه‌گذاری است که از سود تقسیمی و تغییرات قیمت سهام در طول دوره حاصل می‌شود. آنها همچنین به این نتیجه رسیدند که ارزش افزوده اقتصادی معیار مناسبی برای ارزیابی عملکرد و محاسبه ارزش ایجاد شده برای سهامداران است.

فرگوسن و لیستیکو (۱۹۹۸) در تحقیقی با عنوان جستجو برای بهترین معیار ارزیابی عملکرد به مطالعه دو معیار EVA و REVA پرداختند. آنها پس از انجام مطالعات مدعی شدند که از لحاظ نظری EVA بر REVA برتری دارد.

پیرسون (۱۹۹۸) در تحقیقی قدرت پیش بینی کنندگی EVA و REVA را برای بازده بخش معدن مورد مطالعه قرار دادند او دریافت که EVA تا اندازه ای بازده سهام بخش معدن را را پیش بینی می‌کند در حالی که به نظر می‌رسد که REVA بازده سهام را اصلاً پیش بینی نمی‌کند.

دایمیتروچین (۲۰۰۵) در تحقیقی با عنوان « بررسی رابطه اهرم مالی با بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک » پرداختند. و نتیجه گرفتند که رابطه معکوس

گرفته شده، و در این ارتباط استراتژی های شرکتها را می توان به ۴ گروه تقسیم کرد: ۱- استراتژی برای بهبود بازده حاصل از سرمایه های موجود و به همراه آن بهبود سودآوری و بهره وری سرمایه شرکت، ۲- استراتژی تأمین مالی به منظور بهینه سازی ساختار سرمایه و کاهش هزینه سرمایه، ۳- استراتژی سرمایه گذاری در طرحهای پر بازده، ۴- استراتژی آزاد کردن دارایی های کم بازده و غیر مولد.

۳-۳- اهرم مالی

مفهوم اهرم از ایده اهرم در فیزیک گرفته شده، که مرتبط است با به کارگیری نسبی نیروی به کار گرفته شده، در محیط های مالی و اقتصادی؛ اهرم نتیجه استفاده داراییها یا وجوهی است که هزینه ثابت در جهت افزایش ثروت سهامداران ایجاد می کند مقدار اهرم در ساختار سرمایه نشان داده می شود که می توان آن را به اهرم مالی و عملیاتی تفکیک کرد [مودپروس و دیگران، ۲۰۰۶]

اهرم مالی با گرفتن وام ایجاد می شود و در صورت عدم دریافت وام اهرم مالی وجود نخواهد داشت و می توان آن را به عنوان معیار اندازه گیری وام دریافتی شرکت در نظر گرفت. مدیران مالی نسبت به دریافت وام و اثرات آن بسیار حساس و دقیق هستند و اگر شرکتی از طریق دریافت وام به سود مناسبی رسیده باشد (اهرم مالی مناسب است)، عایدی هر سهم سهامداران در مقایسه با عدم اخذ وام بیشتر می شود [Johan, 1989, p33]. روشهای متعددی برای محاسبه اهرم مالی وجود دارد که در این پژوهش فرمول کلی محاسبه آن به شرح زیر می باشد:

$$\text{اهرم مالی} = \frac{\text{ارزش تقریبی کل بدهی}}{\text{ارزش تقریبی کل داراییها}}$$

بین اهرم مالی و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک وجود دارد. آنها همچنین تغییرات سطح اهرم را مطالعه کرده و نشان می دهند که به طور معکوس با بازده های آینده و حال مربوط است.

فرضیه دوم: بین اهرم مالی و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک کل (RVAR) رابطه معنی داری وجود دارد.

فرضیه سوم: بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک سیستماتیک (RVOL) رابطه معنی داری وجود دارد.

فرضیه چهارم: بین اهرم مالی و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک سیستماتیک (RVOL) رابطه معنی داری وجود دارد.

در دهه ۱۹۶۰ تقریباً همزمان با ویلیام شارپ و جک ترینر، مایکل جنسن یک معیار متفاوت نسبت به دو معیار قبلی آن هم استفاده از مدل CAPM بود ارائه کرد. مزیتی که این معیار نسبت به دو معیار قبلی دارا می باشد این است که بتا و آلفا را برای تعیین خط شاخص به صورت همزمان برآورد می کند به این خاطر دو فرضیه زیر نیز مطرح می گردد

فرضیه پنجم: بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده تفاضلی سهام (α) رابطه معنی داری وجود دارد.

فرضیه ششم: بین اهرم مالی و بازده تفاضلی سهام (α) رابطه معنی داری وجود دارد.

۵- روش شناسی موضوع

۵-۱- روش تحقیق

روش این تحقیق از نوع همبستگی و رگرسیون بوده و روش شناسی تحقیق از نوع پس رویدادی (با استفاده از اطلاعات گذشته) می باشد.

۵-۲- جامعه آماری

کلیه شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از سالهای ۱۳۸۲-۱۳۸۶ جامعه آماری این تحقیق را تشکیل می دهند.

شیرازیان (۱۳۸۳) در تحقیقی رابطه میان عملکرد شرکتهای سرمایه گذاری بر اساس سه شاخص، ترنر، جنسن، شارپ با اندازه (ارزش بازار) و نقد شوندگی آنها را مورد بررسی قرار داده و به این نتیجه رسیده که میانگین عملکرد شرکتهای سرمایه گذاری کوچک بر اساس این شاخصها با میانگین عملکرد شرکتهای سرمایه گذاری بزرگ بر اساس این شاخصها برابرند. بدین معنی که اندازه شرکتهای سرمایه گذاری هیچ تاثیری در عملکردشان در سالهای مورد تحقیق نداشته است.

شریعت پناهی و بادآورنهدی (۱۳۸۴) در پژوهشی «ارتباط بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۸۰-۱۳۸۲» را مورد بررسی قرار دادند. آنها به این نتیجه رسیدند که بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده با متغیرهای پاداش به تغییر پذیری و نسبت پاداش به نوسان پذیری بازده، همبستگی ضعیفی وجود دارد.

۴- فرضیه های پژوهش

با توجه به بیان مسئله، اهداف تحقیق و مبانی نظری تحقیق فرضیه های زیر مطرح می گردد تا اطلاعات بر مبنای آن جمع آوری و سپس نسبت به تایید یا رد فرضیه ها اقدام می گردد:

فرضیه اول: بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک کل (RVAR) رابطه معنی داری وجود دارد.

۳-۵- حجم نمونه و روش نمونه گیری

با توجه به اینکه شرکتهای سهامی عام پذیرفته شده در بورس از نظر موضوع و نوع فعالیت متفاوت می باشند، لذا برای قابل مقایسه و قابل تعمیم بودن نتایج بدست آمده از نمونه، روش نمونه گیری تصادفی استفاده شده است و شرکتهایی که دارای شرایط زیر می باشند از نمونه حذف می شوند:

✓ قبل از شروع سال ۱۳۸۲ در بورس اوراق بهادار پذیرفته شده باشد.

✓ جزو شرکتهای سرمایه گذاری نباشد.

✓ پایان سال مالی آنها پایان اسفند ماه باشد.

✓ در طی دوره تحقیق سهام شرکت بیش از پنج ماه بدون معامله نباشد.

✓ دارای رشته فعالیت خاصی نبوده یا اینکه نسبت به سایر شرکتهای اهرم مالی و ارزش افزوده اقتصادی و بازده غیر معمولی نداشته باشند.

با توجه به فرضیه های مورد نظر، تصمیم براین است که بدلیل محدود بودن حجم جامعه، از فرمول زیر جهت تعیین حجم نمونه مناسب استفاده شود.

$$n = \frac{N \times \left(\frac{Z\alpha}{2}\right)^2 \times p \times q}{(N-1) \times e^2 + \left(\frac{Z\alpha}{2}\right)^2 \times p \times q}$$

شرکتهای عضو بورس اوراق بهادار در سال ۱۳۸۱ بالغ بر ۳۳۰ شرکت که با توجه به محدودیت های تعریف شده برای این پژوهش حجم کل جامعه آماری به ۲۷۸ می رسد و سطح اطمینان مورد نظر ۹۵ درصد در نظر گرفته شده و با توجه به سطح خطای ۵ درصد و با مراجعه به جدول $\frac{Z\alpha}{2}$ برابر ۱٫۹۶ می باشد. در تحقیقاتی که اطلاعاتی در خصوص p و q در دست نباشد، جهت حداکثر نمودن حجم نمونه آنها را ۰٫۵ در نظر می گیرند پس با توجه به این اطلاعات حجم نمونه ما برابر:

$$n = \frac{278 \times 1.96 \times 1.96 \times 0.5 \times 0.5}{(278-1) \times 0.15 \times 0.15 + 1.96 \times 1.96 \times 0.5 \times 0.5} = 37$$

بنابراین حداقل حجم نمونه لازم ۳۷ می باشد اما به منظور پایایی بیشتر تحقیق در مجموع تعداد ۴۵ شرکت مورد بررسی و مبنای آزمونهای آماری قرار گرفته است که با توجه به قضیه حد مرکزی و اینکه نمونه ها بیش از ۳۰ مورد می باشند، با فرض نرمال بودن می توان نتایج حاصل از تحلیل آماری نمونه های تحقیق را به کل جامعه تعمیم داد.

۴-۵- ابزار گردآوری اطلاعات

اطلاعات مربوط به مبانی نظری و ادبیات تحقیق از طریق کتابها، مقالات و تحقیقاتی که در این زمینه انجام شده، بدست آمده است و اطلاعات مربوط به شرکتهای از طریق استفاده از نرم افزارها و لوح های فشرده منتشر شده توسط بورس اوراق بهادار تهران و همچنین سایتهای اینترنتی مربوطه از جمله سایت بورس اوراق بهادار تهران و آرشیو اطلاعات و گزارشهای مالی و آماری در کتابخانه بورس اوراق بهادار تهران حاصل شده است.

۵-۵- روش تجزیه تحلیل اطلاعات و آزمون فرضیات

بعد از جمع آوری اطلاعات و داده های مربوط به شرکتهای عضو نمونه از منابع مختلف، برای تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع آوری شده این تحقیق و همچنین آزمون فرضیات از روش تجزیه و تحلیل همبستگی پیرسون و ضریب تعیین به منظور توصیف و بررسی رابطه متغیرهای تحقیق نسبت به یکدیگر استفاده خواهد شد و به منظور بررسی میزان قابلیت توضیح دهندگی متغیرها و نیز تعمیم نتایج حاصل از نمونه به جامعه آماری از آزمون t استیودنت در ضریب اطمینان ۹۵ درصد مبادرت می ورزد و چنانچه t محاسبه شده کمتر از t جدول در سطح اطمینان ۹۵ درصد باشد فرض عدم وجود ارتباط بین دو متغیر

تایید می شود و اگر چنانچه محاسبه شده بزرگتر از t جدول در سطح اطمینان ۹۵ درصد باشد فرض وجود ارتباط بین دو متغیر تایید می شود. که آزمون فرضیات و تجزیه و تحلیل آنها و محاسبه ضریب همبستگی و سطح معنی داری به کمک excel و نرم افزار آماری SPSS انجام خواهد شد [۱۰].

۶- یافته های پژوهش

۶-۱- نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول و تجزیه و تحلیل آن

برای آزمون فرضیه اول، آن را به شکل دو فرضیه زیر ارائه می کنیم:

H_0 : بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک کل (RVAR) رابطه معنی داری وجود ندارد.

H_1 : بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک کل (RVAR) رابطه معنی داری وجود دارد.

با استفاده از داده های جمع آوری شده از شرکتهای نمونه به آزمون این فرضیه در سطح اطمینان ۹۵٪ مبادرت گردید. که خلاصه نتایج حاصل از آزمونهای انجام شده برای فرضیه اول در جدول (۱) نشان داده شده است.

جدول (۱) نتایج آزمون فرضیه اول

سال	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	کل سالها
حجم نمونه	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۲۲۵
ضریب همبستگی (۲)	۰,۱۳۷	-۰,۰۲۶	۰,۱۲۸	۰,۰۸	-۰,۲۷۷	۰,۰۴
ضریب تعیین (۳)	۰,۰۱۹	۰,۰۰۱	۰,۰۱۶	۰,۰۰۶	۰,۰۷۷	۰,۰۰۲
T محاسبه شده	۰,۹۰۵	۰,۱۷۳	۰,۸۴۴	۰,۵۲۶	۱,۸۹۲	۰,۶۵۴
T جدول	۲,۰۱	۲,۰۱	۲,۰۱	۲,۰۱	۲,۰۱	۲,۰۱
فرضیه رد نشده	H_0	H_0	H_0	H_0	H_0	H_0

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول نشان دهنده عدم وجود ارتباط بین EVA و RVAR برای هریک از

سالهای ۸۲-۸۶ و همچنین برای کلیه سالها به صورت تجمعی در سطح اطمینان ۹۵ درصد می باشد و این عدم ارتباط می تواند ناشی از عدم کارایی بازار و نوسانات شدید قیمت سهام و تغییرات زیاد در NOPAT و میانگین موزون هزینه سرمایه باشد. این نتیجه گیری صرفاً براساس تحلیل های آماری استنباط می شود و به معنی عدم وجود هیچ گونه رابطه بین این دو متغیر نمی باشد، بلکه ضریب همبستگی و ضریب تعیین محاسبه شده نشان دهنده آن است که بین EVA و RVAR رابطه همبستگی ضعیفی وجود دارد.

۶-۲- نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم و تجزیه و تحلیل آن

برای آزمون فرضیه دوم، آن را به شکل دو فرضیه زیر ارائه می کنیم:

H_0 : بین اهرم مالی و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک کل (RVAR) رابطه معنی داری وجود ندارد.

H_1 : بین اهرم مالی و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک کل (RVAR) رابطه معنی داری وجود دارد.

با استفاده از داده های جمع آوری شده از شرکتهای نمونه به آزمون این فرضیه در سطح اطمینان ۹۵٪ مبادرت گردید. که نتایج حاصل از آزمونهای انجام شده برای فرضیه دوم در جدول (۲) نشان داده شده است.

جدول (۲) نتایج آزمون فرضیه دوم

سال	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	کل سالها
حجم نمونه	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۲۲۵
ضریب همبستگی (۲)	-۰,۲۳۷	-۰,۰۳۷	۰,۱۷۲	-۰,۰۶۱	-۰,۱۸۳	-۰,۰۸۶
ضریب تعیین (۳)	۰,۰۵۶	۰,۰۰۱	۰,۰۲۹	۰,۰۰۴	۰,۰۳۴	۰,۰۰۷
T محاسبه شده	۱,۵۹۹	۰,۲۴۳	۱,۱۴۲	۰,۴۰۲	۱,۲۰۷	۱,۲۸۸
T جدول	۲,۰۱	۲,۰۱	۲,۰۱	۲,۰۱	۲,۰۱	۲,۰۱
فرضیه رد نشده	H_0	H_0	H_0	H_0	H_0	H_0

جدول (۳) نتایج آزمون فرضیه سوم

سال شرح	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	کل سالها
حجم نمونه	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۲۲۵
ضریب همبستگی (F)	-۰,۳۰۸	-۰,۰۵۷	-۰,۱۶۱	۰,۲۴۱	۰,۰۱۲	-۰,۰۵۲
ضریب تعیین (F ^۲)	۰,۰۹۵	۰,۰۰۳	۰,۰۲۶	۰,۰۰۲	۰,۰۰۱	۰,۰۰۳
T محاسبه شده	۲,۱۲۰	۰,۳۷۳	۱,۰۶۸	۰,۲۶۹	۰,۰۷۹	۰,۷۸۰
T جدول	۲,۰۱	۲,۰۱	۲,۰۱	۲,۰۱	۲,۰۱	۲,۰۱
فرضیه رد نشده	H1	H0	H0	H0	H0	H0

نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم نشان دهنده عدم وجود ارتباط بین EVA و RVOL برای هر یک از سالهای ۸۳-۸۶ و همچنین برای کلیه سالها به صورت تجمعی در سطح اطمینان ۹۵ درصد می باشد و این عدم ارتباط می تواند ناشی از عدم کارایی بازار و نوسانات شدید قیمت سهام و تغییرات زیاد در NOPAT و میانگین موزون هزینه سرمایه باشد. این نتیجه گیری صرفاً براساس تحلیل های آماری استنباط می شود و به معنی عدم وجود هیچ گونه رابطه بین این دو متغیر نمی باشد، بلکه ضریب همبستگی و ضریب تعیین محاسبه شده نشان دهنده آن است که بین EVA و RVOL رابطه همبستگی ضعیفی وجود دارد. ولی برای سال ۸۲ فرض H₀ تایید نمی شود. یعنی در سطح اطمینان ۹۵ درصد بین دو متغیر ارزش افزوده اقتصادی و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک سیستماتیک در سال ۸۲ رابطه همبستگی معنی داری وجود دارد و این ارتباط بدین معنی است که سرمایه گذار می تواند از ارزش افزوده اقتصادی در جهت پیش بینی بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک سیستماتیک برای مدل تصمیم گیری خود در خرید و فروش سهام استفاده نمایند.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم نشان دهنده عدم وجود ارتباط بین اهرم مالی و RVAR برای هر یک از سالهای ۸۲-۸۶ و همچنین برای کلیه سالها به صورت تجمعی در سطح اطمینان ۹۵ درصد می باشد این عدم رابطه بین اهرم مالی و RVAR را می توان گواهی بر این مدعا دانست که اهرم مالی اثری بر ارزش شرکت و قیمت بازار سهام ندارد و علاوه بر آن هزینه سرمایه شرکت مستقل از اهرم مالی می باشد و ارزش کل شرکت تحت تاثیر ساختار سرمایه نیست. این نتیجه گیری صرفاً براساس تحلیل های آماری استنباط می شود و به معنی عدم وجود هیچ گونه رابطه بین این دو متغیر نمی باشد، بلکه ضریب همبستگی و ضریب تعیین محاسبه شده نشان دهنده آن است که بین اهرم مالی و RVAR رابطه همبستگی ضعیفی وجود دارد.

۳-۶- نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم و تجزیه و تحلیل آن

برای آزمون فرضیه سوم، آن را به شکل دو فرضیه زیر ارائه می کنیم:

H₀: بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک سیستماتیک (RVOL¹⁰) رابطه معنی داری وجود ندارد.

H₁: بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک سیستماتیک (RVOL) رابطه معنی داری وجود دارد.

با استفاده از داده های جمع آوری شده از شرکتهای نمونه به آزمون این فرضیه در سطح اطمینان ۹۵٪ مبادرت گردید. که نتایج حاصل از آزمونهای انجام شده برای فرضیه سوم در جدول (۳) نشان داده شده است.

استنباط می شود و به معنی عدم وجود هیچ گونه رابطه بین این دو متغیر نمی باشد، بلکه ضریب همبستگی و ضریب تعیین محاسبه شده نشان دهنده آن است که بین اهرم مالی و RVOL رابطه همبستگی ضعیفی وجود دارد.

۶-۴- نتایج حاصل از آزمون فرضیه پنجم و تجزیه و

تحلیل آن

برای آزمون فرضیه پنجم، آن را به شکل دو فرضیه زیر ارائه می کنیم:

H_0 : بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده تفاضلی سهام (α) رابطه معنی داری وجود ندارد.

H_1 : بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده تفاضلی سهام (α) رابطه معنی وجود دارد.

با استفاده از داده های جمع آوری شده از شرکتهای نمونه به آزمون این فرضیه در سطح اطمینان ۹۵٪ مبادرت گردید. که نتایج حاصل از آزمونهای انجام شده برای فرضیه پنجم در جدول (۵) نشان داده شده است.

جدول (۵) نتایج آزمون فرضیه پنجم

شرح	سال	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	کل سالها
حجم نمونه	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۲۵
ضریب همبستگی (r)	-۰,۰۵	-۰,۱۴۱	-۰,۲۵۵	۰,۰۸۲	-۰,۲۴۰	۰,۰۰۷	۰,۰۰۷
ضریب تعیین (r ^۲)	۰,۰۰۳	۰,۰۲	۰,۰۶۵	۰,۰۰۷	۰,۰۵۸	۰,۰۰۰۴	۰,۰۰۰۴
T محاسبه شده	۰,۳۲۹	۰,۹۳۱	۱,۳۳۲	۰,۵۳۹	۱,۶۲۲	۰,۱۱۱	۰,۱۱۱
T جدول	۲,۰۱	۲,۰۱	۲,۰۱	۲,۰۱	۲,۰۱	۲,۰۱	۲,۰۱
فرضیه رد نشده	H_0	H_0	H_0	H_0	H_0	H_0	H_0

نتایج حاصل از آزمون فرضیه پنجم نشان دهنده عدم وجود ارتباط بین EVA و بازده تفاضلی سهام یا آلفا برای هریک از سالهای ۸۲-۸۶ و همچنین برای کلیه سالها به صورت تجمعی در سطح اطمینان ۹۵ درصد می باشد و این عدم ارتباط می تواند ناشی از عدم کارایی بازار و نوسانات شدید قیمت سهام و

۶-۴- نتایج حاصل از آزمون فرضیه چهارم و تجزیه و تحلیل آن

برای آزمون فرضیه چهارم، آن را به شکل دو فرضیه زیر ارائه می کنیم:

H_0 : بین اهرم مالی و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک سیستماتیک (RVOL) رابطه معنی داری وجود ندارد.

H_1 : بین اهرم مالی و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک سیستماتیک (RVOL) رابطه معنی داری وجود دارد.

با استفاده از داده های جمع آوری شده از شرکتهای نمونه به آزمون این فرضیه در سطح اطمینان ۹۵٪ مبادرت گردید. که نتایج حاصل از آزمونهای انجام شده برای فرضیه چهارم در جدول (۴) نشان داده شده است.

جدول (۴) نتایج آزمون فرضیه چهارم

شرح	سال	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶
حجم نمونه	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵
ضریب همبستگی (r)	-۰,۲۵۹	۰,۰۶۵	-۰,۰۸۵	-۰,۱۱۸	۰,۰۱۷	۰,۰۱۷
ضریب تعیین (r ^۲)	۰,۰۶۷	۰,۰۰۴	۰,۰۰۷	۰,۰۱۴	۰,۰۰۰۲	۰,۰۰۰۲
T محاسبه شده	۱,۷۶۲	۰,۴۲۹	۰,۵۶۳	۰,۷۷۶	۰,۱۱۰	۰,۱۱۰
T جدول	۲,۰۱	۲,۰۱	۲,۰۱	۲,۰۱	۲,۰۱	۲,۰۱
فرضیه رد نشده	H_0	H_0	H_0	H_0	H_0	H_0

نتایج حاصل از آزمون فرضیه چهارم نشان دهنده عدم وجود ارتباط بین اهرم مالی و RVOL برای هریک از سالهای ۸۲-۸۶ و همچنین برای کلیه سالها به صورت تجمعی در سطح اطمینان ۹۵ درصد می باشد این عدم رابطه بین اهرم مالی و RVOL را می توان گواهی بر این مدعا دانست که اهرم مالی اثری بر ارزش شرکت و قیمت بازار سهام ندارد و علاوه بر آن هزینه سرمایه شرکت مستقل از اهرم مالی می باشد و ارزش کل شرکت تحت تاثیر ساختار سرمایه نیست. این نتیجه گیری صرفاً براساس تحلیل های آماری

تجمعی در سطح اطمینان ۹۵ درصد می باشد این عدم رابطه بین اهرم مالی و α را می توان گواهی بر این مدعا دانست که اهرم مالی اثری بر ارزش شرکت و قیمت بازار سهام ندارد و علاوه بر آن هزینه سرمایه شرکت مستقل از اهرم مالی می باشد و ارزش کل شرکت تحت تاثیر ساختار سرمایه نیست. این نتیجه گیری صرفاً براساس تحلیل های آماری استنباط می شود و به معنی عدم وجود هیچ گونه رابطه بین این دو متغیر نمی باشد، بلکه ضریب همبستگی و ضریب تعیین محاسبه شده نشان دهنده آن است که بین اهرم مالی و α رابطه همبستگی ضعیفی وجود دارد.

نتیجه گیری و پیشنهادات

بر اساس خروجی های بدست آمده در جداول بالا برای کلیه فرضیه ها در همه سالها محاسبه شده کوچکتر از t جدول در سطح اطمینان ۹۵ درصد است. تنها برای سال ۸۲، فرضیه سوم t محاسبه شده بزرگتر از t جدول در سطح اطمینان ۹۵ درصد است. در نتیجه در همه سالهای مالی فرضیه H_0 تایید می شود تنها برای سال ۸۲، فرضیه سوم است که H_0 رد نمی شود. این نتیجه گیری ها تنها بر اساس تحلیل های آماری استنباط می شود و به معنی عدم وجود هیچ گونه ارتباط بین ارزش افزوده اقتصادی و اهرم مالی با بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک $(RVOL, RVAR, \alpha)$ نمی باشد. بلکه درصدهای ضریب همبستگی و ضریب تعیین محاسبه شده نشان دهنده آن است که بین ارزش افزوده اقتصادی و اهرم مالی با بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک همبستگی ضعیفی وجود دارد که شدت این همبستگی ها برای معیارهای مختلف متفاوت است. که نتایج حاصل از مقایسه شدت همبستگی ها در جدول زیر آمده است:

تغییرات زیاد در NOPAT و میانگین موزون هزینه سرمایه باشد. این نتیجه گیری صرفاً براساس تحلیل های آماری استنباط می شود و به معنی عدم وجود هیچ گونه رابطه بین این دو متغیر نمی باشد، بلکه ضریب همبستگی و ضریب تعیین محاسبه شده نشان دهنده آن است که بین EVA و RVAR رابطه همبستگی ضعیفی وجود دارد.

۶-۶- نتایج حاصل از آزمون فرضیه ششم و تجزیه و تحلیل آن

برای آزمون فرضیه ششم، آن را به شکل دو فرضیه زیر ارائه می کنیم:

H_0 : بین اهرم مالی و بازده تفاضلی سهام (α) رابطه معنی داری وجود ندارد.

H_1 : بین اهرم مالی و بازده تفاضلی سهام (α) رابطه معنی داری وجود دارد.

با استفاده از داده های جمع آوری شده از شرکتهای نمونه به آزمون این فرضیه در سطح اطمینان ۹۵٪ مبادرت گردید. که نتایج حاصل از آزمونهای انجام شده برای فرضیه ششم در جدول (۶) نشان داده شده است.

جدول (۶) نتایج آزمون فرضیه ششم

سال	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	کل سالها
حجم نمونه	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۲۲۵
ضریب همبستگی (r)	۰,۰۲۶	-۰,۱۶۲	۰,۱۱۸	-۰,۰۲۳	-۰,۱۹۷	-۰,۰۰۸
ضریب تعیین (r ^۲)	۰,۰۰۱	۰,۰۲۶	۰,۰۱۴	۰,۰۰۱	۰,۰۳۹	۰,۰۰۶
T محاسبه شده	۰,۱۷۱	۱,۰۷۸	۰,۷۸۱	۰,۱۵۴	۱,۳	۱,۱۹۱
T جدول	۲,۰۱	۲,۰۱	۲,۰۱	۲,۰۱	۲,۰۱	۲,۰۱
فرضیه رد نشده	H_0	H_0	H_0	H_0	H_0	H_0

نتایج حاصل از آزمون فرضیه ششم نشان دهنده عدم وجود ارتباط بین اهرم مالی و α برای هر یک از سالهای ۸۲-۸۶ و همچنین برای کلیه سالها به صورت

جدول (۷) نتایج حاصل از مقایسه شدت همبستگی ها بین متغیرها

$\Gamma_{EVA, \alpha} > \Gamma_{RVOL}$ اهرم و RVOL	$\Gamma_{EVA, RVAR} < \Gamma_{RVOL}$ اهرم و RVAR
$\Gamma_{EVA, \alpha} > \Gamma_{eva, rvol} > \Gamma_{eva, rvar}$	$\Gamma_{EVA, \alpha} > \Gamma_{\alpha}$ اهرم و α
$\Gamma_{\alpha} < \Gamma_{RVOL} < \Gamma_{RVAR}$ اهرم و RVOL و RVAR	

(RVAR, RVOL, α) در مدل تصمیم گیری خود در خرید و فروش سهام استفاده کنند و تصمیم گیری بر اساس هر کدام از این دو معیارها می تواند تا حدودی در سطح اطمینان ۹۵ درصد در راستای هم باشند.

به دلیل ضعیف بودن میزان ضریب همبستگی و ضریب تعیین محاسبه شده بین ارزش افزوده اقتصادی و اهرم مالی با بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک (RVAR, RVOL, α) می توان چنین استنباط کرد که طبق معادله رگرسیون برآورد شده در سطح اطمینان ۹۵ درصد بین این متغیرها؛ اهرم مالی و ارزش افزوده اقتصادی به عنوان معیارهای ارزیابی عملکرد قابلیت توضیح دهندگی درصد بسیار ضعیفی از تغییرات RVAR, RVOL, α را به عنوان معیارهای مالی ارزیابی عملکرد دارا می باشند و تصمیم گیری بر اساس هر کدام از این معیارها می تواند به نتایج تقریباً متفاوتی منجر شود.

نتایج حاصل از این فرضیه در راستای نتایج تحقیقات باسیدرو و همکارانش (۱۹۹۷)، پیرسون (۱۹۹۸)، تلورانتا (۱۹۹۷)، فرگوسن و لیستیکو (۱۹۹۸)، ویکتوریا (۲۰۰۵) دایمیترو جین (۲۰۰۵)، دیوید دوراند (۱۹۵۹)، طالبی و جلیلی (۱۳۸۱)، شریعت پناهی و بادآور نهندی (۱۳۸۴)، ملکی پور غربی (۱۳۸۵) می باشد و با نتایج تحقیقات لهن و ماخيجا (۱۹۹۶)، باندری (۱۹۸۸)، احمدی (۱۳۸۰) و ایزدی نیا (۱۳۸۳) در تضاد می باشد.

با توجه به نتایج حاصل از این تحقیق، به طور کلی از آنجایی که در اکثر سالهای مالی مورد مطالعه فرضیه های ما رد شده است لذا با توجه به نتایج حاصل از این تحقیق آن چنان پیشنهاد کاربردی نمی توان به سرمایه گذاران، تحلیل گران مالی، سازمان بورس و سایر استفاده کنندگان از این تحقیق پیشنهاد کرد ولی برای سال مالی که فرض وجود ارتباط تایید شده است به سرمایه گذاران و سایر استفاده کنندگان از نتایج این

طبق نتایج بدست آمده شدت همبستگی اهرم مالی با بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک کل بیشتر از شدت همبستگی ارزش افزوده اقتصادی با بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک کل و شدت همبستگی ارزش افزوده اقتصادی با بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک سیستماتیک بیشتر از شدت همبستگی اهرم مالی با بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک سیستماتیک و همچنین شدت همبستگی ارزش افزوده اقتصادی با بازده تفاضلی سهام بیشتر از شدت همبستگی اهرم مالی با بازده تفاضلی سهام می باشد.

یکی از دلایل اصلی عدم ارتباط همبستگی معنی دار بین متغیرهای تحقیق را می توان کاراً نبودن بازار بورس اوراق بهادار تهران دانست. بدین معنی که بورس اوراق بهادار تهران صرفاً اطلاعات گذشته شرکت را در قیمت سهام منعکس می کند و این منجر به شکاف قیمت و به نوبه خود بازدهی شرکت و همچنین NOPAT و میانگین موزون هزینه سرمایه را تحت تاثیر قرار می دهد. اما در بازارهای کاراً قیمت اوراق بهادار (سهام) به طور کامل و بدون تعصب منعکس کننده اطلاعات موجود می باشد و سریعاً نسبت به اطلاعات جدید عکس العمل نشان می دهد ولی متأسفانه بورس اوراق بهادار تهران از چنین خصوصیتی برخوردار نمی باشد.

در سالهای مالی که وجود ارتباط بین متغیرهای تحقیق تایید شده، سرمایه گذاران می توانند از اطلاعات ارزش افزوده اقتصادی و اهرم مالی در جهت پیش بینی بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک

- ترنر، جنسن، شارپ با اندازه (ارزش بازار) و نقد شوندگی آنها در شرکتهای پذیرفته شده در بورس ، فصلنامه تحقیقات مالی.
- ۸) طالبی ، محمد و محمد جلیلی ، ۱۳۸۱، کاربرد اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی در ارزیابی عملکرد مالی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ، پیام مدیریت ، شماره ۳ و ۴، ص ص ۱۴۱-۱۵۴
- ۹) ملکی پورغربی ، ۱۳۷۵، محمود، بررسی تحلیل استفاده از اهرم مالی بر سودآوری شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ، پایان نامه کارشناسی ارشد ، دانشگاه شهید بهشتی.
- ۱۰) مومنی، منصور و علی فعال قیومی. ، ۱۳۸۶، تحلیل‌های آماری با استفاده از SPSS، انتشارات کتاب نو.
- 11) Bacidore ,J.M., Boquist , J.A.,Milbourn, T.T.,and A .V.Thakor ,1997 ,The search for the Best financial performance Measure , Financial Analysts Journal ,VOL .55,Issue.3 , May /June ,pp.10-20 .
- 12) Ferguson,R.and D.Leistikow ,1998, Serch for the Best Financial performance Measure , Financial Analysts Journal , vol 54, no 1, pp 80-86.
- 13) Lehn, K. and A .K.Makhija ,1996,EVA Accounting Profit and CEO Turnover : An empirical Examination, Journal of Applied corporate Finance ,vol.10,NO.2,pp 90-97 .
- 14) Strong, Robert .A,2000, Portfolio Construction , management &protection ,2d.ed, south western callege,pp431
- 15) Hampton, John.J, 1989,Financial Decision Making,Prentice-Hall,Englewood Ciliff,New Jersey,P.33.
- پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد پیشنهاد می‌کنم که می‌توانند از اطلاعات ارزش افزوده اقتصادی و اهرم مالی برای پیش بینی بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک استفاده کنند در سایر موارد چنین پیشنهادی نمی‌کنم .
- منابع و مآخذ**
- ۱) ایزدی نیا ، ناصر، ۱۳۸۲ ، ارزشیابی واحد تجاری با استفاده از مدل‌های EVA و جریان نقدی آزاد (FCF) و تعیین شکاف قیمت و ارزش سهام ، رساله دکتری حسابداری ، دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده حسابداری ومدیریت ،
- ۲) پوررضا ، عسکر ، ۱۳۸۸ ، بررسی ارتباط ارزش افزوده اقتصادی و اهرم مالی با بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد تبریز،راهنما دکتر طالب نیا ، دانشکده اقتصاد،مدیریت و حسابداری. .
- ۳) جونز،چارلز پی، ۱۳۸۶ ، مدیریت سرمایه گذاری،ترجمه تهرانی رضا و عسگر نوریخس،۱۳۸۶،نشر نگاه دانش ، چاپ سوم .
- ۴) راعی ، رضا و احمد تلنگی ، ۱۳۸۳ ، مدیریت سرمایه گذاری پیشرفته ، انتشارات سمت .
- ۵) سینیایی حسنعلی و عبدالحسین نیسی، ۱۳۸۳ ، بررسی عوامل موثر بر اندازه استفاده از اهرم مالی در شرکتهای سهامی عام ، مجله مطالعات حسابداری ، دانشگاه علامه طباطبائی،
- ۶) شریعت پناهی ،سید مجید و یونس بادآور نهندی، ۱۳۸۴ ، ارتباط بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک ، فصلنامه مطالعات حسابداری ، شماره ۷ ، ص ص ۷۷-۹۵.
- ۷) شیرازیان، زهرا، ۱۳۸۳، رابطه میان عملکرد شرکتهای سرمایه گذاری بر اساس سه شاخص،

- یادداشت‌ها**
-
- ¹ stock return adjusted on basis risk
² Reward- to- variability Ratio
³ Reward-To-Volatility ratio
⁴ Alpha
- ⁵ معادل های حقوق صاحبان سهام
⁶ منظور سود عملیاتی پس از کسر مالیات در انتهای دوره بعد از تعدیلات لازم می باشد.
⁷ سایر تعدیلات حقوق صاحبان سهام که در فصل دو ذکر شد، در یاداشتهای همراه صورتهای مالی شرکتهای مورد بررسی دیده نشد.
⁸ Bacidore et al
⁹ Reward- To -Variability Ratio
¹⁰ Reward- To -volatility Ratio
¹¹ Alpha
- 16) De Medeiros,Otavio Ribeiro-Barbosa Lustosa,Paul Roberto-Alves Dantas Jose,The impact of the Degree of operating leverage on stock returns, www. SSRn.com . 2006.
17) Chen,S. and J.L. Dodd, 1996, EVA :A New panacea ?, Business and Economic Review,July/September,VOL.42,Issue 4, pp.26-28.
18) Dimitrov & Jain ,2006,The value Relevance of Changes in Financial Leverage
19) Sharpe,WilliamF,GordonJ.Alexander& JefferyV.Baile,1999,Investment, 6d.ed
20) Steward . G. Bennet,1991, The Quest for value, Harper Publishers Ins .
21) Reddy Irala .L.R,2007,Corporate performance Measure in india :An empirical Analsis