

## سنجش عملکرد مبتنی بر متغیرهای چندگانه حسابداری

شادی شاهوردیانی

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرقدس

ندا ماینائی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملارد، گروه حسابداری (مسئول مکاتبات)  
Nedamainay2010@yahoo.com

محمد علیجانی

گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملارد

تاریخ دریافت: ۹۲/۵/۲۰ تاریخ پذیرش: ۹۲/۹/۳۰

### چکیده

سنجش عملکرد مبتنی بر متغیرهای چندگانه حسابداری از موضوعات با اهمیت تلقی می شود که کمک به تحلیل - گران بازار بورس اوراق بهادار در انتخاب سهام های مناسب برای سرمایه گذاری، نگهداری و یا فروش سهام کمک می نماید. از جمله مهمترین مواردی که مورد توجه سرمایه گذاران است، نرخ بازده سهام است که سرمایه گذاران اغلب به دنبال بالاترین بازده برای سرمایه گذاری های خود هستند و عمده ترین منابع اطلاعاتی سرمایه گذاران جهت پیش بینی نرخ بازده سهام، نسبت های مالی و حسابداری است. در این تحقیق از صورت های مالی ۵۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار در دوره زمانی ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰ استفاده شده است. روش آماری در این تحقیق رگرسیون پل دیتا می باشد و آزمون فرضیه ها با استفاده از نرم افزار Eviews صورت گرفته است. نتایج بدست آمده از بررسی فرضیه های تحقیق نشان دهنده آن است که بین نسبت ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به ارزش بازار، نسبت سود خالص به ارزش بازار، نسبت جریان های نقد عملیاتی به ارزش بازار با نرخ بازده سهام عادی رابطه معنی داری وجود دارد.

**واژه های کلیدی:** نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار، نسبت سود خالص به ارزش بازار، نسبت جریان های نقد عملیاتی به ارزش بازار، نرخ بازده سهام عادی، بورس اوراق بهادار تهران.

## ۱- مقدمه

همچنین فرآیندهای مولد اطلاعات را توجیه می کند (نیکخواه آزاد-۱۳۸۸-۳)

مطالعه سیستم های اطلاعاتی حسابداری چگونگی ثبت، تلخیص و گزارشگری رخدادهای تاثیر گذار بر سازمان راتجزیه وتحلیل می کند. این رخدادها با استفاده از منابع رایانه ای وانسانی سازمان ثبت می شوند و با استفاده از روشها واهداف تلخیص می شوند ودر نهایت به صورت اطلاعات برای اشخاص ذینفع درون سازمانی و برون سازمانی گزارش می شوند(دستگیر و سعیدی-۱۳۸۹-۸)

حسابداری به عنوان یک سیستم اطلاعاتی است که توسط داده های ورودی خود که همان رویدادهای مالی وحسابداری است، به خروجی هایی که در قالب صورتهای مالی نمایش وارائه داده می شود، صورتهای مالی اطلاعات مفیدی رادر اختیار سرمایه گذاران قرار می دهند صورتهای مالی محصولات نهایی سیستم اطلاعاتی حسابداری تلقی می گردد و مهمترین هدف سیستم اطلاعاتی حسابداری می توان تامین وارائه اطلاعات مفید برای تصمیم گیری بیان نمود. صورت های مالی اساسی عصاره کلیه فعالیت ها و رویدادهای مالی واقع شده طی دوره زمانی، معمولاً یکساله است که هدف اساسی گزارشگری مالی در اختیار گذاردن اطلاعات مفید برای طیفی گسترده از استفاده کنندگان صورت های مالی است که در اتخاذ تصمیمات اقتصادی مفید واقع گردد. تصمیمات اقتصادی شامل مواردی از قبیل فروش یا حفظ سرمایه گذاری در اوراق بهادار یک واحد تجاری وابقاء یا جایگزینی مدیران می باشد. گزارشگری صورت های مالی هنگامی می تواند در تصمیمات اقتصادی مفید واقع گردند که خصوصیات کیفی مربوط بودن، قابل اتکاء بودن، قابل مقایسه بودن و قابل فهم بودن را در برداشته باشند (دستگیر و سعیدی-۱۳۸۹-۱۰)

از بین اطلاعات مالی وحسابداری گوناگون، نرخ بازده سهام یکی از شاخص ترین عوامل برای سرمایه گذاران وتصمیم گیریهای اقتصادی شان است وانرا می توان فصل مشترک اطلاعات مورد توجه و نیازعمومی این دسته ازاستفاده کنندگان دانست(مرادزاده فرد-۱۳۸۳).

هر روز تعداد زیادی از سرمایه گذاران در بازارهای سهام در حال داد و ستد می باشند. سرمایه گذارانی که در این بازارها به خرید و فروش سهام می پردازند، نگرانی هایی در رابطه با اینکه آیا سهام مورد مبادله دارای ارزش بوده است ویا اینکه آیا سهام را با قیمت صحیح مبادله کرده اند و..... که با کمک علم حسابداری می توان این نگرانی ها راکاهش داد.

سرمایه گذاران انتظار دارند که شرکت بر ارزش سرمایه آنها بیفزاید و تا بیش از مقداری که سرمایه گذاری نموده اند، بازده کسب نمایند که در واقع بازده سهام یکی از فاکتورهای مهم درانتخاب بهترین سرمایه گذاری است و سرمایه گذاران اغلب به دنبال بالاترین بازده برای سرمایه گذاری خود هستند و جهت رسیدن به بازده مورد انتظار باید قبل از سرمایه گذاری پیش بینی از نرخ بازده سهام داشته باشند که با بررسی نسبت های مالی که از صورتهای مالی استخراج می گردد می توانند به اطلاعات مورد نیاز دست پیدا نمایند که این تحقیق بیان کننده اهمیت افشای اطلاعات حسابداری و گزارشگری مالی ومتغیرها برای سازمان بورس اوراق بهادار و کمیته تدوین استانداردهای حسابداری است.

هدف این تحقیق سنجش عملکرد برخی از نسبت های حسابداری با نرخ بازده سهام عادی می باشد تا تحلیل گران بازار بورس اوراق بهادار را در انتخاب سهام های مناسب برای سرمایه گذاری، نگهداری ویا فروش سهام کمک نماید. امروز تجزیه و تحلیل نسبت های حسابداری یک تکنیک قوی و ابزاری مناسب برای سرمایه گذاران درجهت شناخت هرچه بهتر و ارزیابی عملکرد گذشته، حال و پیش بینی آینده و نیز بازده آتی می باشد.

## ۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

حسابداری فرآیند شناسایی، اندازه گیری و گزارشگری اطلاعات اقتصادی است که برای استفاده کنندگان اطلاعات مزبور، امکان قضاوت وتصمیم گیری آگاهانه را فراهم می سازد. رشد فزاینده و پیچیدگی های جامعه نیاز به اطلاعات اقتصادی مربوط وسیستمهای اطلاعاتی و

سنجش عملکرد از وظایف مدیریتی به شمار آمده و مفهوم عینی به کسب و کار و مدیریت داده است (رهنمای رودپشتی و دیگران، ۱۳۸۵، ۳۳۹). سنجش عملکرد، فرایند رسمی فراهم آوردن اطلاعات در مورد نتایج کار است. درخصوص سنجش عملکرد متغیرهای چندگانه حسابداری با نرخ بازده سهام عادی با توجه به شرایط زمان، مکان، نوع صنعت، عوامل اقتصادی و نحوه انجام تحقیق نتایج گوناگونی حاصل می شود و این تحقیق با هدف توسعه نتایج تحقیقات قبلی، تلاش دارد به سنجش ارتباط برخی از متغیرهای حسابداری با نرخ بازده سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس بپردازد.

تحقیق های مرتبطی درخصوص رابطه بین متغیرهای چندگانه حسابداری و نرخ بازده سهام عادی وجود دارد که به برخی از تحقیقات داخل و خارج از کشور اشاره شده است.

### مطالعات خارج از کشور

تحقیق گریک و دیچو و همکاران در رابطه با ارتباط بین متغیرهای بنیادی و بازده سهام می باشد. یافته های آنان نشان داد نسبت های بنیادی، بازده سهام را تحت تاثیر قرار می دهد.

لام با بررسی اثر متغیرهای بتا، اندازه شرکت، نسبت ارزش دفتری به قیمت بازار و نسبت سود به قیمت بر بازده سهام در بورس هنگ کنگ به این نتیجه رسید که بتا قدرت تبیین بازده سهام در بورس هنگ کنگ را نداشته اما سه متغیر اندازه شرکت، نسبت ارزش دفتری به قیمت بازار و نسبت سود به قیمت با بازده سهام مرتبط هستند.

استون، هریس و اولسون در سال ۱۹۹۲ ارتباط بین بازده و سود حسابداری را با این فرض که با افزایش دوره های زمانی، میزان همبستگی این دو متغیر نیز افزایش می یابد مورد بررسی قرار دادند. در این تحقیق متغیر مستقل، سود عملیاتی و متغیر وابسته بازده سهام بوده و از این تحقیق نتیجه گرفتند که در دوره های زمانی طولانی تر، همبستگی بین دو متغیر افزایش می یابد و سود میزان بیشتری از بازده را تبیین می کند.

مطالعه برنارد دربرگیرنده رابطه بین ارزش بازار هر سهم و متغیرهای حسابداری از قبیل: ارزش دفتری

بازده سهام یکی از مفاهیم مهم و پیچیده است که از عوامل مختلفی تاثیر می پذیرد. بازده سهام را می توان متأثر از عواملی شامل تغییرات شرایط اقتصادی، سیاسی، فرهنگی، اجتماعی، واکنش های هنجاری در خرید سهام، ریسک، بازده دارایی ها و بویژه ارقام صورتهای مالی از قبیل ارزش دفتری، سود، جریان های نقد عملیاتی و... و اطلاعات ارائه شده توسط آنها و بسیاری از عوامل دیگر از این دست دانست. امروزه تجزیه متغیرهای حسابداری یک تکنیک قوی و ابزاری مناسب برای سرمایه گذاران در جهت شناخت هر چه بهتر ارزیابی عملکرد گذشته، حال و آینده و نیز بازده آتی است.

سود حسابداری از دیدگاه های مختلفی دارای سودمندی است، از جمله سرمایه گذاران آن را معیار کارایی دانسته، سرمایه گذاران و اعتباردهندگان برای ارزیابی قدرت سوددهی آتی و احتمال خطر سرمایه گذاری و وام دهی آن را ارزیابی می کنند.

بازار سرمایه نیز به سود واکنش نشان می دهد، زیرا محتوای اطلاعاتی سود به اوراق بهادار هدایت شده و سپس بازار نسبت به آن عکس العمل نشان می دهد.

در دهه اخیر با توجه به شرایط اقتصادی و گسترش موسسات فنی سرمایه گذاری و همچنین تکنیک های ارزیابی فرموله کردن یا انتخاب نحوه سرمایه گذاری در سهام عادی، سرمایه گذاران اهمیت زیادی را برای حفظ سرمایه و سود و یا افزایش سرمایه خود قائل می شوند و همه دیدگاه ها، مبتنی بر روش های علمی تجزیه و تحلیل و ارزیابی از قدرت سود آتی سهام استوار است. در واقع مسئله، یک سرمایه گذاری آن است که، چه سهمی خریداری شود؟ و چه وقت خریداری شود؟ عامل قیمت هنوز بسیار مهم و شاید مهم ترین عامل در خرید سهام عادی باشد. در واقع نوسانات اقتصادی، قیمت ها با دامنه ای وسیع تغییر می کنند. به همین جهت یک سرمایه گذار همیشه باید این سوال را مد نظر قرار دهد که، آیا بدون توجه به کیفیت ارزش ذاتی مبتنی بر ارزیابی واقعی قدرت پرداخت سود و سایر عواملی که در خرید اوراق بهادار اثر دارند، قیمت بالایی را پرداخت نمی کنند (سالنامه بورس اوراق بهادار تهران، ۱۳۷۱، ۲۶)

تفکیک صنایع در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران صورت پذیرفته است. این تحقیق با هدف ارائه مدل تصمیم گیری از طریق مطالعه روندها و روابط مربوطه در فرضیات پژوهش که شامل بررسی روابط بین رشد فروش خالص، رشد سود عملیاتی، و رشد سود خالص با بازده سهام در صنعت های بزرگ بورس اوراق بهادار تهران و نیز گروه های متشکله آن به صورت منفرد و نیز یکجا در بازه زمانی پنج ساله ۸۳ تا ۸۷ اجرا شده است. نتایج حاصله پس از بررسی ها به معنا دار نبودن فرضیات در اکثر صنایع به استثنای صنعت محصولات شیمیایی و دارویی اشاره دارد، که نشان دهنده نقایصی در بورس اوراق بهادار و روندهای گزارش دهی و نیز مبنای تصمیم گیری در بورس است.

### ۳- متغیرهای پژوهش و تعریف عملیاتی آن

در این پژوهش ۴ متغیر مطرح شده است که این اطلاعات از ترازنامه، صورت سود و زیان و صورت جریان نقدی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار استخراج گردیده است که متغیرهای تحقیق عبارتند از:

- نرخ بازده سهام عادی: بازده سهام از جمع مبلغ سود پرداخت شده به سهام به علاوه تغییر در ارزش آن طی یک دوره، مزایای سود سهمی و مزایای حق تقدم خرید سهام به دست می آید. در صورت تقسیم حاصل جمع مبالغ فوق بر قیمت سهام در ابتدای دوره نرخ بازده سهام حاصل می گردد.
- نسبت ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به ارزش بازار سهام: این نسبت از تقسیم ارزش دفتری (جمع حقوق صاحبان سهام با توجه به ترازنامه) بر ارزش بازار سهام آنها بدست می آید.
- نسبت سودخالص به ارزش بازار سهام: این نسبت از تقسیم سودخالص (سود پس از کسر مالیات با توجه به آخرین قلم درج در سود و زیان) به ارزش بازار بدست می آید.
- نسبت جریان نقد عملیاتی به ارزش بازار سهام: این نسبت از تقسیم جریان نقد عملیاتی (سودخالص با هزینه استهلاک جمع می گردد با

هرسهم، سودهرسهم بوده است در این مطالعه نشان داد که متغیرهای حسابداری پیش گفته می تواند ۶۸ درصد تغییرات در ارزش بازار سهام را تبیین نماید.

### مطالعات داخل کشور

ساسان مهرانی و کاوه مهرانی پژوهشی را با عنوان بررسی رابطه بین نسبتهای سودآوری و بازده سهام انجام دادند. که چنین نتیجه گیری گردیده که بین برخی متغیرها مانند رشد فروش، رشد سود و بازده داراییها با یکدیگر همبستگی وجود دارد و متغیرهایی نظیر بازده داراییها، بازده حقوق صاحبان سهام، نسبت حاشیه سود و سود قبل از مالیات معیار مناسبی جهت پیش بینی بازده سهام تلقی می شوند.

تحقیق توسط مهدی مرادزاده فرد تحت عنوان بررسی نقش متغیرهای چندگانه حسابداری در پیش بینی بازده سهام عادی انجام گرفته است که به ارزیابی متغیرهایی همچون نسبت ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به ارزش بازار سهام، سود به ارزش بازار سهام و جریان نقد عملیاتی به ارزش بازار سهام پرداخته است. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می دهد که اطلاعات مربوط به نرخ بازده سرمایه گذاری، تغییر در وجوه نقد عملیاتی، ارزش بازار شرکت، نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام و توزیع سود نقدی بر بازده غیر عادی آتی سهام تاثیر گذار است. این تحقیق به ارزیابی قدرت پیش بینی متغیرهای حسابداری در شناسایی بازده سهام به صورت تک متغیره و چه بصورت جمعی پرداخته بود.

بهرامفر و شمس عالم پژوهشی را برای بررسی تاثیر اطلاعات حسابداری بر بازده غیر عادی سهام انجام دادند. متغیرهای مورد استفاده آنها درجه اهرم مالی، اقلام تعهدی، نرخ بازده سرمایه گذاری، رشد دارایی های ثابت، تغییر در وجوه نقد عملیاتی، ارزش بازار شرکت، نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام، و هزینه مالی بود. یافته های آنها نشان داد، متغیرهای حسابداری غیر از سود در ارزیابی سهام از اهمیت زیادی برخوردار است

تحقیقی توسط آقای علی شریف جدیدی با عنوان بررسی رابطه بین متغیرهای حسابداری و بازده سهام به

توجه به صورت جریان نقدی) بر ارزش بازار سهام بدست می آید.

البته در محاسبه جریان نقد عملیاتی به جهت سهولت و سرعت محاسبات فرض می شود که اثر تغییرات در اقلام داراییها و بدهیهای جاری ابتدا و پایان دوره که بر مبلغ سود نقدی موثر می باشند همدیگر را خنثی نموده و تفاوت با اهمیتی باقی نمی ماند. در نتیجه، مبلغ محاسبه شده تقریب قابل قبولی از سود نقدی واحد تجاری است.

#### ۴- روش شناسی پژوهش

روش شناسی تحقیق حاضر توصیفی از نوع همبستگی پس رویدادی و کاربردی است. بدین گونه که در مورد وقایعی که پیش تر رخ داده و نتایجی که حاصل آمده است و تکرار آنها به صورت آزمایشی میسر نیست، کشف روابط از طریق مطالعه نتایج موجود از زمینه های قبلی صورت می پذیرد (قاسم ظهوری - ۱۳۷۸)

در تحقیق حاضر جهت بررسی روابط بین متغیرهای فرضیه های تحقیق از مدل آماری رگرسیون پنل دیتا استفاده شده است. که در این تحقیق فرضیه ها عبارتند از:

۱) بین ارزش دفتری صاحبان سهام نسبت به ارزش بازار و نرخ بازده سهام عادی رابطه معنی دار وجود دارد و براساس آن امکان سنجش عملکرد وجود دارد.

۲) بین سود خالص نسبت به ارزش بازار و نرخ بازده سهام عادی رابطه معنی دار وجود دارد و براساس آن امکان سنجش عملکرد وجود دارد.

۳) بین جریان نقد عملیاتی نسبت به ارزش بازار و نرخ بازده سهام عادی رابطه معنی دار وجود دارد و براساس آن امکان سنجش عملکرد وجود دارد.

در سالهای اخیر استفاده از روشهای پنل دیتا برای آزمون فرضیه ها با دیدگاه اقتصادی و حسابداری افزایش چشمگیری یافته است. پنل دیتا ترکیبی از سری زمانی و داده های مقطعی است در مدل پنل دیتا می توان

کمبودهایی را که هریک از مدل های سری زمانی و داده های مقطعی وجود دارد را کاهش داد. مشکلات مدل های سری زمانی معمولا مشکل خود همبستگی می باشد و در آمارهای مقطعی مشکل واریانس ناهمسانی وجود دارد، در پنل با تلفیق این دو گروه اطلاعات با افزایش تعداد مشاهدات و درجه آزادی مشکل همراستایی بین متغیرهای توضیحی کمتر می شود و کارایی تخمین اقتصاد سنجی افزایش می یابد. (شریف جدیدی-۱۳۸۸)

جهت جمع آوری اطلاعات مورد نیاز آزمون فرضیه ها در مرحله اول اطلاعات با توجه به مطالعه کتاب ها، مقالات و پایان نامه های قبلی که در ارتباط با موضوع تحقیق حاضر بوده اند جمع آوری شده است و جهت رسیدن به اهداف تحقیق و پاسخ دادن به فرضیه های تحقیق داده های مورد نیاز از صورتهای مالی اساسی و در مواردی نیز از گزارشات حسابرسی و بازرسی قانونی، اظهارنامه مالیاتی، گزارش هیئت مدیره به مجمع عمومی و گزارش افزایش سرمایه از چند صنعت بورس اوراق بهادار تهران استفاده شده است که این صنایع شامل صنایع ماشین آلات، مواد غذایی، کانی غیرفلزی، فلزات اساسی، مواد محصولات دارویی و قند و شکر می باشد که اطلاعات ۵۰ شرکت به طور نمونه در سال های ۱۳۸۶ الی ۱۳۹۰ انتخاب شده است.

در مرحله بعدی برای انجام محاسبات اولیه متغیرهای تحقیق از نرم افزار excel استفاده شده است و بعد از محاسبات اولیه، جهت تحلیل آماری از نرم افزار Eview استفاده شده است تا به نتیجه دست یافته و مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد.

#### ۵- یافته های پژوهش

جدول زیر آمار توصیفی متغیرهای رابطه را نشان می دهد که شامل اطلاعات مربوط به میانگین، میانه، بیشینه و کمینه، چولگی و کشیدگی و... است.

آمار توصیفی متغیرهای رابطه

نام متغیر	نماد متغیر	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
نرخ بازده سهام عادی	n	0.291439	0.156099	2.717597	-1.174086	0.572778	1.275218	5.515240
نسبت ارزش دفتری به بازار	db	48949811.94	27373999.21	867766894	-147846968.7	85552649.21	5.43	43.44
نسبت سود خالص به ارزش بازار	sb	12149764	7638983	310052696.8	-197505407.7	29320426	3.61	59.02
نسبت جریان نقدعملیاتی به ارزش بازار	jb	15254911.82	9363688.544	322093614.4	-189277988.5	31035715.34	3.88	52.51

$\alpha_0$ : عرض از مبدا

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ : شیب خط

$JB_{it}, SB_{it}, DB_{it}$ : متغیرهای مستقل

$e_{it}$ : اختلال در داده ها

نتایج حاصل از آزمون فرضیه ها در جدول زیر ارائه شده است.

متغیرها	ضرایب		آماره t	سطح معنی داری
	ضریب	انحراف معیار		
مقدار ثابت	4.785992	0.877684	5.452978	0.0000
LNDB	-0.335464	0.053521	-6.267882	0.0000
LNJB	0.195118	0.053243	3.664682	0.0003
LNSB	-0.119690	0.031245	-3.830659	0.0002
R2= 0.507932				
F-statistic=3.910602 (prob = 0.000)				
=Durbin-Watson stat 2.060932				

با توجه به مقدار آماره آزمون F و همچنین سطح احتمال معنی داری (prob) به دست آمده برای آماره F که برابر با صفر است ( $p\text{-value} \leq 0.05$ )، نتیجه می گیریم فرض  $H_0$  رد می شود و این نشان می دهد که تمامی ضرایب رگرسیون به طور همزمان صفر نیستند. بنابراین مدل برازش شده در حالت کلی مناسب است.

همچنین مطابق با نتایج به دست آمده در جدول بالا و با توجه به مقدار سطح معنی داری (prob) آماره t به دست آمده؛ تمامی متغیرهای مورد استفاده در مدل در سطح معناداری ۵ درصد از معناداری آماری لازم برخوردار بوده و معنادار هستند چرا که مقدار prob به دست آمده برای تمام ضرایب موجود در مدل از ۰.۰۵ کمتر است.

ضمناً ضریب تعیین ( $R^2$ ) برآوردی مدل مورد نظر نیز برابر با ۰.۵۰۷ می باشد و این موضوع حکایت از توضیح-

اصلی ترین شاخص مرکزی، میانگین است که نشان دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص مناسبی برای نشان دادن مرکزیت داده هاست. برای مثال مقدار میانگین برای متغیر نرخ بازده برابر با ۰/۲۹ است که نشان می دهد بیشتر داده ها حول این نقطه تمرکز یافته اند. میانه یکی دیگر از شاخص های مرکزی است که وضعیت جامعه را نشان می دهد. همانطور که مشاهده می شود میانه این متغیر ۰،۱۵۶ است که نشان می دهد که نیمی از داده ها کمتر از این مقدار و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار هستند. همچنین به طور کلی پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی از یکدیگر یا میزان پراکندگی آنها نسبت به میانگین است. از مهم ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. میزان عدم تقارن منحنی فراوانی را چولگی می نامند. اگر ضریب چولگی صفر باشد، جامعه کاملاً متقارن است و چنانچه این ضریب مثبت باشد، چولگی به راست و اگر ضریب منفی باشد چولگی به چپ دارد. میزان کشیدگی یا پخی منحنی فراوانی نسبت به منحنی نرمال استاندارد را برجستگی یا کشیدگی می نامند. در جدول بالا تمامی متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش از نظر شاخص های پراکندگی و شاخص های مرکزی مورد بررسی قرار گرفته اند.

استنباط آماری مدل

در این بخش به منظور پاسخگویی به فرضیه های تعریف شده رابطه زیر برآورد می شود و از نتایج آن برای پاسخگویی به فرضیه ها استفاده می شود.

$$N_{it} = \alpha_0 + \beta_1 LNDB_{it} + \beta_2 LNJB_{it} + \beta_3 LNSB_{it} + e_{it}$$

$N_{it}$ : متغیر وابسته

• **بررسی همسانی واریانس**

برای بررسی همسانی واریانس فروض ما به صورت زیر است:

$H_0$ : همسانی واریانس برقرار است.

$H_1$ : همسانی واریانس برقرار نیست.

روش	مقدار آماره	درجه آزادی	احتمال معنی داری
بارتلت	37.65466	49	0.8623
لون	0.863548	(49, 200)	0.8275
براون-فورسیته	0.815448	(49, 200)	0.7991

جهت بررسی همسانی واریانس از سه روش بارتلت، لون، براون-فورسیته استفاده شده است. با توجه به اینکه مقدار احتمال معنی داری بیش از ۰،۰۵ می باشد در هیچ کدام از آزمون های مورد استفاده نمی توان فرض صفر را رد نمود و بنابراین فرض همسانی واریانس برقرار است.

• **بررسی مانایی یا سکون باقیمانده ها**

همان گونه که در قسمت قبل بیان شد برای اجتناب از به وجود آمدن مشکل رگرسیون کاذب نیاز است که باقیمانده ها دارای ساختار مانا باشند از این رو آزمون سکون یا مانایی فیلیپس پرون فیشر با فروض زیر را بر روی باقیمانده ها انجام می دهیم.

عدم مانایی ( وجود ریشه واحد):  $H_0$

مانا هستند:  $H_1$

p-value	آماره	آزمون مانایی فیلیپس پرون فیشر
0.0000	207.016	

با توجه به مقدار آماره و احتمال معنی داری ۰،۰۰۰۰ فرض صفر معنی دار نیست و رد می شود بنابراین نتیجه می گیریم که باقیمانده ها مانا هستند.

• **نرمال بودن باقیمانده ها**

باقیمانده های حاصل از مدل انحرافی کمی از نرمال بودن دارند که با توجه به حجم مشاهدات قابل چشم پوشی می باشد.

دهندگی مناسب مدل برآوردی دارد چرا که این عدد نشان می دهد که حدود ۵۱ درصد از تغییرات متغیر وابسته به وسیله متغیرهای مستقل در نظر گرفته شده توضیح داده می شوند.

همچنین توجه به این نکته ضروری است که، برآورد این رابطه با روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) انجام گرفته است بنابراین نتایج موجود از کارایی لازم برخوردارند.

مدل رگرسیونی این تحقیق به شرح زیر می باشد:

$$N_{it} = 4.7859 - 0.335 \text{LNDB}_{it} + 0.195 \text{LNJB}_{it} - 0.1197 \text{LNSB}_{it} + e_{it}$$

$N_{it}$ : متغیر وابسته

4.7859: عرض از مبدا

0.195، -0.335، -0.1197: شیب خط

$\text{JB}_{it}$ ،  $\text{SB}_{it}$ ،  $\text{DB}_{it}$ : متغیرهای مستقل

$e_{it}$ : اخلال در داده ها

بنابراین با توجه به نتایج به دست آمده در جدول فوق نتیجه می گیریم در سطح معنی داری ۵ درصد فروض زیر برقرار است:

(۱) بین ارزش دفتری صاحبان سهام نسبت به ارزش بازار و نرخ بازده سهام عادی رابطه معنی دار وجود دارد.

(۲) بین سود خالص نسبت به ارزش بازار و نرخ بازده سهام عادی رابطه معنی دار وجود دارد.

(۳) بین جریان نقد عملیاتی نسبت به ارزش بازار و نرخ بازده سهام عادی رابطه معنی دار وجود دارد.

در ادامه نیاز است که به بررسی فروض مورد نیاز مدل بپردازیم تا نتیجه گیری های حاصل تایید شود.

**آنالیز باقیمانده ها**

• **بررسی مستقل بودن یا خود همبستگی**

یکی از روش های بررسی خود همبستگی استفاده از آزمون دوربین واتسون می باشد که اگر مقدار آن عددی بین ۱،۵ تا ۲،۵ باشد نشان دهنده عدم خود همبستگی می باشد و با توجه به اینکه مقدار این آماره 2.060932 می باشد نتیجه می گیریم خود همبستگی وجود ندارد.

## ۶- نتیجه گیری و بحث

تحقیق حاضر به سنجش عملکرد مبتنی بر متغیر های چندگانه حسابداری پرداخته است تا اطلاعاتی جهت تصمیم گیری سرمایه گذاران جهت سرمایه گذاری در سهام، نگهداری و فروش سهام و تصمیمات اقتصادی اتخاذ نمایند. با استفاده از متغیرهای چندگانه تاحدودی اطلاعات مورد نیاز در اختیار سرمایه گذاران قرار می گیرد و همچنین یکی از معیارهای اساسی برای تصمیم گیری در بورس، بازده سهام می باشد، بازده سهام خود به تنهایی دارای محتوای اطلاعاتی است و بیشتر سرمایه گذاران بالفعل و بالقوه در تجزیه و تحلیل مالی و پیش بینی ها از آن استفاده می نمایند. که هدف از انجام تحقیق مذکور بررسی رابطه بین نسبت ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به ارزش بازار، نسبت سود خالص به ارزش بازار، نسبت سود خالص به ارزش بازار، نسبت جریان های نقد عملیاتی به ارزش بازار با نرخ بازده سهام عادی بوده است.

در حیطه این تحقیق، تحقیقات مشابه چه در خارج و چه در داخل کشور انجام شده است که فرضیات هم راستا با فرضیات این تحقیق در اکثر آن ها تایید شده و فقط دارای قوت و ضعف های متفاوتی در نوع رابطه بوده اند.

که نتایج حاصل از آزمون فرضیه های تحقیق به طور خلاصه به شرح ذیل می باشد:

با کسب نتیجه مذکور و به جهت اطمینان از صحت رگرسیون انجام شده آزمون های لازم جهت اطمینان بررسی مستقل بودن یا خود همبستگی، بررسی همسانی واریانس، بررسی مانایی یا سکون باقیمانده، نرمال بودن باقیمانده انجام شده و نتایج قابل قبول اخذ گردیده است.

بنابراین با توجه به نتایج به دست آمده از استنباط آماری مدل و آنالیز باقیمانده ها، نتیجه می گیریم در سطح معنی داری ۵ درصد فروض زیر برقرار است:

(۱) بین ارزش دفتری صاحبان سهام نسبت به ارزش بازار و نرخ بازده سهام عادی رابطه معنی دار وجود دارد.

(۲) بین سود خالص نسبت به ارزش بازار و نرخ بازده سهام عادی رابطه معنی دار وجود دارد.

(۳) بین جریان نقد عملیاتی نسبت به ارزش بازار و نرخ بازده سهام عادی رابطه معنی دار وجود دارد.

یافته های پژوهش، مبنایی برای ارائه پیشنهادات زیر را فراهم نموده است:

- تبیین رابطه بین متغیرهای چندگانه حسابداری و نرخ بازده سهام عادی به تفکیک صنایع.
- تبیین رابطه بین متغیرهای کلان اقتصادی با نرخ بازده سهام عادی به تفکیک صنایع.
- تحقیق انجام شده در دوره زمانی بیشتر.
- سنجش دیگر متغیرهای حسابداری با نرخ بازده سهام عادی.

## فهرست منابع

- \* رسولی حبیب ا...، ۱۳۸۸، بررسی رابطه بین متغیرهای حسابداری و ارزش بازار سهام شرکت های پذیرفته شده در بازار بورس تهران، فصلنامه مدیریت، سال ششم شماره ۱۵.
- \* بهرامفر نقی، شمس عالم سید حسام، ۱۳۸۳، بررسی تاثیر متغیرهای حسابداری بر بازده غیر عادی آتی، بررسی فصلنامه حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۱ شماره ۳.
- \* پی جونز، چالرز، ۱۳۸۷، مدیریت سرمایه گذاری، ترجمه رضا تهرانی و عسگر نوربخش، انتشارات نگاه دانش.
- \* ثقفی علی، سلیمی محمدجواد، ۱۳۸۴، بررسی متغیرهای بنیادی حسابداری و بازده سهام، مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، ویژه نامه حسابداری.
- \* دستگیر محسن، سعیدی علی، ۱۳۸۹، سیستم های اطلاعاتی حسابداری، تهران: انتشارات ترمه.
- \* رسولی حبیب ا...، ۱۳۸۸، بررسی رابطه بین متغیرهای حسابداری و ارزش بازار سهام شرکت های پذیرفته شده در بازار بورس تهران، فصلنامه مدیریت، سال ششم شماره ۱۵.
- \* رهنمای رودپشتی فریدون، (۱۳۷۸)، مبنایی حسابداری مدیریت، تهران: دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.



- \* Zimmermam, J., Waths, R., 1986, Positive Accounting, Theory Prentic Hall International
- \* Reyburn, J., 1986, The association of operating cash flow & accruals with security returns, Jurnal of Accounting Research
- \* FASB, 1980, Qualitative Characteristics of Accounting Information, St
- \* شریف جدیدی علی، ۱۳۸۸، بررسی رابطه بین متغیرهای حسابداری با بازده سهام به تفکیک صنایع در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی تهران مرکز.
- \* ظهوری، قاسم، ۱۳۷۸، کاربرد روشهای تحقیق علوم اجتماعی در مدیریت، چاپ اول، انتشارات میر.
- \* مرادزاده فرد مهدی، ۱۳۸۳، بررسی نقش متغیرهای چندگانه حسابداری جهت پیش بینی بازده سهام عادی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- \* نیکخواه آزاد علی، (۱۳۸۸) بیانیه مفاهیم بنیادی حسابرسی، نشریه ۱۲۱، سازمان حسابرسی.
- \* Greig, A. C., 1992, Fundamental analysis and subeguent stock returns journal of Accounting Economics
- \* Dechow, P. M., Hutton, A. p., Meulbroek, L. and Sloan, R. G., 2001, "short-sellers, Fundamental analysis and stock returns", Journal of Financial Economics
- \* Lam, K., 2002, The Relationship between size, book-to-market equity ratio, earnings-price ratio, and return for the Hongkong stock market, Global Finance Journal
- \* Bernard, V. L., 1995, "Felthm, ohlson frame work: implicatation for Empiricists "
- \* Contemporary Accounting Research
- \* Chen, p. and Zhang, G How do accounting variables explain stock price movements? Theory and eridence, Journal of Accounting and Economics
- \* Easton, p. and Harris, T. Earnings as an explanatory variable for returns, Journal of Accounting Research
- \* Ashigh, A., 1994, The Incremental Information Content of Earning Working Capital Fom Operations And Cash Flow, Journal Of Accounting
- \* Cook, T., Rozerf, MS., 1994, Size & Earning/Price Ration Anomalies One Effect Or Two?, Journal Of Financial & Quantit & Quantitative
- \* Easton, Harris & Ohlson, 1992, Aggregate Accounting Earnings can Explainin Most Of Security Returns, Journal Of Accounting
- \* Lipe, R., 1996, The Information Contained In The Components Of Earning, Journal Of Accounting