

"ارزیابی عملکرد مدیریت شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران با مدل CVA و بررسی رابطه آن مدل با بازده سهام

دکتر ایرج نوروش* - مهدی حیدری**

چکیده

با توسعه بازارهای سرمایه نقش معیارهای ارزیابی عملکرد در انعکاس عملکرد شرکت‌ها از طریق محتوای اطلاعاتی موجودشان نیز پررنگ‌تر شده است. در این میان رقابت بین دو دسته معیار ارزیابی عملکرد سنتی و مبتنی بر ارزش در جهت توجیه عملکرد شرکت‌های مذکور مورد توجه محققان قرار گرفته است. در این تحقیق ابتدا، برتری معیار ارزش افزوده نقدی از لحاظ تبیین بازده سهام نسبت به دو معیار سنتی سود عملیاتی و جریان نقدی عملیاتی در صنایع انتخابی بررسی می‌شود. سپس، با استفاده از آن معیار، علل و شرایطی که باعث شده عملکرد شرکت‌های فعال در هر صنعت مناسب یا نامناسب شود، بررسی خواهد شد. دوره زمانی تحقیق حاضر، سال‌های ۱۳۷۸-۱۳۸۲ را در بر می‌گیرد. تعداد نمونه‌های انتخابی ۱۱۰ شرکت می‌باشد.

نتایج حاصل از تحقیق حاضر نشان می‌دهد که:

۱. از بین چهار صنعت انتخابی، تنها دو صنعت وسایط نقلیه و کانی‌های غیرفلزی عملکرد خوبی داشتند. در سطح کل شرکت‌های انتخابی نیز تاثیر عملکرد بد صنایع دارو و مواد غذایی، در بین عملکرد خوب دو صنعت وسایط نقلیه و کانی غیرفلزی محسوس نبوده، از این رو عملکرد در سطح کل شرکت‌ها نیز خوب ارزیابی گردید.
۲. به غیر از صنعت دارو و مواد شوینده و صنعت وسایط نقلیه در بقیه صنایع و در کل شرکت‌های نمونه وجود رابطه معنادار بین ارزش افزوده نقدی و بازده سالانه سهام تایید شد.

واژه‌های کلیدی: ارزیابی عملکرد، ارزش افزوده نقدی، سود عملیاتی، بازده سالانه سهام، محتوای نسبی اطلاعاتی

* دانشیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

** کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه تهران

مقدمه

سهامداران نسبت به عملکرد شرکتی که در آن سرمایه‌گذاری نموده‌اند، علاقه زیادی دارند. این موضوع منجر به فرهنگی شده که با ثروت سهامدار در ارتباط است. همانند گذشته، سهامداران بعد از انجام سرمایه‌گذاری منتظر کسب بازده توسط مدیران نمی‌شوند. حال، سهامداران به عنوان مالکان واحد تجاری، از مدیران می‌خواهند تا ارزش سرمایه‌گذاری آن‌ها را به حداکثر برسانند. به منظور عملیاتی کردن این هدف، ثروت سهامداران از گذشته یا از طریق معیارهای مبتنی بر حسابداری مانند سود عملیاتی، مورد ارزیابی قرار می‌گرفت و یا نسبت‌های مالی مثل سود هر سهم و بازده دارایی‌ها نمایانگر عملکرد شرکت‌ها بودند. به علت این که، این معیارها دارای ضعف‌های عمده‌ای بوده، عملکرد شرکت‌ها را به گونه‌ای مطلوب نشان نمی‌دادند.^۱

بنابراین، اگر هدف سازمانی افزایش ثروت سهامدارانش باشد باید دارای معیار اندازه‌گیری عملکردی، باشد که با خلق ارزش در بلند مدت همتراز و همسو باشد. این امر نمی‌تواند اتفاق افتد مگر این که منافع مدیران و مالکان با هم همسو شود. در ایجاد همسوئی بین منافع مدیران و مالکان، دو مساله اساسی پیش می‌آید:

الف) مساله نمایندگی

ب) مساله تسهیم ریسک

با انتخاب معیارهای مبتنی بر ارزش در ارزیابی عملکرد مدیریت شرکت‌ها می‌توان بر هر دو مشکل فائق آمد (آمیلز^۲ و دیگران، ۲۰۰۲). این معیارها به دنبال تعریف مارشال از سود مدیریت^۳ - که آن را به عنوان ابزار ارزیابی عملکرد مدیریت معرفی کرد - پدید آمدند و در واقع تعریف عملیاتی سود مدیریت می‌باشند.

ویژگی‌های معیارهای مبتنی بر ارزش:

۱. سود نسبت به سطحی از سرمایه‌گذاری اندازه‌گیری می‌شود که برای رسیدن به آن سطح سود، به کار رفته است.

۱. الف) در نظر نگرفتن ریسک ب) احتمال دستکاری ارقام مبتنی بر سود تعهدی

2. Ameels

۳. مارشال می‌گوید که: "سود مدیریت" پس از کسر کل هزینه‌های سرمایه اعم از بدهی و حقوق صاحبان سهام از سود عملیاتی که نزدیک به سود اقتصادی است، به دست می‌آید.

۲. ریسک نوعاً از طریق محاسبه هزینه سرمایه در نظر گرفته می‌شود. ابداع معیار ارزش افزوده نقدی (CVA)^۱ به دنبال پیچیدگی محاسباتی ارزش افزوده اقتصادی و انتقادات ساختاری وارد بر آن بود. اتوسون به عنوان مبدع معیار ارزش افزوده نقدی استدلال می‌کند که با انجام تعدیلات پیشنهادی استوارت (مبدع ارزش افزوده اقتصادی)، ارزش افزوده اقتصادی به جریانات نقدی بسیار نزدیک‌تر می‌شود (اتوسون^۲، ۱۹۹۶). این نکته بنوعی در گفته روبن اسکالونا (۲۰۰۳) نیز آمده است:

”با توجه به ویژگی‌های ایده آل معیارهای ارزیابی عملکرد، بهتر است برای ارزیابی عملکرد مدیریت شرکت‌ها از معیارهای مرتبط با جریانات نقدی استفاده گردد، نه معیارهای مبتنی بر سود تعهدی اعم از بازده سرمایه و بازده سرمایه‌گذاری. معیارهای مرتبط با جریانات نقدی با ارزش ذاتی شرکت سازگارند و از آنجایی که معیارهای مبتنی بر سود تعهدی مانند بازده سرمایه‌گذاری، بازده سرمایه و سود هر سهم دستخوش دستکاری و تفسیر غلط می‌باشند، پس معیار خوبی برای تبیین تغییرات قیمت سهام نیستند و نباید در ارزیابی عملکرد مدیران مورد استفاده قرار گیرند از طرف دیگر، از بین معیارهای مبتنی بر جریانات نقدی، ارزش افزوده اقتصادی به خاطر پیچیدگی محاسباتی ذهنی بودن محاسبات آن نسبت به ارزش افزوده نقدی ارجحیت کمتری دارد (روبن اسکالونا، ۲۰۰۳).

اهداف اصلی این تحقیق عبارتند از:

۱. ارزیابی عملکرد شرکت‌ها مبنی بر این که آیا جریانات نقدی عملیاتی شرکت‌ها توانایی پوشش هزینه‌های سرمایه نقدی آن‌ها را دارد یا نه. به عبارت دیگر آیا شرکت‌ها توان رشد و تداوم فعالیت دارند؟
۲. آرایه شواهدی مبنی بر این که معیار ارزش افزوده نقدی نسبت به سود عملیاتی و جریانات نقدی عملیاتی، در ارزیابی عملکرد مدیران مفید است.

1. Cash Value Added

2. Ottoson

اهداف، نحوه محاسبه و کاربردهای ارزش افزوده نقدی

اهداف ارزش افزوده نقدی

دو هدف اساسی معیار عملکرد ارزش افزوده نقدی عبارتند از:
 الف) ارزیابی عملکرد مدیریت در قبال ارزشی که برای سهامداران ایجاد کرده است.
 ب) ارائه اطلاعاتی سودمند به سرمایه‌گذاران در جهت انتخاب سهام پر بازده.
 به عبارت دیگر، ارزش افزوده نقدی سعی دارد تنش بین ضرورت وجود یک معیار عملکردی را که هم همبستگی بالایی با ثروت سهامداران داشته باشد و هم پاسخ‌گوی اقدامات مدیریت باشد، برطرف نماید (اتوسون و ویسنرایدر^۱، ۱۹۹۶).

نحوه محاسبه ارزش افزوده نقدی^۲

ارزش افزوده نقدی = (هزینه سرمایه نقدی - سود نقدی عملیاتی پس از کسر مالیات)

که در آن:

سود نقدی عملیاتی پس از کسر مالیات = وجه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی پس از کسر مالیات پرداختی
 هزینه سرمایه نقدی = بهره پرداختی به علاوه سود سهام پرداختی
سود نقدی عملیاتی: منظور از سود نقدی عملیاتی، وجه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی موجود در صورت جریانات نقدی تهیه شده طبق استاندارد شماره (۲) از استانداردهای حسابداری ایران می‌باشد. به‌طور خلاصه:

سود نقدی عملیاتی = هزینه‌های غیر نقدی + تعهدی‌ها + سود (زیان) عملیاتی

مالیات پرداختی: این رقم نیز مستقیماً از صورت جریانات نقدی تهیه شده طبق

1. Weissenrider, F

2. ارزش افزوده نقدی، به مازاد وجه نقدی گفته می‌شود که پس از کسر هزینه سرمایه نقدی از سود نقدی عملیاتی به دست می‌آید. به این مازاد وجه نقد برخی اوقات، سود نقدی مازاد (*Residual Cash Income*) نیز اطلاق می‌شود.

استاندارد شماره (۲) از استانداردهای حسابداری ایران به دست می‌آید. **هزینه سرمایه نقدی:** مقصود از هزینه سرمایه نقدی، حاصل جمع بهره پرداختی و سود سهام پرداختی می‌باشد. هم دو رقم می‌تواند از صورت جریانات نقدی تهیه شده طبق استاندارد شماره (۲) از استانداردهای حسابداری ایران به دست آید.

کاربردهای ارزش افزوده نقدی

ارزش افزوده نقدی می‌تواند در جهت بهبود تعدادی از فرآیندهای درون مدیریت اقتصادی شرکت به کار می‌رود. با کاربرد مداوم ارزش افزوده نقدی، یک مجموعه بنیادین همراه با یک روش پیوسته ایجاد می‌شود که موجب ایجاد روابط قوی بین اهداف می‌شود. ارزش افزوده نقدی در زمینه‌هایی مانند اهداف مالی، ارزیابی عملکرد و پاداش دهی کاربرد دارد. **اهداف مالی:** ارزش افزوده نقدی برای اهداف مالی، یک گرایش روشنی از جریانات نقدی ارایه می‌کند که محرکی بسوی کسب بازده بیش‌تر باشد. این امر به نوبه خود مزیتی برای مالکان (سهامداران) محسوب می‌شود. به عبارت دیگر، سرمایه‌گذاران آن را به عنوان محرکی در تغییرات قیمت سهام تلقی کنند.

ارزیابی عملکرد: معیار ارزش افزوده نقدی به اندازه‌گیری ارزش نقدی ایجاد شده برای سهامداران می‌پردازد (مشایخی، ۱۳۸۳). با کاربرد این معیار، اطلاعات قابل اتکایی درباره سودآوری و رشد شرکت به دست می‌آید. یک شرکت ممکن است با معیار سود عملیاتی، سودآور تلقی شود ولی با کاربرد معیار ارزش افزوده نقدی، عملکرد شرکت ضعیف تلقی شود به طوری که حتی نتواند هزینه سرمایه خود را پوشش دهد. در صورتی که سود نقدی عملیاتی شرکت پاسخ‌گوی هزینه سرمایه نقدی آن نباشد می‌توان نتیجه گرفت که اولاً: کیفیت سودآوری شرکت پائین است، ثانیاً: در صورتی که شرکت به همان صورت ادامه دهد، تداوم فعالیت آن زیر سؤال خواهد رفت (آنلدا، ۲۰۰۳).

پاداش دهی: همان‌طور که قبلاً اشاره شد، با کاربرد معیارهای مبتنی بر ارزش، به ویژه معیار ارزش افزوده نقدی منافع سهامداران با منافع مدیران شرکت همسو می‌شود. به وجود آوردن انگیزه در مدیران از طریق سهام کردن آنان در مالکیت شرط لازم برای تامین منافع سهامداران و مدیران می‌باشد ولی شرط کافی نیست. بنابراین، علاوه بر سهام

کردن مدیران در مالکیت شرکت باید فرمول مناسبی را برای پرداخت پاداش ارائه داد. آنچه که در این فرمول به عنوان یک اصل تلقی می‌شود، این است که مدیران در فرآیند ایجاد ارزش شرکت سهام شوند. ارزش افزوده نقدی با توجه به تحقیقات صورت گرفته، بهترین شاخص در فرآیند پرداخت پاداش می‌باشد.

مروری بر تحقیقات انجام شده

- بیدل و همکارانش^۱ طی تحقیقی تحت عنوان: " آیا ارزش افزوده اقتصادی در تبیین و توضیح بازده سهام نسبت به معیار سود خالص برتری دارد؟" به بررسی دو فرضیه زیر می‌پردازد:

۱. معیار ارزش افزوده اقتصادی و سایر معیارهای مبتنی بر ارزش، بازده سهام شرکت را نسبت به معیارهای سنتی حسابداری مبتنی بر اصول پذیرفته شده بهتر توضیح می‌دهد.
 ۲. معیار ارزش افزوده اقتصادی و سایر معیارهای مبتنی بر ارزش، نسبت به معیارهای سنتی حسابداری بهتر می‌توانند مدیران را به ایجاد ثروت برای سهامدار ترغیب کنند.
- محققان در بررسی مقایسه ارزش افزوده اقتصادی و سایر معیارهای مبتنی بر ارزش با دو معیار سود ویژه و جریانات نقدی عملیاتی در ارتباط با بازده سالانه سهام دو فرضیه بدین شکل تدوین کردند:

الف) آیا ارزش افزوده اقتصادی در تبیین و توضیح بازده جاری سالانه سهام از سود خالص و جریانات نقدی عملیاتی برتر است؟

تعداد نمونه‌های محققان ۶۱۷۴ سال/شرکت در طول دوره ۱۹۹۳-۱۹۸۴ بود. آن‌ها برای آزمون رابطه هر یک از معیارهای عملکرد با بازده سهام یک ضریب تعیین محاسبه نمودند. نتایج نشان داد که سود حسابداری دوره جاری رابطه نزدیکی با بازده سهام ($R^2 = 13\%$) نسبت به سود مازاد^۲ ($R^2 = 7\%$) و ارزش افزوده اقتصادی ($R^2 = 6\%$) و جریانات نقدی عملیاتی ($R^2 = 3\%$) ندارد. نتایج تحقیق این ادعا را که ارزش افزوده اقتصادی در توضیح بازده سهام نسبت به سود خالص برتری دارد، تایید نمی‌کند. بلکه خلاف آن را تایید می‌نماید (بیدل و همکاران، ۱۹۹۷).

1- Biddle, Bowen & Wallace

2 - Residual Income

ب) آیا اجزاء تشکیل دهنده ارزش افزوده اقتصادی نسبت به اجزاء تشکیل دهنده جریان‌های نقدی عملیاتی و سود خالص، بازده سهام را بیش‌تر توضیح می‌دهد؟

برای بررسی سوال فوق، محققان ارزش افزوده اقتصادی و اجزاء متشکله آن را تفکیک و سپس رابطه هر کدام از اجزاء ارزش افزوده اقتصادی و بازده سهام را ارزیابی نمودند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که اجزاء تشکیل دهنده ارزش افزوده اقتصادی نسبت به معیارهای سنتی قدرت توضیح دهندگی بیش‌تری دارند. هم‌چنین نتایج دیگر اجزاء معیارهای سنتی مثل جریان‌های نقدی عملیاتی و سود عملیاتی در تبیین بازده سهام نسبت به اجزاء ارزش افزوده اقتصادی اغلب در توضیح بازده سهام اهمیت بیش‌تری دارند. این نتایج نشان می‌دهند که اجزاء ارزش افزوده اقتصادی تنها کمی به اطلاعاتی که قبلاً در اختیار بازار قرار گرفته بود، می‌افزاید. سرانجام محققان مذکور، دلیل اصلی نتایج حاصل را به تفاوت‌های ذاتی معیارها ربط دادند؛ به عبارت دیگر، تفاوت کلیدی بین سود مازاد و سود خالص، هزینه سرمایه مالکانه (k_e) است و تفاوت کلیدی بین سود مازاد و ارزش افزوده اقتصادی، تعدیلات پیشنهادی استوارت است. اگر بازار از برآوردها هزینه سرمایه‌ای متفاوت از برآورد هزینه سرمایه رایج شده توسط استوارت استفاده نماید، سود حسابداری برتر از سود مازاد است. بازار ممکن است دست به یک سری تعدیلاتی بزند که متفاوت از تعدیلات پیشنهادی استوارت باشد. اگر سود حسابداری قبلاً اخبار ضروری اقتصادی را منتقل کرده باشد و بازار برآورد هزینه سرمایه خودش را رایج نماید، ممکن است در استفاده از ارزش افزوده اقتصادی و سود مازاد تمایل کمی وجود داشته باشد.

ادعای دوم - معیار ارزش افزوده اقتصادی بهتر می‌تواند مدیران را به افزایش ثروت برای سهامدار ترغیب کند.

این ادعا مربوط به مقایسه برنامه‌های انگیزشی مبتنی بر ارزش از یک سو و سود حسابداری از سوی دیگر می‌پردازد که کدام‌یک بهتر می‌تواند مدیران را به افزایش ثروت برای سهامدار ترغیب نمایند. در ارتباط با این ادعا، شواهد مستقل حاکی از آن است که در شرکت‌هایی که برنامه‌های انگیزشی مبتنی بر ارزش را می‌پذیرند، تمایل دارند: الف) با افزایش گردش دارایی‌های خود، کارایی عملیات را بهبود بخشند. ب) دارایی‌ها را از رده خارج کنند و سرمایه‌گذاری جدید را کاهش دهند، در این صورت به ارزش شرکت افزوده می‌شود مشروط بر این که این دارایی‌ها هنگام مقایسه با هزینه سرمایه شرکت بازده کافی کسب کنند. این یافته‌ها با تایید این که مدیران در قبال برنامه‌های انگیزشی مبتنی بر ارزش،

پاسخ گو هستند، از پیش شرط ایجاد ثروت برای سهامدار حمایت می‌کنند. سؤالی که در اینجا ممکن است پیش بیاید این است که چگونه دو نتیجه (در مورد دو فرضیه مطرح شده محققان مذکور) با هم مغایرت ندارند. آیا امکان دارد که برنامه‌های انگیزشی مبتنی بر ارزش باعث شود مدیران دست به اقداماتی بزنند که با اهداف ایجاد ثروت برای سهامدار سازگار باشد در حالی که ارزش افزوده اقتصادی و سود مازاد در توضیح رابطه شان با بازده سهام و ارزش شرکت نتوانستند از سود خالص برتر باشند؟

در پاسخ به این سؤال لازم است به گفته جرال د زیمرمن اشاره شود: "عدم موفقیت یک معیار ارزیابی عملکرد در توضیح تغییرات قیمت سهام یک شرکت دلیلی بر عدم انتخاب آن معیار برای مبنای پاداش دهی به مدیران نمی‌شود (همان، ۱۰۷). و بهترین معیار ارزیابی عملکرد، معیاری است که بدون تحمیل هزینه اضافی، قویترین انگیزه‌ها را به مدیران بدهد تا در جهت افزایش ارزش شرکت اقداماتی انجام دهد" (همان، ۱۰۶).

بنابراین، امکان دارد معیاری برای اهداف انگیزشی داخلی خیلی مفید باشد، ولی درباره دورنمای آتی شرکت (اهداف مالی) اخبار و اطلاعات جدید کمی به مشارکت کنندگان در بازار ارایه دهد. به‌طور مشابه، معیاری که در تعیین قیمت‌های سهام برای مشارکت کنندگان در بازار سرمایه، مفید است ممکن است به عنوان ابزار انگیزشی مدیریت مفید تلقی نگردد. سرانجام، اگر یک معیار داخلی یا برنامه پاداشی در ایجاد انگیزه برای ثروت برای سهامدار اثربخش باشد، سهامداران صرف نظر از همبستگی آن با بازده سهام و ارزش شرکت باید از آن استفاده نمایند (همان).

تریسی وست^۱ در تحقیقی به بررسی محتوای اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی در مقایسه با سود عملیاتی و جریانات نقدی عملیاتی پرداخت. وی در بررسی محتوای نسبی اطلاعاتی به این نتیجه دست یافت که سود عملیاتی با ارایه ضریب تعیین ۲۳/۶۷ درصد نسبت به جریانات نقدی عملیاتی (۱۸/۱۰ درصد) و ارزش افزوده اقتصادی (۱۴/۲۹ درصد) قدرت توضیح دهندگی بیش‌تری در ارتباط با بازده کل سهام (متغیر وابسته) دارد (تریسی و ورثینگتون، ۲۰۰۰).

پیکسوتو^۱، در تحقیقی به بررسی محتوای اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی در مقایسه با سود عملیاتی و سود خالص پرداخت. وی در بررسی محتوای نسبی اطلاعاتی به این نتیجه دست یافت که سود خالص با ارایه ضریب تعیین ۵۳/۸۶ درصد نسبت به سود عملیاتی (۵۱/۳۵ درصد) و ارزش افزوده اقتصادی (۵۱/۲۲ درصد) قدرت توضیح‌دهندگی بیش‌تری در ارتباط با بازده کل سهام (متغیر وابسته) دارد (پیکسوتو، ۲۰۰۰).

کلینتون و چن پس از مقایسه قیمت و بازده سهام با معیارهای ارزش افزوده نقدی، ارزش افزوده اقتصادی و سایر معیارهای سنتی، پیشنهاد کردند؛ شرکت‌هایی که برای ارزیابی عملکرد از معیار ارزش افزوده اقتصادی استفاده می‌کنند، ارزش افزوده نقدی را به‌عنوان جایگزین در نظر بگیرند.

فرضیات تحقیق

۱. عملکرد مدیریت شرکت‌های پذیرفته شده در بورس بر اساس معیار ارزش افزوده نقدی مناسب می‌باشد ($CVA > 0$).
 ۲. عامل صنعت بر ارزش افزوده نقدی مؤثر است.
 ۳. بین ارزش افزوده نقدی با بازده سالانه سهام رابطه معناداری وجود دارد.
 - ۳-۱. بین ارزش افزوده نقدی با بازده سالانه سهام رابطه معناداری وجود دارد.
 - ۳-۲. بین سود عملیاتی با بازده سالانه سهام رابطه معناداری وجود دارد.
 - ۳-۳. بین جریانات نقدی حاصل از عملیات با بازده سالانه سهام رابطه معناداری وجود دارد.
 ۴. ارزش افزوده نقدی در ارتباط با بازده سالانه سهام، نسبت به سود عملیاتی و وجه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی، شاخص بهتری می‌باشد.
 - ۴-۱. ارزش افزوده نقدی در ارتباط با بازده سالانه سهام شرکت‌ها شاخص بهتری نسبت به سود عملیاتی است.
 - ۴-۲. ارزش افزوده نقدی در ارتباط با بازده سالانه سهام شرکت‌ها، شاخص بهتری نسبت به جریانات نقدی حاصل از عملیات است.
- فرضیه‌های سوم و چهارم به‌عنوان آزمونی برای معیار ارزش افزوده نقدی تلقی می‌شوند

تا این ادعا که ارزش افزوده نقدی، یک معیار برتر ارزیابی عملکرد مدیریت می‌باشد، به تایید برسد.

روش‌شناسی تحقیق

تحقیق حاضر براساس اطلاعاتی از صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره ۱۳۸۲-۱۳۷۸ می‌باشد. به لحاظ بررسی دقیق‌تر اطلاعات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پس از خارج نمودن صنعت نساجی و صنعت واسطه‌گری مالی^۱، در ۲۵ صنعت طبقه‌بندی شد. هر صنعت به‌عنوان یک خوشه در نظر گرفته شد. از بین ۲۵ خوشه (صنعت) طبقه‌بندی شده، ۴ صنعت مواد غذایی، دارو و مواد شوینده، وسایط نقلیه و کانی‌های غیرفلزی به‌عنوان نمونه، انتخاب شد.

به دلیل آنکه، در نمونه‌گیری خوشه‌ای نباید کل خوشه انتخابی به‌طور کامل بررسی شود (آذر و مؤمنی، ۱۳۷۷) بلکه باید از هر خوشه چند تا نمونه انتخاب کرد، از این رو به‌خاطر تصادفی نبودن و قابلیت اتکاء بیش‌تر به نمونه‌های انتخابی، محقق با قراردادن شرایط و مشخصاتی اقدام به انتخاب نمونه‌ها از هر خوشه کرد که آن شرایط عبارتند از: الف) سهام این شرکت‌ها باید قبل از سال ۱۳۷۸ در بورس تهران پذیرفته شده باشند و از ابتدای سال ۱۳۷۸، در بورس مورد معامله قرار گیرد.

ب) معاملات این شرکت‌ها نبایستی در طول سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۷۸ در بورس دچار وقفه شده باشد. به‌عبارت دیگر، سهام این شرکت‌ها باید در طول سال‌های مذکور در بورس فعال باشد.

ج) دسترسی لازم به صورت‌های مالی آن‌ها وجود داشته باشد. با لحاظ کردن شرایط فوق، تعداد نمونه انتخابی محقق از هر خوشه (صنعت) بدین ترتیب شد:

۱. مواد غذایی ۳۷ شرکت

۲. دارو و مواد شوینده ۷ شرکت

۳. وسایط نقلیه ۱۵ شرکت

۱. شرکت‌های فعال در صنعت نساجی به دلیل فعال نبودن معاملات سهام آن‌ها و شرکت‌های فعال در صنعت واسطه‌گری مالی به دلیل تفاوت نوع فعالیت آن‌ها با دیگر شرکت‌ها از جامعه آماری حذف شدند.

۴. کانی‌های غیرفلزی ۳۱ شرکت

در مجموع ۱۱۰ شرکت از بین شرکت‌هایی که قبل از سال ۱۳۷۸ در بورس پذیرفته شده بودند، انتخاب شدند.

بخشی از داده‌های تحقیق حاضر با مراجعه به کتابخانه بورس و اداره نظارت بر سهام شرکت‌های سازمان بورس، گزارش‌های سالانه بورس، گردآوری شده است؛ بخش دیگر داده‌های تحقیق از طریق نرم افزارهای پارس پرتفولیو (دنا سهم)، تدبیرپرداز و صحرا به دست آمده است.

به منظور بررسی فرضیه اول، ارزش افزوده نقدی هر یک از شرکت‌های نمونه در هر سال، میانگین ارزش افزوده نقدی آن‌ها در دوره پنج ساله (۱۳۸۲-۱۳۷۸)، میانگین و انحراف معیار ارزش افزوده نقدی هر صنعت میانگین و انحراف معیار ارزش افزوده نقدی همه شرکت‌های نمونه در هر یک از سال‌های ۱۳۷۸-۱۳۸۲ محاسبه گردید. شرکت‌های موجود در هر صنعت و کل شرکت‌های نمونه برحسب ارزش افزوده نقدی هر سال و میانگین ارزش افزوده نقدی پنج ساله، رده بندی شدند. از رده بندی شرکت‌ها مشخص می‌شود که کدام یک عملکرد بهتری در هر سال و در کل ۵ سال، داشته‌اند.

به منظور بررسی فرضیه دوم، از تحلیل واریانس یک عامله استفاده می‌شود. در تحلیل واریانس هدف این است که مشخص شود، آیا تفاوت معناداری بین ارزش افزوده نقدی چهار صنعت وجود دارد؟

به منظور بررسی فرضیه سوم، از تحلیل ضریب همبستگی پیرسون استفاده می‌شود و پس از محاسبه ضریب همبستگی در مورد وجود یا عدم وجود رابطه معنی‌دار بین متغیرهای مستقل و وابسته (آزمون معنی‌داری ضریب همبستگی) و سپس در مورد وجود یا عدم وجود رابطه خطی بین متغیرهای مستقل و وابسته (آزمون فیشر) اظهار نظر می‌شود.

به منظور بررسی فرضیه چهارم، از سه معادله رگرسیون تک متغیره، استفاده شده و با استفاده از رگرسیون و ضرایب تعیین به دست آمده (R^2) و با توجه به اطلاعات خروجی از نرم افزار در مورد محتوای نسبی اطلاعاتی هر کدام از متغیرهای مستقل در ارتباط با متغیر وابسته (بازده سالانه سهام) اظهار نظر می‌شود.

$$۱) R_i = a_i + b \text{ CVA} + U_{it}$$

$$۲) R_i = a_i + b \text{ OP} + U_{it}$$

$$۳) R_i = a_i + b \text{ OCF} + U_{it}$$

که در آن‌ها:

R_i = بازده سهام صنعت خاص یا کل صنعت‌های انتخابی برای دوره ۱۳۷۸-۱۳۸۲

CVA = ارزش افزوده نقدی

OP = سود عملیاتی

OCF = وجه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی

a_i = اثر خاص صنعت معین یا صنعت‌های انتخابی برای دوره ۱۳۷۸-۱۳۸۲

b = ضریب واکنش در ارتباط با متغیر مستقل

U_{ii} = مقدار خطای تصادفی (مزا محم)

هر کدام از فرضیات سوم و چهارم تحقیق در دو حالت زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد:

حالت اول: کلیه شرکت‌های انتخابی هر صنعت به صورت سال / شرکت برای دوره

۱۳۷۸-۱۳۸۲.

حالت دوم: کلیه شرکت‌های نمونه به صورت سال / شرکت برای دوره ۱۳۷۸-۱۳۸۲

متغیرهای کنترلی

اندازه شرکت: در تحقیق حاضر یک متغیر کنترلی که باید تاثیر آن خنثی شود؛ اثر اندازه

شرکت است، به منظور حذف اثر اندازه شرکت، هر کدام از متغیرهای مستقل در

فرضیه‌های سوم و چهارم، بر اندازه دارایی‌های شرکت در هر سال تقسیم شد تا نتیجه

حاصل از تحقیق از قابلیت اتکاء برخوردار باشد. در فرضیه اول و دوم، اندازه شرکت

تاثیری در ایجاد ارزش افزوده نقدی شرکت‌ها ندارد.

اثر صنعت: به منظور حذف اثر صنعت، هر یک از فرضیات تحقیق در صنعت‌های

مختلف مورد بررسی قرار می‌گیرد.

یافته‌های پژوهش

فرضیه اول - عملکرد مدیریت شرکت‌های پذیرفته شده در بورس بر اساس معیار ارزش

افزوده نقدی مناسب می‌باشد. ($CVA > 0$)

الف) در سطح صنعت

۱. صنعت مواد غذایی

یافته‌های نگاره‌های شماره (۲۱ و ۲)، عملکرد شرکت‌های فعال در صنعت مواد غذایی را بر

حسب ارزش افزوده نقدی هر سال و متوسط ارزش افزوده نقدی ۵ سال نشان می‌دهد.

نگاره ۱. رده بندی شرکت‌های نمونه صنعت مواد غذایی بر حسب ارزش افزوده نقدی هر سال

سال	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	۱۳۷۹	۱۳۷۸
میانگین	۶۰۴/۶۷۵	-۲۴۰/۸۱۰	-۴۸۸۷/۳۵۱	-۵۰۴۹/۱۶۲	۱۴۶۱/۴۸۶
انحراف معیار	۲۱۸۷۶/۲۷۱	۲۱۹۰۸/۰۳۳	۳۱۷۹۳/۱۲۷	۲۳۹۵۷/۳۳۴	۱۳۵۳۴/۱۹۰
جمع CVA صنعت	۲۲۳۷۳	-۸۹۴۷	-۱۸۰۸۳۲	-۱۸۶۸۱۹	۵۴۰۷۵

نگاره ۲. رده بندی شرکت‌های صنعت مواد غذایی بر اساس میانگین CVA آن‌ها

میانگین	-۱۶۲۱/۹۲
انحراف معیار	۹۱۹۳/۰۷
جمع CVA صنعت	-۶۰۰۱۱/۲

یافته‌ها حاکی از آن است که، جمع و میانگین ارزش افزوده نقدی در سال‌های ۱۳۷۹، ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱ و جمع و میانگین ارزش افزوده نقدی در طول ۵ سال منفی می‌باشد. پس فرضیه اول در صنعت مواد غذایی رد می‌شود. همان‌طور که فرضیه سوم هم نشان می‌دهد ارزش افزوده نقدی در این صنعت رابطه معناداری با تغییرات قیمت سهام (بازده سهام) دارد، از این رو عملکرد بد فعالیت این صنعت، در قیمت سهام نمود پیدا کرده است. به نظر می‌رسد شرکت‌های فعال در این صنعت به ویژه شرکت‌های قندسازی به لحاظ داشتن مشکل نقدینگی و داشتن حاشیه سود عملیاتی خیلی کم نتوانسته‌اند عملکرد بهتری داشته باشند.

۲. صنعت دارو و مواد شوینده

یافته‌های نگاره‌های شماره (۳ و ۴)، عملکرد شرکت‌های فعال در صنعت مواد غذایی را بر حسب ارزش افزوده نقدی هر سال و متوسط ارزش افزوده نقدی ۵ سال نشان می‌دهد.

نگاره ۳. رده بندی شرکت‌های نمونه صنعت دارو و مواد شوینده بر حسب CVA هر سال

سال	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	۱۳۷۹	۱۳۷۸
میانگین	-۲۱۱۹/۵۱۹	-۳۱۳۳/۴۴۴	-۱۸۸۲/۸۱۴	-۴۹۵۶/۴۰۷	-۵۲۷۶/۱۴۸
انحراف معیار	۱۶۳۷۸/۴۲۳	۱۶۵۱۲/۹۳۷	۱۷۹۶۷/۰۴۵	۱۳۳۳۵/۶۲۹	۹۳۳۳/۷۰۴
جمع CVA صنعت	-۵۷۲۲۷	-۸۴۶۰۳	-۵۰۸۳۶	-۱۳۳۸۲۳	-۱۴۲۴۵۶

نگاره ۴. رده‌بندی شرکت‌های صنعت دارو و مواد شوینده بر اساس میانگین CVA آنها

میانگین	-۳۴۷۳/۶۷
انحراف معیار	۹۷۵۵/۲۸
جمع CVA صنعت	-۹۳۷۸۹

یافته‌ها حاکی از آن است که، جمع و میانگین ارزش افزوده نقدی در هر یک از سال‌های ۱۳۷۸، ۱۳۷۹، ۱۳۸۰، ۱۳۸۱ و ۱۳۸۲ و جمع و میانگین ارزش افزوده نقدی در طول ۵ سال منفی می‌باشد. پس فرضیه اول در صنعت دارو و شوینده رد می‌شود. همان‌طور که فرضیه سوم هم نشان می‌دهد در این صنعت فقط سود عملیاتی رابطه معناداری با (بازده) سهام دارد، از این رو عملکرد بد فعالیتی این صنعت از لحاظ ارزش افزوده نقدی، در قیمت سهام نیز نمود پیدا نکرده است. به نظر می‌رسد شرکت‌ها فعال در این صنعت به‌ویژه شرکت‌های داروئی به لحاظ داشتن مشکل نقدینگی و عدم توان رشد آتی نتوانسته‌اند عملکرد بهتری داشته باشند. یکی از دلایل منفی بودن ارزش افزوده نقدی شرکت‌های داروئی این است که نسبت به سایر شرکت‌ها سود سهام زیادی پرداخت می‌کنند.

۳. صنعت خودرو

یافته‌های نگاره‌های F/۰ (۶ و ۵)، عملکرد شرکت‌های فعال در صنعت وسایط نقلیه را بر حسب ارزش افزوده نقدی هر سال و متوسط ارزش افزوده نقدی ۵ سال نشان می‌دهد.

نگاره ۵. رده‌بندی شرکت‌های نمونه صنعت وسایط نقلیه بر حسب ارزش افزوده نقدی هر سال

سال	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	۱۳۷۹	۱۳۷۸
میانگین	-۹۹۰۷/۹۳۳	۱۹۸۷۶۳/۶۶۷	۶۱۴۲۲/۸	۱۲۳۴۲۸/۰۶۷	۳۱۳۹/۷۳۳
انحراف معیار	۲۱۹۴۹۰/۹۶۴	۴۳۵۳۶۰/۹۶۴	۵۷۲۶۶۶/۳۹۹	۳۷۶۱۲۰/۹۷۴	۱۳۰۵۲۳/۶۴۱
جمع CVA صنعت	-۱۴۸۶۱۹	۲۹۸۱۴۵۵	۹۲۱۳۴۲	۱۸۵۱۴۲۱	۴۷۰۹۶

نگاره ۶. رده‌بندی شرکت‌های هر صنعت بر اساس میانگین CVA آنها

میانگین	۷۵۳۶۹/۲۷
انحراف معیار	۱۶۸۶۶۰/۶۸
جمع CVA صنعت	۱۱۳۰۵۳۹

یافته‌ها حاکی از آن است که، دو خودرو ساز بزرگ در اکثر سال‌ها، در رده اول و دوم ایجاد ارزش افزوده نقدی در صنعت وسایط نقلیه بوده‌اند که به نظر می‌رسد دلایل اصلی آن عبارتند از:

۱. طی سال‌های اخیر این دو خودرو ساز اکثر تولیدات خود را پیش فروش می‌کردند در نتیجه وجه نقد هنگامی کسب نموده‌اند. (به‌ویژه طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۱)
۲. فعالیت انحصاری (غیر رقابتی) این دو خودرو ساز.

شرکت‌های کوچک دیگر، نظیر فنر سازی خاور، نیرو محرکه، کمک فنر ایندامین و لنت ترمز؛ بیش‌تر به خاطر رقابت با قطعه سازان رقیب مجبور به ثابت نگه داشتن قیمت هستند. شرکت ایران خودرو دیزل نیز به دلیل عدم توانایی رقابت با خودرو ساز سنگین رقیب داخلی خود (سایپا دیزل) ارزش افزوده نقدی منفی کسب نمود. علاوه بر آن، عدم کشش بازار و پر بودن ظرفیت حمل و نقل جاده‌ای، سایپا دیزل و به‌ویژه ایران خودرو دیزل را مجبور به کاهش تولید کرده است. (گزارش عملکرد شرکت‌های مذکور که در کتابخانه سازمان بورس موجود است.) منفی بودن میانگین ارزش افزوده نقدی در سال ۱۳۸۲ در این صنعت، بیش‌تر به خاطر رقم منفی ایران خودرو می‌باشد. بنابراین، مثبت بودن ارزش افزوده نقدی در این صنعت، نشان‌گر عملکرد خوب مدیریت آن‌ها نیست بلکه ویژگی‌های خاص این صنعت باعث شده، به ظاهر عملکرد مثبتی داشته باشند. هر چند فرضیه اول در این صنعت تایید می‌شود. ولی همان‌طور که فرضیه سوم هم نشان می‌دهد تغییرات قیمت سهام شرکت‌های فعال در این صنعت با هیچ یک از معیارهای ارزش افزوده نقدی، سود عملیاتی و جریان‌ات نقدی عملیاتی رابطه معناداری ندارد و به خاطر همین امر عملکرد بد شرکت‌های فعال در این صنعت در قیمت سهام آن‌ها نمود پیدا نکرده است.

۴. صنعت کانی‌های غیر فلزی

یافته‌های نگاره‌های ۷ و ۸، عملکرد شرکت‌های فعال در صنعت کانی‌های غیر فلزی را بر حسب ارزش افزوده نقدی هر سال و متوسط ارزش افزوده نقدی ۵ سال نشان می‌دهد.

نگاره ۷. رده‌بندی شرکت‌های نمونه صنعت کانی غیر فلزی بر حسب ارزش افزوده نقدی هر سال

سال	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	۱۳۷۹	۱۳۷۸
میانگین	۴۱۱۷/۷۷۴	۲۳۵۱۸/۲۵۸	۲۷۱۳۶/۴۱۹	۶۷۳۷/۶۱۲	۸۰۴۳/۲۹۰
انحراف معیار	۵۸۶۶۲/۲۷۶	۳۴۶۷۵/۸۷۵	۷۶۵۷۲/۲۶۷	۱۵۳۰۷/۱۶۵	۱۷۲۶۰/۸۸۶
جمع CVA صنعت	۱۲۷۶۵۱	۷۲۹۰۶۶	۸۴۱۲۲۹	۲۰۸۸۶۶	۲۴۹۳۴۲

نگاره ۸. رده‌بندی شرکت‌های صنعت کانی غیر فلزی بر اساس میانگین CVA آن‌ها

میانگین	۱۳۹۱۰/۶۷
انحراف معیار	۲۷۰۸۷/۶۶
جمع CVA صنعت	۴۳۱۲۳۰/۸

یافته‌ها حاکی از این امر دارد که عملکرد شرکت‌های فعال در صنعت کانی غیر فلز خوب بوده است. این نکته از مثبت بودن جمع و میانگین ارزش افزوده نقدی در هر یک از سال‌های ۱۳۷۸، ۱۳۷۹، ۱۳۸۰، ۱۳۸۱ و ۱۳۸۲ منفی بودن جمع و میانگین ارزش افزوده نقدی در طول ۵ سال نتیجه می‌شود. پس فرضیه اول در صنعت کانی‌های غیر فلزی تایید می‌شود. زیرا همان‌طور که فرضیه سوم هم نشان می‌دهد در این صنعت ارزش افزوده نقدی رابطه معنادارتری نسبت به سود عملیاتی و جریانات نقدی عملیاتی با تغییرات قیمت سهام (بازده سهام) دارد، از این رو عملکرد خوب فعالیت این صنعت از لحاظ ارزش افزوده نقدی، در قیمت سهام نیز نمود پیدا کرده است.

یافته‌ها حاکی از آن است که، شرکت‌های سیمانی بنا به دلایل زیر عملکرد نسبتاً خوبی داشته‌اند:

۱. نیاز مداوم به سیمان در بازار ایران و فشار تقاضا باعث شده که فعالیت این شرکت‌ها پیوسته تداوم یابد و تمام محصولات آن‌ها به فروش رود (بخشی، ۱۳۸۲).
 ۲. در این صنعت تنوع محصول کم است، این امر باعث شده که قیمت تمام شده و در نتیجه قیمت فروش محصولات آن‌ها بالاست (همان، ۱۳۸۲).
 ۳. یکی دیگر از دلایل خوب بودن عملکرد این شرکت‌ها، انحصاری عمل کردن آن‌ها است. که موجب شده هم قیمت فروش محصولات بالا باشد و هم مقدار فروش آن‌ها بالا باشد.
 - البته به دلیل آن که قیمت محصولات این شرکت‌ها توسط دولت تعیین می‌شود در زمینه قیمت فروش زیاد نمی‌توانند انعطاف پذیر باشند (همان، ۱۳۸۲).
 ۴. یکی دیگر از دلایل بالا بودن ارزش افزوده نقدی آن‌ها، این است. که نسبت به سایر شرکت‌ها سود سهام کمی پرداخت می‌کنند و اکثر بازده سهام این شرکت‌ها را منافع ناشی از افزایش سرمایه تشکیل می‌دهد.
- در میان شرکت‌های کانی غیر فلزی، شرکت‌های کاشی و سرامیک سازی و شرکت‌های شیشه سازی نیز به دلیل رقابت خیلی کم در بین آن‌ها و نیاز و کشش به بازار

محصولات آن‌ها عملکرد خوبی دارند (گزارش عملکرد شرکت‌های مذکور که در سازمان بورس موجود است).

ب) کل شرکت‌های نمونه

یافته‌های نگاره‌های شماره (۹ و ۱۰)، عملکرد شرکت‌های فعال در صنعت کانی‌های غیرفلزی را بر حسب ارزش افزوده نقدی هر سال و متوسط ارزش افزوده نقدی ۵ سال نشان می‌دهد.

نگاره ۹. رده‌بندی شرکت‌های نمونه صنعت بر حسب ارزش افزوده نقدی هر سال

سال	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	۱۳۷۹	۱۳۷۸
میانگین	-۰۰۷/۴۷۳	۳۲۸۸۱/۵۵۵	۱۳۹۱۷/۳	۱۵۸۱۴/۹۵۵	۱۸۹۱/۴۲۷
انحراف معیار	۸۵۸۸۵/۲۲۴	۱۷۱۴۴۷/۰۱۶	۲۱۱۳۸۰/۸۶۹	۱۴۲۶۱۲/۳۲۴	۴۸۷۳۶/۱۲۶
جمع CVA شرکت‌ها	-۵۵۸۲۲	۳۶۱۶۹۷۱	۱۵۳۰۹۰۳	۱۷۳۹۶۴۵	۲۰۸۰۵۷

نگاره ۱۰. رده‌بندی شرکت‌های نمونه کل صنعت براساس میانگین CVA آن‌ها

میانگین	۱۲۷۷۹/۷۲۳۶۴
انحراف معیار	۶۷۶۸۷/۰۱۷۸۲
جمع CVA شرکت‌ها	۱۴۰۷۹۶۹/۶

منفی بودن میانگین ارزش افزوده نقدی در سال ۱۳۸۲ ناشی از ارزش افزوده نقدی منفی شرکت ایران خودرو است. در سطح کل شرکت‌های انتخابی نیز به دلیل تاثیر عملکرد بد صنایع دارو و مواد شوینده و مواد غذایی در بین عملکرد خوب دو صنعت وسایط نقلیه و کانی غیرفلزی محسوس نیست از این رو عملکرد در سطح کل شرکت‌های انتخابی خوب ارزیابی می‌شود. پس فرضیه اول در سطح کل شرکت‌های انتخابی تایید می‌شود زیرا همان‌طور که فرضیه سوم نشان می‌دهد معیار ارزش افزوده نقدی در سطح کل شرکت‌های نمونه انتخابی رابطه معنادارتری نسبت به دو معیار سود عملیاتی و جریانات نقدی عملیاتی دارد. پس در هر سالی که عملکرد اکثر شرکت‌های بورسی (بدون توجه به رقم میانگین یا جمع ارزش افزوده نقدی) خوب یا بد بوده در شاخص قیمت نیز منعکس گردیده است. فرضیه دوم - عامل صنعت در داشتن ارزش افزوده نقدی مثبت یا منفی مؤثر است. فرضیه دوم صرفاً برای اثبات نقش متغیر کنترلی صنعت در ارزش افزوده نقدی قرار

داده شده است.

نگاره ۱۱. تحلیل واریانس برای میانگین ارزش افزوده نقدی سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۷۸

مقدار بحرانی	آماره آزمون F	میانگین توان‌های دوم	درجه آزادی	مجموع توان‌های دوم	
۲/۷۱	۰/۴۰۲۳۱۴۷۹۶	۱۹۴۱۴۳۴۲۷۱	df=۴-۱=۳	۵۸۲۴۳۰۲۸۱۲	ss(tr)(تیمارها)
		۴۸۲۵۶۵۹۶۳۵	df=۱۱۰-۴۴=۱۰۶	۵/۱۱۵۲E+۱۱	sse(خطا)
				۵/۱۷۳۴۴E+۱۱	sst

به دلیل آن که مقدار آماره آزمون محاسبه شده از مقدار بحرانی نگاره توزیع فیشر کوچک‌تر است بنابراین، با اطمینان ۹۵ درصد (خطای معیار ۵ درصد)، فرض H_0 نمی‌تواند رد شود، به عبارت دیگر با سطح اطمینان ۹۵ درصد صنعت در داشتن ارزش افزوده نقدی مثبت یا منفی تاثیر دارد.

فرضیه اصلی سوم: بین ارزش افزوده نقدی و سود عملیاتی و جریانات نقدی حاصل از عملیات با بازده سالانه سهام رابطه معناداری وجود دارد.

حالت اول) در سطح صنعت

۱) صنعت مواد غذایی:

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که در دوره ۵ ساله با وجود این که ضریب همبستگی سود عملیاتی با بازده سهام شرکت‌های فعال در این صنعت مثبت است ولی به دلیل این که $P - value = ۰/۲۹۲ > \alpha = ۰/۰۵$ می‌باشد اولاً: وجود رابطه معنادار بین سود عملیاتی و بازده سالانه سهام تایید نمی‌شود و ثانیاً: وجود رابطه خطی بین سود عملیاتی و بازده سالانه سهام در این صنعت تایید نمی‌شود. ولی بین ارزش افزوده نقدی با بازده سهام و جریانات نقدی عملیات با بازده سهام رابطه معناداری وجود دارد و رابطه خطی بین این دو معیار عملکرد با بازده سهام برقرار است.

نگاره ۱۲. یافته‌های فرضیه سوم تحقیق (صنعت مواد غذایی)

معیار عملکرد	R	Sig.R(P_Value)	F	Sig.F(P_Value)
ارزش افزوده نقدی	۰/۲۰۶	۰/۰۰۵	۸/۰۹۶	۰/۰۰۵
سود عملیاتی	۰/۰۷۸	۰/۲۹۲	۱/۱۱۵	۰/۲۹۲
جریانات نقدی عملیات	۰/۱۹۱	۰/۰۰۹	۶/۹۵۹	۰/۰۰۹

(۲) صنعت دارو و مواد شوینده:

نگاره ۱۳. یافته‌های فرضیه سوم تحقیق - صنعت دارو و مواد شوینده

معیار عملکرد	R	Sig.R	F	Sig.F
ارزش افزوده نقدی	۰/۱۰۲	۰/۲۳۹	۱/۳۹۷	۰/۲۳۹
سود عملیاتی	۰/۳۰۸	۰/۰۰۰	۱۳/۹۵۳	۰/۰۰۰
جریانان نقدی عملیات	۰/۰۰۵	۰/۹۵۰	۰/۰۰۴	۰/۹۵۰

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که در دوره ۵ ساله با وجود این که ضریب همبستگی ارزش افزوده نقدی و جریانان نقدی عملیات با بازده سالانه سهام شرکت‌های فعال در این صنعت مثبت است ولی به دلیل آن که سطح معناداری هر دوی آنها بزرگ‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد اولاً: وجود رابطه معنادار بین ارزش افزوده نقدی با بازده سالانه سهام و جریانان نقدی عملیات با بازده سالانه سهام نقض می‌شود. ثانیاً: وجود رابطه خطی بین ارزش افزوده نقدی با بازده سالانه سهام و جریانان نقدی عملیات با بازده سالانه سهام نقض می‌شود. ولی بین سود عملیاتی با بازده سالانه سهام هم رابطه معنادار وجود دارد و هم رابطه خطی بین آن دو برقرار است.

(۳) صنعت وسایط نقلیه:

نگاره ۱۴. یافته‌های فرضیه سوم تحقیق (صنعت وسایط نقلیه)

معیار عملکرد	R	Sig.R	F	Sig.F
ارزش افزوده نقدی	۰/۱۳۸	۰/۲۳۷	۱/۴۲۳	۰/۲۳۷
سود عملیاتی	۰/۱۳۸	۰/۲۳۹	۱/۴۰۸	۰/۲۳۹
جریانان نقدی عملیات	۰/۰۱۰	۰/۹۳۰	۰/۰۰۸	۰/۹۳۰

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که در دوره ۵ ساله با وجود این که ضریب همبستگی هر سه معیار عملکرد رقم مثبتی می‌باشد ولی چون که سطح معناداری هر سه معیار عملکرد بزرگ‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد اولاً: وجود رابطه معنادار بین هر یک از معیارهای عملکرد مذکور با بازده سالانه سهام تایید نمی‌شود. ثانیاً: وجود رابطه خطی بین آن معیارها با بازده سالانه سهام نیز در این صنعت تایید نمی‌شود.

۴) صنعت کانی‌های غیر فلزی:

نگاره ۱۵. یافته‌های فرضیه سوم تحقیق (صنعت کانی‌های غیر فلزی)

معیار عملکرد	R	Sig.R	F	Sig.F
ارزش افزوده نقدی	۰/۳۷۸	۰/۰۰۰	۲۵/۴۴۰	۰/۰۰۰
سود عملیاتی	۰/۲۱۶	۰/۰۰۷	۷/۵۱۸	۰/۰۰۷
جریان‌ات نقدی عملیات	۰/۳۷۵	۰/۰۰۰	۲۵/۰۳۱	۰/۰۰۰

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که در دوره ۵ ساله هم ضریب همبستگی هر سه معیار عملکرد رقم مثبتی می‌باشد هم سطح معناداری هر سه معیار عملکرد کوچک‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد اولاً: وجود رابطه معنادار بین هر یک از معیارهای عملکرد مذکور با بازده سالانه سهام تایید می‌شود. ثانیاً: وجود رابطه خطی بین آن معیارها با بازده سالانه سهام نیز در این صنعت تایید می‌شود.

حالت دوم) در سطح کل شرکت‌ها

نگاره ۱۶. یافته‌های فرضیه سوم تحقیق (کل شرکت‌های نمونه)

معیار عملکرد	R	Sig.R	F	Sig.F
ارزش افزوده نقدی	۰/۲۲۰	۰/۰۰۰	۲۷/۸۷۱	۰/۰۰۰
سود عملیاتی	۰/۱۸۵	۰/۰۰۰	۱۹/۳۳۸	۰/۰۰۰
جریان‌ات نقدی عملیات	۰/۲۱۷	۰/۰۰۰	۲۶/۹۹۲	۰/۰۰۰

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که در دوره ۵ ساله هم ضریب همبستگی هر سه معیار عملکرد رقم مثبتی می‌باشد هم سطح معناداری هر سه معیار عملکرد کوچک‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد اولاً: وجود رابطه معنادار بین هر یک از معیارهای عملکرد مذکور با بازده سالانه سهام تایید می‌شود. ثانیاً: وجود رابطه خطی بین آن معیارها با بازده سالانه سهام نیز در سطح کل شرکت‌های نمونه تایید می‌شود.

فرضیه اصلی چهارم: ارزش افزوده نقدی در ارتباط با بازده سالانه سهام شرکت‌ها، شاخص بهتری نسبت به سود عملیاتی و جریان‌ات نقدی حاصل از عملیات می‌باشد. به عبارت دیگر، محتوای نسبی اطلاعاتی ارزش افزوده نقدی بیش‌تر از محتوای نسبی

اطلاعاتی سود عملیاتی و جریانات نقدی عملیات است.

حالت اول) در سطح صنعت:

۱) صنعت مواد غذایی:

نگاره ۱۷. یافته‌های فرضیه چهارم تحقیق (صنعت مواد غذایی)

معیار عملکرد	R^2 تعدیل شده
ارزش افزوده نقدی	۰/۰۳۷
سود عملیاتی	۰/۰۰۱
جریانات نقدی عملیات	۰/۰۳۱

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که فرضیه چهارم تحقیق در این صنعت تایید می‌شود زیرا محتوای نسبی اطلاعاتی ارزش افزوده نقدی ($R^2=0/037$ تعدیل شده) بیش تر از محتوای نسبی اطلاعاتی سود عملیاتی ($R^2=0/001$ تعدیل شده) و جریانات نقدی عملیاتی ($R^2=0/031$ تعدیل شده) می‌باشد.

۲) صنعت دارو و مواد شوینده:

نگاره ۱۸. یافته‌های فرضیه چهارم تحقیق (صنعت دارو و مواد شوینده)

معیار عملکرد	R^2 تعدیل شده
ارزش افزوده نقدی	۰/۰۰۳
سود عملیاتی	۰/۰۸۸
جریانات نقدی عملیات	-۰/۰۰۷

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که فرضیه چهارم تحقیق در این صنعت تایید نمی‌شود زیرا محتوای نسبی اطلاعاتی ارزش افزوده نقدی ($R^2=0/003$ تعدیل شده) کم تر از محتوای نسبی اطلاعاتی سود عملیاتی ($R^2=0/088$ تعدیل شده) ولی بیش تر از محتوای نسبی اطلاعاتی جریانات نقدی عملیاتی ($R^2=-0/007$ تعدیل شده) می‌باشد.

۳) صنعت وسایط نقلیه:

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که فرضیه چهارم تحقیق در این صنعت تایید می‌شود زیرا محتوای نسبی اطلاعاتی ارزش افزوده نقدی ($R^2=0/006$ تعدیل شده) بیش تر از محتوای

نسبی اطلاعاتی سود عملیاتی ($R^2=0/005$ تعدیل شده) و جریانات نقدی عملیاتی ($R^2=-0/014$ تعدیل شده) می‌باشد.

نگاره ۱۹. یافته‌های فرضیه چهارم تحقیق (صنعت وسایط نقلیه)

معیار عملکرد	R^2 تعدیل شده
ارزش افزوده نقدی	۰/۰۰۶
سود عملیاتی	۰/۰۰۵
جریانات نقدی عملیات	-۰/۰۱۴

۴) صنعت کانی‌های غیر فلزی:

نگاره ۲۰. یافته‌های فرضیه چهارم تحقیق (صنعت کانی غیر فلزی)

معیار عملکرد	R^2 تعدیل شده
ارزش افزوده نقدی	۰/۱۳۷
سود عملیاتی	۰/۰۴۱
جریانات نقدی عملیات	۰/۱۳۵

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که فرضیه چهارم تحقیق در این صنعت نیز تایید می‌شود زیرا محتوای نسبی اطلاعاتی ارزش افزوده نقدی ($R^2=0/137$ تعدیل شده) بیش‌تر از محتوای نسبی اطلاعاتی سود عملیاتی ($R^2=0/041$ تعدیل شده) ولی بیش‌تر از محتوای نسبی اطلاعاتی جریانات نقدی عملیاتی ($R^2=0/135$ تعدیل شده) می‌باشد.

حالت دوم) در سطح کل شرکت‌های نمونه:

نگاره ۲۱. یافته‌های فرضیه چهارم تحقیق (در سطح کل)

معیار عملکرد	R^2 تعدیل شده
ارزش افزوده نقدی	۰/۰۴۷
سود عملیاتی	۰/۰۳۲
جریانات نقدی عملیات	۰/۰۴۵

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که فرضیه چهارم تحقیق در سطح کل شرکت‌های نمونه

تایید می‌شود زیرا محتوای نسبی اطلاعاتی ارزش افزوده نقدی ($R^2=0/047$ تعدیل شده) بیش‌تر از محتوای نسبی اطلاعاتی سود عملیاتی ($R^2=0/032$ تعدیل شده) و جریانات نقدی عملیاتی ($R^2=0/045$ تعدیل شده) می‌باشد.

نتیجه‌گیری

۱. همان‌طور که گفته شد، هدف اصلی این تحقیق، یافتن معیاری است که در ارزیابی عملکرد مدیران و هم‌چنین در پرداخت پاداش به مدیران مؤثر واقع شود و نمود بارز نتیجه عملکرد مدیران در قیمت سهام و تغییرات مربوط به آن منعکس می‌شود؛ یعنی، اگر شرکتی عملکرد بهتری داشته باشد قیمت سهام آن افزایش خواهد یافت و در نتیجه، بازده بیش‌تری ارایه خواهد نمود؛ در صورتی که عملکرد بدی داشته باشد قیمت سهام آن کاهش خواهد یافت و بازده کم‌تری ارایه می‌کند. از این‌رو در این تحقیق، اول با بررسی برتری معیار ارزش افزوده نقدی نسبت به سود عملیاتی و جریانات نقدی عملیاتی در جهت توضیح تغییرات قیمت سهام، محقق به این هدف خود نائل گردید. هرچند وجود رابطه معنادار بین ارزش افزوده نقدی و بازده سهام در دو صنعت وسایط نقلیه و دارو و مواد شوینده تایید نشد ولی وجود رابطه معنادار بین ارزش افزوده نقدی و بازده سهام در صنایع غذایی و کانی غیرفلزی نشان‌گر سودمندی آن معیار می‌باشد. به تایید رسیدن برتری معیار ارزش افزوده نقدی در دو صنعت مواد غذایی و کانی غیرفلزی و سطح کل شرکت‌ها نشان می‌دهد که این معیار می‌تواند در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاران مورد استفاده قرار گیرد. زیرا محتوای اطلاعاتی آن نسبت به دو معیار سود عملیاتی و جریانات نقدی عملیاتی بیش‌تر است. پس این معیار می‌تواند به‌عنوان محرکی برای قیمت سهام محسوب شود.

۲. پس از تایید برتری معیار ارزش افزوده نقدی، به ارزیابی عملکرد هر یک از صنایع پرداخته شد. ارزیابی عملکرد صنایع نشان داد که از بین چهار صنعت مورد بررسی تنها دو صنعت وسایط نقلیه و کانی‌های غیرفلزی عملکرد خوبی داشتند - که دلایل آن نیز ذکر شد - بقیه صنایع عملکرد مناسبی نداشتند. در سطح کل شرکت‌های انتخابی نیز چون که تاثیر عملکرد بد صنایع دارو و مواد شوینده و مواد غذایی در بین عملکرد خوب دو صنعت وسایط نقلیه و کانی غیرفلزی محسوس نیست از این‌رو عملکرد در سطح کل شرکت‌های انتخابی خوب ارزیابی شد. زیرا همان‌طور که گفته شد معیار ارزش افزوده نقدی در سطح کل شرکت‌های نمونه انتخابی رابطه معنادارتری نسبت به

دو معیار سود عملیاتی و جریانات نقدی عملیاتی دارد. پس در هر سالی که عملکرد اکثر شرکت‌های بورسی (بدون توجه به رقم میانگین یا جمع ارزش افزوده نقدی) خوب یا بد بوده در شاخص قیمت نیز منعکس گردیده است.

۳. نتیجه دیگر این که در اندازه‌گیری عملکرد مدیریت شرکت‌های فعال در صنعت دارو و مواد شوینده، معیار ارزش افزوده نقدی اثربخشی ندارد. پس بهتر است در آن صنعت از همان معیار سود عملیاتی استفاده گردد. در صنعت وسایط نقلیه نیز باید به دنبال معیاری بود که عملکرد این شرکت‌ها را بخوبی نشان دهد. بنابراین بسته به ویژگی‌های خاص هر صنعتی باید معیاری برای ارزیابی عملکرد مدیریت شرکت‌های آن صنعت برگزید. این نتیجه به دنبال حذف اثر صنعت از طریق بررسی جداگانه هر کدام از صنایع به دست آمد.

۴. هرچند برتری نسبی معیار ارزش افزوده نقدی بر سود حسابداری و جریانات نقدی تایید شد، ولی از پائین بودن ضریب‌های تعیین می‌توان نتیجه گرفت که: نقش اطلاعات مالی و حسابداری در تحریک قیمت سهام فوق العاده کم است و اکثر تغییرات قیمت سهام ناشی از عوامل دیگری می‌باشد. هاگن (۱۹۹۵) در تحقیق خود به این نتیجه دست یافته که انتشار اطلاعات مهم حسابداری و مالی حدوداً یک چهارم (۲۵ درصد) تغییرات بازده را توضیح می‌دهد (استانلی، ۲۰۰۲). محقق با مطرح کردن این نکته، قصد دارد بیان کند که یکی از محرک‌های اصلی بازده سهام در ایران ممکن است محتوای اطلاعاتی معیارهای ارزیابی مذکور باشد.^۱ سه محرک اصلی دیگری که به نظر می‌رسد، نقش بسزائی در بازده سهام شرکت‌های ایرانی ایفا می‌نمایند عبارتند از:

الف) گله‌ای عمل کردن سرمایه‌گذاران^۲

ب) کم‌تر از واقع قیمت گذاری شدن سهام در عرضه اولیه آن به عموم

ج) جریانات سیاسی

د) شایعه

محدودیت‌ها

با توجه به این که مالیات پرداختی در فرمول ارزش افزوده نقدی، مربوط به فعالیت‌های

۱. هرچند این موضوع نیاز به تحقیق گسترده دارد.

عملیاتی شرکت می‌باشد نه سایر فعالیت‌ها؛ به لحاظ مشخص نبودن بخش عملیاتی مالیات پرداختی منعکس در صورت جریانات نقدی، به‌ناچار کل مبلغ مالیات پرداختی در محاسبه ارزش افزوده نقدی آورده شد تا خدشه‌ای به مفهوم ارزش افزوده نقدی وارد نشود.

پیشنهادها

۱. معیار ارزش افزوده نقدی سه کاربرد اساسی دارد: (۱) اهداف مالی، که سودمندی این معیار برای سرمایه‌گذاران به جهت داشتن محتوای اطلاعاتی بالا نسبت به سود عملیاتی و جریانات نقدی عملیاتی به تایید رسید. (۲) ارزیابی عملکرد، که به جهت رابطه داشتن این معیار با تغییرات قیمت سهام، مشخص شد که ارزش افزوده نقدی در صنایع مواد غذایی و کانی غیرفلزی و سطح کل شرکت‌ها، معیار خوبی برای اندازه‌گیری عملکرد می‌باشد. (۳) پاداش دهی، اگر چه ارزش افزوده نقدی در امر ارزیابی محتوای اطلاعاتی در برخی صنایع نمی‌تواند مفید واقع شود ولی کاربرد آن در پاداش دهی مدیران همه صنایع و همه شرکت‌ها می‌تواند مفید باشد، دلیل این نکته اخیر، به گفته جerald زیمرمن برمی‌گردد. معیارهای مبتنی بر ارزش، امتحان خود را در جهت ایجاد انگیزه در مدیران برای افزایش ارزش شرکت پس داده‌اند (همان، ۱۹۹۷) از این رو پیشنهاد می‌شود پاداش دهی مدیران، براساس این معیار صورت گیرد.
۲. با توجه به سودمند بودن معیار ارزش افزوده نقدی در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود اولاً: سازمان بورس اوراق بهادار تهران یا از شرکت‌های فعال در بورس بخواهد این معیار را نیز همراه با سایر معیارهای مبتنی بر سود تعهدی مانند: سود عملیاتی، EPS ، P/E در صورت‌های مالی خود افشا نمایند و یا این که حداقل در بانک‌های اطلاعاتی خود بیاورد تا سرمایه‌گذاران با این مفهوم آشنا بشوند. ثانیاً: سرمایه‌گذاران در هر صنعت با ویژگی‌های خاص آن صنعت، انتظارات خود را بنا نهند. مثلاً: اگر در صنعت دارو و موادشوینده، نوسانات سالانه سود عملیاتی محرکی برای قیمت سهام محسوب می‌شود سرمایه‌گذاران انتظار داشته باشند در صورت وقوع چنین نوسانی، قیمت سهام تغییر پیدا کند.
۳. این هم دلیل دیگری بر ناکارایی بازار سرمایه، زیرا بجای این که بازار از انتظارات سرمایه‌گذار تبعیت کند، سرمایه‌گذار مجبور می‌شود انتظارات خود را با بازار منطبق نماید.

منابع

جهانخانی، علی و ظریف فرد، احمد (۱۳۷۴). "آیا مدیران و سهامداران از معیارمناسبی برای اندازه‌گیری ارزش شرکت استفاده می‌کنند؟"، فصلنامه تحقیقات مالی، شماره ۷ و ۸، صفحه ۴۴، تهران: دانشکده مدیریت.

کمیته تدوین استانداردها (۱۳۸۰). استانداردهای حسابداری ایران، تهران: سازمان حسابرسی.

گزارشات سالانه بورس، گزارش سال ۱۳۷۸، تهران: سازمان بورس اوراق بهادار تهران.

گزارشات سالانه بورس، گزارش سال ۱۳۷۹، تهران: سازمان بورس اوراق بهادار تهران.

گزارشات سالانه بورس، گزارش سال ۱۳۸۰، تهران: سازمان بورس اوراق بهادار تهران.

مشایخی، بیتا. (۱۳۸۳). "بررسی محتوای اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده نقدی در پیش بینی سود عملیاتی و وجه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی (ارایه مدل)"، پایان نامه دکتری، تهران: دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.

Ameels.A,Bruggeman.W,Scheipers.G.(2002).Value-Based Management control processes to create Value through integration:A Literature,Ghent University:www.google.com

Biddle.G,Bowen.R,Wallace.J.(1997)."Does EVA beat Earnings?Evidence on Associations with Stock Returns and Firm Values", Journal of Accounting and Economics, Vol.24, NO.3, PP.301-336

Chen.S,Dodd.J.(1998)."Usefulness of Operating Income, Residual Income and EVA:A Value-Relevance Perspective",Working Paper,Clarion University and Drake University

Clinton.B.D,Chen.S.(1998).Do new performance measures measure up?Management Accounting 80(4),38-44

Damodaran.A.(1998)."Value Creation and Enhancement: Back to the Future",Contemporary Finance Digest,Vol.2,NO.3,PP.5-51

ESCALONA, RUBEN, 2002,"MBA Dessertatioin, University Of Camberidg "Value Based Management an Analysis of the EVA Model

Frankel.R,Lee.C.M.C.(1998).Accounting Valuation,Market Expectation, and cross-sectional stock returns,Journal of Accounting and Econimics 25,283-319

Grant.J.L.(1996)."Foundations of EVA for Investment Managers", The Journal of Portfolio Management,Vol. 23,NO. 1,PP.41-48

Goetzmann.N.W,Garstka.S.(2002).The development of corporate performance Measures:Bechmarks Before EVA,Fortune Magazine,www.google.com

- Koller.T.(1994).**Valuation: Measuring and Managing the value of companies(2nd ED.),U.S.A:**Mckinsey**
- Ottoson.E,Weissenrieder.F.(1996).**"Cash Value Added- a new method for measuring financial performance",**Gothenburg Studies in Financial Economics,www.anelda.com**
- Peixoto.S.(2000).Economic Value Added:Application to Portuguese Public, journal of Accounting Potuguese,(3),25-40
- Stanley.P.(2002).Epistemics on EVA,CAPM,Journal of managerial www.proquest.com Issues, Tracey.W & Worthington.A.(2000). The information content of EVA: A comparative analysis with earnings, cash flow and residual income,Journal of finance,www.elsevier.com