

## رابطه ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده با بازده سهام

دکتر غلامحسین مهدوی\*  
کمال گوینده\*\*

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۰۱/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۰۳/۱۹

### چکیده

ارزیابی عملکرد فعالیتی است که به سهامداران جهت تصمیم‌گیری به منظور سرمایه‌گذاری بهینه کمک می‌کند. به نظر پلند (۲۰۰۲) هیچ یک از معیارهای سنتی ارزیابی عملکرد از قبیل سود، سود هر سهم و رشد سود نمی‌تواند با کل بازده ایجاد شده برای سهامداران همبستگی داشته باشد. از معیارهای دیگر ارزیابی عملکرد که ممکن است با بازده ایجاد شده برای سهامداران همبستگی داشته باشد، ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده است. براین اساس، هدف اصلی این مقاله، بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده با بازده سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در این راستا، با استفاده از داده‌های ترکیبی، شرکت و سال، ۷۱ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در خلال ۱۰ سال مورد آزمون قرار گرفته است. فرضیه‌های پژوهش از طریق محاسبه ضریب همبستگی پیرسون آزمون شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده با بازده سهام رابطه معنی‌دار وجود ندارد.

**واژه‌های کلیدی:** معیارهای ارزیابی عملکرد، ارزش افزوده اقتصادی، ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده، بازده سهام.

---

\* استادیار دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی دانشگاه شیراز، بخش حسابداری، نویسنده اصلی و مسئول مکاتبات  
ghmahdavi@rose.shirazu.ac.ir  
\*\* کارشناس ارشد حسابداری

## ۱. مقدمه

برای سالیان زیادی در گذشته ، اقتصاددانان تصور می کردند که تمامی گروه‌های مربوط به یک شرکت سهامی مثل مدیران و سهامداران برای رسیدن به یک هدف مشترک فعالیت می کنند اما از سال ۱۹۶۱ موارد بسیاری از تضاد منافع بین این گروه‌ها مشاهده شد و به دنبال آن شرکت‌ها در پی حل این تضاد منافع برآمدند ( جنسن<sup>۱</sup> و مک‌لینگ<sup>۲</sup> ، ۱۹۷۶ : ۳۱۲ ). یکی از راه‌های برخورد با تضاد منافع موجود بین سهامداران و مدیران استفاده از سیستم‌های ارزیابی عملکرد<sup>۳</sup> است ( هورن‌گرن و همکاران<sup>۴</sup> ، ۲۰۰۶ : ۷۹۱ ).

به نظر لهن و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۰۴) ، ارزیابی عملکرد فعالیتی است که مدیران به جهت رسیدن به اهداف و استراتژی‌های خود انجام می دهند . انتخاب یک معیار ارزیابی عملکرد مناسب و رسیدن به اهداف شرکت با استفاده از این معیار ، سبب با اهمیت‌تر شدن نحوه انتخاب یک معیار مناسب جهت ارزیابی عملکرد می شود (ص. ۲۶۹) . بام و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۰۴) معتقدند بسیاری از شرکت‌ها برای اندازه‌گیری عملکرد خود جهت تعیین حقوق و مزایا از ابزارهای سنتی حسابداری مانند سود هر سهم ، بازده سرمایه‌گذاری<sup>۷</sup> ، جریان نقدی آزاد<sup>۸</sup> ، سود باقیمانده<sup>۹</sup> و قیمت سهام استفاده می کنند (ص. ۸۲).

معیارهای سنتی ارزیابی عملکرد هر کدام به نوعی دارای معایبی هستند که چنانچه به‌عنوان مبنای اندازه‌گیری مورد استفاده قرار گیرند ، اندازه‌گیری عملکرد و تعیین ارزش شرکت مطابق با واقعیت‌های موجود نخواهد بود (ورثینگتون<sup>۱۰</sup> و وست<sup>۱۱</sup> ، ۲۰۰۴ : ۲۰۲). به عبارت دیگر ، در حالی که معیارهای سنتی از ابزار مهم برای ارزیابی عملکرد مالی و عملیاتی شرکت هستند ، ولی محیط در حال تغییر شرکت‌ها ، نیاز به استفاده از معیارهای

<sup>۱</sup> Jensen

<sup>۲</sup> Meckling

<sup>۳</sup> Performance Measurement Systems

<sup>۴</sup> Horngren et al.

<sup>۵</sup> Lohman et al.

<sup>۶</sup> Baum et al.

<sup>۷</sup> Return on Investment (ROI)

<sup>۸</sup> Free Cash Flow (FCF)

<sup>۹</sup> Residual Income (RI)

<sup>۱۰</sup> Worthington

<sup>۱۱</sup> West

جدید ارزیابی عملکرد، افزون بر معیارهای قدیمی را ایجاد کرده است (هیرش<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰: ۵۸۷). به نظر بریگام و همکاران (۱۹۹۹)، ارزش افزوده اقتصادی یک اندازه‌گیری مناسب و دقیق از ارزش اضافه شده به سرمایه‌گذاری انجام شده توسط سهامداران انجام می‌دهد (ص. ۴۸). در تأیید اظهارات بریگام و همکاران، ورثینگتون و وست (۲۰۰۴)، بیان می‌کنند که ارزش افزوده اقتصادی تنها معیاری است که معایب روش‌های سنتی ارزیابی عملکرد را نداشته و ارزش شرکت را به‌طور واقعی محاسبه می‌کند. به عبارت دیگر، ارزش افزوده اقتصادی شاخص بنیادین برای اندازه‌گیری عملکرد و تعیین ارزش شرکت است (ص. ۲۰۲). همچنین، به نظر استیوارت (۱۹۹۱) از ارزش افزوده اقتصادی می‌توان برای دستیابی به اهداف شرکت، بودجه‌بندی سرمایه‌ای<sup>۲</sup>، ارزیابی عملکرد شرکت و محاسبه میزان پاداش مدیران استفاده کرد (ص. ۱۱۹).

وت<sup>۳</sup> و تویت<sup>۴</sup> (۲۰۰۷) معتقدند علی‌رغم استفاده گسترده از ارزش افزوده اقتصادی اقتصادی به‌عنوان معیار اقتصادی ارزیابی عملکرد، این معیار نمی‌تواند معیار ارزیابی قابل اتکایی باشد و در نتیجه نمی‌توان به‌منظور به حداکثر رساندن ارزش شرکت، آن را افزایش داد (ص. ۶۳). برای برطرف ساختن نقاط ضعف مربوط به ارزش افزوده اقتصادی به‌عنوان مدل اقتصادی ارزیابی عملکرد، پژوهشگران (باسیدور و همکاران، ۱۹۹۷) نوع اصلاح شده‌ای از ارزش افزوده اقتصادی را به‌نام ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده، مطرح ساختند که در آن به‌جای استفاده از ارزش‌های دفتری، از ارزش‌های بازار در انجام محاسبات استفاده می‌شود (باسیدور و همکاران، ۱۹۹۷: ۱۴).

در این مقاله، ابتدا به تشریح هدف و مسأله پژوهش پرداخته می‌شود. ذکر مبانی نظری و پیشینه پژوهش موضوع بعدی مقاله است. سپس، فرضیه‌های پژوهش، روش پژوهش، روش‌های آماری مورد استفاده و آزمون فرضیه‌ها مطرح می‌شود. بخش‌های آخر مقاله به بیان محدودیت‌های پژوهش، پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی و نتیجه‌گیری اختصاص دارد.

<sup>۱</sup> Hirsch

<sup>۲</sup> Capital Budgeting

<sup>۳</sup> Wet

<sup>۴</sup> Toit

## ۲. هدف پژوهش

سهامداران همواره به دنبال راه‌هایی برای ارزیابی عملکرد مدیران در جهت ثروت آفرینی برای شرکت هستند ولی در عالم واقع دیده می‌شود که از معیارهای نامناسبی برای ارزیابی عملکرد مدیران استفاده می‌کنند. عدم استفاده از معیارهای مناسب برای ارزیابی عملکرد مدیران و ارزش آفرینی برای سهامداران، منجر به تعیین ارزش واقعی شرکت نخواهد شد (جهانخانی و سجادی، ۱۳۷۴: ۶۸). هدف از این پژوهش بررسی رابطه بین، معیارهای نوین ارزیابی عملکرد، ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده با بازده سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. نتایج حاصل از این بررسی می‌تواند به سهامداران در تصمیم‌گیری جهت انتخاب و استفاده از معیارهای مناسب ارزیابی عملکرد مدیران کمک کند.

## ۳. مسأله پژوهش

استفاده از سیستم مدیریت مالی سنتی، دلیل شکست تلاش‌های شرکت‌ها به منظور ایجاد ارزش برای سهامداران در گذشته بوده است (استیوارت، ۱۹۹۱). از موضوعاتی که به نظر استیوارت (۱۹۹۱) باید مورد توجه و تأکید قرار گیرد ابزار ارزیابی عملکرد و رویه‌های ارزیابی است. یکی از روش‌های ارزیابی عملکرد معرفی شده در سال‌های اخیر، ارزش افزوده اقتصادی است اما به نظر باسیدرو و همکاران (۱۹۹۷)، ارزش افزوده اقتصادی دارای ایراداتی از جمله استفاده از ارزش دفتری<sup>۱</sup> برای انجام محاسبات است. برای رفع این ایراد، صاحب‌نظران مالی شکل پالایش شده‌ای از ارزش افزوده اقتصادی را با عنوان "ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده" مطرح کردند. هر چند معرفی ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده به عنوان معیارهای برتر ارزیابی عملکرد پاسخی به نارسایی‌های مطرح شده در رابطه با معیارهای سنتی ارزیابی عملکرد بوده است اما اینکه آیا معیارهای ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده با خلق ارزش برای سهامداران شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران ارتباط دارند؟ و همچنین، اینکه در صورت وجود رابطه، همبستگی کدام یک از این معیارها (ارزش افزوده

<sup>۱</sup> Book Value

اقتصادی یا ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده) با خلق ارزش بیشتر است؟ پرسش‌هایی است که در این مقاله به آن‌ها پاسخ داده خواهد شد.

## ۴. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### ۴-۱- ارزش افزوده اقتصادی

استیوارت (۱۹۹۱) معتقد است که شرکت‌هایی که تلاش‌های آنها جهت ایجاد ارزش برای سهامداران با شکست روبرو شده است به این دلیل بوده است که از سیستم مدیریت مالی سنتی استفاده کرده‌اند. به نظر وی، برای دستیابی به ارزش، باید اهداف مالی، ابزار ارزیابی عملکرد و رویه‌های ارزیابی مورد توجه و تأکید قرار گیرند (ص. ۱). همچنین، جنسن و مک‌لینگ (۱۹۹۹) معتقدند اگر چه بسیاری از شرکت‌ها از معیارهای سنتی ارزیابی عملکرد مثل نرخ بازده حقوق صاحبان سهام استفاده می‌کنند، اما آن در معرض تحریف شدن به وسیله اعمال مدیران است (ص. ۱۳). به دنبال اظهارات جنسن و مک‌لینگ، بلک و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۱)، بیان کردند که معیارهای سنتی ارزیابی عملکرد هم‌جهت با ایجاد ارزش برای سهامداران نیست. برای مثال گردش دارایی‌ها<sup>۲</sup>، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام<sup>۳</sup> را که یکی از معیارهای سنتی ارزیابی عملکرد است تحت تأثیر قرار می‌دهد و این در حالی است که گردش دارایی‌ها لزوماً منافی برای سهامداران ایجاد نمی‌کند اما سبب افزایش نرخ بازده حقوق صاحبان سهام می‌شود (ص. ۵۰). برای رفع نواقص مربوط به معیارهای سنتی ارزیابی عملکرد، استیوارت (۱۹۹۱) و جنسن و مک‌لینگ (۱۹۹۹)، از سال‌ها قبل، استفاده از ارزش افزوده اقتصادی را برای ارزیابی عملکرد مدیران پیشنهاد کردند (ص. ۱۳). همچنین، کاپلان<sup>۴</sup> و آتکینسون<sup>۵</sup> (۲۰۰۵) بیان کردند که مدیران مالی باید به منظور ارتقای معیارهای سنتی ارزیابی عملکرد، از معیارهایی استفاده کنند که به واقعیت‌های اقتصادی نزدیک‌تر است. آن‌ها نیز استفاده از معیارهای اقتصادی ارزیابی

<sup>۱</sup> Black et al.

<sup>۲</sup> Asset Turnover

<sup>۳</sup> Return on Equity (ROE)

<sup>۴</sup> Kaplan

<sup>۵</sup> Atkinson

عملکرد مثل ارزش افزوده اقتصادی را پیشنهاد کردند که با استفاده از آن نقایص مربوط به استفاده از ابزارهای سنتی ارزیابی عملکرد برطرف خواهد شد (ص ۵۲۳).

به نظر باش و همکاران (۲۰۰۳) ، استفاده از ارزش افزوده اقتصادی که یک رویکرد خاص از سود باقیمانده است و بر این مبنا استوار است که مدیران باید بازدهی بیشتر از هزینه سرمایه به کاررفته در شرکت به دست آورند ، موجب افزایش ثروت سهامداران می شود. از بین همه رویکردهای سود باقیمانده به عنوان مبنای ارزیابی عملکرد ، ارزش افزوده اقتصادی مورد بیشترین توجه قرار گرفته است . برای ایجاد بهبود وضعیت سهامداران ، سود عملیاتی شرکت باید از هزینه سرمایه به کاررفته در شرکت بیشتر باشد (ص ۲۰). همچنین ، گیسر و لیبنبرگ (۲۰۰۲) بیان کردند که ارزش افزوده اقتصادی که یک معیار اندازه گیری عملکرد مالی و یک ابزار برای محاسبه میزان ارزش ایجاد شده برای سهامداران و همچنین یک ابزار برای تصمیم گیری در سرمایه گذاری در یک شرکت است ، معیاری است که در آن برای ارزیابی عملکرد شرکت ، هزینه سرمایه به کار رفته در شرکت نیز در نظر گرفته می شود. ارزش افزوده اقتصادی ، بازده اضافی ایجاد شده در اثر انجام یک سرمایه گذاری است (ص ۲۰). از سوی دیگر ، باسیدور و همکاران (۱۹۹۷) بیان کردند که ارزش افزوده اقتصادی می تواند به عنوان یک ابزار اندازه گیری عملکرد مالی ، مبنای محاسبه پاداش مدیران قرار گیرد ، زیرا ارزش افزوده اقتصادی از یک طرف ارتباط زیادی با تغییر در ثروت سهامداران دارد و از طرف دیگر اثر منفی بر قیمت سهام شرکت ندارد . همچنین ، ارزش افزوده اقتصادی به برقراری ارتباط بین داده های حسابداری یک شرکت و عملکرد بازار سهام آن می پردازد (ص ۱۱). همچنین ، از ارزش افزوده اقتصادی علاوه بر ارزیابی عملکرد مدیران ، می توان به عنوان ابزاری برای تحلیل مالی شرکت و تصمیم گیری در مورد سرمایه گذاری در پروژه های مختلف ، استفاده کرد ( فارسیو و همکاران <sup>۱</sup> ، ۲۰۰۰ : ۱۱۵).

ارزش افزوده اقتصادی ، سود خالص عملیاتی پس از کسر هزینه فرصت مربوط به سرمایه به کاررفته در یک شرکت و یا یک پروژه است . ارزش افزوده اقتصادی ، برآوردی از میزان سود اقتصادی یک شرکت است ( گیسر و لیبنبرگ ، ۲۰۰۲ : ۲) و به صورت معادله زیر بیان می شود :

$$EVA = NOPAT - K_W (Capital_{t-1})$$

<sup>۱</sup> Farsio et al.

در معادله بالا ؛ NOPAT به عنوان سود عملیاتی خالص پس از کسر مالیات به علاوه هرگونه افزایش ذخیره مطالبات مشکوک الوصول ، ذخیره ارزشیابی بر مبنای اولین صادره از آخرین وارده ، استهلاک سرقفلی ، خالص مبالغ سرمایه‌گذاری شده به عنوان هزینه‌های پژوهش و توسعه و سایر سودهای عملیاتی ( شامل سود حاصل از سرمایه‌گذاری ) است .  $K_W$  میانگین موزون هزینه سرمایه و  $Capital_{t-1}$  مجموع سرمایه به ارزش دفتری در ابتدای دوره  $t$  ( انتهای دوره  $t-1$  ) است ( باسیدور و همکاران ، ۱۹۹۷ : ۱۵ ) .

## ۲-۴- ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده

به نظر باسیدور و همکاران (۱۹۹۷) ، با وجود اینکه ارزش افزوده اقتصادی توانسته است گامی مؤثر در جهت ارزیابی عملکرد مدیران بردارد ، اما به دلیل ایراداتی از جمله استفاده از ارزش دفتری در انجام محاسبات ، باید مورد تعدیل قرار گیرد . آن‌ها برای برطرف کردن معایب مربوط به ارزش افزوده اقتصادی ، ابزار اندازه‌گیری عملکرد دیگری به نام ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده را معرفی کردند ( ص ص . ۱۶-۱۵ ) .

ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده یک چارچوب تحلیلی برای ارزیابی عملکرد عملیاتی و میزان ارزش ایجاد شده برای سهامداران فراهم می‌کند . معیار ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده شبیه معیار ارزش افزوده اقتصادی است با این تفاوت که در محاسبه ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده ، مخارج سرمایه‌ای بر اساس ارزش بازار دارایی‌های شرکت محاسبه می‌شود و نه بر اساس ارزش دفتری دارایی‌های آن . ارزش افزوده اقتصادی به عنوان معیاری جهت ایجاد ارزش برای سهامداران عمل می‌کند ، اما ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده یک ابزار برای ارزیابی بهتر اینکه یک شرکت در گذشته عملکرد مالی مناسبی داشته است یا خیر فراهم می‌کند . از ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده برای پیش بینی ارزش ایجاد شده برای سهامداران استفاده می‌شود . به طور کلی از ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده برای ارزیابی عملکرد خارجی یک شرکت استفاده می‌شود ( باسیدور و همکاران ، ۱۹۹۷ : ۱۱ ) .

ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده برای یک دوره  $t$  به صورت زیر بیان می‌شود :

$$REVA = NOPAT - K_W (Mcapital_{t-1})$$

در رابطه بالا ؛  $NOPAT$  سود عملیاتی خالص پس از کسر مالیات ،  $K_w$  میانگین موزون هزینه سرمایه و  $Mcapital_{t-1}$  ارزش بازار شرکت در ابتدای دوره  $t$  ( پایان دوره  $t-1$  ) است ( همان مأخذ ، ص . ۱۵ ) .

همانطور که در رابطه ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده مشاهده می شود ، تفاوت اساسی ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده این است که ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده ، مخارج سرمایه به کاررفته در دوره  $t$  را بر اساس ارزش بازار شرکت در پایان دوره  $t-1$  ( یا شروع دوره  $t$  ) محاسبه می کند در حالی که ارزش افزوده اقتصادی بر اساس ارزش دفتری دارایی ها ، این ارزیابی را انجام می دهد ( همان مأخذ ) .

### ۳-۴- هزینه سرمایه

هزینه سرمایه حداقل نرخ بازدهی است که تحصیل آن برای حفظ ارزش بازار شرکت (یا قیمت سهام آن) ضروری است . مدیران باید درباره هزینه سرمایه که غالباً نرخ بازده مورد انتظار نامیده می شود ، برای مواردی همچون اتخاذ تصمیمات بودجه بندی سرمایه ای ، استقرار ساختار بهینه سرمایه ، تصمیم گیری نسبت به اجاره بلندمدت و یا کوتاه مدت و مدیریت سرمایه در گردش اطلاعات کافی داشته باشند . هزینه سرمایه با میانگین موزون اجزای مختلف تشکیل دهنده سرمایه شرکت مانند بدهی ، سهام ممتاز و سهام عادی محاسبه می شود ( استیوارت ، ۱۹۹۱ : ۴۳۱ ) .

**نرخ هزینه بدهی:** نرخ هزینه بدهی بعد از مالیات در محاسبه میانگین موزون هزینه سرمایه مورد استفاده قرار می گیرد و این نرخ عبارت است از نرخ هزینه بدهی پس از کم کردن صرفه جویی مالیاتی که طبق رابطه زیر محاسبه می شود :

$$K_d = k_d (1 - T)$$

در رابطه بالا ؛  $K_d$  نرخ هزینه نهایی بدهی ،  $k_d$  نرخ بهره و  $T$  نرخ مالیات است . دلیل استفاده از نرخ هزینه بدهی بعد از کم کردن مالیات این است که ارزش سهام شرکت ( که هدف مدیریت به حداکثر رساندن آن است ) بستگی به جریان های نقدی بعد از کسر مالیات دارد ، زیرا بهره یک هزینه قابل قبول مالیاتی است و قابل کم کردن از درآمد است ، لذا صرفه جویی مالیاتی ایجاد می کند که نرخ هزینه بدهی را کاهش می دهد ، بنابراین ، نرخ



هزینه بدهی کمتر از نرخ هزینه قبل از کم کردن مالیات است (بریگام و همکاران ، ۱۹۹۹ : ۳۷۶ و ۳۷۷).

**هزینه سهام ممتاز:** زمانی که شرکتی سهام ممتاز می فروشد ، خریداران انتظار دارند که در ازای پولی که آن‌ها در آن شرکت سرمایه‌گذاری می‌کنند ، سود سهام دریافت کنند . پرداخت سود سهام ، هزینه‌ای است که شرکت بابت سهام ممتاز می‌پردازد . برای اینکه بتوان این هزینه را بر مبنای نرخ سالانه بیان کرد ، شرکت خالص پولی را که در زمان فروش سهام دریافت می‌کند ، مبنای محاسبه قرار می‌دهد . هزینه خاص هر برگ از سهام ممتاز طبق رابطه زیر محاسبه می‌شود :

$$K_p = \frac{D}{P_n}$$

که در آن ؛  $K_p$  هزینه خاص هر برگ از سهام ممتاز ،  $D$  سود پرداختی سالانه هر سهم و  $P_n$  پول دریافتی از بابت فروش هر سهم است ( همان مأخذ ، ص . ۳۷۷ ) .

**هزینه سهام عادی:** هزینه سهام عادی موجود ( یا سود انباشته ) ، معمولاً نرخ بازده‌ای است که سرمایه‌گذاران از سهام عادی یک شرکت مطالبه می‌کنند . برای اندازه‌گیری هزینه سهام عادی ، از روش گوردون استفاده شده است . در این روش هزینه سهام عادی موجود طبق رابطه زیر محاسبه خواهد شد :

$$K_s = \frac{D_1}{P_1} + g$$

که در آن ؛

$K_s$ : نرخ هزینه سهام عادی موجود

$D_1$ : سودی که در پایان سال اول پرداخت می‌شود

$P_1$ : ارزش سهام عادی در ابتدای دوره ( زمان صفر )

$g$ : نرخ رشد ( که در مدل ، فرض می‌شود در طول زمان ثابت خواهد بود ) است .

هزینه سهام عادی جدید یا سهام سرمایه خارجی از سهام عادی موجود بیشتر است ، زیرا مشمول هزینه‌های مربوط به فروش و انتشار سهام جدید نیز خواهد بود . اگر  $f$  بیانگر هزینه

انتشار و به صورت درصدی از قیمت فروش سهام باشد ، فرمول مربوط به محاسبه هزینه سهام عادی جدید ( $K_e$ ) به صورت زیر خواهد بود ( وستون<sup>۱</sup> و بریگام ، ۱۹۷۵: ۶۰۳-۶۰۲) :

$$K_e = \frac{D_1}{P_1(1-f)} + g$$

### ۳-۴- میانگین موزون هزینه سرمایه

هزینه سرمایه شرکت در کل ، میانگین موزون هزینه‌های اجزای تشکیل دهنده سرمایه است که در آن ، ضرایب مورد استفاده برای هر جزء ، میزان هر جزء نسبت به کل سرمایه مورد استفاده در شرکت است . برای محاسبه میانگین موزون نرخ هزینه سرمایه ، از رابطه زیر استفاده می‌شود :

$$K_O = (W_d \times K_d) + (W_p \times K_p) + (W_s \times K_s) + (W_e \times K_e)$$

در رابطه بالا ؛  $K_O$  میانگین موزون نرخ هزینه سرمایه ،  $W_d$  درصد مشارکت بدهی در کل سرمایه ،  $W_p$  درصد مشارکت سهام ممتاز در کل سرمایه ،  $W_s$  درصد مشارکت سهام عادی در کل سرمایه ،  $W_e$  درصد مشارکت سود انباشته در کل سرمایه است ( بریگام و همکاران ، ۱۹۹۹: ۸۳-۳۸۲).

### ۵. پژوهش‌های پیشین

چن<sup>۲</sup> و داد<sup>۳</sup> (۱۹۹۶) " ارتباط بین تغییرات در بازده سهام و تغییرات در معیارهای مختلف اندازه‌گیری سودآوری شامل ارزش افزوده اقتصادی ، سود باقیمانده ، بازده دارایی‌ها ، سود هر سهم و بازده حقوق صاحبان سهام " را مورد مطالعه قرار دادند . آن‌ها در پژوهش خود ، ۵۵۶۶ شرکت آمریکایی را در طی دوره زمانی ۱۹۹۲-۱۹۸۳ بررسی کردند . نتایج مطالعات چن و داد نشان داد که تغییرات در ارزش افزوده اقتصادی ، سود باقیمانده ، بازده دارایی‌ها ، سود هر سهم و بازده حقوق صاحبان سهام به ترتیب ۲۰/۲ درصد ، ۱۹/۴ درصد ، ۲۴/۵ درصد ، پنج درصد و هفت درصد با تغییرات در بازده سهام رابطه دارند ( ص . ۲۸) .

<sup>۱</sup> Weston

<sup>۲</sup> Chen

<sup>۳</sup> Dodd

لهن<sup>۱</sup> و ماخيجا<sup>۲</sup> (۱۹۹۶) در پژوهشی " رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار با بازده سهام " را برای نمونه‌ای شامل ۲۴۱ شرکت آمریکایی در سال‌های ۱۹۸۷، ۱۹۸۸، ۱۹۹۲ و ۱۹۹۳ میلادی بررسی کردند. نتیجه پژوهش آن‌ها نشان داد که ارزش افزوده اقتصادی دارای همبستگی بالایی با بازده سهام است و این همبستگی بیشتر از رابطه بین ارزش افزوده بازار با بازده سهام می‌باشد (ص. ۳۵).

باسیدور و همکاران (۱۹۹۷) در پژوهشی با عنوان " جستجو برای یافتن بهترین معیار ارزیابی عملکرد مالی "، ۶۰۰ شرکت آمریکایی را برای دوره زمانی ۱۹۹۲-۱۹۸۲ مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که یک چارچوب تحلیلی برای ارزیابی عملکرد عملیاتی جهت محاسبه ارزش ایجاد شده برای سهامداران، استفاده از بازده حاصل از سرمایه‌گذاری است که از سود تقسیمی و تغییرات قیمت سهام در طول دوره حاصل می‌شود. نتایج پژوهش باسیدور و همکاران، همچنین، نشان داد که ارزش افزوده اقتصادی معیار مناسبی برای ارزیابی عملکرد و محاسبه ارزش ایجاد شده برای سهامداران است. علی‌رغم اینکه از هر دو ابزار ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده، برای پیش‌بینی ارزش ایجاد شده برای سهامداران استفاده می‌شود، با این حال، ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده یک ابزار مناسب‌تر نسبت به ارزش افزوده اقتصادی برای ارزیابی عملکرد مدیران و ارزش ایجاد شده برای سهامداران است. همچنین، از ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده برای محاسبه میزان پاداش مدیران اجرایی ارشد شرکت استفاده می‌شود و این در حالی است که از ارزش افزوده اقتصادی برای محاسبه میزان پاداش مدیران سطوح پایین‌تر در یک سازمان استفاده می‌شود (ص. ۱۹).

بیدل و همکاران<sup>۳</sup> (۱۹۹۷) پژوهشی با عنوان " آیا بازده سهام با ارزش افزوده اقتصادی ارتباط بیشتری دارد یا با سود باقیمانده و جریان نقدی حاصل از عملیات " انجام دادند. آن‌ها در پژوهش خود ۶۱۷۴ شرکت را برای دوره زمانی ۱۹۹۳-۱۹۸۴ مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که شرکت‌ها از ارزش افزوده اقتصادی به‌عنوان یک ابزار برای انجام تصمیم‌گیری‌های داخلی استفاده می‌کنند. همچنین، میزان ارتباط بین ارزش افزوده

<sup>۱</sup> Lehn

<sup>۲</sup> Makhija

<sup>۳</sup> Biddle et al.

اقتصادی با بازده سهام از میزان ارتباط بین سود باقیمانده و جریان نقدی حاصل از عملیات با بازده سهام، کمتر است (ص. ۳۳۳).

پیکسوتو<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) در پژوهشی به " بررسی محتوای اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی در مقایسه با سود عملیاتی و سود خالص " پرداخت. وی در پژوهش خود ۳۹ شرکت پرتغالی را طی دوره زمانی ۱۹۹۵-۱۹۹۸ بررسی کرد. نتایج پژوهش پیکسوتو نشان داد که سود خالص نسبت به سود عملیاتی و ارزش افزوده اقتصادی رابطه بیشتری با بازده سهام دارد. همچنین، سود عملیاتی نسبت به ارزش افزوده اقتصادی رابطه بیشتری با بازده سهام دارد (صص. ۳۸-۳۹).

ورثینگتون و وست (۲۰۰۰) در پژوهشی " سودمندی ارزش افزوده اقتصادی و اجزای آن " را مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها تعداد ۱۱۰ شرکت استرالیایی را در طی سال‌های ۱۹۹۴-۱۹۸۸ مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش ورثینگتون و وست نشان داد که سود دارای بیشترین محتوای اطلاعاتی نسبی است. از سوی دیگر استفاده از ارزش افزوده اقتصادی به همراه سود، قدرت توضیحی بیشتری برای تغییرات در بازده سهام به نسبت خالص جریان وجوه نقد و سود باقیمانده ایجاد می‌کند. همچنین، نتایج حاکی از آن بود که ارزش افزوده اقتصادی نسبت به سایر متغیرهای مورد بررسی مانند سود، دارای محتوای فزاینده اطلاعاتی بیشتری است (صص. ۸۳-۸۴).

ورثینگتون و وست (۲۰۰۴) در پژوهشی دیگری با عنوان " شواهدی در ارتباط با محتوای اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی "، به مقایسه بین محتوای اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی با محتوای اطلاعاتی سود باقیمانده، وجوه حاصل از عملیات و سود قبل از ارقام غیرمترقبه پرداختند. آن‌ها در پژوهش خود ۱۱۰ شرکت استرالیایی را برای سال‌های ۱۹۹۸-۱۹۹۲ بررسی کردند. نتایج پژوهش ورثینگتون و وست نشان داد که سود قبل از ارقام غیرمترقبه نسبت به سایر متغیرها رابطه بیشتری با بازده سهام دارد و در مقابل ارزش افزوده اقتصادی نسبت به سایر متغیرها، رابطه کمتری با بازده سهام دارد (صص. ۲۱-۲۲).

آستین<sup>۲</sup> (۲۰۰۶) در پژوهشی به " بررسی ارزش افزوده اقتصادی به عنوان معیاری برای سنجش عملکرد شرکت‌های هوایی نیوزیلند " در دوره زمانی سال‌های ۲۰۰۳-۱۹۹۵

<sup>۱</sup> Peixoto

<sup>۲</sup> Austin

پرداخت . نتایج پژوهش وی نشان داد که ارزش افزوده اقتصادی به عنوان یک معیار برای قیمت گذاری محصولات شرکت ، به کار برده می شود (ص . ۱۴۸) .

در ایران ، نظریه (۱۳۷۹) با انجام پژوهشی با عنوان " ارزیابی رابطه بین سود هر سهم و ارزش افزوده اقتصادی در شرکت های تولیدکننده محصولات کانی غیرفلزی در بورس اوراق بهادار تهران در طی سال های ۱۳۷۲-۱۳۷۷ " ، به این نتیجه رسید که با ۹۹ درصد اطمینان می توان بیان کرد که بین معیار ارزش افزوده اقتصادی و سود هر سهم همبستگی وجود ندارد (ص ص . ۶۱-۱۵۹) .

طالبی و جلیلی (۱۳۸۱) در پژوهش خود با عنوان " کاربرد اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی در ارزیابی عملکرد مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال های ۱۳۷۶ و ۱۳۷۷ " ، به این نتیجه رسیدند که بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده سهام ، ارتباط معناداری وجود ندارد (ص ص . ۴۸-۱۴۷) .

شریعت (۱۳۸۲) در پژوهشی به " بررسی رابطه ارزش افزوده اقتصادی و سود حسابداری شرکت های خودروسازی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۷۹-۱۳۷۴ " پرداخت . نتایج پژوهش وی نشان داد که ارتباط معناداری بین ارزش افزوده اقتصادی و سود حسابداری وجود دارد . از سوی دیگر در این پژوهش ، ارتباط بین ارزش افزوده اقتصادی و قیمت سهام نیز مورد تأیید قرار گرفت ، به طوری که این ارتباط قوی تر از رابطه بین سود و قیمت سهام است (ص . ۱۲۱) .

دستگیر و ایزدی نیا (۱۳۸۳) در پژوهشی به بررسی ارتباط بین معیارهای ارزش آفرینی شرکت ها یعنی شاخص های ناشی از ارزش افزوده اقتصادی و جریان های نقدی آزاد با معیارهای ناشی از قضاوت بازار سرمایه یعنی معیارهای ناشی از ارزش بازار شرکت ها و ارزش افزوده بازار پرداختند . نتایج حاصل از پژوهش آنان نشان داد که پس از پاره ای اصلاحات در فرایند گزارشگری مالی می توان بر مبنای اطلاعات موجود به ارزشیابی واحدهای تجاری و تعیین ارزش سهام در مقطع زمانی خاص پرداخت . همچنین ، براساس نتایج حاصل از آزمون آماری فرضیه های پژوهش مزبور ، در عمده گروه های صنعت مورد مطالعه ارتباط و همبستگی بین شاخص های داخلی ارزش آفرینی و شاخص های ناشی از قضاوت بازار سرمایه برقرار بود و ارزش های ناشی از قضاوت بازار بی ارتباط با معیارهای ارزش آفرینی واحدهای تجاری نبود .

شریعت‌پناهی و بادآورنده‌ندی (۱۳۸۴) " ارتباط بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۸۲ " را مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده با متغیرهای پاداش به تغییرپذیری<sup>۱</sup> و نسبت پاداش به نوسان‌پذیری بازده<sup>۲</sup>، همبستگی ضعیفی وجود دارد (ص ص ۹۰-۹۲).

حسینی ازان آخاری (۱۳۸۵) " ارتباط بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده با سود هر سهم و نسبت قیمت به سود ( $\frac{P}{E}$ ) شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۸۲ " را مورد بررسی قرار داد. وی به این نتیجه رسید که رابطه معناداری بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده با سود هر سهم و نسبت قیمت به سود هر سهم وجود ندارد (ص ص ۲۶-۱۲۵).

مهدوی و رستگاری (۱۳۸۶) در پژوهشی به " بررسی محتوای اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی، جریان نقدی عملیاتی و سود عملیاتی دوره جاری برای پیش‌بینی سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۷۸ " پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که ارزش افزوده اقتصادی، جریان نقدی عملیاتی و سود عملیاتی دوره جاری توانایی پیش‌بینی سود عملیاتی دوره بعد را دارند اما توانایی سود عملیاتی دوره جاری برای پیش‌بینی سود از بقیه بیشتر است (ص ۱۹).

## ۶. فرضیه‌های پژوهش

در پژوهش حاضر، سه فرضیه به شرح زیر مطرح و آزمون شده است:

**فرضیه اول:** بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده سهام رابطه معنادار وجود دارد.

**فرضیه دوم:** بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و بازده سهام رابطه معنادار وجود دارد.

**فرضیه سوم:** ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده نسبت به ارزش افزوده اقتصادی، همبستگی بیشتری با بازده سهام دارد.

<sup>۱</sup> Reward - to - Variability Ratio (RVAR)

<sup>۲</sup> Reward - to - Volatility Ratio (RVOL)

## ۷. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های پس رویدادی است. در این نوع پژوهش‌ها، هدف بررسی روابط موجود بین متغیرهاست و داده‌ها از محیطی که به گونه‌ای طبیعی وجود داشته‌اند و یا از وقایع گذشته که بدون دخالت مستقیم پژوهشگر رخ داده است، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل می‌شود (دلاور، ۱۳۸۴: ۳۹۳). برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز پژوهش، از روش کتابخانه‌ای و اسنادی استفاده شده است. بدین ترتیب، که مبانی نظری پژوهش از کتب، مجلات و سایت‌های تخصصی فارسی و لاتین گردآوری و داده‌های مالی مورد نیاز با مراجعه به سازمان بورس اوراق بهادار تهران، گزارش‌های هفتگی، ماهنامه بورس اوراق بهادار و نیز با استفاده از نرم‌افزارهای تدبیرپرداز، ره‌آورد نوین و صحرا گردآوری شده است.

در این پژوهش نمونه‌گیری انجام نشده و جامعه آماری آن را کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۰ ساله ۱۳۷۵ الی ۱۳۸۴ تشکیل می‌دهد که دارای شرایط زیر بوده‌اند:

۱. تا پایان اسفند ماه سال ۱۳۷۵ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد.
  ۲. سال مالی آن منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
  ۳. جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری نباشد.
  ۴. شرکت مورد نظر طی دوره پژوهش فعالیت مستمر داشته و سهام آن مورد معامله قرار گرفته باشد.
  ۵. اطلاعات مالی مورد نیاز برای انجام این پژوهش را در دوره زمانی ۱۳۷۵ الی ۱۳۸۴ به‌طور کامل ارائه کرده باشد.
- با در نظر گرفتن شرایط بالا، تعداد اعضای جامعه آماری این پژوهش به ۷۱ شرکت رسید.

## ۸. روش آماری مورد استفاده

برای تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها و آزمون فرضیه‌های پژوهش، از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است.

برای محاسبه متغیرهای پژوهش از روی داده‌های خام، از نرم‌افزار EXCEL و برای انجام آزمون بالا از نرم‌افزار SPSS استفاده شده است.

به منظور بررسی رابطه بین متغیر مستقل و متغیر وابسته برای هر یک از سال‌ها از معادله زیر استفاده شده است :

$$r_{xy} = \frac{\sum_{t=1}^{10} x_{it} y_{it}}{\sum_{t=1}^{10} x_{it} \sum_{t=1}^{10} y_{it}} \quad i = 1, \dots, 11$$

$X_t$  : متغیر مستقل ؛ ارزش افزوده اقتصادی و یا ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده هر یک از شرکت‌ها در سال  $t$

$Y_t$  : متغیر وابسته ؛ بازده سهام هر یک از شرکت‌ها در سال  $t$

به منظور بررسی رابطه بین متغیر مستقل و متغیر وابسته برای کل سال‌ها از معادله زیر استفاده شده است :

$$r_{xy} = \frac{\sum_{t=1}^{10} X_t Y_t}{\sum_{t=1}^{10} X_t \sum_{t=1}^{10} Y_t}$$

$X_t$  : متغیر مستقل ؛ ارزش افزوده اقتصادی و یا ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده کل شرکت‌ها در سال  $t$

$Y_t$  : متغیر وابسته ؛ بازده سهام کل شرکت‌ها در سال  $t$

$$r_{xy} = \frac{\sum_{t=1}^{10} X_{ti} Y_{ti}}{\sum_{t=1}^{10} X_{ti} \sum_{t=1}^{10} Y_{ti}}$$

$i$  : تعداد شرکت‌های هر صنعت

$X_t$  : متغیر مستقل ؛ ارزش افزوده اقتصادی و یا ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده هر یک از صنایع در سال  $t$

$Y_t$  : متغیر وابسته ؛ بازده سهام هر یک از صنایع در سال  $t$



## ۹. آزمون فرضیه‌های پژوهش و تحلیل نتایج

فرضیه‌های پژوهش ابتدا به صورت سال به سال ، سپس برای کل سال‌ها به صورت یکجا و در نهایت به تفکیک صنایع مختلف به شرح زیر آزمون شده است :

### ۱-۸- آزمون فرضیه اول به صورت سال به سال

بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده سهام رابطه معناداری وجود ندارد .

$$H_0 : \rho(X, Y) = 0$$

بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده سهام رابطه معناداری وجود دارد .

$$H_1 : \rho(X, Y) \neq 0$$

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول به صورت بررسی سال به سال ، مندرج در جدول شماره ۱، نشان می‌دهد که میزان همبستگی بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده سهام بسیار کم است . بدین معنی ، که میزان همبستگی به حدی پایین است که در سطح خطای ۵٪ ، می‌توان از آن صرف‌نظر کرد . بنابراین ، در این آزمون  $H_0$  را نمی‌توان رد کرد .

جدول ۱- نتایج آزمون فرضیه اول به صورت سال به سال							
سال	شرح		نتیجه آزمون	سال	شرح		نتیجه آزمون
۷۵	۷۱	حجم نمونه	قبول $H_0$	۷۶	۷۱	حجم نمونه	قبول $H_0$
	-۰/۰۸۵	ضریب همبستگی			-۰/۰۶۲	ضریب همبستگی	
	۰/۶۵۴	مقدار - p			۰/۷۴۶	مقدار - p	
۷۷	۷۱	حجم نمونه	قبول $H_0$	۷۸	۷۱	حجم نمونه	قبول $H_0$
	۰/۰۲۹	ضریب همبستگی			-۰/۰۲۱	ضریب همبستگی	
	۰/۴۳۴	مقدار - p			۰/۴۵۶	مقدار - p	
۷۹	۷۱	حجم نمونه	قبول $H_0$	۸۰	۷۱	حجم نمونه	قبول $H_0$
	۰/۰۴۶	ضریب همبستگی			۰/۰۴۴	ضریب همبستگی	
	۰/۸۷۶	مقدار - p			۰/۶۷۸	مقدار - p	
۸۱	۷۱	حجم نمونه	قبول $H_0$	۸۲	۷۱	حجم نمونه	قبول $H_0$
	-۰/۰۱۲	ضریب همبستگی			۰/۰۵۳	ضریب همبستگی	
	۰/۹۸۰	مقدار - p			۰/۵۶۴	مقدار - p	
۸۳	۷۱	حجم نمونه	قبول $H_0$	۸۴	۷۱	حجم نمونه	قبول $H_0$
	۰/۱۳۰	ضریب همبستگی			۰/۰۵۶	ضریب همبستگی	
	۰/۳۴۲	مقدار - p			۰/۵۶۰	مقدار - p	

## ۲-۸- آزمون فرضیه اول برای کل سال‌ها به صورت یکجا

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول برای کل سال‌ها ، مندرج در جدول شماره ۲ ، نشان می‌دهد که میزان همبستگی بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده سهام بسیار کم است . بدین معنی ، که میزان همبستگی به حدی پایین است که در سطح خطای ۵٪ ، می‌توان از آن صرف‌نظر کرد . بنابراین ، در این آزمون  $H_0$  را نمی‌توان رد کرد .

جدول ۲- نتایج آزمون فرضیه اول برای کل سال‌ها به صورت یکجا	
حجم نمونه	۷۱
ضریب همبستگی	۰/۰۰۴
مقدار - p	۰/۴۵۹
نتیجه آزمون	قبول $H_0$

## ۳-۸- آزمون فرضیه اول به تفکیک صنایع مختلف

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول برای هر یک از صنایع ، مندرج در جدول شماره ۳ ، نشان می‌دهد که ضریب همبستگی معنادار نیست ، بدین معنی که آن قدر کوچک است که در سطح خطای ۵٪ ، می‌توان از آن صرف‌نظر کرد . بنابراین ، در این آزمون  $H_0$  را نمی‌توان رد کرد .

جدول ۳- نتایج آزمون فرضیه اول به تفکیک صنایع مختلف									
سایر محصولات فلزی			فلزات اساسی			منسوجات			صنعت
مقدار - P	ضریب همبستگی	حجم نمونه	مقدار - P	ضریب همبستگی	حجم نمونه	مقدار - P	ضریب همبستگی	حجم نمونه	آماره
۰/۳۴۳	-۰/۰۳۲	۴	۰/۳۴۵	-۰/۰۶۵	۵	۰/۵۴۶	-۰/۰۰۳	۴	
قبول $H_0$			قبول $H_0$			قبول $H_0$			نتیجه آزمون
خودرو و ساخت قطعات			ماشین آلات برقی			ماشین آلات و تجهیزات			صنعت
مقدار - P	ضریب همبستگی	حجم نمونه	مقدار - P	ضریب همبستگی	حجم نمونه	مقدار - P	ضریب همبستگی	حجم نمونه	آماره
۰/۹۸۹	۰/۰۹۸	۹	۰/۸۷۸	۰/۰۰۹	۴	۰/۲۳۲	۰/۰۴۳	۸	
قبول $H_0$			قبول $H_0$			قبول $H_0$			نتیجه آزمون
محصولات شیمیایی			محصولات دارویی			محصولات غذایی			صنعت
مقدار - P	ضریب همبستگی	حجم نمونه	مقدار - P	ضریب همبستگی	حجم نمونه	مقدار - P	ضریب همبستگی	حجم نمونه	آماره
۰/۳۴۵	۰/۰۵۴	۵	۰/۷۸۶	-۰/۰۱۲	۴	۰/۵۶۷	۰/۰۲۳	۶	
قبول $H_0$			قبول $H_0$			قبول $H_0$			نتیجه آزمون

### ۴-۸-آزمون فرضیه دوم به صورت سال به سال

بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و بازده سهام رابطه معناداری وجود ندارد .

$$H_0 : \rho(X, Y) = 0$$

بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و بازده سهام رابطه معناداری وجود دارد .

$$H_1 : \rho(X, Y) \neq 0$$

نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم به صورت بررسی سال به سال ، مندرج در جدول شماره ۴ ، نشان می دهد که میزان همبستگی بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و بازده سهام بسیار کم است . بدین معنی ، که میزان همبستگی به حدی پایین است که در سطح خطای ۵٪ ، می توان از آن صرف نظر کرد . بنابراین ، در این آزمون  $H_0$  را نمی توان رد کرد .

جدول ۴- نتایج آزمون فرضیه دوم به صورت سال به سال						
سال	شرح		نتیجه آزمون	سال	شرح	
۷۵	۷۱	حجم نمونه	قبول $H_0$	۷۶	۷۱	حجم نمونه
	-۰/۱۰۳	ضریب همبستگی			-۰/۱۱۳	ضریب همبستگی
	۰/۱۹۶	مقدار - p			۰/۱۷۴	مقدار - p
۷۷	۷۱	حجم نمونه	قبول $H_0$	۷۸	۷۱	حجم نمونه
	۰/۰۰۱	ضریب همبستگی			-۰/۰۶۵	ضریب همبستگی
	۰/۴۹۶	مقدار - p			۰/۲۹۴	مقدار - p
۷۹	۷۱	حجم نمونه	قبول $H_0$	۸۰	۷۱	حجم نمونه
	-۰/۰۲۳	ضریب همبستگی			۰/۰۰۴	ضریب همبستگی
	۰/۴۲۶	مقدار - p			۰/۴۸۷	مقدار - p
۸۱	۷۱	حجم نمونه	قبول $H_0$	۸۲	۷۱	حجم نمونه
	۰/۰۲۵	ضریب همبستگی			۰/۰۰۸	ضریب همبستگی
	۰/۴۱۹	مقدار - p			۰/۴۷۳	مقدار - p
۸۳	۷۱	حجم نمونه	قبول $H_0$	۸۴	۷۱	حجم نمونه
	۰/۰۵۴	ضریب همبستگی			۰/۰۳۱	ضریب همبستگی
	۰/۳۲۸	مقدار - p			۰/۳۹۹	مقدار - p

### ۵-۸- آزمون فرضیه دوم برای کل سال‌ها به صورت یکجا

نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم برای کل سال‌ها به صورت یکجا، مندرج در جدول شماره ۵، نشان می‌دهد که میزان همبستگی بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و بازده سهام بسیار کم است. بدین معنی، که میزان همبستگی به حدی پایین است که در سطح خطای ۵٪، می‌توان از آن صرف‌نظر کرد. بنابراین، در این آزمون  $H_0$  را نمی‌توان رد کرد.

حجم نمونه	۷۱
ضریب همبستگی	-۰/۰۰۲
مقدار - p	۰/۹۵۲
نتیجه آزمون	قبول $H_0$

### ۶-۸- آزمون فرضیه دوم به تفکیک صنایع مختلف

صنعت	منسوجات			فلزات اساسی			سایر محصولات فلزی		
	حجم نمونه	ضریب همبستگی	مقدار P	حجم نمونه	ضریب همبستگی	مقدار P	حجم نمونه	ضریب همبستگی	مقدار P
آماره	۴	-۰/۰۲۳	۰/۶۵۴	۵	۰/۰۵۹	۰/۷۶۵	۴	-۰/۱۱۲	۰/۱۴۳
نتیجه آزمون	قبول $H_0$			قبول $H_0$			قبول $H_0$		
صنعت	ماشین آلات و تجهیزات			ماشین آلات برقی			خودرو و ساخت قطعات		
	حجم نمونه	ضریب همبستگی	مقدار P	حجم نمونه	ضریب همبستگی	مقدار P	حجم نمونه	ضریب همبستگی	مقدار P
آماره	۸	۰/۰۵۴	۰/۵۴۳	۴	۰/۰۵۶	۰/۸۰۰	۹	۰/۱۱۱	۰/۳۲۱
نتیجه آزمون	قبول $H_0$			قبول $H_0$			قبول $H_0$		
صنعت	محصولات غذایی			محصولات دارویی			محصولات شیمیایی		
	حجم نمونه	ضریب همبستگی	مقدار P	حجم نمونه	ضریب همبستگی	مقدار P	حجم نمونه	ضریب همبستگی	مقدار P
آماره	۶	۰/۰۲۵	۰/۵۸۰	۴	۰/۰۳۴	۰/۴۵۳	۵	۰/۱۱۲	۰/۱۱۳
نتیجه آزمون	قبول $H_0$			قبول $H_0$			قبول $H_0$		

نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم برای هر یک از صنایع، مندرج در جدول شماره ۶، نشان می‌دهد که در همه صنایع مورد نظر، متغیرهای ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و

بازده سهام ، همبستگی بسیار کمی با یکدیگر دارند . به عبارت دیگر ، در سطح خطای ۵٪ ، مقدار  $P-Value$  محاسبه شده در صنایع مختلف به حدی کوچک است که می توان از آن صرف نظر کرد . بنابراین ، در این آزمون  $H_0$  را نمی توان رد کرد .

## ۷-۸- آزمون فرضیه سوم

فرضیه سوم به صورت زیر بیان می شود :

ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده نسبت به ارزش افزوده اقتصادی ، رابطه بیشتری با بازده سهام دارد .

براساس نتایج حاصل از آزمون فرضیه های اول و دوم ، مندرج در صفحات قبل ، که بیانگر عدم ارتباط ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و ارزش افزوده اقتصادی با بازده سهام است ، بررسی رابطه بیشتر ارزش افزوده اقتصادی یا ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده با بازده سهام ، موضوع فرضیه سوم ، خودبخود منتفی است .

## ۱۰. محدودیت های پژوهش

۱. به دلیل عدم دسترسی به یادداشتهای همراه صورتهای مالی ، امکان انجام تعدیلات بیشتر در محاسبه هزینه سرمایه وجود نداشت.
۲. عدم وجود داده های مورد نیاز و قابل اتکا برای محاسبه متغیرهای پژوهش در مورد برخی از شرکت ها ، که موجب حذف آنها از جامعه مورد بررسی شد محدودیت دیگر این پژوهش این است . اگر این محدودیت وجود نداشت ، امکان بررسی شرکت های بیشتری وجود داشت و با اطمینان بیشتری نتایج حاصل به کل جامعه قابل تعمیم بود.

## ۱۱. پیشنهادهایی برای پژوهش های آتی

به منظور انجام پژوهش های آتی در ارتباط با این پژوهش ، موضوعات زیر پیشنهاد می شود :

۱. بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و مدل های مختلف  $Q$  تویین در ارزیابی عملکرد شرکت ها .

۲. بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی با جریان‌های نقدی آزاد .
۳. بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده با جریان‌های نقدی آزاد .
۴. مقایسه محتوای اطلاعاتی ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده نقدی در رابطه با بازده سهام .

## ۱۲. نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش ، مندرج در بخش ۸ مقاله ، نشان‌دهنده عدم وجود رابطه معنادار بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده با بازده سهام است . این نتیجه صرفاً بر اساس تحلیل‌های آماری استنباط می‌شود و به معنی عدم وجود هیچ‌گونه رابطه بین متغیرهای پژوهش نیست ، © بلکه درصدهای ضریب همبستگی محاسبه شده نشان‌دهنده آن است که بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده با بازده سهام ، رابطه همبستگی بسیار کمی وجود دارد که قابل چشم‌پوشی است . همچنین ، شدت این همبستگی بین ارزش افزوده اقتصادی با بازده سهام و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده با بازده سهام متفاوت است .

نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های نظریه (۱۳۷۹) ، طالبی و جلیلی (۱۳۸۱) ، شریعت‌پناهی و بادآورنده (۱۳۸۴) و حسینی ازان آخاری (۱۳۸۵) همسوست اما با نتایج پژوهش‌های لهن و ماخيجا (۱۹۹۶) و شریعت (۱۳۸۲) در یک راستا نیست .

## منابع

- جهانخانی ، علی و اصغر سجادی (۱۳۷۴) « کاربرد مفهوم ارزش افزوده اقتصادی در تصمیمات مالی » ، فصلنامه تحقیقات مالی ، سال دوم ، شماره‌های ۵ و ۶ ، صص ۶۸-۸۶ .
- حسینی ازان آخاری ، سید مهدی (۱۳۸۵) « ارتباط بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده (REVA) و سود هر سهم (EPS) و نسبت قیمت به سود » ، پایان‌نامه کارشناسی ارشد ، دانشگاه شیراز .

دستگیر ، محسن و ناصر ایزدی‌نیا (۱۳۸۳) «ارتباط و همبستگی شاخص‌های داخلی ارزش‌آفرینی واحدهای تجاری با شاخص‌های خارجی ارزیابی عملکرد» ، فصلنامه مطالعات حسابداری ، شماره ۵ ، ص ص . ۱۵۵-۱۳۱.

دلاور ، علی ، (۱۳۸۴) ، « مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی » ، چاپ چهارم ، تهران ، انتشارات رشد .

شریعت ، سید محمد تقی (۱۳۸۲) « بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و سود حسابداری در شرکت‌های صنعت خودروسازی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران » ، پایان‌نامه کارشناسی ارشد ، دانشگاه تهران .

شریعت‌پناهی ، سید مجید و یوسف بادآور نهندی (۱۳۸۴) «ارتباط بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک» ، فصلنامه مطالعات حسابداری ، شماره ۷ ، ص ص . ۹۵-۷۷.

طالبی ، محمد و محمد جلیلی (۱۳۸۱) « کاربرد اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی در ارزیابی عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران » ، پیام مدیریت ، شماره‌های ۳ و ۴ ، ص ص . ۱۵۴-۱۴۱.

مهدوی ، غلامحسین و نجیمه رستگاری (۱۳۸۶) « محتوای اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی برای پیش‌بینی سود © مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز ، دوره بیست و ششم ، شماره اول ، (پیاپی ۵) ، ص ص . ۱۵۴-۱۳۵.

نظریه ، زهرا (۱۳۷۹) « ارزیابی رابطه بین سود هر سهم و ارزش افزوده اقتصادی در شرکت‌های محصولات کانی غیر فلزی » ، پایان‌نامه کارشناسی ارشد ، دانشگاه علامه طباطبایی .

Austin, L. M. (۲۰۰۶) " Benchmarking to Economic Value Added " , Benchmarking: An International Journal, Vol. ۱۲, No. ۲, pp. ۱۳۸-۱۵۰.

Bacidore, J. M.; J.A.; Boquist, T. T.; Milbourn, and A. V. Thakor (۱۹۹۷) " The Search for the Best Financial Performance Measure " , Financial Analysts Journal, Vol. ۵۵, Issue. ۳, May/June, pp. ۱۰-۲۰.

Baum, Ch. L.;L.; Sarver, and Th. Strickland (۲۰۰۴) " EVA, MVA and CEO Compensation: Further Evidence ", American Business Review, Vol. ۲۲, Issue. ۲, June, pp. ۸۲-۸۹.

Bausch, A. E.; W.; Barbara, and M. Blome (۲۰۰۳) " Is Market Value-Based Residual Income a Superior Performance Measure Compared to Book Value-Based Residual Income? ", Working Paper, No. ۱, JustusliebigUniversitat. [http://www.wiwi.uniGiessen.de/dl/showfile/ ۲۰۰۷ bw1۴/۳۷۵۲](http://www.wiwi.uniGiessen.de/dl/showfile/۲۰۰۷bw1۴/۳۷۵۲).

Biddle, G. C.; R. M.; Bowen, 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, Issue ۳, pp. ۳۰۱-۳۳۶.

Black, A.; P.; Wright, and J. Davies, (۲۰۰۱) " Maximising Shareholder Value at The Private Company ", Journal of Applied Corporate Finance, Vol. ۱۴, No. ۲, pp. ۳۰-۴۵.

Brigham, F.; C.; Gapenski, and C. Ehrhardt (۱۹۹۹) Financial Management: Theory and Practice, ۹th Edition, Florida: Harcourt College Publishers, Inc.

Copeland, T. (۲۰۰۲) "Want to Create Value", Strategic Finance, Vol. ۲, No. ۱, pp. ۴۸-۵۴.

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

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

Geyser, M. and I. Liebenberg (۲۰۰۲) " CREATING A NEW VALUATION TOOL FOR SOUTH AFRICAN



AGRICULTURAL CO-OPERATIVES", Working Paper, University of Pretoria,

<http://www.up.ac.za/academic/ecoagric/fulltext/۲۰۰۲-۲۱.pdf>.

Hirsch, Jr. M. L. (۲۰۰۰) " Advanced Management Accounting ". Second Edition, Southern Illinois University at Edwardsville: Thomson Learning .

Horngren, C. T.; S. M.; Datar, and G. Foster (۲۰۰۶) " Cost Accounting: A Managerial Emphasis" ۱۲th Edition, New Jersey: Prentice-Hall, Inc .

Jensen, M. G. and W. H. Meckling (۱۹۷۶) " Theory of The Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and OwnerShip Structure ", Journal of Financial Economics, Vol. ۳, Issue ۴, pp. ۳۰۵-۳۶۰.

Jensen, M. C. and W. H. Meckling (۱۹۹۹) " Specific Aknowledge and Divisional Performance Measurement ", Journal of Applied Corporate Finance. Vol. ۱۲, No. ۲, pp. ۸-۱۷.

Kaplan, R. S. and A. A. Atkinson (۲۰۰۵) " Advanced Management Accounting " , ۳th Edition, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Lehn, K. and A. K. Makhija (۱۹۹۶) " EVA, Accounting Profits and CEO Turnover: An Empirical Examination ", Journal of Applied Corporate Finance, Vol. ۱۰, No. ۲, pp. ۹۰-۹۷.

Lohman, C.; Fortuin, L.; and M. Wouters (۲۰۰۴) " Designing A Performance Measurement System ", European Journal of Operational Research, Vol. ۱۶, No. ۳, pp. ۲۶۷-۲۸۶.

Peixoto, S. (۲۰۰۰) " Economic Value Added: Application to Portugueses Public", *Journal of Accounting Potugueses*, Vol. ۳, No. ۳, pp. ۲۵-۴۰.

Stewart, G. B. (۱۹۹۱) " The Quest for Value: A Guide for Senior Managers ". New York: Harper Business Publisher.

Tosi, H. and I. Gomez-Mejia (۱۹۹۴) " CEO Compensation Monitoring and Firm Performance ", *Academy Management Journal*, Vol. ۳۷, Issue ۴, pp. ۱۰۰۲-۱۰۱۶.

Weston, J. and F. Brigham (۱۹۷۵) " Managerial Finance ", ۵th Edition, Illinois: The Dryden Press, Inc .

Wet, J. H. and E. Toit (۲۰۰۷) " Return on Equity: A Popular, But Flawed Measure of Corporate Financial Performance ", *S.Afr.J.Bus.Manage*, Vol. ۳۸, Issue. ۱, pp. ۵۹-۶۹.

Worthington, A. C. and T. West (۲۰۰۰) " Economic Value-Added: A Review of The Theoretical and Empirical Literature ", *Asian Review of Accounting*, Vol. ۹, No. ۱, pp. ۶۷-۸۶.

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