

آیا ارزش افزوده اقتصادی جایگزین مناسبی برای سود می باشد؟

بیتا مشایخی *

سید احمد طالبی **

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۰۱/۲۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۰۳/۲۳

©

چکیده

امروزه گزارشگری مالی به دلیل پایین بودن کیفیت و مرتبط نبودن با محیط اطلاعاتی امروزی، مورد انتقاد قرار گرفته است. این موضوع باعث شده است معیارهای سنتی مانند سود و جریان نقدی موردبازبینی قرار گیرند. یکی از معیارهایی که اخیراً به عنوان جایگزین سود و جریان نقدی به عنوان نماینده های معیارهای سنتی، مورد توجه شرکتها، محیطهای دانشگاهی و سیاستگذاران حسابداری قرار گرفته است، ارزش افزوده اقتصادی می باشد. در این تحقیق، سعی شده است شواهدی گردآوری شود که برای شرکتها، سرمایه گذاران و سیاستگذارانی که درصدد جایگزینی ارزش افزوده اقتصادی و سود باقیمانده با دو معیار عملکرد سود و وجوه نقد حاصل از عملیات هستند، مفید باشد. بر مبنای نتایج حاصله از آزمون محتوای نسبی اطلاعاتی شواهدی مبنی بر برتری ارزش افزوده اقتصادی و سود باقیمانده نسبت به سود و وجوه نقد حاصل از عملیات بدست نیامد. بلکه، نتایج حاصل از این آزمون بیانگر این مطلب بود که محتوای نسبی اطلاعاتی چهار متغیر یکسان می باشد. همچنین، نتایج حاصل از آزمون محتوای فزاینده اطلاعاتی بیانگر این مطلب بود که اجزاء خاص سود باقیمانده و ارزش افزوده اقتصادی محتوای فزاینده اطلاعاتی بسیار ناچیزی نسبت به اجزاء خاص سود فراهم می آورند.

واژه های کلیدی: ارزش افزوده اقتصادی، سود باقیمانده، سود قبل از کسر اقلام غیر مترقبه، وجوه نقد حاصل از عملیات، محتوای نسبی و فزاینده اطلاعاتی.

۱. مقدمه

با جدا شدن مالکیت از مدیریت، بحث تضاد منافع و لزوم اطلاع‌رسانی به مالکان و کنترل مدیران از جانب آنها مطرح شد. تئوری نمایندگی^۱ در این زمینه نقش با اهمیتی برای حسابداران قایل است. در این تئوری، مدیران نماینده مالکان در بهره‌برداری و مدیریت از منابع آنها تلقی می‌شوند، که منافی متفاوت از آنها دارند (هندریکسون و بریدا، ۱۹۹۳: ص ۲۰۷). مدیران وکالت مالکان را در بهره‌برداری از دارایی‌های آنان برعهده دارند. تا با انباشتن آورده‌های افراد متعدد در جهت انجام فعالیت واحد و استفاده مؤثرتر از این دارایی‌ها، منافع بیشتری را نصیب مالکان نمایند. از آنجا که مالکان از نتیجه عمل این وکلا منتفع می‌شوند، لازم است عملکرد آنها مورد ارزیابی قرار گیرد.

مالکان برای کنترل عملکرد مدیران از معیارهایی استفاده می‌کنند تا مدیریت را تشویق نمایند که به بهترین نحو، منابع آنها را جهت کسب ثروت بیشتر بکار گیرد. برای اندازه‌گیری و سنجش عملکرد و تعیین ارزش شرکت روشهای مختلفی وجود دارد، یکی از روش‌هایی که در سالیان اخیر مورد توجه قرار گرفته است ارزش افزوده اقتصادی^۲ می‌باشد. این معیار اولین بار در دهه ۱۹۹۰ توسط استیوارت^۳ و شرکت او مطرح شد. استیوارت بر این عقیده بود که ارزش افزوده اقتصادی، به جای سود و وجوه نقد حاصل از عملیات به عنوان معیار ارزیابی عملکرد به کار برده شود. استیوارت عنوان نمود "سود هر سهم را رها کنید. سود^۴، سود هر سهم^۵، و رشد سود^۶ معیارهایی گمراه‌کننده جهت ارزیابی عملکرد هستند. ارزش افزوده اقتصادی بهترین معیار ارزیابی عملکرد است، نرخ بازده دارایی‌ها^۷، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام^۸ و سود هر سهم را فراموش کنید" (استیوارت، ۱۹۹۱: ص ۲۰ و ۶۶).

^۱Agency Theory

^۲Economic Value Added

^۳Stewart

^۴Earning

^۵Earning per share

^۶Earnings growth

^۷Return on Assets

^۸Return on Equity

بعد از معرفی ارزش افزوده اقتصادی توسط استیوارت ، شرکتهای معروفی همانند ای تی تی^۱ ، سی اس ایکس^۲ و کوکاکولا^۳ برای ارزیابی عملکرد از آن استفاده کردند . در این خصوص ، بر مبنای شواهد فراهم شده توسط والاس^۴ (۱۹۹۷) پیشنهاد شده است که طرحهای انگیزشی (پاداش) مدیران به جای سود بر مبنای ارزش افزوده اقتصادی باشد (والاس، ۱۹۹۷: ص ۲) . هیاتهای تدوین استانداردهای حسابداری نیز همزمان با شرکتهای ، به بررسی ادعای استیوارت پرداختند . بر این اساس، کمیته گزارشگری مالی AICPA و کمیته جنکینز^۵ در سال ۱۹۹۴ به منظور بهبود گزارشگری مالی ، استفاده از ارزش افزوده اقتصادی را برای اخذ تصمیمات داخلی و گزارشگری خارجی پیشنهاد نمودند . بر مبنای پیشبینی AICPA در آوریل^۶ ۱۹۹۵، آینده مدیریت مالی با جایگزینی ارزش افزوده اقتصادی به جای سود هر سهم همراه خواهد بود (زاروین ، ۱۹۹۵: ص ۴۸).

همزمان ، ادعای استیوارت با علاقه وافری در تحقیقات دانشگاهی روبرو شد. تحقیقاتی که مدلهای ارزشیابی ارزش شرکت ، برحسب ارزش دفتری و جریان موردانتظار سود باقیمانده یا سودهای غیرعادی را کانون توجه خود قرار داده بود . در این تحقیق ، سعی شده است شواهدی گردآوری شود که برای شرکتهای ، سرمایه‌گذاران و سیاستگذاران حسابداری که درصدد جایگزینی ارزش افزوده اقتصادی و سود باقیمانده با دو معیار عملکرد سود و وجوه نقد حاصل از عملیات هستند ، مفید باشد .

۲. مروری بر پیشینه تحقیق

بیدل ، بوون و والاس (۱۹۹۷) در تحقیقی به بررسی محتوای اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی ، سود باقیمانده در برابر دو معیار سنتی اندازه‌گیری عملکرد سود و جریان نقدی عملیاتی پرداختند . نتایج این تحقیق حاکی از این مطلب بود که سود خالص، سود باقیمانده ، ارزش افزوده اقتصادی و وجوه نقد حاصل از عملیات به ترتیب بیشترین محتوای اطلاعاتی را دارا می باشند . همچنین آزمون محتوای فزاینده اطلاعاتی ، حاکی از این امر بود که وجه نقد

^۱AT&T

^۲CSX

^۳Coca Cola

^۴Wallace

^۵Jenkins committee

^۶April

حاصل از عملیات و ارقام تعهدی به عنوان اجزای خاص سود محتوای فزاینده اطلاعاتی بیشتری نسبت به اجزای خاص ارزش افزوده اقتصادی شامل هزینه بهره پس از کسر صرفه جویی مالیاتی، هزینه سرمایه و تعدیلات حسابداری دارا می باشند.

چن و داد (۱۹۹۶) در تحقیقی با بررسی رابطه بین تعدادی از معیارهای ارزیابی عملکرد و بازده سهام، نشان دادند که بازده دارایی ها، ارزش افزوده اقتصادی و سود باقیمانده به ترتیب دارای بیشترین همبستگی با بازده سهام بوده و سود هر سهم و بازده حقوق صاحبان سهام مقدار بسیار کمی از تغییرات در بازده سهام را توضیح می دهند.

چن و داد (۲۰۰۱) با بررسی رابطه بین سود عملیاتی، سود باقی مانده و ارزش افزوده اقتصادی با بازده سهام دریافتند که سود عملیاتی دارای بیشترین همبستگی با بازده سهام است. این تحقیق همچنین نشان داد که سود باقی مانده دارای محتوای فزاینده اطلاعاتی بیشتری نسبت به سود عملیاتی است و محتوای فزاینده اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی بیش از سود باقی مانده و سود عملیاتی است.

باسیدور و همکاران (۱۹۹۷) در تحقیقی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده با بازده غیرعادی سهام را بررسی کردند. نتیجه کلی تحقیق این بود که ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده در زمینه توضیح تغییرات بازده غیرعادی و پیش بینی آن بهتر از ارزش افزوده اقتصادی عمل می کند. بنابر عقیده باسیدور و همکاران، بهتر است از ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده برای عملکرد مدیران سطوح بالای سازمان و از ارزش افزوده اقتصادی برای ارزیابی عملکرد مدیران در سطوح پایین تر استفاده شود.

وست و ورتینگتون (۲۰۰۴) با بررسی محتوای اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی، سود باقی مانده، جریان نقدی عملیاتی و سود قبل از ارقام غیرمترقبه دریافتند که در زمینه توضیح تغییرات بازده سهام، سود قبل از ارقام غیرمترقبه بهتر از سایر معیارها عمل می کند. در این تحقیق، سود قبل از ارقام غیرمترقبه و ارزش افزوده اقتصادی به ترتیب دارای بیشترین و کمترین ارتباط با بازده سهام بود. در محتوای فزاینده اطلاعاتی بررسی شد که آیا ارزش افزوده اقتصادی نسبت به سود باقی مانده و جریان نقدی عملیاتی، قدرت توضیح سود را بیشتر می کند یا خیر؟ تجزیه و تحلیل نشان داد که ارزش افزوده اقتصادی دارای محتوای فزاینده اطلاعاتی بیشتری نسبت به سود باقی مانده و جریان نقدی عملیاتی است.

لهن و ماخيجا (۱۹۹۷) نیز رابطه بین معیارهای ارزیابی عملکرد با بازده سهام را بررسی کردند. معیارهای ارزیابی عملکرد از نظر آنان عبارت بود از: ارزش افزوده اقتصادی، ارزش افزوده بازار، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام، بازده دارایی‌ها و بازده فروش. نتیجه تجزیه و تحلیل اطلاعات نشان داد که ارزش افزوده اقتصادی دارای بیشترین ارتباط با بازده سهام بود. هر چند که این رابطه، تفاوت قابل ملاحظه‌ای نسبت به رابطه بقیه متغیرها با بازده سهام نداشت. تحقیقات لهن و ماخيجا از جمله تحقیقاتی بود که ادعای استیوارت را مبنی بر بهتر بودن ارزش افزوده اقتصادی نسبت به سایر معیارها اثبات کرد.

در تحقیق دیگری چن و کلینتون، رابطه بین نه معیار ارزیابی عملکرد را با بازده سهام بررسی کردند. نتایج تحقیق حاکی از این مطلب بود که ارزش افزوده اقتصادی همبستگی قابل توجهی با بازده نشان نداده است. بعلاوه از بین متغیرهای تحقیق، تنها معیاری است که رابطه معکوس با بازده دارد (چن و کلینتون، ۱۹۹۸: صص ۳۸-۴۳).

از جمله تحقیقاتی که در سالیان اخیر در خصوص محتوای اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی در ایران انجام شده است عبارتند از:

نوروش و مشایخی (۱۳۸۳) با بررسی محتوای نسبی و فزاینده اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی، ارزش افزوده نقدی، سود حسابداری و وجوه نقد حاصل از عملیات با بازده سهام دریافتند که سود حسابداری دارای بیشترین ارتباط با بازده سهام است. همچنین سود حسابداری دارای محتوای فزاینده اطلاعاتی نسبت به سایر متغیرها است. ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده نقدی دارای رابطه معنادار با بازده سهام است و در برخی موارد دارای محتوای فزاینده اطلاعاتی هستند. وجوه نقد حاصل از عملیات نه تنها رابطه معناداری با بازده سهام ندارد بلکه دارای محتوای فزاینده اطلاعاتی نیست.

طالبی و جلیلی (۱۳۸۱) رابطه ارزش افزوده اقتصادی و سود حسابداری با بازده سهام را بررسی کردند. تجزیه و تحلیل اطلاعات نشان داد که سود حسابداری دارای رابطه معناداری با بازده سهام بود در حالی که رابطه ارزش افزوده اقتصادی با بازده سهام معنادار نبود.

فتح‌اللهی (۱۳۸۳) در تحقیقی نشان داد که در حالت کلی بین سود اقتصادی و بازده سهام در دوره مذکور، ارتباط معناداری وجود ندارد و همچنین خالص سود عملیاتی در ارتباط با ارزش بازار شرکت، شاخص بهتری نسبت به ارزش افزوده اقتصادی می‌باشد.

۳. فرضیات تحقیق

دو سئوالی که در این تحقیق مورد پژوهش قرار گرفته است ، عبارتند از :

(۱) آیا ارزش افزوده اقتصادی و (یا) سود باقیمانده بر معیارهای ارزیابی عملکرد سود و وجوه نقد حاصل از عملیات در توضیح بازده سالیانه سهام برتری دارد ؟

(۲) آیا در توضیح بازده سهام ، هریک از اجزای ارزش افزوده اقتصادی و (یا) سود باقیمانده ، اطلاعاتی مازاد بر آنچه که توسط وجوه نقد حاصل از عملیات و سود فراهم می شود ، ارائه می کنند ؟

فرضیه اول با بررسی محتوای نسبی اطلاعاتی جهت پاسخگویی به سئوال اول و فرضیه دوم با بررسی محتوای فزاینده اطلاعاتی جهت پاسخگویی به سئوال دوم ، به شرح زیر طراحی گردید :

- (۱) محتوای نسبی اطلاعاتی X_1 و X_2 برابر می باشد .
- که X_1 و X_2 ترکیبات دوتایی از متغیرهای مستقل (وجه نقد حاصل از عملیات ، سود قبل از کسر اقلام غیر مترقبه ، سود باقیمانده و ارزش افزوده اقتصادی) ، شامل ۶ ترکیب دوتایی می باشد .
- (۲) جزء X_1 دارای محتوای فزاینده اطلاعاتی نسبت به اجزاء X_2 تا X_5 نمی باشد .
- که X_2 تا X_5 اجزای ارزش افزوده اقتصادی (وجه نقد حاصل از عملیات ، اقلام تعهدی ، هزینه بهره پس از کسر صرفه جویی مالیاتی ، هزینه سرمایه و تعدیلات حسابداری) می باشند .

۴. محتوای نسبی و فزاینده اطلاعاتی

بررسی محتوای نسبی اطلاعاتی ، زمانی مناسب است که بخواهیم چند معیار را بر اساس محتوای اطلاعاتی که ارائه می کنند طبقه بندی کرده و یا اینکه بخواهیم از میان چند معیار ، یکی را به عنوان معیار برتر گزینش نماییم .

همچنین ، منظور از محتوا یا بار فزاینده اطلاعاتی یک متغیر فرضاً X بر محتوای اطلاعاتی متغیر دیگر فرضاً Y آن است که آیا X می تواند اطلاعاتی به بازار و استفاده

کنندگان اطلاعات ارائه کند که Y آن را ارائه نمی کند؟ پاسخ مثبت به این سؤال را نمی توان این گونه تفسیر کرد که افشای اطلاعات X بر Y برتری دارد، و یا حداقل الزاماً چنین نیست، چون امکان دارد Y نیز اطلاعاتی به بازار ارائه کند که X فاقد آن است. در چنین حالتی هر دو متغیر علاوه بر اطلاعاتی که بصورت مشترک ارائه می دهند دارای اطلاعات منحصر بفردی هستند که دیگری فاقد آن است به عبارتی، دارای بار و یا محتوای فزاینده اطلاعاتی هستند.

۵. تعریف متغیرها و نحوه اندازه گیری آنها

در این تحقیق متغیر وابسته، بازده غیر منتظره سهام و متغیرهای مستقل جهت بررسی محتوای نسبی اطلاعاتی شامل وجوه نقد حاصل از عملیات، سود قبل از کسر اقلام غیر مترقبه، سود باقیمانده و ارزش افزوده اقتصادی می باشد. همچنین متغیرهای مستقل جهت بررسی محتوای فزاینده اطلاعاتی شامل وجوه نقد حاصل از عملیات، اقلام تعهدی، هزینه بهره پس از کسر صرفه جویی مالیاتی، هزینه سرمایه و تعدیلات حسابداری می باشند. به شکلی خلاصه، رابطه بین متغیرهای مستقل و نحوه اندازه گیری آنها به شکل زیر می باشد:

وجه نقد حاصل از عملیات (CFO): وجه نقد حاصل از عملیات، وجه نقد حاصل از فعالیت‌های اصلی مولد درآمد عملیاتی واحد تجاری می باشد. وجه نقد حاصل از عملیات، در این تحقیق با توجه به استاندارد بین المللی حسابداری شماره ۷ محاسبه شده است. بدین صورت که سه قسمت اول صورت گردش وجوه نقد که طبق استانداردهای حسابداری ایران تهیه شده است با هم جمع شده و از حاصل، سود پرداختی به سهامداران کسر شده است. اقلام تعهدی (Accrual): اقلام تعهدی را می توان به عنوان انتقال دهنده وجه نقد به زمان دیگر معرفی کرد، که در این تحقیق، به شرح ذیل محاسبه شده است:

وجه نقد حاصل از عملیات - سود قبل از کسر اقلام غیر مترقبه = اقلام تعهدی

سود قبل از کسر اقلام غیر مترقبه (EBEI) : سود قبل از کسر اقلام غیر مترقبه عبارتست از سود خالص پس از کسر مالیات و قبل از کسر اقلام غیر مترقبه، که از رابطه زیر بدست می آید :

اقلام تعهدی + وجوه نقد حاصل از عملیات = سود قبل از کسر اقلام غیر مترقبه

$$EVA = CFO + Accrual + ATInt - CapChg + AcctAdj$$

هزینه بهره پس از کسر صرفه جویی مالیاتی (AT Int) : هزینه بهره پس از کسر صرفه جویی مالیاتی عبارتست از هزینه بهره پس از کسر مزایای مالیاتی ، که به شرح ذیل محاسبه شده است :

(نرخ مالیاتی (T) - 1) هزینه بهره = هزینه بهره پس از کسر صرفه جویی مالیاتی
 نرخ مالیاتی (T) با توجه به قانون مالیاتهای مستقیم مصوب ۱۳۸۰/۱۱/۲۷ به نرخ ۲۵٪ بدست آمده است .

هزینه سرمایه (Cap Chg) : هزینه سرمایه عبارتست از هزینه منابع مالی در اختیار شرکت شامل استقراض ، انتشار سهام و یا اندوخته سود . جهت محاسبه هزینه سرمایه ، میانگین موزون هزینه سرمایه (WACC) محاسبه و حاصل در سرمایه بکار گرفته شده (Capital) ضرب شده است .

$$WACC = W_d \times K_d + W_e \times K_e$$

که در آن :

W_d = درصد مشارکت بدهی در کل ساختار سرمایه

k_d = هزینه بدهی های بهره دار

W_e = درصد مشارکت حقوق صاحبان سهام در کل ساختار سرمایه

k_e = هزینه حقوق صاحبان سهام

درصد مشارکت هر یک از اجزاء بدهی و حقوق صاحبان سهام در کل ساختار سرمایه ، از تقسیم هر یک از اجزاء بر کل سرمایه بکار گرفته شده بدست آمده است که سرمایه نیز با استفاده از رابطه زیر محاسبه شده است :

مجموع بدهیهای بهره دار + حقوق صاحبان سهام = سرمایه (Capital)

k_d = هزینه بدهی بهره دار ، از تقسیم هزینه های مالی بر مجموع بدهیهای بهره دار با لحاظ صرفه جویی مالیاتی $(1-t)$ ، بدست آمده است .

k_e = هزینه حقوق صاحبان سهام در این تحقیق با استفاده از مدل رشد گوردون محاسبه شده است .

سود باقیمانده (RI) : سود باقیمانده عبارتست از سود خالص عملیاتی پس از کسر مالیات منهای هزینه سرمایه.

هزینه سرمایه - سود خالص عملیاتی پس از کسر مالیات = سود باقیمانده (RI)

تعدیلات حسابداری (Acc Adj) : به منظور از بین بردن تفاوت های سود حسابداری و سود اقتصادی، سود اقیمانده بر اساس معادلهای سرمایه تعدیل شده است .

در این تحقیق ، هزینه های تبلیغات ، بازاریابی ، آموزش ، تحقیق و توسعه ، اجاره ، ذخیره مطالبات مشکوک الوصول ، ذخیره کاهش ارزش موجودی ، ذخیره کاهش ارزش

سرمایه گذاری ، ذخیره مزایای پایان خدمت و ذخیره مالیات معوق تحت عنوان تعدیلات حسابداری مورد استفاده قرار گرفته است .

ارزش افزوده اقتصادی (EVA) : ارزش افزوده اقتصادی عبارتست از اختلاف بین بازده سرمایه و هزینه سرمایه با احتساب تعدلات حسابداری . بنابراین ارزش افزوده اقتصادی با استفاده از رابطه زیر محاسبه گردیده است :

$$\text{تعدیلات حسابداری} \pm \text{سود باقیمانده} = \text{ارزش افزوده اقتصادی}$$

بازده غیر منتظره (غیر عادی) سهام (Mk Adj R) : بازده غیر منتظره سهام عبارتست از تفاضل بازده شرکت و بازده کل سهام در یک دوره معین . در این تحقیق جهت محاسبه بازده غیر عادی سهام ، از بازده غیر عادی انباشته ۱۲ ماهه شرکت استفاده شده است . بدین ترتیب که ، تفاضل بازده شرکت و بازده بازار^۱ به عنوان بازده غیر عادی جهت هر ماه محاسبه شده و در نهایت از تجمع بازده های غیر عادی ماهانه ، بازده غیر عادی انباشته برای هر شرکت در هر سال مالی بدست آمده است . همچنین ، تاریخ شروع محاسبه بازده هر شرکت جهت هر سال سه ماه بعد از شروع سال مالی می باشد^۲ .

۶. روش آزمون فرضیات

در مطالعاتی که پیرامون محتوای نسبی و فزاینده اطلاعاتی بعمل می آید معمولاً یک یا چند متغیر از متغیرهای فوق یا برخی نسبت های مالی که از متغیرهای یاد شده استفاده می کنند را در مدل های اقتصادسنجی به کار می برند . یک روش استاندارد برای ارزیابی

^۱ در حال حاضر در بورس اوراق بهادار تهران ، ۴ شاخص کل ، صنعت ، بازده نقدی و شاخص قیمت و بازده نقدی محاسبه می شود. که با توجه به ضعف شاخص کل و صنعت در نادیده گرفتن بازده نقدی و شاخص بازده نقدی در نادیده گرفتن بازده سرمایه ، شاخص قیمت و بازده نقدی به عنوان جایگزین مناسبی برای شاخص بازار (با توجه به لحاظ هر دو مورد بازده نقدی و بازده سرمایه) مورد استفاده قرار گرفته است

^۲ جهت محاسبه بازده غیر عادی تا آنجا که امکان دارد بایستی از فواصل زمانی کوتاه (روزانه ، هفتگی) استفاده کرد که این امر بیش از هر چیز به وجود یک بازار فعال و کارآ متکی است بازاری که در آن ، معاملات سهام بی وقفه در جریان می باشد. با توجه به وقفه های معاملاتی ، امکان محاسبه بازده در فواصل زمانی کمتر از یک ماه مقدور نبوده است .

محتوای اطلاعاتی، آزمون معنی داری آماری شیب خط (b_1) با رگرسیون حداقل مربعات معمولی به شرح زیر است:

$$D_t = b_0 + b_1 FE_{X_t} / p_{t-1} + e_t \quad (1)$$

که D_t به عنوان متغیر وابسته و حسب مورد قیمت سهام و یا بازده غیر عادی سهام برای دوره زمانی t می باشد، b_0 جمله ثابت، b_1 ضریب پیوند و یا پاسخ، FE_{X_t}/P_{t-1} خطای پیش بینی برای مقیاس حسابداری داده شده X که بر اساس ارزش بازار ابتدای دوره (P_{t-1}) همگن شده است، می باشد و e_t جمله خطای پسماند می باشد.

همانگونه که مشخص است بازده غیر منتظره، تنها بایستی اطلاعات غیر منتظره یک اندازه حسابداری را منعکس نماید. در معادله (۱) خطای پیش بینی انعکاس یافته در اطلاعات غیر عادی مستقیماً قابل مشاهده نیست. در نتیجه، این تحقیق استفاده از تعدادی نماینده برای انتظارات بازار را ملزم می نماید.

جهت معرفی نماینده های مناسب برای انتظارات بازار جهت اندازه های حسابداری غیر از سود، این مطالعه از روشی بهره می گیرد ه انتظارات بازار را توأم با ضریب پیوند برآورد می کند، که این با بیان اول از خطاهای پیش بینی بعنوان تفاوت بین ارزش محقق شده مقیاس عملکرد حسابداری X و انتظارات بازار: $FE_t = X_t - E(X_t)$ همراه می شود. سپس فرض شده است که انتظارات بازار مطابق با یک فرآیند تصادفی خطی گسسته ظاهر میشود (به شکل اتورگرسیو^۲).

$$E(X_t) = \delta + \phi_1 X_{t-1} + \phi_2 X_{t-2} + \phi_3 X_{t-3} + \dots, \quad (2)$$

که δ یک جزء ثابت و ϕ ها پارامترهای اتورگرسیو هستند. با جایگزینی معادله ۲ در معادله ۱ حاصل می شود:

^۱ در این تحقیق $(Pt-1)$ سه ماه بعد از شروع سال مالی اندازه گیری شده است تا با بازده غیر عادی اندازه گیری شده به عنوان متغیر وابسته هماهنگ باشد.

^۲ Autoregressive

$$D_t = b_0 + b_1(x_t - (\delta + \phi_1 x_{t-1} + \phi_2 x_{t-2} + \phi_3 x_{t-3} + \dots)) P_{t-1} + e_t$$

$$= b_0' + b_1' x_t / P_{t-1} + b_2' x_{t-1} / P_{t-1} + b_3' x_{t-2} / P_{t-1} + b_4' x_{t-3} / P_{t-1} + \dots + e_t \quad (3)$$

معادله فوق به بازده غیر عادی و مقیاس های عملکرد حسابداری مربوط می شود که $E(b_0') = b_0 - b_1 \delta$, همچنین $E(b_1') = -b_1 \phi_1$ برای $i > 1$ در این معادله نماینده جهت انتظارات بازار توأم با شیب خط (b_1') ، با استفاده از همان داده و معیار بهینه یابی ارزیابی می شود (حداقل میانگین مربع خطاها). که از تحمیل مفروضات اضافی در ارتباط با فرآیندی که انتظارات بازار را ایجاد می کند اجتناب می نماید. همچنین این پتانسیل را جهت کاهش الزامات داده های سری زمانی دارا می باشد.

معادله ۳ یک سری مشخصات دیگر جهت انتظارات بازار، شامل گام تصادفی، آریما، تغییر ناپذیری چندگانه قیمت سهم و مشخصات ترکیب شده « سطوح و تغییرات » را شامل می شود. اگر چه معادله ۳ از لحاظ اجازه دادن به هر تعداد از مشاهدات، جهت شامل شدن به عنوان متغیرهای توضیحی در حضور تغییر ساختاری ممکن در طول زمان، قابل انعطاف است، در این مطالعه، معادله ۳ را با تاخیر زمانی یک محدود کرده و در نهایت، معادله زیر به عنوان مدل تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است.

$$D_t = B_0 + B_1 X_t / P_{t-1} + B_2 X_{t-1} / P_{t-1} + e_t \quad (4)$$

نشان دادن اینکه این تاخیر زمانی یک، معادل سطوح و تغییرات پیشنهاد شده به وسیله استون^۱ و هریس^۲ می باشد اما با یک انگیزه متفاوت، ساده است. همچنین شکل مناسب تر این است که به ضریب پاسخ و یا پیوند (b_1) و سطح معنی داری وابسته اجازه داده شود که مستقیماً مشاهده شود (نسبت به حالتی که از ضرایب مجزای سطوح و تغییرات سرچشمه می گیرد) (بیدل و همکاران، ۱۹۹۷: صص ۳۰۹-۳۱۰).

روش آزمون فرضیات محتوای نسبی اطلاعاتی: به منظور آزمون محتوای نسبی اطلاعاتی، این تحقیق از آزمونی استفاده می کند که به طور خاص برای این کاربرد توسط

^۱Easton

^۲Harris

بیدل^۱ و سیگل^۲ (۱۹۹۴) طراحی شده است. این روش، فرضیه صفر را مبنی بر عدم وجود تفاوت در توانایی دو متغیر مستقل در توضیح تغییرات در متغیر وابسته آزمون می نماید. این آزمون بر مبنای مقایسه ضریب تعیین تعدیل شده جهت هر یک از متغیرهای مستقل وجه نقد حاصل از عملیات، سود قبل از کسر اقلام غیر مترقبه، سود باقیمانده و ارزش افزوده اقتصادی می باشد. با استفاده از این آزمون، ما شش ترکیب دوتایی رگرسیونی از متغیرهای مستقل، بر مبنای معادله ۴ تشکیل داده ایم. و با استفاده از آماره والد در خصوص تفاوت دو ضریب تعیین تعدیل شده اظهار نظر شده است. همچنین، به منظور کنترل اثرات بالقوه خطاهای واریانس ناهمسانی از تصحیح وایت (۱۹۸۰) استفاده شده است.

روش آزمون فرضیات محتوای فزاینده اطلاعاتی: در روش استاندارد، محتوای فزاینده اطلاعاتی به وسیله آزمون معنی داری آماری شیب خط رگرسیون در قالب معادله ۴ ارزیابی می شود. به طور خاص محتوای فزاینده اطلاعاتی دو متغیر حسابداری X, Y (با تاخیر زمانی یک) با استفاده از آزمون t برای ضرایب انفرادی و آزمون F جهت فرضیات صفر مورد آزمون قرار گرفته است.

$$H_{oX}: b_1 = b_2 = 0$$

$$H_{oY}: b_3 = b_4 = 0$$

که b_1, b_2, b_3, b_4 از معادله ۴ به شرح زیر هستند:

$$D_t = B_0 + B_1 X_t / P_{t-1} + B_2 X_{t-1} / P_{t-1} + B_3 Y_t / P_{t-1} + B_4 Y_{t-1} / P_{t-1} + e_t$$

همچنین، به منظور کنترل اثرات بالقوه خطاهای واریانس ناهمسانی از تصحیح وایت (۱۹۸۰) استفاده شده است.

^۱Biddle

^۲Siegel

۷. جامعه ، نمونه آماری و دوره زمانی تحقیق

جامعه آماری این تحقیق از کلیه شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۸۶-۱۳۸۱ تشکیل می شود . جهت انتخاب نمونه از روش نمونه گیری چند مرحله ای استفاده شده است ، بدین منظور، شرکتهایی که حائز شرایط زیر باشند به عنوان نمونه تحقیق انتخاب شده اند :

- ۱) تا پایان اسفند ماه سال ۱۳۸۱ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند .
 - ۲) سال مالی آنها منتهی به پایان اسفند ماه باشد .
 - ۳) جزء شرکتهای سرمایه گذاری نباشند .
 - ۴) شرکت نباید در طی سالهای ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۶ ، دچار توقف غیر عادی معاملاتش در بورس شده باشد .
 - ۵) به صورتهای مالی شرکت (شامل یادداشتهای همراه) طی سالهای مورد بررسی دسترسی لازم وجود داشته باشد .
 - ۶) به اطلاعات مربوط به سود نقدی هر سهم در طول سالهای ۱۳۷۶ الی ۱۳۸۶ دسترسی لازم وجود داشته باشد .
- در نهایت ، با اعمال شرایط فوق تنها ۴۸ شرکت به عنوان نمونه تحقیق مورد قبول واقع شد .

۸. آمار توصیفی داده ها

آمارهای توصیفی متغیر وابسته و متغیرهای مستقل جهت آزمون محتوای نسبی و فزاینده اطلاعاتی به ترتیب در جدول ۱ و ۲ نشان داده شده است . به منظور کاهش ناهمسانی واریانس داده ها ، تمامی متغیرهای مستقل بوسیله ارزش بازار حقوق صاحبان سهام سه ماه بعد از شروع سال مالی کوچک شده اند. همانگونه که در جدول ۱ مشاهده می شود سود باقیمانده دارای کمترین انحراف از استاندارد در میان متغیرهای مستقل می باشد و وجوه نقد حاصل از عملیات دارای بیشترین انحراف از استاندارد می باشد . همچنین بیشترین میانگین مربوط به ارزش افزوده اقتصادی و تنها وجوه نقد حاصل از عملیات دارای میانگین منفی می باشد.

جدول ۱- آمار توصیفی و همبستگی متغیرهای تحقیق

متغیر وابسته	متغیرهای مستقل				ارزش افزوده اقتصادی
	بازده غیرمنتظره سهام عادی	وجوه نقد حاصل از عملیات	سود قبل از کسر اقلام غیر مترقبه	سود باقیمانده	
آمار توصیفی					
میانگین	-۳.۹۶۹	-۱.۰۵۳	۲۹۲	۱۹۴	۵۰۱
انحراف معیار	۶۰.۸۴۳	۹.۹۹۱	۶۴۸	۴۶۳	۹۱۶
حداقل	-۱۲۳.۸۰۰	-۱۳۶.۱۳۶	-۹۰۳	-۸۱۲	-۶۴۱
حداکثر	۲۴۰.۲۰۰	۲.۵۹۴	۵.۳۷۱	۳.۳۷۱	۸.۵۵۲
همبستگی					
بازده غیرمنتظره سهام عادی	۱.۰۰				
وجوه نقد حاصل از عملیات	(.۹۸۰).۰۰۱	۱.۰۰			
سود قبل از کسر اقلام غیر مترقبه	(.۰۰۹).۱۸۶	(.۰۰۰)-.۴۴۲	۱.۰۰		
سود باقیمانده	(.۰۰۲).۲۱۹	(.۰۰۰)-.۴۲۰	(.۰۰۰).۹۵۱	۱.۰۰	
ارزش افزوده اقتصادی	(.۰۳۶).۱۵۱	(.۰۰۵)-.۱۹۷	(.۰۰۰).۳۰۷	(.۰۰۰).۳۲۴	۱.۰۰

* تمامی متغیرهای مستقل بر مبنای ارزش بازار شرکت در ابتدای دوره (سه ماه بعد از شروع سال مالی) همگن شده اند.

با اتکا به نتایج حاصل از همبستگی رتبه ای پیرسون و در سطح خطای ۵٪، رابطه بین تمامی ترکیبات دوتایی از متغیرهای مستقل معنی دار و همچنین معنی داری وجوه نقد حاصل از عملیات با هر سه متغیر دیگر به شکلی منفی می باشد. به علاوه، از بین متغیرهای مستقل، سود باقیمانده بیشترین همبستگی را با متغیر وابسته اتخاذ نموده و وجوه نقد حاصل از عملیات نیز رابطه معنی داری پیدا نموده است.

جدول ۲ - آمار توصیفی و همبستگی بازده و اجزای ارزش افزوده اقتصادی

	متغیر وابسته		متغیرهای مستقل			
	بازده غیرمنتظره سهام عادی	وجوه نقد حاصل از عملیات	اقلام تعهدی	هزینه بهره پس از کسر صرفه جویی مالیاتی	هزینه سرمایه	تعدیلات حسابداری
میانگین	-۳.۹۶۹	-۱.۰۵۳	۱.۳۴۵	.۰۸۳	.۱۸۱	.۳۰۷
انحراف معیار	۶۰.۸۴۳	۹.۹۹۱	۱۰.۲۹۴	.۱۴۷	.۲۸۴	.۸۸۲
حداقل	-۱۲۳.۸۰۰	-۱۳۶.۱۳۶	-۱.۹۴۶	.۰۰۰	-.۰۵۰	-۱.۵۴۰
حداکثر	۲۴۰.۲۰۰	۲.۵۹۴	۱۴۰.۶۱۲	.۷۵۶	۲.۱۷۵	۹.۳۶۰
همبستگی						
بازده غیرمنتظره سهام عادی	۱.۰۰					
وجوه نقد حاصل از عملیات	(.۹۸۰).۰۰۱	۱.۰۰				
اقلام تعهدی	(.۸۹۰).۰۱۰	(.۹۹۸).۰۰۰	۱.۰۰			
هزینه بهره پس از کسر صرفه جویی مالیاتی	(.۴۳۲).۰۰۵۷	(.۶۳۴).۰۰۳۴	(.۶۵۱).۰۰۳۲	۱.۰۰		
هزینه سرمایه	(.۵۹۶).۰۰۳۸	(.۰۰۰).۰۰۳۴۱	(.۰۰۰).۰۰۳۷۶	(.۰۰۰).۰۰۴۶۸	۱.۰۰	
تعدیلات حسابداری	(.۵۶۸).۰۰۴۱	(.۸۳۰).۰۰۱۵	(.۷۱۵).۰۰۲۶	(.۰۰۰).۰۰۳۸۶	(.۱۸۷).۰۰۹۵	۱.۰۰

* تمامی متغیرهای مستقل بر مبنای ارزش بازار شرکت در ابتدای دوره (سه ماه بعد از شروع سال مالی) همگن شده اند.

همانگونه که در جدول ۲ مشاهده می شود هزینه بهره پس از کسر صرفه جویی مالیاتی دارای کمترین انحراف از استاندارد و اقلام تعهدی دارای بیشترین انحراف از استاندارد در بین متغیرهای مستقل می باشند . همچنین ، تنها میانگین منفی و کمترین میانگین مربوط به وجوه نقد حاصل از عملیات و بیشترین میانگین مربوط به اقلام تعهدی می باشد . بر مبنای نتایج بدست آمده از همبستگی رتبه ای پیرسون در سطح خطای ۵٪ ، از میان متغیرهای مستقل ، هزینه سرمایه بهترین رابطه را با متغیرهای مستقل دیگر داشته و تنها با تعدیلات حسابداری رابطه معنی داری ندارد . همچنین ، بدترین رابطه از آن تعدیلات حسابداری می باشد چرا که تنها با هزینه بهره پس از کسر صرفه جویی مالیاتی رابطه معنی داری دارد و

بیشترین همبستگی از آن وجوه نقد حاصل از عملیات و ارقام تعهدی می باشد. همچنین، هیچ کدام از متغیرهای مستقل رابطه معنی داری با متغیر وابسته بازده غیر عادی سهام ندارند.

۹. نتایج آزمون فرضیه محتوای نسبی اطلاعاتی

همانگونه که در جدول ۳ مشاهده می شود محتوای نسبی اطلاعاتی بر اساس ضریب تعیین تعدیل شده چهار رگرسیون مجزا برای هر یک از متغیرهای وجوه نقد حاصل از عملیات، سود قبل از کسر ارقام غیر مترقبه، سود باقیمانده و ارزش افزوده اقتصادی بررسی شده است. متغیرها بر مبنای بیشترین ضریب تعیین تعدیل شده به ترتیب از چپ به راست نشان داده شده اند. با توجه به اینکه، تمامی P-Value ها (مقادیر p) بزرگتر از ۰.۰۵ خطای قابل قبول می باشند، در نتیجه، بین ضریب های تعیین تعدیل شده از ترکیبات جفتی متغیرهای مستقل تفاوتی وجود ندارد. بنابراین، با ۹۵٪ اطمینان می توان گفت که محتوای اطلاعاتی متغیرهای مستقل وجوه نقد حاصل از عملیات، سود قبل از کسر ارقام غیر مترقبه، سود باقیمانده و ارزش افزوده اقتصادی اختلاف معنی داری ندارد و چهار متغیر محتوای نسبی اطلاعاتی یکسانی دارند، و فرضیه اول تحقیق تایید می گردد.

جدول ۳- محتوای نسبی اطلاعاتی

	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)
ترتیب متغیرها بر مبنای R^2 تعدیل شده می باشد	سود باقیمانده	سود قبل از کسر ارقام غیر مترقبه	ارزش افزوده اقتصادی	وجوه نقد حاصل از عملیات
R^2 تعدیل شده	۰.۰۴۲	۰.۰۳۹	۰.۰۱۷	-۰.۰۰۱
مقدار p	(.۷۲۲)	(.۶۲۷)	(.۳۴۸)	(.۵۵۶)
		(.۶۱۵)	(.۳۳۸)	

* متغیر وابسته ، بازده غیر عادی سهام و متغیرهای مستقل شامل سود باقیمانده (RI) ، سود قبل از کسر اقلام غیر مترقبه (EBEI) ، ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و وجوه نقد حاصل از عملیات (CFO) می باشد . تمامی متغیرهای مستقل بر مبنای ارزش بازار شرکت ، سه ماه بعد از شروع سال مالی همگن شده اند .
(^۱) P-Value های دو طرفه در پراتنز ، آزمون فرضیات صفر (تفاوتی در محتوای نسبی اطلاعاتی ترکیبات دوتایی از متغیرها وجود ندارد) را نشان می دهد .

۱۰. نتایج آزمون فرضیه محتوای فزاینده اطلاعاتی

در ابتدا ، ما یک رابطه مثبت بین بازده غیر عادی سهام و سه جزء وجه نقد حاصل از عملیات ، اقلام تعهدی و تعدیلات حسابداری انتظار داشتیم . همچنین یک رابطه منفی بین بازده غیر عادی و دو جزء هزینه بهره پس از کسر صرفه جویی مالیاتی و هزینه سرمایه مورد انتظار بود . جهت متغیری که با تاخیر زمانی یک وارد مدل می شود (X_{t-1}) انتظار بود که علامتی متضاد با علامت X_t داشته باشد .^۱

جدول ۴- نتایج آزمون محتوای فزاینده اطلاعاتی

مقدار ثابت	CFO _t	CFO _{t-1}	Accrual _t	Accrual _{t-1}	AT Int _t	AT Int _{t-1}	Cap Chgt	Cap Chgt _{t-1}	Acc Adj _t	Acc Adj _{t-1}	Adj.R ^۲	
	+	-	+	-	-	+	-	+	+	-		
همه شرکتها	-۱۱.۹۱	۶۳.۶۸	۳.۶۳	۶۲.۵۰	۱.۲۸	-۳۰.۰۱	۶۲.۳۰	-۹.۱۴	-۵۶.۸۸	۱۱.۸۳	-۸.۹۴	.۱۲۴۳
آزمون T	-۲.۱۲	۴.۶۱	.۲۱	۴.۵۷	.۰۷	-.۴۸	.۷۶	-.۲۰	-.۹۰	۲.۲۱	-۱.۶۴	
مقدار P	(.۰۳۵)	(.۰۰۰)	(.۰۰۰)	(.۶۲۸)	(.۸۴۵)	(.۰۲۸)	(.۸۳۵)	(.۹۴۰)	(.۴۴۷)	(.۳۶۷)	(.۱۰۲)	(.۰۰۰)
آماده F		۱۲.۵۰		۱۲.۲۳		.۳۰		۱.۲۸		۳.۳۸۵		
مقدار P		(.۰۰۰)		(.۰۰۰)		(.۵۵۰)		(.۳۵۵)		(.۰۴۱)		

* تمامی متغیرهای مستقل بر مبنای ارزش بازار شرکت در ابتدای دوره (سه ماه بعد از شروع سال مالی) همگن شده اند .

^۱ ارتباط بین دو مشخصه می تواند با شروع سطوح و تغییرات و یک معادله با تاخیر زمانی یک شروع شود :

$$(۱) = a^2(X_t - X_{t-1}) / MV_{t-1} + et \quad Dt = a_0 + a_1 X_t / MV_{t-1} +$$

$$(۲) = a_0 + a_1 X_t / MV_{t-1} + a_2 X_t / MV_{t-1} - a_2 X_{t-1} / MV_{t-1} + et$$

$$(۳) = a_0 + (a_1 + a_2) X_t / MV_{t-1} - a_2 X_{t-1} / MV_{t-1} + et.$$

معادله ۳ با معادله ۴ (مدل استفاده شده در این تحقیق) مطابقت می کند . که $a_1 + a_2$ برابر با b_1 و $-a_2$ با b_2 برابر می شود . از آنجائیکه انتظار می رود هم a_1 و هم a_2 مثبت باشند ، پیش بینی می شود که b_1 و b_2 مثبت (منفی) باشند . (بیدل و همکاران، ۱۹۹۶، ص

در این جدول CFO وجوه نقد حاصل از عملیات، Accrual ارقام تعهدی، AT ، Int هزینه بهره پس از کسر صرفه جویی، Cap Chg هزینه سرمایه، و Acc Adj تعدیلات حسابداری می باشند.

همانگونه که در جدول ۴ مشاهده می شود برای مدل کامل در علامت، تنها هفت ضریب از ده ضریب بایش بینی مطابقت وجود دارد و جهت وجه نقد حاصل از عملیات، ارقام تعهدی و هزینه سرمایه دوره قبل (X_{t-1}) تضاد با علامت پیش بینی وجود دارد. همچنین فقط وجه نقد حاصل از عملیات، ارقام تعهدی و تعدیلات حسابداری هستند که هم در علامت با پیش بینی همخوانی داشته و هم در قالب آزمون یکطرفه t در سطح ۵٪ معنی دار می باشند. همچنین همانگونه که مشخص است بر مبنای آماره F ، متغیرهای وجه نقد حاصل از عملیات، ارقام تعهدی و تعدیلات حسابداری دارای بار فزاینده اطلاعاتی نسبت به سایر اجزای ارزش افزوده اقتصادی می باشند و همچنین محتوای فزاینده اطلاعاتی هزینه بهره پس از کسر صرفه جویی مالیاتی و هزینه سرمایه تأیید نشده است. بنابراین، فرض دوم تحقیق برای اجزای هزینه بهره پس از کسر صرفه جویی مالیاتی و هزینه سرمایه تأیید و جهت وجه نقد حاصل از عملیات، ارقام تعهدی و تعدیلات حسابداری مورد تأیید قرار نمی گیرد.

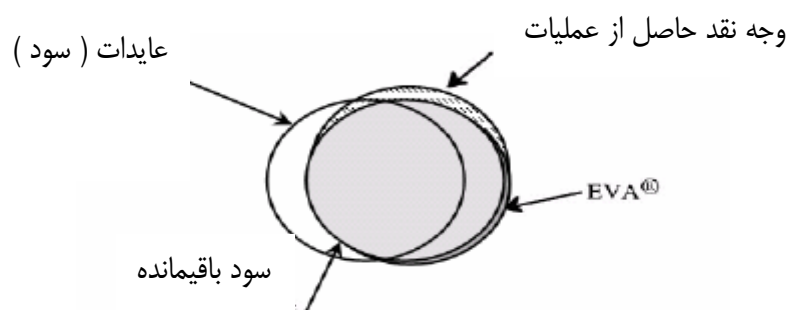
۱.۱. خلاصه نتایج آزمون فرضیات

در خصوص محتوای نسبی اطلاعاتی، همانگونه که در جدول ۳ مشاهده می شود بین ضریب های تعیین تعدیل شده از ترکیبات جفتی متغیرهای مستقل تفاوت معنی داری وجود ندارد. به عبارتی، هر چهار متغیر وجوه نقد حاصل از عملیات، سود قبل از کسر ارقام غیر مترقبه، سود باقیمانده و ارزش افزوده اقتصادی دارای محتوای نسبی اطلاعاتی یکسانی می باشند. در نتیجه، همانگونه که مشخص است نتایج حاصل از این آزمون شواهدی را مبنی بر برتری سود باقیمانده و ارزش افزوده اقتصادی نسبت به سود فراهم نمی آورد. بنابراین، ما نمی توانیم ادعای استیوارت را مبنی بر محتوای اطلاعاتی بیشتر ارزش افزوده اقتصادی نسبت به وجوه نقد حاصل از عملیات، سود قبل از کسر ارقام غیر مترقبه تأیید نماییم.

همچنین، بر مبنای نتایج حاصله از آزمون محتوای فزاینده اطلاعاتی، تنها وجه نقد حاصل از عملیات، ارقام تعهدی و تعدیلات حسابداری دارای بار فزاینده اطلاعاتی می باشند.

به عبارتی ، محتوای فزاینده اطلاعاتی اجزای خاص سود باقیمانده (هزینه بهره پس از کسر صرفه جویی مالیاتی و هزینه سرمایه) مورد تایید قرار نگرفته است . همچنین بر مبنای اندازه نسبی آماره F ، وجه نقد حاصل از عملیات و ارقام تعهد دارای بار فزاینده اطلاعاتی بیشتری نسبت به تعدیلات حسابداری (که جزء خاص ارزش افزوده اقتصادی است) می باشند و بار فزاینده اطلاعاتی تعدیلات حسابداری بسیار ناچیز است . بنابراین ، همانگونه که مشخص است اجزای © خاص سود باقیمانده و ارزش افزوده اقتصادی نمی توانند بار فزاینده اطلاعاتی قابل توجهی نسبت به اجزای خاص سود فراهم آورند . در نتیجه ، بر مبنای نتایج حاصل از این آزمون نیز ادعای استیوارت مورد تایید قرار نمی گیرد .

در زیر با استفاده از نمودار ون ، یافته های تحقیق در خصوص محتوای نسبی وفزاینده اطلاعاتی متغیرهای وجه نقد حاصل از عملیات ، سود قبل از کسر ارقام غیر مترقبه ، سود باقیمانده و ارزش افزوده اقتصادی نشان داده شده است . اندازه هر دایره نشان دهنده محتوای نسبی اطلاعاتی ونواحی که توسط دوایر دیگر پوشش داده نشده است نشان دهنده محتوای فزاینده اطلاعاتی می باشد . همانگونه که مشخص است با توجه به اندازه دوایر ، محتوای اطلاعاتی هر چهار متغیر وجه نقد حاصل از عملیات ، سود قبل از کسر ارقام غیر مترقبه ، سود باقیمانده و ارزش افزوده اقتصادی یکسان می باشد . همچنین ، بر مبنای نواحی پوشش داده نشده دوایر ، سود باقیمانده فاقد محتوای فزاینده اطلاعاتی و ارزش افزوده اقتصادی محتوای فزاینده اطلاعاتی بسیار ناچیزی را دارا می باشد و همانگونه که مشخص است سود قبل از کسر ارقام غیر مترقبه بیشترین محتوای فزاینده اطلاعاتی را ایجاد می نماید .



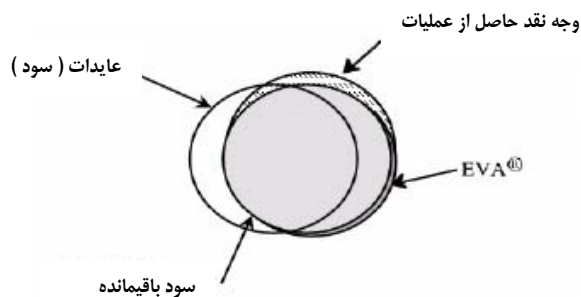
۱۲. بررسی مقایسه‌ای نتایج آزمون با تحقیق بیدل (۱۹۹۷)

مطالعه‌ای مشابه ، توسط بیدل ، بوون و والاس در خصوص ۷۷۳ شرکت آمریکایی بازار بورس نیویورک ، در سال ۱۹۹۷ انجام گرفت . بر مبنای نتایج آن تحقیق ، سود قبل از کسر اقلام غیر مترقبه با ۱۲/۷۸٪ ، سود باقیمانده با ۷/۳۲٪ ، ارزش افزوده اقتصادی با ۶/۴۹٪ و وجه نقد حاصل از عملیات با ۲/۸۰٪ به ترتیب دارای بیشترین محتوای نسبی اطلاعاتی (بر مبنای معنی‌داری آماری ترکیبات جفتی ضریب تعیین تعدیل شده) بودند و محتوای فزاینده اطلاعاتی هر پنج جزء ارزش افزوده اقتصادی مورد تأیید قرار گرفت .

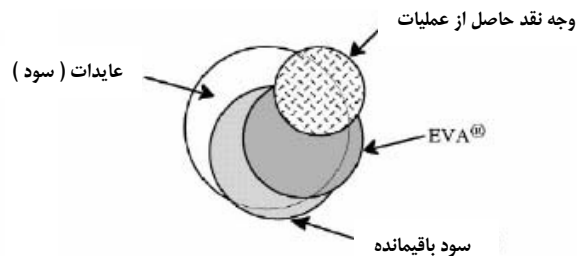
در مقابل ، همانگونه که قبلاً بیان شده در این تحقیق ، سود باقیمانده با ۴/۲٪ ، سود قبل از کسر اقلام غیر مترقبه با ۳/۹٪ ، ارزش افزوده اقتصادی با ۱/۷٪ و وجه نقد حاصل از عملیات با ۰/۱٪- به ترتیب دارای بیشترین ضریب تعیین شده بودند . اما با توجه به عدم معنی‌داری آماری اختلاف متغیرهای فوق ، محتوای نسبی اطلاعاتی یکسانی جهت ۴ متغیر مورد تأیید قرار گرفت . همچنین محتوای فزاینده اطلاعاتی دو جزء هزینه بهره پس از کسر صرفه جویی مالیاتی و هزینه سرمایه رد شده و در مقابل محتوای فزاینده اطلاعاتی وجه نقد حاصل از عملیات ، اقلام تعهدی و تعدیلات حسابداری تأیید گردید .

در زیر با استفاده از نمودار ون ، یافته‌های تحقیق در خصوص محتوای نسبی و فزاینده اطلاعاتی متغیرهای وجه نقد حاصل از عملیات ، سود قبل از کسر اقلام غیر مترقبه ، سود باقیمانده و ارزش افزوده اقتصادی با نتایج تحقیق بیدل مورد مقایسه قرار گرفته است . اندازه هر دایره نشان دهنده محتوای نسبی اطلاعاتی و نواحی که توسط دایره دیگر پوشش داده نشده است نشان دهنده محتوای فزاینده اطلاعاتی می باشد . همانگونه که دیده می شود در تحقیق بیدل ، به ترتیب سود قبل از کسر اقلام غیر مترقبه ، سود باقیمانده ، ارزش افزوده اقتصادی و وجه نقد حاصل از عملیات دارای بیشترین محتوای نسبی اطلاعاتی می باشند . در مقابل، در این تحقیق ، محتوای نسبی اطلاعاتی هر چهار متغیر یکسان می باشد .

نتایج تحقیق حاضر در قالب نمودار ون



نتایج تحقیق بیدل در قالب نمودار ون



همچنین ، در تحقیق بیدل محتوای فزاینده اطلاعاتی چهار متغیر مورد تایید قرار گرفته است ، که این محتوای فزاینده در خصوص سود قبل از کسر اقلام غیر مترقبه بیش از سایر متغیرها و همچنین محتوای فزاینده اطلاعاتی سود باقیمانده و ارزش افزوده اقتصادی ناچیز نشان داده می شود . در مقابل ، در این تحقیق ، همانگونه که دیده می شود سود باقیمانده فاقد بار فزاینده اطلاعاتی و بار فزاینده اطلاعاتی وجه نقد حاصل از عملیات و سود قبل از کسر اقلام غیر مترقبه بیش از ارزش افزوده اقتصادی می باشد . به عبارتی ، در خصوص محتوای فزاینده اطلاعاتی نتایج این تحقیق و تحقیق بیدل یکسان می باشد .

همچنین ، در تحقیق بیدل محتوای فزاینده اطلاعاتی چهار متغیر مورد تایید قرار گرفته است ، که این محتوای فزاینده در خصوص سود قبل از کسر اقلام غیر مترقبه بیش از سایر متغیرها و همچنین محتوای فزاینده اطلاعاتی سود باقیمانده و ارزش افزوده اقتصادی ناچیز نشان داده می شود . در مقابل ، در این تحقیق ، همانگونه که دیده می شود سود باقیمانده فاقد بار فزاینده اطلاعاتی و بار فزاینده اطلاعاتی وجه نقد حاصل از عملیات و سود قبل از کسر اقلام غیر مترقبه بیش از ارزش افزوده اقتصادی می باشد . به عبارتی ، در خصوص محتوای فزاینده اطلاعاتی نتایج این تحقیق و تحقیق بیدل یکسان می باشد .

دلایل احتمالی عدم تطبیق نتایج عبارتند از :

۱- تفاوت جامعه آماری

۲- تفاوت در حجم نمونه (نمونه این تحقیق ۴۸ شرکت و نمونه تحقیق بیدل ۷۷۳

شرکت می باشد) .

۳- تفاوت در دوره زمانی تحقیق (دوره زمانی این تحقیق ۵ ساله و دوره زمانی تحقیق بیدل ۱۰ ساله است).

۱۳. محدودیتهای تحقیق

در فرآیند انجام یک تحقیق علمی، مجموعه شرایط و مواردی وجود دارد که خارج از کنترل محقق می‌باشد. تحقیق حاضر نیز از این موارد مستثنی نبوده و از جمله محدودیت های حاکم بر آن می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱) با توجه به نیاز تحقیق به یادداشتهای همراه صورتهای مالی، محدودیت دیگر مربوط به ناقص بودن اطلاعات موجود در کتابخانه بورس در خصوص یادداشتهای همراه بود.

۲) محدودیت بعدی، متحدالشکل نبودن صورتهای مالی و یادداشتهای همراه شرکتهای پذیرفته شده در بورس به علت عدم الزام اجرای استاندارد حسابداری قبل از سال ۱۳۸۰ و عدم افشای برخی پارامترها در صورتهای مالی می‌باشد.

۳) محدودیت دیگر، در خصوص وقفه‌های معاملات سهام شرکتهای و مشکل بودن دسترسی به اطلاعات روزانه و یا هفتگی معاملات سهام (جهت محاسبه بازده غیرعادی) می‌باشد. چرا که جهت محاسبه غیرعادی تا آنجایی که امکان دارد بایستی از فواصل زمانی کوتاه (روزانه، هفتگی) استفاده کرد. با توجه به محدودیت، امکان محاسبه بازده در فواصل زمانی کمتر از یک ماه نبوده است.

۱۴. پیشنهادات

با توجه به مطالعات، ادبیات تحقیق و یافته‌ها و نتایج تحقیق:

۱. ارزش افزوده اقتصادی عملکرد مالی را با یک رویکرد جدید نشان می‌دهد به این صورت که زمینه‌ای فراهم می‌کند تا مدیران و کارکنان همانند سهامداران و مالکان شرکتهای بیاندیشند و حقوق صاحبان سهام را به عنوان یک منبع آزاد و ارزان وجوه به حساب نیاورند. با توجه به محدود بودن سرمایه در ایران و عدم توجه مدیران به هزینه سرمایه در تصمیم‌گیریها، پیشنهاد می‌گردد برای تعیین پاداش مدیران از مدل‌های مبتنی بر ارزش افزوده اقتصادی استفاده شود.

۲. پیشنهاد می‌شود سازمان مدیریت صنعتی در انتخاب ۱۰۰ شرکت برتر، این معیار را نیز لحاظ کند.
۳. با توجه به موفقیت شرکت‌های (کوکا کولا، کوکر، سی‌اس ایکس و غیره) استفاده کننده از این سیستم، به شرکت‌های ایرانی، استفاده از سیستم‌های مدیریتی مبتنی بر ارزش پیشنهاد می‌شود.
- همچنین فهرستی از موضوعات تحقیقی که مرتبط با این تحقیق و به نظر سودمند می‌باشد، جهت پژوهش در زیر پیشنهاد شود:
- ۱- بررسی تطبیقی محتوای اطلاعاتی وجوه نقد حاصل از عملیات بر مبنای استانداردهای حسابداری ایران و استانداردهای بین‌المللی حسابداری.
- ۲- انجام همین تحقیق در بازه زمانی بیشتر.

منابع

- فتح‌الهی، افشین (۱۳۸۳) «بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده واقعی سهام در شرکت‌های گروه وسائط نقلیه پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه تهران.
- جلیلی، محمد (۱۳۸۰) «کاربرد اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی EVA در ارزیابی عملکرد مالی»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه امام صادق (ع)، دانشکده معارف اسلامی و مدیریت.
- مدرس، احمد و فرهاد عبدالله‌زاده (۱۳۸۲) مدیریت مالی، جلد دوم، چاپ سوم، تهران، موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، صص ۹۲-۱۲۷.
- نوروش، ایرج و مشایخی، بیتا (۱۳۸۳) «محتوای فزاینده اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده نقدی در مقابل سود حسابداری و وجوه نقد حاصل از عملیات»، تحقیقات مالی، شماره ۱۷، بهار و تابستان، صص ۱۵۰-۱۳۱.

Bacidore, J. M., Boquist, J. A., Milbourn, T. T and A.V. Thakor (۱۹۹۷) " The Search for the Best Financial

Performance Measure ", *Financial Analysts Journal*, May/June, PP. ۱۱-۲۰ .

Biddle , G.C., Seow, G.S. and A.F. Siegel (۱۹۹۵) " Relative Versus Incremental Information Content ".

Biddle, G.C., Bowen, R. M and J.S. Wallace (۱۹۹۷) "Does EVA Beat Earnings? Evidence on Association With Stock Returns and Firm Value", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. ۲۴, No. ۳, PP. ۳۰۱-۳۳۶ .

Biddle, G.C., Bowen, R. M., and J. S. Wallace (۲۰۰۵) "Economic Value Added: Some Empirical Evidence", *Managerial Finance*, Vol ۲۴, No. ۱۱, PP. ۶۰-۷۲ .

Chen, S., D. Clinton (۱۹۹۸) "Do New Performance Measures Measure Up?", *Management Accounting*, Vol. ۸۰, No. ۴, pp. ۳۸-۴۳.

Chen, S and J. L. Dodd (۱۹۹۶) "EVA: A New Panacea?", *Business and Economic Review*, July/September, Vol. ۴۲, Issue ۴, PP. ۲۶-۲۸.

Chen, S and J. L. Dodd (۱۹۹۷) "Economic Value Added (EVA): An Empirical Examination of a New Corporate Performance Measure", *Journal of Managerial Issues* (Fall), PP. ۳۱۸-۳۳۳.

Chen, S and J. L. Dodd (۲۰۰۱) "Operating Income, Residual Income and EVA(TM): Which Metric Is More Value Relevant?", *Journal of Managerial Issues*, Spring, Vol. ۱۳, Issue ۱, PP. ۶۵-۸۷.

Farsio, F., Degel, J., and J. Degner (۲۰۰۰) "Economic Value Added (EVA) and Stock Return", *The Financier*, Vol. ۷, Nos. ۱-۴, PP. ۱۱۵-۱۱۸

Hendriksen, E and V. Berds (۱۹۹۲) Accounting Theory, ۵ th ed, IRWIIN.

Peixoto, S. (۲۰۰۲) "Economic Value Added Application to Portuguese Public Companies", <SSRN-id ۳۰۲۶۸۷[۱].pdf>. [۱۲ June ۲۰۰۵]

Stewart G.B. (۱۹۹۴) "EVA: Fact and Fantasy", Journal of Applied Corporate Finance, PP. ۷۱-۸۴ .

Tortella, B. D. and S. Brusco (۲۰۰۳) "The Economic Value Added (EVA): An Analysis of Market Reaction", Advance in Accounting, Vol. ۲۰, PP. ۲۶۵-۲۹۰.

Worthington, A and T. West (۲۰۰۴) "Australian Evidence Concerning the Information Content of Economic Value Added", Australian Journal of Management, Vol. ۲۹, No. ۲, December, PP. ۲۰۱-۲۴۲

Zarowin, S (۱۹۹۵) "The Future of Finance", Journal of Accountancy, ۱۸۰, pp ۴۷-۴۹ .