

مقایسه آثار ارزش افزوده اقتصادی اسپرد و ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم بر بازده سهام

زهرا پورزمانی^۱

حدیثه ارضی^۲

تاریخ پذیرش: ۹۴/۱/۱۵

تاریخ دریافت: ۹۳/۱۰/۱۱

چکیده

ارزش افزوده اقتصادی شاخص بنیادین برای اندازه گیری عملکرد و تعیین ارزش شرکت است. از سوی دیگر ارزش اقتصادی اسپرد، معیاری است که اثر متفاوت بودن اندازه شرکت ها را خنثی می کند و قابلیت ایجاد می کند که سودآوری اقتصادی شرکت ها را صرف نظر از تفاوت در اندازه سرمایه بکار برده شده توسط آنها، مقایسه می کند. ارزش اقتصادی مومنتوم بیان می دارد، با محاسبه ارزش اقتصادی پس از کسر هزینه عملیاتی و مالی، در نهایت چه مقدار فروش مناسب است. پژوهش حاضر با هدف تاثیر ارزش اقتصادی اسپرد و ارزش اقتصادی مومنتوم، بر بازده سهام و مقایسه آنها انجام شده است. جامعه آماری پژوهش، شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال ۱۳۸۷ تا سال ۱۳۹۱ است که ۱۳۳ شرکت به عنوان نمونه آماری در نظر گرفته شدند. برای تجزیه و تحلیل داده ها از مدل رگرسیون خطی چند متغیره استفاده شده است. روش آماری مورد استفاده روش داده های پانل می باشد برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزارهای Eviews و SPSS استفاده شده است. نتایج نشان داد که هر دو متغیر رابطه مستقیم و معنی داری با بازدهی سهام داشته و افزایش آن ها منجر به افزایش بازدهی سهام می شود. ارزش افزوده اسپرد بیشترین تأثیر را بر بازده سهام داشته و ارزش اقتصادی مومنتوم رتبه بعدی را دارد.

واژه های کلیدی: ارزش افزوده اقتصادی، ارزش افزوده اقتصادی اسپرد، ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم، بازده سهام.

۱- دانشیار و عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی (نویسنده مسئول) Zahra.poorzamani@yahoo.com

۲- کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

۱- مقدمه

از سال ۱۹۶۱ موارد بسیاری از تضاد منافع بین گروه‌ها مشاهده شده و به دنبال آن شرکت‌ها در پی حل این تضاد منافع برآمدند. یکی از راه‌های برخورد با تضاد منافع موجود بین سهامداران و مدیران استفاده از سیستم‌های ارزیابی عملکرد است (مهدوی و گوینده، ۱۳۸۸). با توجه به این امر که ثروت عبارت است از حفظ و افزایش قدرت خرید و سرمایه‌گذاری در بلندمدت و ارزش عبارتست از خلق ثروت و از آنجا که سهامداران آخرین ذینفعان شرکت می‌باشند و در صورت افزایش نیافتن ثروت ایشان منافع سایر ذینفعان نیز در معرض خطر قرار خواهد گرفت، پیدا کردن بهترین مقیاس بنیادی برای ارزیابی عملکرد مدیران و سود دهی از پروژه‌ها و شرکت‌های تابعه هنوز هم یکی از بزرگترین چالش‌های مالی شرکت‌های بزرگ است (داموداران، ۲۰۰۲، ۱).

بسیاری از مدیران و تحلیلگران با استفاده از نسبت‌ها، به تعیین اهداف، ارزیابی عملکرد، و تعیین موفقیت یا عدم موفقیت یک شرکت و یا پروژه خاص می‌پردازند. با وجود عمومیت استفاده از نسبت‌ها، این امر می‌تواند برای شرکت زیان‌آور و برای تصمیم‌گیری مدیران منجر به آسیب به منافع سهامداران شود (استوارت، ۲۰۰۹، ۲). نخست این که این شیوه‌های سنتی تنها اندازه‌گیری چند شاخص از تعداد بسیاری شاخص است که در ذهن ذینفعان شرکت می‌باشد. سهامداران علاوه بر در نظر گرفتن درآمد خالص و داراییها همچنین در مورد خطرات ورشکستگی، فرصت‌های سرمایه‌گذاری شرکت، و غیره نگران هستند (درانانتیا، ۲۰۱۱). دلیل دوم این که نسبت‌ها توسط یک متغیر منفرد که از "قدرت مدیران خارج نیست و به تناسب تمایل تخصیص داده شده و ممکن است به سود سهامداران آسیب بزند (جنسن و مک‌لینگ، ۲۰۰۹، ۳). لذا شایسته است سرمایه

گذاران، سرمایه‌گذاری خود را با کمک اطلاعاتی که منعکس‌کننده ارزش واقعی شرکت است، انجام دهند (کلر، ۴، ۲۰۱۲).

ارزش افزوده اقتصادی تنها معیاری است که معایب روش‌های سنتی ارزیابی عملکرد را نداشته و ارزش شرکت را به طور واقعی محاسبه می‌کند. به عبارت دیگر، ارزش افزوده اقتصادی شاخص بنیادین برای اندازه‌گیری عملکرد و تعیین ارزش شرکت است. (مهدوی و گوینده، ۱۳۸۸). تفاوت بین معیارهای مرتبط با ارزش افزوده اقتصادی و سایر معیارهای ارزیابی عملکرد در این است که در تعیین آن تلاش می‌شود هزینه کلیه منابع تامین مالی در نظر گرفته شود. ارزش افزوده اقتصادی به عنوان معیار اندازه‌گیری عملکرد کمتر در معرض تحریف‌های حسابداری قرار دارد. ارزش افزوده اقتصادی تصویر واقعی از ایجاد ثروت برای سهامداران ارائه کرده و در اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری و شناسایی فرصت‌هایی برای بهبود، به مدیران کمک می‌کند (مالکی‌نیا و عسگری‌الوج، ۱۳۸۸).

از این رو هدف تحقیق حاضر مقایسه آثار ارزش افزوده اقتصادی اسپرد و ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم بر بازده سهام قرار گرفته است.

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

در سال ۱۹۷۰ برای اولین بار این طرز تفکر که ارزش افزوده می‌تواند یکی از راه‌های ارائه اطلاعات مالی باشد به وجود آمد و تعدادی از شرکت‌های انگلیسی به انتشار شکل ساده‌ای از ارزش افزوده پرداختند، به همین دلیل کمیته استانداردهای حسابداری انگلستان IASC با انتشار بیانیه‌ای ارائه صورت ارزش افزوده توسط موسسات را به عنوان یکی از گزارش‌های سالانه پیشنهاد نمود. در واقع اکثر متخصصان و کارشناسان مالی به جامع بودن

است. در این مطالعه کوچک یک نمونه از ۸۳ شرکت فهرست شده در بورس اوراق بهادار ژوهانسبورگ انجام شد. مطالعه نشان داد که ارزش افزوده اقتصادی اسپرد دارای قابلیت برتر بالایی در توضیح بازده سهام با $R^2=0,154$ دارد.

مادی تینوس و همکاران^۴ (۲۰۰۹) به بررسی معیارهای ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار و سود هر سهم و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام در ارتباط با بازده سهام شرکت ها پرداختند و در نتیجه بیان نمودند که ارزش افزوده اقتصادی و سود هر سهم قابلیت تبیین بیشتری دارند و اگر در مدل هر دو عامل وارد شود، نتیجه بهتری حاصل می شود.

ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم توسط استوارت (۲۰۰۹) ارتقاء داده شد، او همچنین یکی از ارتقاءدهندگان ارزش افزوده اقتصادی دهه قبل از آن بود، برای اولین بار با تلاش گرانت و استوارت (۲۰۰۴) به عنوان تغییرات کوچک اخیر در ارزش افزوده اقتصادی مطرح شد. ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم ابزاری برای اندازه گیری عملکرد مالی شرکت می باشد. تعدادی از نویسندگان مانند دی تو و دوت (۲۰۰۷) از ارزش افزوده اقتصادی به عنوان معیار بهتر تولید ثروت شرکت ها از طریق مطالعات تجربی حمایت کرده اند. دیگران مانند داد و چن^۵ (۱۹۹۶) و تسوجی^{۱۰} (۲۰۰۶) به نتیجه ای غیر از این رسیده اند.

استوارت (۲۰۰۸) که یکی از شرکت های ارتقاء دهنده ارزش افزوده اقتصادی بود، با کم کردن ارزش افزوده اقتصادی سال قبل از ارزش افزوده اقتصادی و تقسیم آن بر فروش شرکت برای آن دوره ارزش افزوده اقتصادی محاسبه و نام آن ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم استاندارد شده است. ارزش افزوده اقتصادی اسپرد شده تجربی در برابر بازده دارایی در بورس اوراق بهادار ژوهانسبورگ آزمایش شد با

ارزش افزوده اقتصادی پی برده اند. مجله Fortune در اکتبر ۱۹۹۶، ارزش افزوده اقتصادی را به عنوان جذاب ترین ایده مالی معرفی می کند؛ و پیش بینی نموده است که ارزش افزوده جایگزین سود هر سهم خواهد شد. مدیر شرکت کواکولا معتقد است که ارزش افزوده اقتصادی وی را وادار به پیدا کردن راه های زیرکانه برای ادامه فعالیت با سرمایه کمتر می کند؛ به عبارت دیگر انگیزه یافتن راه های افزایش کارایی سرمایه را ایجاد می نماید و در نهایت موجب می شود که شرکت یک عملکرد مثبت داشته باشد (خاکی، ۱۳۷۶).

وست و ورتینگتون^۵ (۲۰۰۴) محتوای اطلاعاتی ارزش افزوده را برای ۱۱۰ شرکت استرالیایی برای سالهای ۱۹۹۸-۱۹۹۲ با محتوای اطلاعاتی سود باقیمانده، جریان نقدی عملیاتی و سود قبل از اقسام غیرمترقبه، مقایسه کردند. نتایج تحقیق نشان داد در زمینه توضیح تغییرات بازده سهام، سود اقسام غیرمترقبه و ارزش افزوده اقتصادی به ترتیب دارای بیشترین و کمترین ارتباط با بازده سهام بود.

کای ریازیس و انستیس^۶ (۲۰۰۷) بررسی ارتباط ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده در شرکت های یونانی، داده های مربوط به ۱۲۱ شرکت در طی یک دوره هفت ساله ۲۰۰۳-۱۹۹۶ را مورد تحلیل قرار دادند. نتایج حاکی از رد ادعای استوارت مبنی بر وجود رابطه بین ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی با بازده سهام بود. آنها دلیل نبودن رابطه توجیه کننده را چگونگی محاسبه میانگین موزون هزینه سرمایه، تعدیلات انجام شده و وضعیت بورس یونان معرفی کردند.

مطالعات مربوط به توانایی ارزش افزوده اقتصادی اسپرد در توضیح بازده سهام تنها در یک سطح حداقل پرداخته شده است. مطالعه ارزش افزوده اقتصادی اسپرد تنها توسط دوت و دی تو^۷ (۲۰۰۷) انجام شده

شرکت ها " برای هدف ایجاد ثروت برای سهامداران همیشه از آن پشتیبانی خواهند کرد.

در تحقیق بعمل آمده توسط کونزنی زندک^{۱۲} در ۲۰۱۱ تحقیق مزبور بر رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی شرکت ها، در مقابل چرخه عمر بازار متمرکز شده است. زیرا، این احتمال هست که شرایط برای توسعه ارزش افزوده اقتصادی در تغییرات مربوط وجود دارد مرحله واقعی، چرخه شرکت ها و عمر بازار است. گرچه توجه نسبت به ارزش افزوده اقتصادی به صورت اسپرد به دلیل مقایسه دو شرکت وجود دارد. این مطالعه نشان داد که بیشترین اسپرد توسط شرکت هایی به دست می آید که در مرحله رشد و مرحله رشد بازار هستند. در مقابل، شرکت های در مرحله رکود و رکود بازار، پایین ترین اسپرد و اسپرد منفی به دست می آورند.

مطالعه انجام شده توسط درانانتیا در ۲۰۱۱ نتیجه می گیرد که ارزش افزوده اقتصادی اسپرد و بازده دارایی اثرات قابل توجهی بر بازده سهام داشته در همین حال ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم اثرات قابل توجهی بر بازده سهام نداشته است.

کلر (۲۰۱۲) به مطالعه ای در خصوص ارزیابی عملکرد شرکت ها با استفاده از ارزش افزوده پرداخت و به این نتیجه رسید که به منظور ارائه اطلاعات در خصوص عملکرد شرکت ها نیاز به اصلاحاتی در روش ارائه ی اطلاعات حسابداری وجود دارد و از عللی که موجب نابودی شرکت های بزرگ همچون انرون شده است میتوان به ارائه اطلاعاتی که ارزش واقعی شرکت را منعکس نمی کنند اشاره کرد. کلر استفاده از ارزش افزوده را قدم اولیه به منظور رفع این مشکل بیان می کند.

رستمی و سراجی (۱۳۸۳) در تحقیق خود مبنی بر ارتباط متغیرهای ارزیابی عملکرد با ارزش بازار

بررسی هر دو ارزش افزوده اقتصادی اسپرد و بازده حقوق صاحبان سهام، مطالعه نشان می دهد که ارزش افزوده اقتصادی اسپرد در توضیح بازده سهام بهتر از بازده حقوق صاحبان سهام است. ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم هرگز از لحاظ تجربی از زمان انتشار اولیه آن توسط استوارت (۲۰۰۹) آزمون نشده است.

استوارت (۲۰۰۹) اظهار داشت که ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم از حاشیه ارزش افزوده اقتصادی شکل گرفته است. حاشیه ارزش افزوده اقتصادی به عنوان نسبت ارزش افزوده اقتصادی به فروش (آبات، گرانت و استوارت III، ۲۰۰۴) برای تعداد معینی از فروش توضیح داده شده است که با تقسیم ارزش افزوده اقتصادی به تعداد معینی از فروش در یک دوره خاص به دست می آید. ارزش افزوده اقتصادی اسپرد بیان می دارد که به منظور کسب سود اقتصادی یک شرکت، مدیران نیاز به سرمایه گذاری هایی دارند که سود خالص عملیاتی بعد از مالیات و هزینه سرمایه بیشتری ایجاد کنند.

مطالعه انجام شده توسط درانانتیا در ۲۰۱۱ نشان می دهد ارزش افزوده اقتصادی اسپرد و بازده دارایی اثرات قابل توجهی بر بازده سهام داشته و در همین حال ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم اثرات قابل توجهی بر بازده سهام نداشته است.

ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم در تلاش است تا از ابزار ضروری به ارزیابی، اشاراتی که توسط رمضانی، سونین، و یونگ^{۱۱} (۲۰۰۲) در مورد پیدا کردن رشد مطلوب برای یک شرکت شده، بیان کند. با استفاده از ارزش افزوده مومنتوم، شرکت ابزاری برای هدایت خود برای حصول اطمینان از اینکه تمام رشد فروش، ایجاد ارزش کرده است. از این رو

۴- روش شناسی پژوهش

در این پژوهش اطلاعات مربوط به ادبیات موضوعی، مبانی نظری، پیشینه و سوابق تحقیقات انجام شده قبلی درباره موضوع تحقیق از منابع کتابخانه ای و از طریق مطالعه کتب و نشریات مقالات، پایان نامه ها اعم از منابع داخلی و خارجی جمع آوری شده است. اطلاعات و داده های مورد نیاز برای بررسی و آزمون فرضیه های تحقیق از طریق سایت های اینترنتی و پایگاه های اینترنتی جمع آوری می شود. برای جستجوی اطلاعات می توان از وب سایت بورس اوراق بهادار SEC نیز استفاده کرد. قلمرو مکانی این تحقیق شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران می باشد. همچنین برای آزمون فرضیه ها از مدل رگرسیون خطی چند متغیره استفاده شده است. در این مطالعه برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزارهای Eviews و SPSS بهره گرفته شده است.

قلمرو مکانی این تحقیق شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران می باشد. با در نظر گرفتن شرایط زیر تعداد ۱۳۳ نمونه در یک بازه زمانی ۵ ساله، از سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۱ انتخاب شد.

۱) تاریخ تأسیس آنها قبل از ابتدای فروردین ماه ۱۳۸۶ باشد.

۲) اطلاعات مورد نیاز در خصوص این شرکت ها از تاریخ فروردین ماه ۱۳۸۶ لغایت اسفند ۱۳۹۱ در دسترس باشد، تا در حد امکان بتوان محاسبات را بدون نقص انجام داد.

۳) دوره مالی آن ها به ۱۲/۲۹ هر سال ختم شود، تا بتوان داده ها را در کنار یکدیگر قرار داد و در قالب های تابلویی یا تلفیقی (حسب نتایج آزمون های پیش فرض) به کار برد.

سهام پرداخته و نتیجه گرفته اند که ۱) سود قبل از بهره و مالیات در مقایسه با ارزش افزوده اقتصادی همبستگی بیشتری با ارزش بازار سهام دارد ۲) ارزش افزوده اقتصادی در مقایسه با جریان های نقدی عملیاتی همبستگی بیشتری با ارزش بازار سهام دارد. رهنمای رودپشتی و شاهوردیانی (۱۳۹۰) به این نتیجه رسیدند که اتصال منطقی و قوی میان ارزش افزوده اقتصادی و بازده حقوق صاحبان سرمایه نشان می دهد که می توان از ارزش افزوده اقتصادی به جای بازده حقوق صاحبان سرمایه جهت ارزیابی عملکرد شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران استفاده نمود. در مجموع می توان این نظریه را پذیرفت که بین ارزش افزوده بازار با ارزش افزوده اقتصادی و معیارهای ارزیابی عملکرد سنتی نظیر ROI، ROE و رشد EPS در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد.

۳- فرضیه های پژوهش

بر اساس مطالعات تبیین شده و تجربی، تدوین فرضیات پژوهش به شرح زیر است:

فرضیه اول- ارزش افزوده اقتصادی اسپرد بر بازده سهام موثر است.

فرضیه دوم- ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم بر بازده سهام موثر است.

برای مقایسه میزان تاثیر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته فرضیه به شرح زیر تدوین می شود:

فرضیه سوم- تاثیر ارزش افزوده اقتصادی اسپرد بر بازده سهام بیشتر از ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم است.

گذاری ذکر شده و یا پورتفولیوی از سرمایه گذاری محاسبه می شود.
رابطه (۱)

$$EVA = NOPAT - WACC \times Capital$$

EVA: ارزش افزوده اقتصادی
NOPAT: سود عملیاتی بعد از مالیات
WACC: میانگین وزنی هزینه سرمایه

ارزش افزوده اقتصادی استاندارد شده:
ارزش افزوده اقتصادی استاندارد شده، نسخه استاندارد شده ارزش افزوده اقتصادی است. که با تقسیم ارزش افزوده اقتصادی از یک سال معین به سرمایه کل شرکت در ابتدای همان سال به دست می آید. فرمول زیر تعریف معادل را توضیح می دهد (آبات، گرانت، واستوارت III، ۲۰۰۴).

$$EVA \text{ SPREAD} = \frac{EVA}{Capital}$$

رابطه (۲)

ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم:

ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم توسعه یافته ارزش افزوده اقتصادی است. تغییر در ارزش افزوده اقتصادی شرکت در طی یک دوره تقسیم بر فروش دوره قبل است (استوارت، ۲۰۰۹). ارزش افزوده اقتصادی توسط ارتقاء دهنده آن، استوارت (۲۰۰۹)، به عنوان نسبتی که متناسب با تقاضای بازار قابل اندازه گیری است و نمی تواند بدون ایجاد ارزش افزایش یابد تعریف شده است. فرمول ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم به شرح ذیل است:

$$EVA \text{ Momentum} = \frac{EVA \text{ Momentum}(t) - EVA \text{ Momentum}(t-1)}{salas(t-1)}$$

رابطه (۳)

۴) در طول دوره پژوهش تغییری در دوره مالی نداشته باشند، تا نتایج عملکرد مالی، قابل مقایسه باشند.

۵- مدل و متغیرهای تحقیق

این مطالعه به طور جداگانه بررسی اثرات ارزش افزوده اقتصادی اسپرد و ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم بر بازده سهام با استفاده از دو رگرسیون خطی ساده انجام خواهد داد. آزمون رگرسیون از متغیرهای مستقل در مقابل متغیر وابسته انجام می شود. در این میان ROA، Debt leverage و size متغیرهای کنترلی بوده که در زیر مدل مطالعه آمده است:

$$R = \beta_0 + \beta_1 EVA \text{ Spread} + \beta_2 ROA + \beta_3 Size + \beta_4 Debt \text{ Leverage} + \epsilon$$

$$R = \beta_0 + \beta_1 EVA \text{ Momentum} + \beta_2 ROA + \beta_3 Size + \beta_4 Debt \text{ Leverage} + \epsilon$$

جهت آزمون فرضیات معیار ارزش افزوده اقتصادی استفاده می شود:

ارزش افزوده اقتصادی:

ارزش افزوده اقتصادی، سود خالص عملیاتی پس از کسر هزینه فرصت مربوط به سرمایه به کار رفته در یک شرکت و یا یک پروژه است. و برآوردی از میزان سود اقتصادی یک شرکت است (گیسر و لیبینرگ، ۲۰۰۲). ارزش افزوده اقتصادی معیاری از ارزش اضافی ایجاد شده توسط یک سرمایه گذاری و یا پورتفولیو سرمایه گذاری است (دامودران، ۲۰۰۲). ارزش مازاد درآمد باقی مانده است که با کم کردن هزینه سرمایه از سود عملیاتی به دست می آید یا با کم کردن هزینه سرمایه پولی از بازده پولی سرمایه

آزمون فرضیه های تحقیق

در این تحقیق برای آزمون فرضیات در بخش آمار توصیفی، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های مرکزی همچون میانگین و شاخص‌های پراکندگی انحراف معیار، چولگی و کشیدگی انجام پذیرفته است. به منظور تخمین پارامترهای مدل از روش حداقل مربعات معمولی استفاده می‌گردد. نرمال بودن توزیع متغیر وابسته تحقیق آماره جارتیو- برا مورد بررسی قرار می‌گیرد. برای نرمال سازی داده ها از تابع انتقال جانسون استفاده شده است با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون به بررسی ارتباط متغیرهای تحقیق و همبستگی موجود بین آنها پرداخته شده است.

متوسط بازدهی شرکت های نمونه که برابر با ۳۰/۲ درصد بوده و گویای آن است که سهام شرکت های نمونه سالانه بطور میانگین ۳۰/۲ درصد بازدهی داشته اند. بررسی چولگی و کشیدگی متغیر بازدهی حاکی از آن است که این متغیر از توزیع نرمال برخوردار نمی باشد، بطوری که چولگی آن برابر با ۳/۰۸۴ و کشیدگی آن ۱۷/۰۷۰ است.

در دو مدل تحقیق تعداد مشاهدات به دلیل متفاوت بودن اجزای تشکیل دهنده متغیرها و حذف داده های پرت یکسان نمی باشد. همچنین در دو مدل تحقیق برای این که بتوان مشخص نمود که آیا استفاده از روش داده های پانل در برآورد مدل کارآمد خواهد بود یا نه از آزمون F لیمر و به منظور این که مشخص گردد کدام روش (اثرات ثابت و یا اثرات تصادفی) جهت برآورد مناسب تر است از آزمون هاسمن استفاده شده است. نتایج حاصل از این آزمون ها در جدول های ۱ و ۲ آمده است. با توجه به نتایج حاصل از آزمون F لیمر، از آنجایی که مقدار P - Value این آزمون بیشتر از ۰/۰۵ می باشد (۰/۳۹۱۱)، همسانی عرض از مبداها تأیید شده و می توان در

گذشته از ویژگی هایی که ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی استاندارد شده در رابطه با تعدیل ریسک در اختیار دارند، ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم نیز با تغییراتی که شرکت ایجاد می کند مورد توجه است. یک شرکت با ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم مثبت نشان می دهد که چگونه تلاش مدیران برای بهبود عملکرد شرکت سود زیادی ایجاد می کند. ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم منفی نشان می دهد اقدامات مدیران منجر به چه مقدار خسارت به شرکت در این دوره شده است.

بازده سهام

بازده، هدف از سرمایه گذاری است. این همان چیزی است که سرمایه گذاران از سرمایه گذاری دارایی های خود در شرکت ها می خواهند دریافت کنند. این همان چیزی است که شرکت برای ارائه به سرمایه گذاران در بازده دارایی های سرمایه گذاری شده تلاش می کند. (جونز^۳، ۲۰۱۰ تاندلین^۴، ۲۰۰۱) به سرمایه گذاران برای زمان تاخیر پرداخت و ریسک مربوط به سرمایه گذاری توسط شرکت خسارت پرداخت می شود. سرمایه گذاران پول خود را برای به دست آوردن بازده در اختیار شرکت قرار داده و شرکت ها در حال جمع آوری دارایی از سهام هستند چون نیاز به بکار گیری دارایی به منظور دستیابی به ماموریت های خود دارند. شرکت ها همچنین به دنبال تولید سود حاصل از سرمایه گذاری سهام هستند. محاسبه سود سرمایه برای یک دوره منهای قیمت ابتدایی سهام از قیمت آن در پایان دوره تقسیم بر قیمت آغاز دوره است. (درانانتیا، ۲۰۱۱)

$$\text{Capital Gain (loss)} = \frac{PE - PB}{PB}$$

مربوط به این آزمون کوچکتر از ۰/۰۵ است (۰/۰۲۶۲). در این ارتباط با توجه به قضیه حد مرکزی و تعداد بالای مشاهدات می توان از نرمال نبودن توزیع باقیمانده ها چشم پوشی کرد.

جدول ۳- بررسی معنی دار بودن کلی مدل

نتایج برآورد			
متغیر وابسته: بازدهی سهام			
مدل (۱) تحقیق		مدل (۲) تحقیق	
تعداد مشاهدات		تعداد مشاهدات	
۵۱۹ سال - شرکت		۵۱۱ سال - شرکت	
متغیر	ضریب	P-Value	ضریب
P-Value	ضریب	P-Value	ضریب
ضریب ثابت	۷۲۵۷/۷	۰/۰۰۰۳	-۰/۲۷۰۴
ارزش افزوده	۰/۲۲۰۸	۰/۰۱۰۲	۰/۵۵۰۶
بازده دارایی ها	۰/۰۲۷۷	۰/۰۰۹۳	۰/۰۲۳۱
اندازه شرکت	-۰/۶۱۸۹	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۴۴
اهرم بدهی	۰/۴۶۳۱	۰/۵۱۸۳	-۰/۰۰۷۸
AR(۱)	-۰/۲۸۷۹	۰/۰۰۰۰	-۰/۱۶۳۴
ضریب تعیین مدل	۰/۳۵۸		۰/۳۱۹۵
آماره F مدل	۱۸۵۵۱		۴۷/۴۴۱
(P-Value)	۱/۵۵۱		(۰/۰۰۰۰)
آماره Jarque-Bera	۷/۲۷۹		۲۵/۹۰۲
(P-Value)	۰/۰۲۶۲		(۰۰۰/۰)
آماره Breusch-Pagan	۱/۳۳۳		۲/۱۰۴
(P-Value)	۰/۲۵۶۱		(۰/۰۷۸۷)
آماره دوربین واتسن	۲/۲۱۵		۱/۸۲۱

در خصوص بررسی همسانی واریانس باقیمانده ها با توجه به این که مقدار احتمال (P-VALUE) مربوط به آزمون برش- پاگان بیشتر از ۰/۰۵ می باشد (۰/۲۵۶۱) همسانی واریانس باقیمانده های مدل تأیید می شود. علاوه بر این از آنجایی که مقدار آماره دوربین واتسن مابین عدد ۱/۵ و ۲/۵ قرار گرفته است (۲/۲۱۵) لذا استقلال باقیمانده های مدل تأیید می شود. در خصوص همخطی میان متغیرهای مدل نیز از آنجایی که مقدار آماره VIF برای تمامی متغیرها کمتر از ۵ می باشد می توان گفت همخطی شدیدی وجود

برآورد مدل از روش داده های ترکیبی استفاده شود. از این رو دیگر نیازی به آزمون هاسمن نخواهد بود.

جدول ۱- نتایج انتخاب الگو برای برآورد مدل (۱)

تحقیق

نوع آزمون	آماره آزمون	مقدار آماره آزمون	درجه آزادی	P-Value
آزمون F لیمر	F	۱/۰۳۶	(۳۸۱،۱۳۲)	۰/۳۹۱۱

با توجه به نتایج حاصل از آزمون F لیمر، از آنجایی که مقدار P-Value این آزمون بیشتر از ۰/۰۵ می باشد (۰/۴۷۳۴)، همسانی عرض از مبداءها تأیید شده و می توان در برآورد مدل از روش داده های ترکیبی استفاده شود. از این رو دیگر نیازی به آزمون هاسمن نخواهد بود.

جدول ۲- نتایج انتخاب الگو برای برآورد مدل (۲)

تحقیق

نوع آزمون	آماره آزمون	مقدار آماره آزمون	درجه آزادی	P-Value
آزمون F لیمر	F	۱/۰۰۶	(۳۷۴،۱۳۲)	۰/۴۷۳۴

نتایج آزمون فرضیه اول تحقیق: با توجه به جدول ۳ در بررسی معنی دار بودن کلی مدل، با توجه به این که مقدار احتمال (P-VALUE) آماره F از ۰/۰۵ کوچکتر می باشد (۰/۰۰۰۰) با اطمینان ۹۵٪ معنی دار بودن کلی مدل تأیید می شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۳۵/۸۰ درصد از تغییرات بازدهی سهام شرکت ها توسط متغیرهای وارد شده در مدل تبیین می شود. همچنین در بررسی مفروضات رگرسیون کلاسیک نتایج آزمون جارکوا- برا گویای آن است که باقیمانده های حاصل از برآورد مدل در سطح اطمینان ۹۵٪ از توزیع نرمال برخوردار نمی باشند بطوری که مقدار احتمال (P-VALUE)

نداشته و این فرض از مفروضات رگرسیون کلاسیک نیز تأیید می شود.

بر اساس نتایج ارائه شده در جدول ۳، سطح معنی داری (P-Value) آماره t مربوط به متغیر «ارزش افزوده اقتصادی/اسپرد» کوچکتر از ۰/۰۵ بوده (۰/۰۱۰۲) و ضریب آن مثبت می باشد (۰/۲۲۰۸). بنابراین در سطح اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت رابطه مستقیم و معنی داری میان ارزش افزوده اقتصادی اسپرد و بازدهی سهام شرکت ها وجود داشته و با افزایش ارزش افزوده اقتصادی اسپرد شرکت ها بر بازدهی سهام آن ها نیز افزوده می شود. از این رو فرضیه دوم تحقیق در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می شود.

در تحلیل نتایج می توان ذکر کرد ارزش افزوده اقتصادی استاندارد شده، معیاری است که اثر متفاوت بودن اندازه شرکت ها را خنثی می کند. این معیار قابلیت ایجاد می کند که سودآوری اقتصادی شرکت ها را صرف نظر از تفاوت در اندازه سرمایه بکار برده شده توسط آنها مقایسه می کند. ارزش افزوده اقتصادی استاندارد شده در مقایسه با ارزش افزوده ساده، ارتباط بیشتری با بازده سهام برقرار می کند چون بازده سهام هم معیاری است که نسبت به اندازه شرکت ها خنثی است. انتظار می رود شرکت های بزرگتر ارزش افزوده بزرگتری داشته باشند چون سرمایه بیشتری را بکار می گیرند.

نتایج آزمون فرضیه دوم تحقیق: در بررسی معنی دار بودن کلی مدل با توجه به جدول ۳، با توجه به این که مقدار احتمال (P-VALUE) آماره F از ۰/۰۵ کوچکتر می باشد (۰/۰۰۰۰) با اطمینان ۹۵٪ معنی دار بودن کلی مدل تأیید می شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۳۱/۹۵ درصد از تغییرات بازدهی سهام شرکت ها توسط متغیرهای وارد شده در مدل تبیین می شود. همچنین در بررسی مفروضات

رگرسیون کلاسیک نتایج آزمون جارکوا- برا گویای آن است که باقیمانده های حاصل از برآورد مدل در سطح اطمینان ۹۵٪ از توزیع نرمال برخوردار نمی باشند، بطوری که مقدار احتمال (P-VALUE) مربوط به این آزمون کوچکتر از ۰/۰۵ است (۰/۰۰۰۰). در این ارتباط با توجه به قضیه حد مرکزی و تعداد بالای مشاهدات می توان از نرمال نبودن توزیع باقیمانده ها چشم پوشی کرد. در خصوص بررسی همسانی واریانس باقیمانده ها با توجه به این که مقدار احتمال (P-VALUE) مربوط به آزمون برش- پاگان بیشتر از ۰/۰۵ می باشد (۰/۰۷۸۷) همسانی واریانس باقیمانده های مدل تأیید می شود. علاوه بر این از آنجایی که مقدار آماره دوربین واتسن مابین عدد ۱/۵ و ۲/۵ قرار گرفته است (۱/۸۲۱) لذا استقلال باقیمانده های مدل تأیید می شود. در خصوص همخطی میان متغیرهای مدل نیز از آنجایی که مقدار آماره VIF برای تمامی متغیرها کمتر از ۵ می باشد، می توان گفت همخطی شدیدی وجود نداشته و این فرض از مفروضات رگرسیون کلاسیک نیز تأیید می شود.

بر اساس نتایج ارائه شده در جدول ۳ سطح معنی داری (P-Value) آماره t مربوط به متغیر «ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم» کوچکتر از ۰/۰۵ بوده (۰/۰۰۰۶) و ضریب آن مثبت می باشد (۰/۵۵۰۶). بنابراین در سطح اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت رابطه مستقیم و معنی داری میان ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم و بازدهی سهام شرکت ها وجود داشته و با افزایش ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم شرکت ها بر بازدهی سهام آن ها نیز افزوده می شود. از این رو فرضیه سوم تحقیق در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می شود.

ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم در شرکت هایی که بهینه سازی عملیات و تامین مالی دارند به طوری که

هزینه عملیات و هزینه سرمایه برای همان سطح از درآمد فروش نسبت به دوره های قبل کاهش می یابد افزایش بهره وری کسب خواهد کرد (درانانتیا، ۲۰۱۱).

نتایج آزمون فرضیه سوم تحقیق: برای مقایسه تاثیر دو مدل بر بازده سهام از ضریب تعیین استفاده می شود. با توجه به نتایج بدست آمده در جدول ۳، ضریب تعیین مدل اول برابر با $35/80$ درصد و ضریب تعیین مدل دوم برابر با $31/95$ درصد می باشد بنابراین از آنجایی که ضریب تعیین مدل اول بیشتر از مدل دوم است ($35/80 > 31/95$) همسو با نتیجه مورد انتظار، می توان گفت تاثیر ارزش افزوده اقتصادی اسپرد بر بازده سهام بیشتر از ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم است. و فرضیه سوم تحقیق در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می شود.

ارزش افزوده اقتصادی اسپرد با ختشی کردن اثر اندازه، در ارزیابی سهام برای فرموله کردن پرتفوی سرمایه گذاری کاربردی تر است. اگر شرکت های مختلف سرمایه های متفاوتی را بکار گرفته باشند و هیچ دو شرکتی در یک زمان سرمایه مساوی با هم نداشته باشند نمی توان ارزش افزوده اقتصادی آنها را با هم مقایسه کرد. در این موارد ارزش افزوده اقتصادی اسپرد ابزار مناسب تری برای سرمایه گذاران حقوقی یا حقیقی در تامین سرمایه در بورس اوراق بهادار است.

۶- نتیجه گیری و بحث

شواهد تجربی بدست آمده از آزمون فرضیات حاکی از این است که هر دو متغیر ارزش افزوده اقتصادی اسپرد و ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم رابطه مستقیم و معنی داری با بازدهی سهام شرکت ها داشته و افزایش آن ها منجر به افزایش بازدهی سهام آن ها می شود. همچنین نتایج بدست آمده مؤید آن است که ارزش افزوده اسپرد بیشترین تاثیر را بر بازده

سهام شرکت ها داشته و ارزش اقتصادی مومنتوم رتبه بعدی را دارا می باشد. ارزش افزوده اقتصادی اسپرد به حداقل دو دلیل ابزار بهتری برای سرمایه گذاران بشمار می رود. دلیل اول این است که شرکت ها در پروژه ها یا بخش هایی سرمایه گذاری می کنند که مستقیماً وجه نقد آزاد بدست می آید، آنها از سرمایه گذاریشان بازدهی به صورت سود سهام و افزایش قیمت سهم کسب می کنند. سرمایه گذاران بیشتر علاقه مند به افزایش قیمت سهام هستند که بجای واحد پولی به شکل درصد اندازه گیری می شود. دلیل دوم این است که مدیران برای افزایش ارزش شرکت علاقه مندند که سرمایه گذاری های انجام دهند که ارزش افزوده اقتصادی مثبت بیانجامد. مادامیکه در یک سرمایه گذاری خاص بازده سرمایه از میانگین موزون هزینه سرمایه بیشتر است، ارزش شرکت در حال افزایش است. دلیل این مسئله این است که شرکت ها سرمایه را از طریق دیگر مثل ایجاد بدهی یا انتشار سهام تحصیل می کنند. شرایط مختلف بسته به سرمایه گذاران کاربرد پیدا می کند. سرمایه گذاران تامین کنندگان سرمایه هستند، آنها سرمایه را از جای دیگری به دست نمی آورند از این رو سرمایه محدودشان را برای کسب حداکثر بازده ممکن استفاده می کنند (درانانتیا، ۲۰۱۱).

مطالعه انجام شده بر روی ارزش افزوده اقتصادی اسپرد با مطالعه انجام شده در ژوهانسبورگ توسط دویت و دی توآ (۲۰۰۷) سازگار و به لحاظ ارزش افزوده اقتصادی مومنتوم با تحقیق انجام شده توسط رضانی، سونین، یونگ (۲۰۰۲)، استوارت (۲۰۰۹)، دویت و دی توآ (۲۰۰۷)، سازگار و با تحقیق داد و چن (۱۹۹۶)، تسوجی (۲۰۰۶) و درانانتیا (۲۰۱۱) ناسازگار می باشد.

فهرست منابع

- * Ramezani, C. A., Soenen, L., & Jung, A. (2002). Growth, Corporate Profitability, and Value Creation. *Financial Analysts Journal*, 58 (6): 56-66.
- * 14. Stewart, B. (2009). EVA Momentum: The One Ratio That Tells The Whole Story. *Journal of Applied Corporate Finance*, 21 (2): 74-86.
- * Tandelilin, E. (2001). Analisis Investasidan Manajemen Portfolio (1st Edition ed.). Yogyakarta, Indonesia: BPFE.
- * Worthington, A., & West, T. (2004). Australian Evidence Concerning the Information Content of Economic Value Added. *Australian Journal of Management*, 29 (2): 201-242

* خاکي، غ. (۱۳۷۶). ارزش افزوده راهی برای برای اندازه گیری بهره وری. انتشارات موسسه مطالعات و برنامه ریزی آموزشی، ۱۲۴-۱۲۳.

* رهنمای رودپشتی، ف. شاهوردیانی، ش. (۱۳۹۰). تجزیه و تحلیل ارزش افزوده، ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار جهت ارزیابی عملکرد شرکتها. فصلنامه بورس اوراق بهادار، (۸):

* مهدوی، غ.، گوینده، ک. (۱۳۸۸). رابطه ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده با بازده سهام. دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی دانشگاه شیراز، پایان نامه دوره کارشناسی ارشد حسابداری: ۸۶-۶۱.

یادداشت‌ها

- ¹ Damodaran
² Stewart
³ Jensen & Meckling
⁴ Keller
⁵ West & Worthington
⁶ Kyriazis & Anastassis
⁷ De Wet & Du Toit
⁸ Maditinos et al
⁹ Dad & Chen
¹⁰ Tsuji
¹¹ Soenen & Jung
¹² Zlenek
¹³ Jones
¹⁴ Tandelilin

- * Abate, J. A., Grant, J. L., & Stewart III, G. B. (2004). The EVA Style of Investing. *Journal of Portfolio Management*, 30 (4): 61-72.
- * Damodaran, A. (2002). *Investment Valuation* (2nd ed.). New York: John Wiley & Sons.
- * De Wet, J., & du Toit, E. (2007). Return on equity: A popular, but flawed measure of corporate financial performance. *South African Journal of Business Management*, 38 (1): 59.
- * Dranantya, I. V. (2011). Effects of eva, eva spread, eva momentum and return on assets on stock return. Universitas Gadjah Mada, Faculty of Economics and Business: 1-66.
- * Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (2009). Specific Knowledge and Divisional Performance Measurement. *Journal of Applied Corporate Finance*, 21 (2): 49-57.
- * Jones, C. P. (2010). *Investments* (11th ed.). Hoboken, New Jersey, USA: John Wiley & Sons.
- * Keller, G. (2012). Economic Value Added: Measuring Company Performance. taken from www.ssrn.com
- * Kyriazis, D & Anastassis, Ch. (2007). The Validity of the Economic Value Added Approach: an Empirical Application. *European Financial Management*, Vol13(1).
- * Machuga, S. M., & Peeiffer, P. J., & Verma, K. (2002). Economic Value