

## سنجش و مقایسه توان توضیحی ارزش افزوده، سود و جریان نقدی حاصل از عملیات در پیش بینی بازده سهام و تعیین الگوی مناسب

عبدالصمد خلعتبری لیماکی

دانش آموخته دکتری حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

abkhalatbari@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۱/۱/۱۹ تاریخ پذیرش: ۹۱/۳/۱۲

### چکیده

دارندگان منابع و سرمایه ممکن است با فرصت های گوناگونی برای سرمایه گذاری مواجه باشند. همه به دنبال آن هستند که این منابع را در بخش هایی به کار اندازند که با ریسک مساوی، بیشترین بازده را عایدشان می کند. سؤال اساسی این است که آیا معیار مناسبی از ارزیابی عملکرد شرکت ها وجود دارد تا سرمایه گذاران را در شناسایی فرصت های مطلوب سرمایه گذاری یاری دهد. بازده سهم از اهمیت خاصی برخوردار است و از معیارهای مختلفی برای ارزیابی عملکرد شرکت ها استفاده می شود. در این تحقیق با استفاده از سه دسته شاخص : شاخص های مبتنی بر ارزش افزوده، شاخص های مبتنی بر سود و شاخص های مبتنی بر نقدینگی، عوامل تعیین کننده بازده بررسی شده است. جامعه آماری در این تحقیق، شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۷ می باشد. برای انتخاب اعضای نمونه از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است، بدین ترتیب که شرکت هایی را که ضریب ریسک سیستماتیک آنها در سطح اطمینان ۹۵ درصد قابل محاسبه نبود، از جامعه آماری حذف گردیده است. نتایج تحقیق نشان می دهد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، هر سه دسته شاخص بالا رابطه ای معنا دار با بازده دارند. در پایان نیز مدلی برای تعیین بازده سهام با استفاده از انواع شاخص ها ارائه می شود.

**واژه های کلیدی:** ارزش افزوده، سود، جریان نقدی حاصل از عملیات، بازده سهام.

## ۱- مقدمه

که می توانند در پیش بینی بازده سهام مؤثر واقع شوند شاخص های حسابداری و اقتصادی می باشند که در این زمینه تحقیقات متعددی در کشورهای جهان انجام شده است .

در برخی از مطالعات فقط اثر یک شاخص برای پیش بینی بازده سهام استفاده شده و در برخی دیگر شاخص ها به طور گروهی برای پیش بینی مورد استفاده قرار گرفته اند. بعضی از مطالعات نشان داده است که وقتی این شاخص ها به طور گروهی در پیش بینی بازده سهام استفاده می شوند نتایج بهتری را ارائه خواهند داد. تحقیق حاضر در صدد ارائه شواهدی جهت پاسخ به مسائل فرا روی آن از جمله:

هدف اصلی سهامدار از سرمایه گذاری کسب بازده و یا سود است، اما او چگونه می تواند سود را پیش بینی کند؟ با چه مدلی می تواند تصمیم گیری نماید؟ این تحقیق در صدد مطالعه محتوای اطلاعاتی و قابلیت توضیح دهندگی و شدت همبستگی ارزش افزوده اقتصادی، سود و وجه نقد عملیاتی برای معیارهای بازده سهام می باشد. به عبارت دیگر، این تحقیق در جستجوی پاسخ به این پرسش است که آیا ارزش افزوده اقتصادی، سود و وجه نقد عملیاتی با بازده سهام رابطه دارند یا نه؟ یا اینکه کدامیک از شاخص های مختلف ارزش افزوده، سود و وجه نقد عملیاتی با بازده سهام همبستگی بیشتری دارد؟

همچنین این تحقیق در نظر دارد تا با استفاده از انواع شاخص های سنجش سنتی و نوین مانند سود، وجه نقد عملیاتی و ارزش افزوده به ارائه مدلی جهت تعیین بازده اقدام کند. همچنین رابطه بین انواع مختلف شاخص ها با بازده در این تحقیق مورد آزمون قرار گرفته است.

## ۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه تحقیق

## ۲-۱- مبانی علمی

در دنیای رقابتی امروز، ایجاد ارزش و خلق ثروت برای سهامداران یکی از اهداف اصلی هر فرد و بنگاه سرمایه گذار یا سرمایه پذیر است .

بررسی های آماری در بازار های سرمایه بزرگ جهان نشان داده است که همبستگی آماری قابل ملاحظه ای بین بازده سهام و سود وجود دارد. این نوع تحقیقات هم وجود همبستگی بین بازده و سود حسابداری و هم سود نقدی و سود مبتنی بر ارزش افزوده را تأیید می کنند. تأثیر اوراق بهادار در توسعه اقتصادی هر کشور امری بدیهی است. یکی از وظایف اساسی در این بازار به جریان انداختن سرمایه ها و تخصیص مطلوب منابع می باشد .

بازار سرمایه ایران در مقایسه با بازار سرمایه سایر کشورها، بخصوص کشورهای صنعتی ضعیف عمل می کند و همچنین بورس اوراق بهادار ایران شرایط بازار آزاد و رقابتی سرمایه را ندارد و لازم است که اقداماتی در جهت تقویت بازار سرمایه و توسعه این بازار انجام گیرد. سرمایه گذاران ایرانی کمتر به سرمایه گذاری در دارایی های مالی تمایل دارند و این نشان دهنده عدم اطمینان و شناخت آنها از بازارهای مالی است. برای ترغیب سرمایه گذاران به سرمایه گذاری در دارایی های مالی باید چاره جویی کرد و شرایطی را فراهم نمود که به سرمایه گذاران در آگاهی دادن درباره بازارهای مالی و تصمیم گیری های آنها کمک شود. یک عامل بسیار مهم که تصمیمات سرمایه گذاران را تحت تأثیر قرار می دهد عامل بازده سرمایه گذاری ها می باشد. اگر بتوان بازده سرمایه گذاری را پیش بینی کرد و مدل هایی برای آن ارائه داد در واقع شرایط مطمئن تری در بازار سرمایه ایجاد شده که به امر گسترش سرمایه گذاری در بازارهای مالی کمک خواهد کرد. یکی از سرمایه گذاری های مهم در بازار، سرمایه گذاری در سهام عادی شرکت ها می باشد و برای سهامداران یا سرمایه گذاران این سؤال همواره مطرح می شود که آیا امکان پیش بینی تغییرات قیمت سهام شرکت ها و متعاقب آن پیش بینی بازده سهام وجود دارد یا نه ؟ بنابراین در این راستا شناخت عوامل تأثیرگذار بر قیمت سهام و بازده سهام مهم می باشند. عوامل تأثیرگذار بر بازده سهام متعددی برای شناخت عوامل تأثیرگذار بر بازده سهام مطالعات وسیعی انجام شده است از عواملی

این است که آیا سود حسابداری برای پوشش هزینه سرمایه کافی است یا خیر؟ به بیان دیگر آیا بازده سرمایه گذاری، ارزشی برای شرکت ایجاد می کند یا خیر؟ ممکن است شرکتی طبق استانداردهای حسابداری، سود خالص گزارش کند و خود را سودآور جلوه دهد، در حالی که این سود برای جبران هزینه سرمایه گذاری صورت گرفته، کافی نبوده و ارزش افزوده اقتصادی آن منفی باشد.

ارزش افزوده اقتصادی به توانایی واحد تجاری در سودآوری بیش از بازده مورد انتظار بر اساس ریسک معین اشاره دارد و تفاوت بازده سرمایه گذاری شرکت با هزینه سرمایه را بر حسب پول بیان می کند. ارزش افزوده اقتصادی مشخص می کند که آیا سود عملیاتی برای کل هزینه سرمایه به کار گرفته شده کفایت می کند یا خیر.

استوارت ارزش افزوده اقتصادی را حاصل کسر هزینه سرمایه از سود خالص عملیاتی بعد از مالیات  $EVA = NOPAT - (WACC \times Capital)$  در نظر می گیرد که در آن،

$$EVA = \text{ارزش افزوده اقتصادی}$$

$$NOPAT = \text{سود خالص عملیاتی پس از کسر مالیات}$$

$$WACC = \text{میانگین موزون هزینه سرمایه دوره } t$$

$$Capital = \text{سرمایه ابتدای دوره } t$$

در واقع بر مبنای ارزش افزوده اقتصادی ایجاد ارزش شرکت به دو عامل بستگی دارد: اولاً، شرکت از سرمایه بکار گرفته شده، چه بازدهی کسب می کند. دوم اینکه برای سرمایه به کار گرفته شده، چه هزینه ای می پردازد. بر این اساس، این موضوع اهمیت زیادی دارد که شرکت بتواند بیش از هزینه سرمایه منابع مالی به دست آورد.

اگر  $EVA > 0$  باشد شرکت موفق عمل کرده و توانسته برای سهامداران خود ایجاد ثروت کند زیرا به بازدهی بیش از متوسط نرخ هزینه سرمایه دست یافته و باعث شده است که سهام این موسسات به صرف در بازار به فروش برسد.

اگر  $EVA = 0$  باشد شرکت صرفاً به بازدهی معادل هزینه سرمایه دست یافته است. چنین شرکتی هر چه

تأمین رضایت همه ذینفعان، به کارکرد فرآیندها و بکارگیری روش ها و انجام مؤثر و کارآمد وظایف مدیریت، بستگی مستقیم دارد. بنابراین تفکر مدیریت می بایست در جهت تأمین رضایت همه ذینفعان ساماندهی شود. محوریت این تفکر، ارزش آفرینی است که در ادبیات تحت عنوان مدیریت مبتنی بر ارزش<sup>۱</sup> معرفی شده است. (رهنمای رودپشتی، ۱۳۸۷)

در سال ۱۹۹۱ کتاب در جستجوی ارزش (Stewart, 1991) منتشر شد و در این کتاب مفهوم ارزش افزوده اقتصادی یا شاخص EVA معرفی گردید. از زمان معرفی ارزش افزوده اقتصادی، این معیار مورد توجه بسیاری از صاحبان نظر و اندیشه مدیریت قرار گرفت. هریک تلاش نمودند ابعاد تازه ای از آن را طرح نمایند و کاربری آن را شناسایی کنند.

به طور کلی می توان ارزش افزوده را تفاوت فروش محصول و خدمات نهایی و مواد و خدمات خریداری شده و یا به طریقی دیگر آن را مجموع درآمد ایجاد شده کارکنان، تأمین کنندگان سرمایه، دولت و بنگاه های اقتصادی تعریف نمود (رهنمای رودپشتی، ۱۳۸۷).

ارزش افزوده در سه حوزه اقتصادی، مدیریتی و حسابداری کاربرد دارد. ارزش افزوده اقتصادی که بر مبنای نظریه سود اقتصادی بنا شده و به آن سود باقیمانده هم می گویند. بر این اساس است که ارزش فقط زمانی ایجاد می شود که یک واحد تجاری بتواند تمام هزینه های سرمایه خود را پوشش دهد و مبالغی نیز به عنوان سود یا ارزش افزوده اقتصادی باقی بماند. ارزش افزوده اقتصادی با مورد توجه قرار دادن هزینه سرمایه، تمام منابع از جمله بدهی ها و حقوق صاحبان سهام، به عبارت بهتر سود اقتصادی را به جای سود حسابداری اندازه گیری می کند. تفاوت اساسی سود حسابداری با سود اقتصادی در هزینه سرمایه منابع است. سود اقتصادی عاری از این هزینه سرمایه می باشد. این مفهوم سود را تحلیل گران مالی، اصطلاحاً تحت عنوان ارزش افزوده اقتصادی معرفی می کنند. لذا مفهوم اساسی و بنیادی ارزش افزوده اقتصادی این نیست که آیا واحد تجاری سودآور است یا خیر؟ بلکه

کار خود را توسعه دهد، ارزش افزوده صفر خواهد داشت.

اگر  $EVA < 0$  باشد به معنی زایل شدن ثروت سهامداران است. نرخ بازده سرمایه گذار کمتر از متوسط هزینه سرمایه است و همین باعث می گردد که سهام به کسر در بازار فروخته شود.

ارزش افزوده اقتصادی بعنوان یک معیار ارزیابی، هزینه فرصت صاحبان سهام و ارزش زمانی پول در نظر گرفته و تحریف‌های ناشی از به کارگیری اصول حسابداری را رفع می کند. بر خلاف معیارهای متداول سودآوری، ارزش افزوده اقتصادی در درک هزینه سرمایه صاحبان سهام به مدیریت کمک می کند و بعنوان مهم ترین نگرش جدید در دیدگاه تجاری مطرح است.

ارزش افزوده اقتصادی یک معیار عملکرد ساده است و تصویر واقعی از ایجاد ثروت سهامداران ارائه می کند و در اتخاذ تصمیمات سرمایه گذاری، شناسایی فرصت هایی برای بهبود و توجه به منافع کوتاه مدت چون منافع بلند مدت به مدیران کمک می کند. به عبارت دیگر، ارزش افزوده اقتصادی یک معیار مؤثر در کیفیت سایت های مدیریتی به عنوان شاخص قابل اتکایی از نحوه رشد ارزش شرکت در آینده است.

به دلیل پیچیدگی های محاسباتی ارزش دفتری اقتصادی، واسینرایدر (۱۹۹۷) پیشنهاد استفاده از ارزش افزوده نقدی (CVA) را به عنوان جانشینی بر ارزش افزوده اقتصادی مطرح کرد. در واقع آن چه از محاسبه ارزش افزوده اقتصادی حاصل می شود رقمی تقریباً مشابه جریانات نقد آزاد واقعی است. بر این اساس می توان از جریانات نقد آزاد واقعی به عنوان جایگزینی برای ارزش افزوده اقتصادی استفاده کرد (Pareja, 2001). ارزش افزوده نقدی از تفاوت بین سود نقدی عملیاتی با هزینه نقدی سرمایه به دست می آید:

هزینه سرمایه نقدی - سود نقدی عملیاتی بعد از کسر مالیات = ارزش افزوده نقدی

هزینه سرمایه نقدی شامل سود نقدی پرداختی به سهامداران و بهره پرداختی به اعتبار دهندگان است.

ارزش افزوده بازار (MVA) مقیاسی برای عملکرد خارجی است، بر خلاف ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده نقدی که معیارهای ارزیابی از عملکرد داخلی می باشند. چگونگی ارزیابی عملکرد شرکت از طرف بازار بر حسب ارزش بازار بدهی و ارزش بازار سهام یا سرمایه، سرمایه گذاری شده در شرکت مقایسه می شود.

میانگین ارزش بازار بدهی - میانگین ارزش بازار سهام = ارزش افزوده بازار

میانگین ارزش دفتری حقوق صاحبان سرمایه - میانگین ارزش بازار حقوق صاحبان سرمایه = ارزش افزوده بازار

یا

ارزش دفتری حقوق صاحبان سرمایه در ابتدای دوره  $\pm$  ارزش افزوده بازار = ارزش افزوده بازار استاندارد شده

بمنظور تحلیل درست این عملکرد لازم است که به تغییرات مثبت ایجاد شده در طی زمان توجه کنیم (بعنوان مثال، درصد تغییر در هر سال). مقایسه این تغییرات در ارزش افزوده هر سال اهمیت دارد زیرا مقایسه این تغییرات EVA هر سال در مورد سهام کل و بازارهای اوراق قرضه بعلا اینکه ارزش بازارهای تحت تأثیر نرخ های بهره و شرایط کلی اقتصادی قرار دارند حایز اهمیت است.

ارزش بازار قیمت مورد توافق بین خریدار و فروشنده برای مبادله یک دارایی می باشد. در این مبادله هیچگونه اجباری برای خرید و فروش وجود ندارد و خریدار و فروشنده اطلاعات کافی در مورد دارایی مبادله شده دارند.

ارزش بازار سهام برای شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار قیمتی است که بازار سهام، تعیین کننده آن بوده و با در نظر گرفتن این قیمت، سهام مورد معامله قرار می گیرند. ارزش بازار سهام برای سهام شرکت هایی که عضو بورس اوراق بهادار نمی باشند قیمتی است که سهام به تازگی مورد معامله قرار گرفته باشد. اگر سهام اخیراً خرید و فروش نشده باشد باید ارزش کل شرکت را برآورد نمود و آن را بر تعداد سهام صادر شده تقسیم کرد تا ارزش بازار هر سهم بدست

عاملی برای تدوین سیاست پرداخت سود تقسیمی، راهنمایی برای سرمایه گذاری و تصمیم گیری و عاملی برای پیش بینی به تصور در می آید. (ریاحی-بلکویی، ۱۳۸۱)

کمیته گزارشگری مالی برون سازمانی ۲ وابسته به انجمن حسابداری امریکا<sup>۳</sup>، توانایی سازمان در پرداخت سود تقسیمی را، تابعی از متغیرهای زیر می داند: خالص جریان های نقدی حاصل از عملیات، جریان های نقدی عملیاتی، جریان های نقدی حاصل از تغییر در سطح یا میزان سرمایه گذاری به وسیله سهامداران و اعتبار دهندگان، جریان های نقدی حاصل از سرمایه گذاری در دارایی ها، جریان های نقدی ناشی از ادعاهایی که اولویت دارند، جریان هایی نقدی حاصل از رویدادهای تصادفی، نگرش مدیریت نسبت به موجودی منابع و سیاست سود تقسیمی که به صورت نقد پرداخت می شود.

بدون تردید نمی توان با استفاده از سود حسابداری بسیاری از این متغیرها را پیش بینی کرد. به تدریج بر مفهوم جریان نقدی (و نه بر سود) تأکید می شود. در زمینه لزوم تهیه صورت گردش وجوه نقد، تحقیقات بسیاری توسط پژوهشگران حسابداری انجام شده است. نتایج و نظریات حاصل از این تحقیقات را می توان به شرح زیر خلاصه کرد:

گزارش گردش وجوه نقد واحدهای انتفاعی برای ارزیابی عملکرد آنان لازم و مفید است. زیرا نقدینگی (گردش وجوه نقد) جزء لاینفک عملکرد واحدهای انتفاعی محسوب می شود. (Lowson, 1985).

سود معرف نتیجه نهایی فعالیت های واحد انتفاعی نیست بلکه گردش وجوه نقد، انعکاسی از این نتیجه نهایی است (Lee, 1985). زیرا سود یک رقم محاسباتی تلخیص شده است در حالی که وجه نقد منبعی عینی به شمار می آید. اگرچه در مورد برتری صورت گردش وجوه نقد بر صورت های مالی تعهدی و یا تلقی آن به عنوان مکمل این صورت های مالی، ابهاماتی وجود دارد اما لزوم تهیه آن انکارناپذیر است. چنانچه صورت گردش وجوه نقد و صورت های مالی تعهدی توأمأ مورد

آید. باید به این نکته توجه نمود که ارزش دفتری یک شرکت (دارایی ها منهای بدهی ها) حداقل قیمتی است که یک شرکت باید داشته باشد (Kaye, 2002). در بورس اوراق بهادار عوامل متعددی از جمله دورنمای در آمدی که شرکت، اطلاعات مالی که توسط شرکت منتشر می شود وضعیت خاصی که شرکت در صنعت دارد، روند نرخ های بهره، عوامل سیاسی، عوامل روانی و ... می تواند بر روی قیمت سهام تأثیرگذار باشد.

(رهنمای رودپشتی، نیکومرام و شاهوردیانی، ۱۳۸۵) ضمن اشاره به تحقیقات انجام شده در مورد ارزش افزوده، کاربرد آن را در دو گروه، کاربردهای داخلی شامل: ابزار مدیریتی سنجش عملکرد (چو ۱۹۹۷)، معیار جامع سنجش بهره وری (دراکر)، ابزار تبیین رابطه مالکیت با مدیریت شرکت (روجرسون)، ابزار تطابق هزینه ها با درآمد (روجرسون و لفکویتس ۱۹۹۹) و کاربردهای خارجی شامل: ابزاری برای سرمایه گذاری (تولی ۱۹۹۸ و لفکویتس ۱۹۹۹)، معیار پیش بینی قیمت سهام (تیتل بام ۱۹۹۷)، ابزار سنجش خلق ارزش (استرن- استوارت ۲۰۰۱)، چارچوبی برای مدیریت مالی (مورس ۲۰۰۱) و چارچوبی مؤثر بر فرهنگ سازمانی و ارتقاء کیفیت کاری شاغلین (موریس ۲۰۰۱) خلاصه می کنند.

ارزش افزوده، بر خلاف صورت سود و زیان که تنها بازده مرتبط با سهامداران را گزارش می کند، بازده مرتبط با همه اشخاص ذینفع و ذیحق شرکت اعم از کارکنان، مدیران، اعتبار دهندگان، دولت و غیره را اندازه گیری و افشاء می نماید.

از دیدگاه تئوریک، ارزش افزوده نسبت به سود از درجه تحریف کمتری برخوردار است و کمتر تحت تأثیر رویه های حسابداری قرار می گیرد. همچنین در پیش بینی منافع آتی نیز ارزش افزوده، اطلاعات سودمندی را در اختیار استفاده کنندگان از صورت های مالی قرار می دهد.

سود یکی از اقلام مهم و اصلی صورتهای مالی است که در نوشته های مختلف کاربردهای متفاوت دارد. معمولاً سود به عنوان مبنایی برای محاسبه مالیات،

نرخ بازده سهام معیاری است که به کمک آن می توان سرعت و میزان افزایش یا کاهش ثروت سهامداران را تعیین کرد. (نیکومرام، رهنمای رودپشتی و هیبتی، ۱۳۸۶)

در ارتباط با مفهوم بازده، مارکوییتز معتقد است که امکان دارد تعریف بازده ای یک سرمایه گذاری به سرمایه گذاری دیگر متفاوت باشد ولی در هر صورت سرمایه گذاران ترجیح می دهند بیشترین آن عایدشان شود تا کمترین آن. در همین ارتباط فرانسویس نیز عقیده دارد سرمایه گذاری را اگر نوعی از واگذاری پول تلقی کنیم که انتظار می رود پول اضافی از آن عاید شود، در این صورت هر سرمایه گذاری، درجه ای از ریسک را در بر خواهد داشت که مستلزم از دست دادن آن پول در زمان حال برای به دست آوردن بازده آتی است.

در تعریفی دیگر و با هدف توصیف نرخ بازده سهام چنین آمده که بازده سهام عبارت است از کل عایدی یا ضرر (بازده منفی) حاصل از سرمایه گذاری در یک دوره معین که با تقسیم این مبلغ بر سرمایه ای که برای به دست آوردن آن در ابتدای دوره صرف شده است، نرخ بازده سهام به دست خواهد آمد. در محاسبه نرخ بازده سهام شرکت ها باید فاکتورهای متعددی از جمله افزایش سرمایه، منبع افزایش سرمایه، زمان افزایش سرمایه، مزایای حق تقدم خرید سهام و مزایای سود سهمی را مدنظر قرار داد. به طور کلی بازده هر سهم عادی را می توان ناشی از دو عامل زیر دانست: ۱- بازده سود نقدی هر سهم عادی ۲- بازده تغییرات قیمت سهام عادی

حال اگر سهام از ابتدا تا پایان دوره مالی در مالکیت یک سرمایه گذار قرار داشته باشد، نرخ بازده هر سهم عادی را برای دوره مربوطه به صورت  $(R=RD+DP)$  محاسبه می نماییم که در آن، R (نرخ بازده سهام عادی)، RD (نرخ بازده سود نقدی هر سهم که از تقسیم سود نقدی هر سهم بر قیمت سهام در ابتدای دوره به دست می آید) و DP (نرخ بازده تغییرات قیمت سهام که این رقم نیز از تقسیم کردن تفاوت ارزش سهام در

استفاده و تحلیل قرار گیرند اطلاعات به مراتب سودمند تری رافراهم می کنند.

نظرسنجی های مختلف از سرمایه گذاران و تحلیلگران مالی نشان داده است که اگر چه اطلاعات مربوط به گردش وجوه نقد برای تحلیل سرمایه گذاری مورد استفاده قرار می گیرد اما، اطلاعات سودآوری مبتنی بر حسابداری تعهدی، در کل نسبت به گردش وجه نقد برتری دارد (Clarkson, 1962) و (Hawkins & Campbell, 1978).

با گذشت زمان، اهمیت اطلاعات مربوط به صورت گردش وجوه نقد افزایش می یابد در حالی که اهمیت و کاربری اطلاعات مربوط به سودآوری تعهدی در حال کاهش (Harris, 1980) است.

وجوه نقد حاصل از فعالیت های عملیاتی، از لحاظ بیان و پیش بینی بازده اوراق بهادار، توانمندی زیادی دارد. (Cheng, Liu, & Schaefer, 1996) و (Cheng, Liu, & Schaefer, 1997)

هدف اولیه حسابداری این است که به سهامداران و سایر استفاده کنندگان امکان دهد که انتظارات خود را از گردش وجوه نقد آتی شکل دهند. یعنی گزارشگری مالی باید اطلاعاتی را ارائه کند که به سرمایه گذاران فعلی و آتی و همچنین اعتبار دهندگان کمک کند تا مبالغ، زمان بندی و ابهام مربوط به دریافت های نقدی مربوط به سود سهام یا بهره و وجوه حاصل از فروش، بازپرداخت یا سررسید شدن اوراق بهادار را ارزیابی کنند. (شباهنگ، ۱۳۸۱)

صورت گردش وجوه نقد اطلاعات سودمندی را در باره فعالیت های واحد انتفاعی برای ایجاد وجه نقد از طریق عملیات به منظور بازپرداخت بدهی، توزیع سود سهام، یا سرمایه گذاری مجدد برای توسعه ظرفیت عملیاتی؛ در باره فعالیت های تأمین مالی، از طریق بدهی یا انتشار سهام؛ و در باره سرمایه گذاری یا مصرف وجه نقد فراهم و گزارش می کند. موارد با اهمیت استفاده از اطلاعات مربوط به دریافت ها و پرداخت های نقدی جاری واحد انتفاعی شامل کمک به ارزیابی عواملی مانند نقدینگی واحد انتفاعی، انعطاف پذیری در تأمین مالی، سودآوری و مخاطره می باشد. (FASB, 1987)

پایان دوره با قیمت ابتدای دوره آن بر قیمت سهام در ابتدای دوره به دست می آید) می باشد.

پژوهشگران رابطه بین ارزش افزوده با متغیرهای مالی مانند بازده سهام، سود حسابداری، قیمت سهام، ارزش بازار شرکت، جریان نقد عملیاتی و سود باقیمانده را مورد مطالعه قرار داده و به بررسی رابطه بین ارزش افزوده با متغیرهای حسابداری مانند سود و جریان نقدی عملیاتی پرداخته اند. یافته ها در این تحقیقات به شرح زیر است :

## ۲-۲- مروری بر پیشینه تحقیق

بلکویی و پیکور (۱۹۹۴) طی تحقیقاتی پی بردند توان تبیین رابطه بازده - ارزش افزوده خالص بسیار بیشتر از رابطه بازده - سود است. محتوای اطلاعاتی نسبی ارزش افزوده از محتوای اطلاعاتی نسبی سود بیشتر است. توان تبیین ارزش افزوده در مدل های غیر خطی قوی تر است.

ویمورا ۴ و همکاران (۱۹۹۶) طی یک تحقیق به بررسی تعیین ارزش بازار شرکت و رابطه آن با ارزش افزوده اقتصادی و معیارهای حسابداری مانند نرخ بازدهی داراییها، نرخ بازدهی حقوق صاحبان سهام و سود هر سهم پرداختند. آنان دریافتند معیار ارزش افزوده اقتصادی در مقایسه با سایر معیارهای بیان شده دارای بیشترین همبستگی با ارزش ثروت ایجاد شده برای سهامداران است.

اوبیرن ۵ (۱۹۹۶) طی تحقیقی از طریق آزمون همبستگی به بررسی مقایسه ای رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و سود عملیاتی با ارزش بازار شرکت ها پرداخت. او دریافت ارزش افزوده اقتصادی در مقایسه با سود عملیاتی دارای همبستگی نسبتاً بالاتری با ارزش بازار است و در صورت استفاده از معیار تغییرات در ارزش افزوده می توان ۷۴٪ از تغییرات در ارزش بازار را تبیین کرد.

باسیدر ۶ و همکاران (۱۹۹۷) برای تعیین معیار مطلوب ارزیابی عملکرد مطالعاتی را انجام دادند. آنان دریافتند معیار ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده در مقایسه با معیار ارزش افزوده اقتصادی از قدرت تبیین

کنندگی بیش تری در ارزیابی فعالیت های انجام شده جهت ارزش آفرینی برای سهامداران برخوردار است. معیار ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده در عین اینکه دارای همبستگی بالایی با ارزش آفرینی برای سهامداران است. از نظر توجه به میزان سرمایه به کاررفته و ارزیابی بازدهی ایجاد شده برای سرمایه گذاران متناسب با ریسک آنها، معیار مطلوب تری است.

لین و ماخيجا ۷ (۱۹۹۷) ضمن بررسی اهمیت معیار ارزش افزوده اقتصادی و معیارهای سنتی ارزیابی عملکرد از جمله سود قبل از بهره و مالیات و استهلاک و سود خالص در تبیین تغییرات در ارزش بازار سهام پی بردند سود اقتصادی در مقایسه با سایر مفاهیم سود معیار مطلوب تری جهت توضیح تغییرات در ارزش های بازار است.

هال و برامر ۸ (۱۹۹۷) نقش معیارهای مختلف ارزیابی عملکرد در تعیین ارزش افزوده بازار شرکت ها را مطالعه کردند. نتایج مطالعه آنها منطبق با تحقیقات قبلی بوده است و حاکی از همبستگی بالاتری بین ارزش افزوده بازار با ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده، ارزش افزوده تعدیل شده بر اساس تورم و ارزش افزوده طبیعی یا عادی است. همچنین کمترین ضریب همبستگی بین ارزش افزوده بازار و معیارهای سنتی حسابداری از جمله بازده دارایی ها، بازده حقوق صاحبان سهام، سود، توزیعی هر سهم و سود هر سهم گزارش شد.

تحقیقات بلکویی و پیکور (۱۹۹۹) نشان داد در مدل های ارزیابی قیمت سهام، بهتر است ارزش افزوده جایگزین سود گردد.

کلیمن ۹ (۱۹۹۹) آثار ارزش افزوده اقتصادی بر عملکرد شرکت و ارزش آفرینی برای سهامداران را طی یک دوره هشت ساله مطالعه کرد. وی دریافت شرکت هایی که اقدام به بهبود ارزش افزوده اقتصادی خود کرده اند از افزایش چشمگیری در حاشیه سود خود نیز برخوردار بوده اند به طوری که بازدهی این شرکت ها به طور متوسط ۸/۲۸٪ بیشتر از متوسط صنعت بوده است و سبب ایجاد ارزش بازار بیش از متوسط صنعت برای آنان شده است. بر خلاف تصور، عمده افزایش در ارزش

تغییرات ارزش افزوده اقتصادی وجود دارد اما بین تغییرات سود حسابداری و تغییرات ارزش افزوده نقدی این ارتباط وجود ندارد.

انواری رستمی و همکاران (۱۳۸۳) رابطه بین بازده سهام شرکت ها با ارزش افزوده اقتصادی، سود قبل از بهره و مالیات و جریان های نقد حاصل از فعالیت های عملیاتی در یک دوره پنج ساله را مورد بررسی قرار دادند. آنان دریافتند ارزش افزوده اقتصادی، معیار مناسب تری در مقایسه با جریان های نقد حاصل از فعالیت های عملیاتی برای تبیین ارزش بازار سهام بوده و در مقایسه با سود قبل از بهره و مالیات، این سود در ارتباط با ارزش بازار، معیار کارآتری است.

نوروش و حیدری (۱۳۸۳) رابطه بین بازده سهام شرکت ها با ارزش افزوده نقدی و معیارهای سنتی سود عملیاتی و جریان های نقد عملیاتی در یک دوره پنج ساله را مورد بررسی قرار دادند. آنان دریافتند ارزش افزوده نقدی در مقایسه با دیگر معیارها، معیار مناسب تری جهت تبیین تغییرات در قیمت سهام در سطح صنعت و کل شرکت ها بوده و می تواند به عنوان محرکی جهت قیمت سهام محسوب شود.

### ۳- فرضیه های تحقیق

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

#### فرضیه های اصلی

(۱) بین ارزش افزوده و بازده سهام، رابطه معنادار و مثبت وجود دارد.

(۲) بین سود و بازده سهام، رابطه معنادار و مثبت وجود دارد.

(۳) بین جریان های نقدی حاصل از عملیات و بازده سهام، رابطه معنادار و مثبت وجود دارد.

برای آزمون فرضیه های فوق، مجموعه ای از فرضیه های فرعی مبتنی بر رویکرد ها و مدل های مختلف استفاده شده است. این فرضیه های فرعی به شرح زیر است:

افزوده اقتصادی شرکت های مورد بررسی، از محل کاهش در دارایی های راکد بوده است نه کاهش در هزینه ها.

مدیروس ۱۰ (۲۰۰۲) رابطه ارزش افزوده اقتصادی و بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس برزیل را از طریق رگرسیون خطی مورد مطالعه قرار داد. وی از وجود رابطه با اهمیت و معنی دار بین ارزش افزوده اقتصادی و قیمت سهام خبر داد.

تورتلا و برسکو (۲۰۰۲) در بررسی آثار تعدیلات ارزش افزوده بر بازدهی شرکت ها و واکنش بازار، آثار ارزش افزوده اقتصادی بر جریان های نقدی آزاد را نیز مطالعه کردند. آنان دریافتند تعدیل در ارزش افزوده اقتصادی مستقیماً و بطور بااهمیتی جریان های نقدی آزاد شرکت را تحت تأثیر قرار می دهد.

پیکور (۲۰۰۷) در تحقیقی دریافت میزان استفاده از اطلاعات ارزش افزوده در مدل های اندازه گیری و توزیع ثروت به توانایی تصمیم گیرندگان در بکارگیری و استفاده از ارزش افزوده در مقابل سود حسابداری بستگی دارد.

ردی ایرالا (۲۰۰۷) طی تحقیقی پیرامون رابطه ارزش افزوده اقتصادی و معیارهای حسابداری مانند سود هر سهم، نرخ بازده سرمایه به کار رفته در یک دوره پنج ساله در شرکت های هندی، دریافتند ارزش افزوده اقتصادی، نسبت به معیارهای حسابداری از همبستگی با اهمیت تری (حداقل ۴۴٪) با ارزش افزوده بازار دارد.

نوروش و حیدری (۱۳۸۳) در مورد رابطه بین ثروت ایجاد شده برای سهامداران را با جریان های نقد عملیاتی، سود عملیاتی و ارزش افزوده اقتصادی مطالعه کردند. نتایج نشان داد که ارزش افزوده اقتصادی، شاخص مناسب تری برای پیش بینی ثروت ایجاد شده برای سهامداران بوده و قادر است در ارزیابی عملکرد مدیریت در ارزش آفرینی برای سهامداران آنان را یاری دهد.

نوروش و مشایخی (۱۳۸۳) در بررسی سودمندی ارزش افزوده در پیش بینی سود حسابداری پی بردند ارتباط معناداری بین تغییرات سود حسابداری و



نظریه پردازی به روش استقرایی انجام خواهد شد. تحلیل اطلاعات و آزمون های آماری با استفاده از نرم افزار (6) EIEWS و استفاده از (2007) EXCEL در کنار استفاده از SOLVER بوده است.

در این تحقیق جهت هر کدام از شاخص ها با استفاده از رگرسیون خطی و با روش پنل دتا (Panel Data) روابط مختلفی آزمون شده است و در پایان رابطه و مدلی کلی بدست آمده است.

قلمرو مکانی تحقیق همه شرکت های پذیرفته شده در سازمان بورس و اوراق بهادار تهران می باشد. قلمرو زمانی تحقیق سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۷ می باشد هر چند تحقیق به اطلاعات سال های قبل از سال ۱۳۸۰ نیز مراجعه و مورد استفاده قرار گرفته است.

روش نمونه گیری، حذف سیستماتیک می باشد به این ترتیب که از بین کلیه اعضای جامعه، تنها شرکت هایی که شرایط زیر را داشته باشند انتخاب شده اند:

(۱) به لحاظ حذف آثار نوسانات فصلی، دوره مالی

آنها به پایان اسفند ماه ختم می شود.

(۲) به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه نمونه های

انتخابی نوع فعالیت آنها تولید می باشد. شرکت های سرمایه گذاری واسطه گری مالی و هلدینگ، به دلیل تفاوت ماهیت فعالیت آنها به عنوان نمونه مورد مطالعه انتخاب نمی شوند.

(۳) شرکت هایی را که اطلاعات آنها برای سال های

۱۳۸۷-۱۳۸۰ در دسترس باشد.

(۴) ضریب ریسک سیستماتیک قابل محاسبه و

معنی دار باشد.

تنها ۸۲ شرکت دارای شرایط بالا بوده اند که در تحقیق نهایی مورد مطالعه قرار گرفته اند (جدول ۱). اطلاعات و داده های کمی مورد نیاز این تحقیق از محل اطلاعات موجود در صورت های مالی حسابرسی شده، تصمیمات عمومی مجامع عمومی عادی شرکت ها، کتابخانه و بانک اطلاعاتی سازمان بورس اوراق بهادار تهران استخراج شده است.

**فرضیه فرعی ۱:** بین ارزش افزوده و بازده مرکب سهام، رابطه معنادار و مثبت وجود دارد.

**فرضیه فرعی ۲:** بین ارزش افزوده و بازده کل سهام، رابطه معنادار و مثبت وجود دارد.

**فرضیه فرعی ۳:** بین ارزش افزوده و بازده قیمتی سهام، رابطه معنادار و مثبت وجود دارد.

**فرضیه فرعی ۴:** بین ارزش افزوده و بازده سود نقدی سهام، رابطه معنادار و مثبت وجود دارد.

**فرضیه فرعی ۵:** بین سود و بازده مرکب سهام، رابطه معنادار و مثبت وجود دارد.

**فرضیه فرعی ۶:** بین سود و بازده کل سهام، رابطه معنادار و مثبت وجود دارد.

**فرضیه فرعی ۷:** بین سود و بازده قیمتی سهام، رابطه معنادار و مثبت وجود دارد.

**فرضیه فرعی ۸:** بین سود و بازده سود نقدی سهام، رابطه معنادار و مثبت وجود دارد.

**فرضیه فرعی ۹:** بین جریان نقدی حاصل از عملیات و بازده مرکب سهام، رابطه معنادار و مثبت وجود دارد.

**فرضیه فرعی ۱۰:** بین جریان نقدی حاصل از عملیات و بازده کل سهام، رابطه معنادار و مثبت وجود دارد.

**فرضیه فرعی ۱۱:** بین جریان نقدی حاصل از عملیات و بازده قیمتی سهام، رابطه معنادار و مثبت وجود دارد.

**فرضیه فرعی ۱۲:** بین جریان نقدی حاصل از عملیات و بازده سود نقدی سهام، رابطه معنادار و مثبت وجود دارد.

#### ۴- روش شناسی تحقیق

روش تحقیق حاضر، توصیفی- پیمایشی و از نوع همبستگی است و از لحاظ طبقه بندی تئوریک، این تحقیق، تجربی و در حوزه اثباتی (Positive Theory) مالی و حسابداری قابل طبقه بندی است. روش شناسی تحقیق از نوع پس رویدادی (یا استفاده از اطلاعات گذشته) می باشد. شواهد تجربی و کمی جمع آوری و بر اساس طرح همبستگی / مقطعی (Cross Sectional Correlation) تجزیه و تحلیل می شوند و

جدول ۱: شرکت های انتخاب شده به عنوان نمونه تحقیق

شماره	شرکت ها	شماره	شرکت ها	شماره	شرکت ها	شماره	شرکت ها
۱	آبسال	۲۲	تهران دارو	۴۳	زامیاد	۶۴	کاشی نیلو
۲	افست	۲۳	جام دارو	۴۴	سایپا	۶۵	کالسیمین
۳	البرزدارو	۲۴	جوش و اکسیژن	۴۵	سایپا آذین	۶۶	کرین ایران
۴	آلومتک	۲۵	چرخشگر	۴۶	سرماآفرین	۶۷	کمباین سازی
۵	اما	۲۶	خاک چینی ایران	۴۷	سیمان ارومیه	۶۸	گروه بهمن
۶	آهنگری تراکتور	۲۷	خوراک دام پارس	۴۸	سیمان شرق	۶۹	لامپ پارس شهاب
۷	ایران ترانسفو	۲۸	داده پردازی ایران	۴۹	سیمان کرمان	۷۰	لنت ترمز
۸	ایران خودرو	۲۹	دارو ابوریحان	۵۰	سینادارو	۷۱	لوله و ماشین سازی
۹	ایران خودرو دیزل	۳۰	دارو اسوه	۵۱	شهد ایران	۷۲	محورسازان
۱۰	ایران مریوس	۳۱	دارو اکسیر	۵۲	شیشه و گاز	۷۳	مس باهنر
۱۱	بهنوش	۳۲	دارو امین	۵۳	صنایع ریخته‌گری	۷۴	معدنی املاح ایران
۱۲	بوتان	۳۳	دارو داملران	۵۴	صنایع شیمیایی ایران	۷۵	مگسال
۱۳	پارس خزر	۳۴	دارو رازک	۵۵	صنعتی بارز	۷۶	مهندسی فیروزا
۱۴	پارس خودرو	۳۵	دارو زهراوی	۵۶	فرآورده تزریقی	۷۷	ناب
۱۳	پارس دارو	۳۶	دارو عبیدی	۵۷	فنر سازی خاور	۷۸	نساجی بروجرد
۱۶	پتروشیمی آبادان	۳۷	دارو فارابی	۵۸	فیبر ایران	۷۹	نورد آلومینیوم
۱۷	پتروشیمی اصفهان	۳۸	دارو لقمان	۵۹	قند نقش جهان	۸۰	نوش مازندران
۱۸	پتروشیمی خارک	۳۹	دارو جابرابن حیان	۶۰	کابل باختر	۸۱	نیرو محرکه
۱۹	پتروشیمی فارابی	۴۰	دارو پخش	۶۱	کاربراتور ایران	۸۲	ورزبران
۲۰	تامین ماسه	۴۱	داروسازی کوثر	۶۲	کاشی اصفهان		
۲۱	تراکتورسازی	۴۲	رادیاتور ایران	۶۳	کاشی پارس		

به یکدیگر استفاده گردید. در رگرسیون به دنبال برآورد رابطه ای ریاضی و تحلیل آن هستیم، به طوری که بتوان کمیت متغیری مجهول را با استفاده از متغیرهای معلوم تعیین کرد. سپس در همبستگی به دنبال تعیین نوع رابطه و میزان ارتباطی هستیم که متغیرها را به هم ربط دهد. به منظور بررسی میزان قابلیت توضیح دهندگی متغیرها و نیز تعمیم نتایج حاصل از نمونه به جامعه آماری از آزمون  $t$  استیودنت در سطح اطمینان ۹۰ درصد بهره گرفته شده است چنانچه  $t$  محاسبه شده کوچک تر از  $t$  جدول در سطح اطمینان ۹۰ درصد باشد فرض عدم وجود ارتباط بین دو متغیر تأیید و اگر  $t$  محاسبه شده بزرگ تر از  $t$  جدول در سطح اطمینان ۹۰ درصد باشد فرض وجود ارتباط بین دو متغیر تأیید می شود. آزمون فرضیه ها و تجزیه و تحلیل آماری آنها و محاسبه ضریب همبستگی و سطح معنا داری به کمک excel و نرم افزار Eviews انجام شده است.

این اطلاعات توسط شرکت ها تهیه و به طور رسمی به سازمان بورس اوراق بهادار ارسال و توسط این سازمان در قالب برخی نرم افزارها و همچنین از طریق سایتهای [www.irbourse.com](http://www.irbourse.com) و [www.rids.com](http://www.rids.com) منتشر می‌گردد. اطلاعات مربوط به مبانی نظری و تئوری تحقیق نیز به روش کتابخانه ای و از طریق اینترنت و مکاتبه با نویسندگان از طریق پست الکترونیک، جمع آوری و تجزیه و تحلیل انجام شده است.

##### ۵- تجزیه و تحلیل آماری و نتایج آزمون فرضیه‌های تحقیق

بعد از گردآوری اطلاعات و داده های مربوط به شرکت های عضو نمونه از منابع گوناگون، برای تجزیه و تحلیل اطلاعات و آزمون فرضیه ها از روش رگرسیون خطی و تجزیه و تحلیل همبستگی و ضریب تعیین به منظور توصیف و بررسی رابطه متغیر های تحقیق نسبت

## ۵-۱- آمار توصیفی داده ها

نتایج آمار توصیفی تحقیق در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲ - نتایج آمار توصیفی داده ها

متغیرها	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف استاندارد
ارزش افزوده اقتصادی	53369.44	5872.995	4673595	-5023926	504538.6
ارزش افزوده بازار	-9770.14	-7985.32	4102604	-5447725	469520.5
ارزش افزوده نقدی	-20116.6	-2842.04	4591963	-5569945	533191.8
ارزش افزوده سهامداران	268942.6	43366.15	8516006	-16828.1	978210.7
سود ناخالص	296173.7	60441.5	10713604	-10426	1041688
سود قبل از کسر بهره و مالیات	259941.1	46449.5	8313668	-38853	941600.7
سود قبل از کسر مالیات	223762.4	41896.5	8040108	-42621	784387.4
سود بعد از کسر مالیات	207541.6	36406.5	7695801	-42621	746148.3
سود هر سهم	1078.05	831.5	8476	-979	1052.869
جریان نقد عملیاتی	208670	27154	11982467	-1560639	994131.9
بازده مرکب سهام	0.033179	0.021	0.5176	0.0017	0.044264
بازده کل سهام	0.339739	0.1434	5.6661	-0.6329	0.724609
بازده قیمتی سهام	0.206502	0.001827	5.6661	-0.76225	0.695856
بازده سود نقدی سهام	0.133238	0.126662	2.152605	0	0.108567

## ۵-۲- آزمون فرضیه ها و نتایج آمار استنباطی

در این تحقیق سه فرضیه مورد آزمون و تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفته است.

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

در این فرضیه هم متغیر ارزش افزوده و هم متغیر بازده طبق رویکرد های مختلف قابل تعریف، شناسایی و اندازه گیری است.

در تحقیق حاضر، ارزش افزوده از چهار نظر تعریف، اندازه گیری و گزارش شده است که عبارتند از: ارزش افزوده اقتصادی (EVA)، ارزش افزوده بازار (MVA)، ارزش افزوده سهامداران (SVA)، ارزش افزوده نقدی (CVA). لذا مدل کلی تحقیق برای بررسی روابط هر یک از متغیر های ارزش افزوده اشاره شده در بالا و میزان تأثیر هر یک بر بازده (R)، به شرح زیر قابل تعریف است:

$$R = \alpha + \beta_1 EVA + \beta_2 MVA + \beta_3 SVA + \beta_4 CVA + \varepsilon$$

برای بازدهی (R) نیز در این تحقیق، بر اساس دو رویکرد کلی داده ها جمع آوری و محاسبات صورت گرفته است: ۱- بازده مرکب (Rc) و ۲- بازده کل (Rt). لذا مدل بالا با عنایت به تعریف دو نوع بازده، قابل بسط و گسترش به شرح زیر است:

$$Rc = \alpha + \beta_1 EVA + \beta_2 MVA + \beta_3 SVA + \beta_4 CVA + \varepsilon$$

$$Rt = \alpha + \beta_1 EVA + \beta_2 MVA + \beta_3 SVA + \beta_4 CVA + \varepsilon$$

بازده کل سهام (Rt) مساوی حاصل جمع تغییرات قیمت سهام (p) و سود نقدی سهام (d) نسبت به قیمت ابتدای دوره سهام می باشد لذا مدل اخیر قابل تجزیه به دو مدل جزئی تر به شرح زیر می باشد:

$$Rp = \alpha + \beta_1 EVA + \beta_2 MVA + \beta_3 SVA + \beta_4 CVA + \varepsilon$$

$$Rd = \alpha + \beta_1 EVA + \beta_2 MVA + \beta_3 SVA + \beta_4 CVA + \varepsilon$$

قریب به ۳۷ درصد از تغییرپذیری در بازدهی مرکب را می توان به وسیله رگرسیون توضیح داد. این نتیجه به همراه دیگر نتایج تجزیه و تحلیل چهار فرضیه فرعی مربوط به فرضیه اول، در جدول ۷ آورده شده است.

**فرضیه دوم:** بین سود و بازده سهام رابطه معنادار وجود دارد.

در این فرضیه نیز، هم متغیر سود و هم متغیر بازده طبق رویکرد های مختلف قابل تعریف، شناسایی و اندازه گیری است.

در تحقیق حاضر، سود از چهار نظر تعریف، اندازه گیری و گزارش شده است که عبارتند از: سود ناخالص (GE)، سود قبل از کسر بهره و مالیات (EBIT)، سود قبل از کسر مالیات (EBT)، سود بعد از کسر مالیات (EAT)، سود هر سهم (EPS). لذا مدل کلی تحقیق برای بررسی روابط هر یک از متغیر های ارزش افزوده اشاره شده در بالا و میزان تأثیر هر یک بر بازده (R)، به شرح زیر قابل تعریف است:

$$R = \alpha + \beta_1 GE + \beta_2 EBIT + \beta_3 EBT + \beta_4 EAT + \beta_5 EPS + \varepsilon$$

در نتیجه در ارتباط با فرضیه اول، با چهار فرضیه فرعی مواجه هستیم که برای آزمون هر کدام، یک مدل در اختیار داریم.

در ارتباط با فرضیه فرعی اول، مدل رگرسیون خطی مورد استفاده برای تعیین ارتباط متغیر های ارزش افزوده با بازده مرکب عبارت است:

$$Rc = \alpha + \beta_1 EVA + \beta_2 MVA + \beta_3 SVA + \beta_4 CVA + \varepsilon$$

با توجه به ارزش احتمال آماره t در تحلیل رگرسیون، متغیرهای SVA و CVA معنی دار تشخیص داده نشدند لذا برای دست یابی به بهترین برازش از الگوی اصلی فوق حذف شده اند. نتایج آماری در جدول ۳ به شرح زیر خلاصه شده است.

مدل برازش شده به شرح زیر می باشد:

$$Rc = 0.0196 + 0.1046EVA - 0.0994MVA + 0.2908AR(1) + \varepsilon$$

ضریب تعیین (۰/۳۷۳۹) و ضریب تعیین تعدیل شده به دست آمده (۰/۲۶۶۴) گویای آن است که

جدول ۳: خلاصه نتایج آماری حاصل از تحلیل رگرسیون برای بررسی تأثیر ارزش افزوده بر بازده مرکب (Rc).

متغیر وابسته:		بازدهی مرکب (Rc)		
متغیرهای توضیحی	پارامتر	ضرایب	خطای استاندارد	متغیر توضیحی کلی: ارزش افزوده
عرض از مبدأ	-	0.019553	0.002189	سطح معناداری
EVA	$\beta_1$	0.104617	0.011737	آماره t
MVA	$\beta_2$	-0.099368	0.011667	خطای استاندارد
خود رگرسیون مرتبه اول	$\beta_3$	0.290793	0.034758	آماره F
				ارزش احتمال F
				نتیجه:
				رابطه وجود دارد
				معنادار است.
				ضریب تعیین (R <sup>۲</sup> )
آماره دوربین-واتسون	1.899705	ضریب تعیین تعدیل شده	0.266402	ارزش احتمال F
مدل:		معنادار است.		نتیجه:

\*تحلیل رگرسیون پس از حذف متغیرهای SVA و CVA، به دلیل معنی دار نبودن آنها (با توجه به ارزش احتمال آماره t) انجام شده است.

$$Rc = \alpha + \beta_1 GE + \beta_2 EBIT + \beta_3 EBT + \beta_4 EAT + \beta_5 EPS + \varepsilon$$

$$Rt = \alpha + \beta_1 GE + \beta_2 EBIT + \beta_3 EBT + \beta_4 EAT + \beta_5 EPS + \varepsilon$$

با توجه مطالب بالا مدل اخیر قابل تجزیه به دو مدل جزئی تر به شرح زیر می باشد:

برای بازدهی (R) نیز در این تحقیق، بر اساس دو رویکرد کلی داده ها جمع آوری و محاسبات صورت گرفته است: ۱- بازده مرکب (Rc) و ۲- بازده کل (Rt). لذا مدل بالا با عنایت به تعریف دو نوع بازده، قابل بسط و گسترش به شرح زیر است:

این نتیجه به همراه دیگر نتایج تجزیه و تحلیل چهار فرضیه فرعی مربوط به فرضیه دوم، در جدول ۷ آورده شده است.

**فرضیه سوم:** بین جریان نقدی حاصل از عملیات با بازده سهام رابطه معنادار وجود دارد. لذا مدل کلی تحقیق برای بررسی رابطه و میزان تأثیر جریان نقدی (CFO) بر بازده (R)، به شرح زیر قابل تعریف است:

$$R = \alpha + \beta_1 \text{CFO} + \epsilon$$

برای بازدهی (R) نیز در این تحقیق، بر اساس دو رویکرد کلی داده ها جمع آوری و محاسبات صورت گرفته است: ۱- بازده مرکب (Rc) و ۲- بازده کل (Rt). لذا مدل بالا با عنایت به تعریف دو نوع بازده، قابل بسط و گسترش به شرح زیر است:

$$Rc = \alpha + \beta_1 \text{CFO} + \epsilon$$

$$Rt = \alpha + \beta_1 \text{CFO} + \epsilon$$

مدل اخیر قابل تجزیه به دو مدل جزئی تر به شرح زیر می باشد:

$$Rp = \alpha + \beta_1 \text{CFO} + \epsilon$$

$$Rd = \alpha + \beta_1 \text{CFO} + \epsilon$$

در نتیجه در ارتباط با فرضیه سوم، با چهار فرضیه فرعی مواجه هستیم که برای آزمون هر کدام، یک مدل در اختیار داریم.

$$Rp = \alpha + \beta_1 \text{GE} + \beta_2 \text{EBIT} + \beta_3 \text{EBT} + \beta_4 \text{EAT} + \beta_5 \text{EPS} + \epsilon$$

$$Rd = \alpha + \beta_1 \text{GE} + \beta_2 \text{EBIT} + \beta_3 \text{EBT} + \beta_4 \text{EAT} + \beta_5 \text{EPS} + \epsilon$$

در نتیجه در ارتباط با فرضیه دوم، با چهار فرضیه فرعی مواجه هستیم که برای آزمون هر کدام، یک مدل در اختیار داریم.

مدل رگرسیون خطی مورد استفاده برای تعیین ارتباط متغیرهای سود با بازده مرکب عبارت است:

$$Rc = \alpha + \beta_1 \text{GE} + \beta_2 \text{EBIT} + \beta_3 \text{EBT} + \beta_4 \text{EAT} + \beta_5 \text{EPS} + \epsilon$$

با توجه به ارزش احتمال آماره t در تحلیل رگرسیون، متغیرهای GE و EBIT معنی دار تشخیص داده نشدند لذا برای دست یابی به بهترین برازش حذف شده اند. نتایج آماری در جدول ۴ خلاصه شده است.

مدل برازش شده به شرح زیر می باشد:

$$Rc = -0.130 + 0.127 \text{EAT} - 0.128 \text{EBT} + 0.0209 \text{EPS} + \epsilon$$

ضریب تعیین ( ۰/۲۹۹۹ ) و ضریب تعیین تعدیل شده به دست آمده ( ۰/۱۹۶۹ ) گویای آن است که ۳۰ درصد از تغییرپذیری در بازدهی مرکب را می توان به وسیله رگرسیون توضیح داد.

جدول ۴: خلاصه نتایج آماری حاصل از تحلیل رگرسیون برای بررسی تأثیر سود بر بازده مرکب (Rc).

متغیر وابسته:		بازدهی مرکب (Rc)		متغیر توضیحی:	
ضرایب	پارامتر	خطای استاندارد	ضرایب	آماره t	سطح معناداری
0.013035	-	0.002697	0.013035	4.832754	0.0000
0.127138	$\beta_1$	0.047017	0.127138	2.704086	0.0071
-0.128549	$\beta_2$	0.044761	-0.128549	-2.871911	0.0042
0.020891	$\beta_3$	0.001946	0.020891	10.73564	0.0000
ضریب تعیین ( $R^2$ )		0.299903	ضریب تعیین ( $R^2$ )	آماره F:	2.911917
ضریب تعیین تعدیل شده	1.583730	0.196911	ضریب تعیین تعدیل شده	ارزش احتمال F:	0.000000
معنادار است. $\sqrt{\quad}$		نتیجه:	رابطه وجود دارد $\sqrt{\quad}$		

\* تحلیل رگرسیون پس از حذف متغیرهای GE و EBIT، به دلیل معنی دار نبودن آنها (با توجه به ارزش احتمال آماره t) انجام شده است

$$R = \alpha + \beta_1 EVA + \beta_2 MVA + \beta_3 SVA + \beta_4 CVA + \beta_5 GE + \beta_6 EBIT + \beta_7 EBT + \beta_8 EAT + \beta_9 EPS + \beta_{10} CFO + \varepsilon$$

برای بازدهی (R) نیز در این تحقیق، بر اساس دو رویکرد کلی داده ها جمع آوری و محاسبات صورت گرفته است: ۱- بازده مرکب (Rc) و ۲- بازده کل (Rt). لذا مدل بالا با عنایت به تعریف دو نوع بازده، قابل بسط و گسترش به شرح زیر است:

$$R_c = \alpha + \beta_1 EVA + \beta_2 MVA + \beta_3 SVA + \beta_4 CVA + \beta_5 GE + \beta_6 EBIT + \beta_7 EBT + \beta_8 EAT + \beta_9 EPS + \beta_{10} CFO + \varepsilon$$

$$R_t = \alpha + \beta_1 EVA + \beta_2 MVA + \beta_3 SVA + \beta_4 CVA + \beta_5 GE + \beta_6 EBIT + \beta_7 EBT + \beta_8 EAT + \beta_9 EPS + \beta_{10} CFO + \varepsilon$$

مدل اخیر قابل تجزیه به دو مدل جزئی تر به شرح زیر می باشد:

$$R_p = \alpha + \beta_1 EVA + \beta_2 MVA + \beta_3 SVA + \beta_4 CVA + \beta_5 GE + \beta_6 EBIT + \beta_7 EBT + \beta_8 EAT + \beta_9 EPS + \beta_{10} CFO + \varepsilon$$

$$R_d = \alpha + \beta_1 EVA + \beta_2 MVA + \beta_3 SVA + \beta_4 CVA + \beta_5 GE + \beta_6 EBIT + \beta_7 EBT + \beta_8 EAT + \beta_9 EPS + \beta_{10} CFO + \varepsilon$$

در نتیجه در ارتباط با ارائه الگو، با چهار مدل روبرو هستیم که روابط متغیرها در هر مدل مورد مطالعه قرار گرفته است.

مدل رگرسیون خطی مورد استفاده برای تعیین ارتباط متغیر جریان های وجوه نقد با بازده مرکب عبارت است:

$$R_c = \alpha + \beta_1 CFO + \varepsilon$$

نتایج آماری در جدول ۵ به شرح زیر خلاصه شده است. مدل برازش شده به شرح زیر می باشد:

$$R_c = 0.0247 - 0.0047CFO - 0.0834AR(3) + \varepsilon$$

ضریب تعیین (۰/۳۴۶۰) و ضریب تعیین تعدیل شده به دست آمده (۰/۱۷۹۵) گویای آن است که قریب به ۳۵ درصد از تغییرپذیری در بازدهی مرکب را می توان به وسیله رگرسیون توضیح داد. این نتیجه به همراه دیگر نتایج تجزیه و تحلیل چهار فرضیه فرعی مربوط به فرضیه سوم، در جدول ۷ آورده شده است.

### ارائه و پیشنهاد الگو

برای این کار تأثیر همزمانی تمام متغیرهای مستقل روی متغیر وابسته (بازده) مورد مطالعه قرار گرفت. مدل کلی تحقیق برای بررسی روابط تمامی متغیرهای مستقل و میزان تأثیرهمزمان هر یک بر بازده (R)، به شرح زیر قابل تعریف است:

جدول ۵: خلاصه نتایج آماری حاصل از تحلیل رگرسیون برای بررسی تأثیروجه نقد عملیاتی بر بازده مرکب (Rc).

متغیر وابسته:		بازدهی مرکب (Rc)		متغیر توضیحی کلی: وجه نقد عملیاتی	
متغیرهای توضیحی	پارامتر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
عرض از مبدأ	-	0.024725	0.001326	18.65272	0.0000
CFO	$\beta_1$	-0.004765	0.002247	-2.120764	0.0347
خود رگرسیو مرتبه سوم	$\beta_2$	-0.083443	0.028362	-2.942071	0.0035
ضریب تعیین (R <sup>2</sup> )			0.346027	آماره F:	2.078207
ضریب تعیین تعدیل شده	2.126101		0.179524	ارزش احتمال F:	0.000003
مدل:	معنادار است. √	نتیجه:	رابطه وجود دارد √		

$$Rc = 0.0098 + 0.2123EVA - 0.0439MVA - 0.1910CVA - 0.1925SVA + 0.187EPS + 0.1884CFO + \varepsilon$$

مطالعه آماری برای تعیین ارتباط متغیرهای مستقل با بازده مرکب انجام شد. مدل رگرسیون خطی مورد استفاده عبارت است:

ضریب تعیین (0/3346) و ضریب تعیین تعدیل شده به دست آمده (0/23267) گویای آن است که قریب به 34 درصد از تغییرپذیری در بازدهی مرکب را می توان به وسیله رگرسیون توضیح داد. این نتیجه به همراه دیگر نتایج تجزیه و تحلیل چهار مدل مربوط به الگوی پیشنهادی، در جدول 7 آورده شده است.

با توجه به ارزش احتمال آماره t در تحلیل رگرسیون، متغیرهای GE، EBIT، EBT و EAT معنی دار تشخیص داده نشدند لذا برای دست یابی به بهترین برازش از الگوی اصلی حذف شده اند. نتایج آماری در جدول 6 به شرح زیر خلاصه شده است. مدل برازش شده به شرح زیر می باشد:

$$Rc = \alpha + \beta_1 EVA + \beta_2 MVA + \beta_3 SVA + \beta_4 CVA + \beta_5 GE + \beta_6 EBIT + \beta_7 EBT + \beta_8 EAT + \beta_9 EPS + \beta_{10} CFO + \varepsilon$$

جدول 6: خلاصه نتایج آماری حاصل از تحلیل رگرسیون برای بررسی تأثیر ارزش افزوده، سود، وجه نقد عملیاتی بر بازده مرکب (Rc).

متغیر وابسته:		بازدهی مرکب (Rc)			تغیر توضیحی کلی: ارزش افزوده، سود، وجه نقد عملیاتی	
متغیرهای توضیحی	پارامتر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری	
عرض از مبدأ	-	0.009850	0.002870	3.432752	0.0006	
EVA	$\beta_1$	0.212330	0.042836	4.956851	0.0000	
MVA	$\beta_2$	-0.043922	0.013608	-3.227722	0.0013	
CVA	$\beta_3$	-0.191059	0.048864	-3.910004	0.0001	
SVA	$\beta_4$	-0.192565	0.048379	-3.980337	0.0001	
EPS	$\beta_5$	0.018727	0.001909	9.808651	0.0000	
CFO	$\beta_6$	0.188452	0.048483	3.887005	0.0001	
		ضریب تعیین ( $R^2$ )	0.334596	آماره F	3.282949	
آماره دوربین-واتسون	1.546524	ضریب تعیین تعدیل شده	0.232677	ارزش احتمال F	0.000000	
مدل:	معنادار است.	نتیجه:	رابطه وجود دارد $\sqrt$			

\*تحلیل رگرسیون پس از حذف متغیرهای GE، EBIT، EBT و EAT، به دلیل معنی دار نبودن آنها (با توجه به ارزش احتمال آماره t) انجام شده است.

جدول 7: نتایج آماری استنباطی داده ها

شماره	متغیر مستقل	متغیرهای وابسته / ارزش احتمال (t)				معادله	R <sup>2</sup>	Adj. R <sup>2</sup>	ارزش احتمال (F)
1	Rc	C	EVA	MVA	AR(1)	$Rc = 0.0098 + 0.2123EVA - 0.0439MVA - 0.1910CVA - 0.1925SVA + 0.187EPS + 0.1884CFO + \varepsilon$	0.373945	0.266402	0.000000
2	Rt	C	EVA	MVA		$Rt = 0.24451 + 0.4745EVA - 0.16328MVA + \varepsilon$	0.160539	0.038729	0.039281
3	Rp	C	EVA	MVA		$Rp = 0.1097 + 0.15055EVA - 0.16884MVA + \varepsilon$	0.169505	0.048996	0.014590
4	Rd	C	CVA	SVA	AR(1)	$Rd = 0.1199 + 0.106CVA + 0.208SVA - 0.0472AR(1) + \varepsilon$	0.471960	0.381254	0.000000
5	Rc	C	EAT	EBT	EPS	$Rc = 0.0130 + 0.1271EAT - 0.1285EBT + 0.209EPS + \varepsilon$	0.299903	0.196911	0.000000

شماره	متغیر مستقل	متغیرهای وابسته / ارزش احتمال (t)					معادله	R <sup>2</sup>	Adj. R <sup>2</sup>	ارزش احتمال (F)
		C	GE	EBIT	EAT	EPS				
6	Rt	0.0476	0.0935	0.0561	0.0821	0.0000	$Rt = 0.0966 - 0.2360 \cdot GE + 0.2362 \cdot EBIT - 0.2212 \cdot EAT + 0.2518 \cdot EPS + \varepsilon$	0.179252	0.056859	0.006775
7	Rp	0.9787	0.0646	0.0494	0.0979	0.0000	$Rp = 0.0012 - 0.2539 \cdot GE + 0.2304 \cdot EBIT - 0.1960 \cdot EBT + 0.2211 \cdot EPS + \varepsilon$	0.165420	0.040965	0.033593
8	Rd	0.0000	0.0367	0.0000			$Rd = 0.0942 + 0.1544 \cdot GE + 0.319 \cdot EPS + \varepsilon$	0.298107	0.196259	0.000000
9	Rc	0.0000	0.0347	0.0035			$Rc = 0.0247 - 0.047 \cdot CFO - 0.834 \cdot AR(3) + \varepsilon$	0.346027	0.179524	0.000003
10	Rt	0.0000	0.0261				$Rt = \alpha + \beta \cdot CFO + \varepsilon$			0.969247
11	Rp	0.0000	0.0107				$Rp = \alpha + \beta \cdot CFO + \varepsilon$			0.969075
12	Rd	0.0000	0.0032	0.0675			$Rd = 0.1230 + 0.128 \cdot CFO + 0.464 \cdot AR(1) + \varepsilon$	0.465463	0.374919	0.000000
13	RC	0.0006	0.0000	0.0013	0.0001	0.0001	$Rc = 0.098 + 0.2123 \cdot EVA - 0.439 \cdot MVA - 0.191 \cdot CVA - 0.1925 \cdot SVA + 0.187 \cdot EPS + 0.1884 \cdot CFO + \varepsilon$	0.334596	0.232677	0.000000
14	Rt	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	$Rt = 0.2135 + 1.4669 \cdot EVA + 0.5201 \cdot GE - 1.722 \cdot EAT + 0.2330 \cdot EPS + \varepsilon$	0.216881	0.100100	0.000021
15	Rp	0.0154	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	$Rp = 0.1222 + 1.5027 \cdot EVA + 0.5181 \cdot GE - 1.7613 \cdot EAT + 0.2004 \cdot EPS + \varepsilon$	0.208874	0.090899	0.000085
16	Rd	0.0000	0.0227	0.0055	0.0000		$Rd = 0.1016 + 0.683 \cdot EVA + 0.884 \cdot GE + 0.334 \cdot EPS + \varepsilon$	0.302637	0.200048	0.000000

داشت درمتغیر وابسته بازدهی مرکب (Rc) به طور متوسط ۱۰ درصد افزایش حاصل شود.

فرضیه فرعی ۱ یعنی H<sub>1</sub> تأیید می شود. بنا بر این، بین ارزش افزوده و بازده مرکب سهام، رابطه معنادار وجود دارد.

فرضیه فرعی ۲: بین ارزش افزوده و بازده کل سهام، رابطه معنادار وجود دارد.

نتایج خروجی رگرسیون حکایت از معنی دار بودن دو ضریب (EVA) و (MVA) در سطح اطمینان ۹۰ درصد (خطای ۱۰ درصد) می باشد. مدل حاصله، یعنی:

$$Rt = 0.2451 + 1.4745 \cdot EVA - 1.6328 \cdot MVA + \varepsilon$$

نشان می دهد با افزایش متوسط یک واحد در ارزش افزوده اقتصادی (EVA)، انتظار خواهیم داشت درمتغیر وابسته بازدهی مرکب (Rt) به طور متوسط ۱/۴ واحد افزایش حاصل شود.

### خلاصه نتایج تحقیق

#### نتایج فرضیه اصلی اول: بین ارزش افزوده و بازده

سهام، رابطه معنادار وجود دارد. فرضیه فرعی ۱: بین ارزش افزوده و بازده مرکب سهام، رابطه معنادار وجود دارد.

نتایج خروجی رگرسیون حکایت از معنی دار بودن دو ضریب (EVA) و (MVA) در سطح اطمینان ۹۰ درصد (خطای ۱۰ درصد) می باشد. در مورد ضرایب، باید ملاحظه شود اولاً علامت ضرایب همگی مطابق با انتظار باشد و ثانیاً شدت ضرایب بر اساس روابط تئوری کاملاً منطقی باشد. البته ممکن است گاهی اوقات علامت ضرایب متغیرها مطابق تئوری نباشد علی رقم این که به لحاظ آماری معنی دار است لکن از تفسیر آن خودداری می کنیم. همان طور که مدل حاصله، یعنی

$$Rc = 0.196 + 0.104 \cdot EVA - 0.994 \cdot MVA + 0.2908 \cdot AR(1) + \varepsilon$$

نشان می دهد با افزایش متوسط یک واحد در ارزش افزوده اقتصادی (EVA)، انتظار خواهیم



فرضیه فرعی ۴ یعنی H<sub>1</sub> تأیید می شود. بنا بر این، بین ارزش افزوده و بازده سود نقدی سهام، رابطه معنادار وجود دارد.

### جمع بندی فرضیه اصلی اول:

با توجه به تأیید همه فرضیه های فرعی، فرض H<sub>1</sub> در خصوص فرضیه اصلی آن نیز تأیید می شود. بنابراین بین ارزش افزوده و بازده سهام، رابطه معنادار وجود دارد.

### نتایج فرضیه اصلی دوم: بین سود و بازده سهام،

رابطه معنادار وجود دارد

فرضیه فرعی ۵: بین سود و بازده مرکب سهام، رابطه معنادار وجود دارد.

نتایج خروجی رگرسیون حکایت از معنی دار بودن دو ضریب (EAT) و (EBT) در سطح اطمینان ۹۰ درصد (خطای ۱۰ درصد) می باشد. مدل حاصله، یعنی:

$$Rc = 0.0130 + 0.1271EAT - 0.1285EBT + 0.0209 EPS + \varepsilon$$

نشان می دهد با افزایش متوسط یک واحد در سود پس از کسر مالیات (EAT)، انتظار خواهیم داشت درمتغیر وابسته بازدهی مرکب سهام (Rc) به طور تقریب ۰/۱۳ واحد افزایش حاصل شود. فرضیه فرعی ۵ یعنی H<sub>1</sub> تأیید می شود. بنا بر این، بین سود و بازده مرکب سهام، رابطه معنادار وجود دارد.

فرضیه فرعی ۶: بین سود و بازده کل سهام، رابطه معنادار وجود دارد.

نتایج خروجی رگرسیون حکایت از معنی دار بودن دو ضریب (GE)، (EBIT)، (EAT) و (EPS) در سطح اطمینان ۹۰ درصد (خطای ۱۰ درصد) می باشد. مدل حاصله، یعنی:

$$Rt = 0.0966 - 0.2360GE + 0.3362EBIT - 0.2212 EAT + 0.2518 EPS + \varepsilon$$

فرضیه فرعی ۲ یعنی H<sub>1</sub> تأیید می شود. بنا بر این، بین ارزش افزوده و بازده سهام، رابطه معنادار وجود دارد.

فرضیه فرعی ۳: بین ارزش افزوده و بازده قیمتی سهام، رابطه معنادار وجود دارد.

نتایج خروجی رگرسیون حکایت از معنی دار بودن دو ضریب (EVA) و (MVA) در سطح اطمینان ۹۰ درصد (خطای ۱۰ درصد) می باشد. مدل حاصله، یعنی:

$$Rp = 0.1097 + 1/50.55EVA - 1/6884MVA + \varepsilon$$

نشان می دهد با افزایش متوسط یک واحد در ارزش افزوده اقتصادی (EVA)، انتظار خواهیم داشت درمتغیر وابسته بازدهی قیمتی سهام (Rp) به طور متوسط ۱/۵ واحد افزایش حاصل شود. فرضیه فرعی ۳ یعنی H<sub>1</sub> تأیید می شود. بنا بر این، بین ارزش افزوده و قیمتی سهام، رابطه معنادار وجود دارد.

فرضیه فرعی ۴: بین ارزش افزوده و بازده سود نقدی سهام، رابطه معنادار وجود دارد.

نتایج خروجی رگرسیون حکایت از معنی دار بودن دو ضریب (CVA) و (SVA) در سطح اطمینان ۹۰ درصد (خطای ۱۰ درصد) می باشد. مدل حاصله، یعنی:

$$Rd = 0.1199 + 0.106CVA + 0.208SVA + 0.0472 AR(1) + \varepsilon$$

نشان می دهد با افزایش متوسط یک واحد در ارزش افزوده نقدی (CVA)، انتظار خواهیم داشت درمتغیر وابسته بازدهی سود نقدی سهام (Rd) به طور متوسط یک صدم واحد افزایش حاصل شود.

در همه نتایج مربوط به خروجی F رگرسیون های بالا، وجود خط رگرسیون را در سطح اعتماد ۱۰ درصد تأیید می کند.

در همه نتایج مربوط به خروجی F رگرسیون های بالا، وجود خط رگرسیون را در سطح اعتماد ۱۰ درصد تأیید می کند.

### جمع بندی فرضیه اصلی دوم:

با توجه به تأیید همه فرضیه های فرعی، فرض  $H_1$  در خصوص فرضیه اصلی آن نیز تأیید می شود. بنابراین بین سود و بازده سهام، رابطه معنادار وجود دارد.

### نتایج فرضیه اصلی سوم: بین جریان نقدی حاصل

از عملیات و بازده کل سهام، رابطه معنادار وجود دارد. فرضیه فرعی ۹: بین جریان نقدی حاصل از عملیات و بازده مرکب سهام، رابطه معنادار وجود دارد.

نتایج خروجی رگرسیون حکایت از معنی دار بودن (CFO) در سطح اطمینان ۹۰ درصد (خطای ۱۰ درصد) می باشد. مدل حاصله، یعنی:

$$Rc = 0.0247 - 0.0047CFO - 0.0834 AR(3) + \varepsilon$$

نشان می دهد با افزایش متوسط یک واحد درسود ناخالص (CFO)، انتظار خواهیم داشت درمتغیر وابسته بازدهی مرکب سهام (Rc) به طور متوسط ۰/۰۰۴ واحد کاهش حاصل شود.

نتایج مربوط به خروجی F رگرسیون نیز وجود خط رگرسیون را در سطح اعتماد ۱۰ درصد تأیید می کند. فرضیه فرعی ۹ یعنی  $H_1$  تأیید می شود. بنا بر این، بین جریان نقدی عملیاتی و بازده سود نقدی سهام، رابطه معنادار وجود دارد.

### فرضیه فرعی ۱۰: بین جریان نقدی حاصل از عملیات

و بازده کل سهام، رابطه معنادار وجود دارد. نتایج مربوط به خروجی F رگرسیون وجود خط رگرسیون را در سطح اعتماد ۱۰ درصد تأیید نمی کند. ارزش احتمال آماره F معادل ۰/۹۶۹۲ می باشد. فرضیه فرعی ۱۰ یعنی  $H_1$  تأیید نمی شود. بنابراین، بین جریان نقدی عملیاتی و بازده کل سهام، رابطه معنادار وجود ندارد.

نشان می دهد با افزایش متوسط یک واحد درسودقبل از کسر بهره و مالیات (EBIT)، انتظار خواهیم داشت درمتغیر وابسته بازدهی کل سهام (Rt) به طور متوسط ۰/۳۳ واحد افزایش حاصل شود.

فرضیه فرعی ۶ یعنی  $H_1$  تأیید می شود. بنا بر این، بین سود و بازده کل سهام، رابطه معنادار وجود دارد.

فرضیه فرعی ۷: بین سود و بازده قیمتی سهام، رابطه معنادار وجود دارد.

نتایج خروجی رگرسیون حکایت از معنی دار بودن دو ضریب (GE)، (EBIT)، (EBT) و (EPS) در سطح اطمینان ۹۰ درصد (خطای ۱۰ درصد) می باشد. مدل حاصله، یعنی:

$$Rp = 0.0012 - 0.2539GE + 0.3304EBIT - 0.1960EBT + 0.2211EPS + \varepsilon$$

نشان می دهد با افزایش متوسط یک واحد درسودقبل از کسر بهره و مالیات (EBIT)، انتظار خواهیم داشت درمتغیر وابسته بازدهی کل سهام (Rp) به طور متوسط ۰/۳۳ واحد افزایش حاصل شود.

فرضیه فرعی ۷ یعنی  $H_1$  تأیید می شود. بنا بر این، بین سود و بازده قیمتی سهام، رابطه معنادار وجود دارد.

فرضیه فرعی ۸: بین سود و بازده سود نقدی سهام، رابطه معنادار وجود دارد.

نتایج خروجی رگرسیون حکایت از معنی دار بودن دو ضریب (GE) و (EPS) در سطح اطمینان ۹۰ درصد (خطای ۱۰ درصد) می باشد. مدل حاصله، یعنی:

$$Rd = 0.0942 + 0.0154GE + 0.319EPS + \varepsilon$$

نشان می دهد با افزایش متوسط یک واحد درسود ناخالص (GE)، انتظار خواهیم داشت درمتغیر وابسته بازدهی سود نقدی سهام (Rd) به طور متوسط ۰/۰۱ واحد افزایش حاصل شود.

فرضیه فرعی ۸ یعنی  $H_1$  تأیید می شود. بنا بر این، بین سود و بازده سود نقدی سهام، رابطه معنادار وجود دارد.

خواهد داد. بنا بر این فرضیه در مورد رابطه این دو تأیید می شود.

#### ۶- نتیجه گیری و بحث

سنجش توان توضیحی ارزش افزوده، سود و جریان نقدی حاصل از عملیات جهت پیش بینی بازده سهام، هدف پژوهش حاضر است، بنابراین مناسب ترین مدلی که توان تبیین بازده را دارد مدلی است که در آن از تمامی انواع شاخص ها استفاده شده است. در این تحقیق، بازده از دو منظر تعریف و محاسبه شده است. ۱- بازده مرکب (Rc) و ۲- بازده کل (Rt). برای دست یابی به الگوی مناسب ابتدا همه متغیرهای مستقل وارد گردیده سپس با در نظر گرفتن سطح معناداری ۱۰ درصد و ارزش احتمال متغیرها، متغیرهایی که معنادار نبوده اند از الگوی اصلی حذف شدند. بدین ترتیب دو مدل نهایی به شرح زیر برآزش گردید:

$$Rc = 0.0098 + 0.2123EVA - 0.439MVA - 0.1910CVA - 0.1925SVA + 0.187EPS + 0.1884CFO + \varepsilon$$

$$Rt = 0.2135 + 1.4669EVA + 0.5201GE - 1.722EAT + 0.2330EPS + \varepsilon$$

مقایسه نتایج آماره های ضریب تعیین تعدیل شده و آماره های Akaike info criterion و Schwarz criterion و Hannan-Quinn criterion معیارهای مناسبی برای انتخاب مدل نهایی را به دست می دهد. همان طور که در جداول ۶ و ۷ مشاهده می شود ضریب تعیین تعدیل شده معادله Rc معادل ۱۳ درصد بیشتر از ضریب تعیین تعدیل شده معادله Rt است. از طرف دیگر آماره های Akaike info criterion و Schwarz criterion و Hannan-Quinn criterion الگوی Rc در مقایسه با الگوی Rt کوچک تر می باشد. به عقیده آمار دانان و با توجه به شاخص های مطرح شده در بالا، مدل زیر به عنوان الگویی مناسب معرفی می شود:

$$Rc = 0.0098 + 0.2123EVA - 0.439MVA - 0.1910CVA - 1$$

**فرضیه فرعی ۱۱:** بین جریان نقدی حاصل از عملیات و بازده قیمتی سهام، رابطه معنادار وجود دارد.

نتایج مربوط به خروجی F رگرسیون وجود خط رگرسیون را در سطح اعتماد ۱۰ درصد تأیید نمی کند. ارزش احتمال آماره F معادل ۰/۹۶۹۰ می باشد. فرضیه فرعی ۱۱ یعنی H<sub>1</sub> تأیید نمی شود. بنا بر این، بین جریان نقدی عملیاتی و بازده قیمتی سهام، رابطه معنادار وجود ندارد.

**فرضیه فرعی ۱۲:** بین جریان نقدی حاصل از عملیات و بازده سود نقدی سهام، رابطه معنادار وجود دارد.

نتایج خروجی رگرسیون حکایت از معنی دار بودن (CFO) در سطح اطمینان ۹۰ درصد (خطای ۱۰ درصد) می باشد. مدل حاصله، یعنی:

$$Rd = 0.1230 + 0.128CFO + 0.464AR(1) + \varepsilon$$

نشان می دهد با افزایش متوسط یک واحد در سود ناخالص (CFO)، انتظار خواهیم داشت در متغیر وابسته بازدهی سود نقدی سهام (Rd) به طور متوسط ۰/۰۱ واحد افزایش حاصل شود.

نتایج مربوط به خروجی F رگرسیون نیز وجود خط رگرسیون را در سطح اعتماد ۱۰ درصد تأیید می کند. فرضیه فرعی ۱۲ یعنی H<sub>1</sub> تأیید می شود. بنا بر این، بین جریان نقدی عملیاتی و بازده سود نقدی سهام، رابطه معنادار وجود دارد.

#### جمع بندی فرضیه اصلی سوم:

نتایج مربوط به خروجی F رگرسیون وجود خط رگرسیون را برای معادلات (Rt) و (Rp) در سطح اعتماد ۱۰ درصد تأیید نمی کنند. معادله مربوط به Rc اگرچه معنی دار است اما چون مقدار ضریب ۰/۰۰۴ ناچیز است فرضیه وجود رابطه تأیید می شود اما ارتباط بسیار ضعیف است.

معادله مربوط به (Rd) معنی دار است و ضریب متغیر معادل ۰/۰۱ می باشد یعنی یک واحد افزایش در CFO به طور متوسط یک درصد Rd را افزایش

$$+E CFO +0.1884 EPS +0.187 SVA +0.925$$

پژوهشگران علاقمند به قلمرو موضوعی این تحقیق بر اساس پیشنهادهای زیر می توانند در این زمینه تحقیقات بیشتری را انجام دهند:

(۱) در این تحقیق صرفاً از رگرسیون خطی استفاده شده، پیشنهاد می شود از رگرسیون غیر خطی نیز استفاده گردد.

(۲) در این تحقیق برای محاسبه هزینه سرمایه از مدل شارپ استفاده گردید محاسبه شاخص های ارزش افزوده با سایر روش های تعیین هزینه سرمایه می تواند نتایج دیگری به دنبال داشته باشد.

(۳) در این تحقیق جهت استاندارد سازی داده ها، داده ها بر عدد ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ تقسیم گردید پیشنهاد می شود در تحقیقی جداگانه متغیرها در سطح هر سهم محاسبه گردد.

(۴) تکرار این تحقیق در صنایع مختلف و بررسی تأثیر عواملی مانند اندازه و نوع صنعت در مدل بکار گرفته شده در این تحقیق.

(۵) بررسی مقایسه ای موضوع تحقیق حاضر، در نمونه های تفکیک شده بر اساس اندازه شرکت های بورس تهران به دو گروه بزرگ و کوچک.

فعالان بازار سرمایه نیز می توانند از نتایج تحقیق حاضر بهره گیرند و به این گروه پیشنهاد می شود:

(۱) یکی از دلایل تبیین بهتر شاخص های مبتنی بر سود، شناخت بیشتر بازار نسبت به این شاخص ها می باشد، پیشنهاد می گردد سایر شاخص ها نیز به بازار معرفی گردد.

(۲) با توجه به نتایج این تحقیق و عدد نسبتاً بالای ضریب تبیین پیشنهاد می گردد از مدل این تحقیق در ارزیابی بازده شرکت ها استفاده گردد.

(۳) هدف شرکت ها ایجاد بازده برای سهامداران است، پیشنهاد می شود موفقیت مدیران با توجه به بازده محاسبه شده از مدل این تحقیق پرداخت گردد.

(۴) تهیه صورت ارزش افزوده در کنار سایر گزارش های مالی، دسترسی استفاده کنندگان اطلاعات

مالی به اطلاعاتی فراتر از اطلاعات سود و جریان های نقدی را فراهم می سازد و آنها می توانند از این معیار در کنار سایر معیارهای مالی برای ارزیابی عملکرد و به ویژه ارزیابی کارایی شرکت و تجزیه و تحلیل های مالی بهره ببرند. از این رو تدوین کنندگان استانداردهای حسابداری ایران می توانند هزینه- فایده ملزم کردن شرکت ها به ارائه گزارش صورت ارزش افزوده را بررسی کنند.

### فهرست منابع

- (۱) اردبیلی، هاله. (۱۳۸۰). تغییر ارزشها و فراگرد توسعه. فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، شماره دوم.
- (۲) انواری رستمی، علی اصغر؛ تهرانی، رضا و حسن سراجی (۱۳۸۳). " بررسی ارتباط میان ارزش افزوده اقتصادی، سود قبل از بهره و مالیات، جریان های نقدی فعالیت های عملیاتی با ارزش بازار سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران." بررسیهای حسابداری و حسابرسی، سال یازدهم، شماره ۳۷، ۳-۲۱.
- (۳) رایلی، فرانک لی و براون، کیت سی. (۱۳۸۵). " تجزیه و تحلیل سرمایه گذاری و مدیریت سبد اوراق بهادار. " ترجمه غلامرضا اسلامی بیدگلی؛ فرشاد هیبتی و فریدون رهنمای رودپشتی. تهران: انتشارات پژوهشکده امور اقتصادی.
- (۴) رهنمای رودپشتی، فریدون. (۱۳۸۷). " حسابداری مدیریت راهبردی « مبتنی بر مدیریت هزینه ارزش آفرین ». تهران: دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم و تحقیقات.
- (۵) رهنمای رودپشتی، فریدون. (۱۳۸۷). " مبانی حسابداری مدیریت « رویکرد و دیدگاه نوین ». تهران: دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم و تحقیقات.
- (۶) رهنمای رودپشتی، فریدون؛ فرزین، اکرم و فریده نیکویی. (۱۳۸۶). " هفت گفتار در تغییر ارزشها و ارزش آفرینی کسب و کار اقتصادی. " تهران: انتشارات هزاره ی سوم اندیشه.

- 18) Copeland, T., Koller, T., & Murrin, J. (1994). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, 2nd Edition. John Wiley & Sons Inc.
- 19) Dodd, C. a. (1997). An Empirical Examination of New Corporate Performance Measure. *Journal of Managerial Issue* 9(3) , 318 – 333 .
- 20) Evraert, S., & Riahi-belkaoui, A. (1998). Usefulness of value added reporting: A review and synthesis of the literature. *Managerial Finance* .
- 21) FASB Discussion, M. (1980). An Analysis of Issues Related to Reporting Funds Flows, Liquidity , and Flexibility.
- 22) FASB. (1987). Statement of cash flows(SFAC No 95).
- 23) Harris, L. (1980). A Study of the Attitudes Toward and Assessment of the Financial Accounting Standards Board. Louis Harris and Associates Inc.
- 24) Hawkins, D. F., & Campbell, W. J. (1978). *Equity Valuation: Models, Analysis and Implications* . Financial Executives Research Foundation.
- 25) Lee, T. (1985). Cash Flow Accounting, Profit and Performance measurement: A Response to Challenge. *Accounting and Business Research* , 93-97.
- 26) Leftkowitz, s. The correlation between Economic Value Added and the market Value of companies.
- 27) Lowson, G. (1985). The Measurement of Corporate Performance on a Cash Flow Basis: A Reply to mr Egginton . *Accounting and Business Research* , 99-112.
- 28) Pareja, V. (2001). Economic Measurement: Investment Recovery and Value Added-IRVA. Working paper- ssn .
- 29) Prahalad, C. K., & Hamel, G. P. (May-June 1990). The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review* , 36.
- 30) Rappaport, A. (1986). *Creating Shareholder Value*. New Yor: The Free Press.
- 31) Reimann, B. C. (1989). *Managing for value: a guide to valuebased strategic management*. Oxford: Basil Blackwell.
- 32) Riahi, A. B. (2000). In *Accounting Theory* (p. chap. 7). Thomson learning.
- 33) Stewart, G. B. (1991). *The Quest For Value*. New York: Free Press.
- 34) www.investopedia.com
- 35) Zechhauser, P. (1999). Asymmetric Information. *Corporate Finance & Investment*
- 36) (n.d.). Retrieved 1 1, 2010, from <http://www.valuebasedmanagement.net>
- ۷) رهنمای رودپشتی، فریدون؛ نیکومرام ، هاشم و شادی شاهوردیانی. (۱۳۸۵) . " مدیریت مالی راهبردی (ارزش آفرینی). " تهران : کساکاووش.
- بلکویی، ا. (۱۳۸۱). " تئوری های حسابداری. " ترجمه علی پارسائیان. تهران : دفتر پژوهشهای فرهنگی.
- ۸) شباهنگ ، رضا . (۱۳۸۱). " تئوری حسابداری (جلد اول). " تهران : سازمان حسابرسی.
- ۹) ضیائی بیگدلی، محمد تقی و فرهاد طهماسبی بلداجی. (۱۳۸۳) . مالیات بر ارزش افزوده مالیاتی مدرن". تهران : انتشارات پژوهشکده امور اقتصادی.
- ۱۰) فرقاندوست حقیقی، کامبیز و بهمن بنی مهد. (۱۳۸۱). " ارزش صورت ارزش افزوده. " حسابدار شماره ۱۴۸. صص ۱۴-۱۷.
- ۱۱) فرقاندوست حقیقی، کامبیز و بهمن بنی مهد. (۱۳۸۰). " سودمندی گزارشگری ارزش افزوده. " اقتصاد و مدیریت. صص ۵۹-۶۰.
- ۱۲) عسگری، محمدرضا. (۱۳۸۴). " تعیین مدلی برای پیش بینی بازده با استفاده از شاخص های EVA و... " تهران : پایان نامه دکتری مدیریت بازرگانی گرایش مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- ۱۳) نیکومرام ، هاشم ؛ رهنمای رودپشتی، فریدون و فرشاد هیبتی . (۱۳۸۶). " مبانی مدیریت مالی : مفاهیم، کاربردها ، و نظریه ها. " تهران : انتشارات ترمه.
- ۱۴) نیکومرام ، هاشم ؛ رهنمای رودپشتی، فریدون و فرشاد هیبتی، (۱۳۸۶)، " اصطلاحنامه تخصصی مالی " . تهران : دانشگاه آزاد اسلامی : واحد علوم و تحقیقات.
- 15) Bacidore, J. M., et. al. (1997). The Search for the Best Financial Performance Measure. *Financial Analyst Journal* , 11-20.
- 16) Cheng, C. A., Liu, C., & Schaefer, T. (1997). The Value Relevance of SFAS 95. Cash Flows from operations as assessed by Security Market Effects. *Accounting Horizons* , 1-15.
- 17) Clarkson, G. P. (1962). *Portfolio Selection: A Simulation of Trust Investment* . Prentice-hall.

## یادداشت‌ها

---

- <sup>1</sup> Value Based Management (VBM)
- <sup>2</sup> Committee on External Reporting
- <sup>3</sup> American Accounting Association
- <sup>4</sup> Vymura
- <sup>5</sup> Obyrne
- <sup>6</sup> bacidore
- <sup>7</sup> lehn & Makhija
- <sup>8</sup> Hall & Brummer
- <sup>9</sup> Kleiman
- <sup>10</sup> Medeiros
- <sup>11</sup> Tortella & Bursco
- <sup>12</sup> Reddy Irala