

ارتباط بین تغییرات اقلام ترازنامه، سود و زیان و حجم مبادلات با بازده سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

دکتر زهرا لشگری* نادر نوروزی**

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۰۵/۰۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۰۶/۰۱

چکیده

سرمایه‌گذارانی که قصد سرمایه‌گذاری در سهام عادی را دارند در هنگام سرمایه‌گذاری باید بررسی‌های وسیعی را انجام دهند، چرا که آن‌ها دارای سریع‌المعامله خود (وجه نقد) را به سهام عادی تبدیل می‌نمایند. در واقع چنانچه آن‌ها بدون توجه به دسته‌ای از عوامل، اقدام به سرمایه‌گذاری نمایند، نتایج مطلوبی از سرمایه‌گذاری عاید آن‌ها نخواهد شد. این موضوع در کشورهایی که بازار اوراق بهادار از کارایی برخوردار است، نیاز به بررسی موشکافانه و کارشناسی کمتر احساس می‌شود، چرا که قیمت بازار اوراق بهادار در چنین بازارهایی بسیار نزدیک به ارزش ذاتی (واقعی) آن است، به عبارت بهتر، قیمت بازار اوراق بهادار شاخص مناسبی از ارزش واقعی اوراق است. اصلی‌ترین عاملی که سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری‌های خود مورد توجه قرار می‌دهند، نرخ بازده است. به عبارت دیگر هدف اصلی سرمایه‌گذاران از سرمایه‌گذاری کسب سود است. از این رو، در بخش‌هایی سرمایه‌گذاری می‌کنند که سودآوری بیشتری دارد. بنابراین در این تحقیق ارتباط بین تغییرات اقلام تشکیل دهنده ترازنامه و تغییرات سود و زیان و همچنین حجم مبادلات با بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفته است. هدف کلی این تحقیق بررسی این موضوع است که آیا بین تغییرات اقلام ترازنامه و تغییرات سود و زیان و حجم مبادلات انجام شده با تغییرات بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، ارتباط معناداری وجود دارد یا خیر؟ این تحقیق به دنبال این است که با تجزیه و تحلیل اطلاعات واقعی مبادرت به استخراج معیارهایی نماید که از طریق آن سرمایه‌گذاران قادر باشند سهام شرکت‌ها را با یکدیگر مقایسه کرده و سهام مورد نظر خود را با اطمینان بیشتری خریداری نمایند.

واژه های کلیدی: حجم مبادلات، بازده سهام، دارایی، بدهی، هزینه و درآمد.

* استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، نویسنده اصلی و مسئول مکاتبات.

** کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.

۱- مقدمه

بورس اوراق بهادار تهران در حکم یک بازار متشکل و رسمی، تسهیلات لازم را برای خریداران و فروشندگان سهام فراهم می‌کند به نحوی که آن‌ها بتوانند در هر زمان پول خود را به اوراق بهادار و یا بالعکس تبدیل نمایند. از طرفی این سازمان تحت شرایطی تامین منابع مالی شرکت‌های پذیرفته شده در آن را تسهیل می‌نماید. از آنجا که بورس اوراق بهادار بعنوان سازمانی در جهت تجهیز پس اندازها و همچنین هدایت آن به طرف سرمایه‌گذاری‌های مولد و مفید به حال جامعه و اقتصاد کشور مطرح است، مطالعه پیرامون این سازمان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

۲- بیان مساله

سرمایه‌گذارانی که قصد سرمایه‌گذاری در سهام عادی را دارند، در هنگام سرمایه‌گذاری باید بررسی‌های وسیعی را انجام دهند، چرا که آن‌ها دارایی سریع‌المعامله خود (وجه نقد) را به سهام عادی تبدیل می‌نمایند. در واقع چنانچه آن‌ها بدون توجه به دسته‌ای از عوامل، اقدام به سرمایه‌گذاری نمایند، نتایج مطلوبی از سرمایه‌گذاری عاید آن‌ها نخواهد شد. این موضوع در کشورهایی که بازار اوراق بهادار از کارایی برخوردار است، نیاز به بررسی موشکافانه و کارشناسی کمتر احساس می‌شود، چرا که قیمت بازار اوراق بهادار در چنین بازارهایی بسیار نزدیک به ارزش ذاتی (واقعی) آن است، به عبارت بهتر قیمت بازار اوراق بهادار شاخص مناسبی از ارزش واقعی اوراق است (جهانخانی و مرادی، ۱۳۷۵: ۲۹).

در این تحقیق ارتباط بین تغییرات ارقام تشکیل دهنده ترازنامه و تغییرات سود و زیان و همچنین حجم مبادلات با بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفته است. به عبارت دیگر سعی بر آن است که ارتباط و همبستگی بین تغییرات ارقام ترازنامه و ارقام سود و زیان و حجم مبادلات با بازده سهام تعیین شود تا بتوان نتیجه‌گیری کرد که آیا تغییرات بازده سهام می‌تواند با تغییرات ارقام ترازنامه و سود و زیان تعیین شود یا خیر؟

ارتباط بین تغییرات اقلام ترازنامه، سود و زیان و حجم مبادلات با بازده سهام در..... ۳۷

۳- ادبیات و چارچوب نظری

از آنجا که محیط فعالیت واحدهای تجاری متغیر است و تغییر در ساختار سیاسی، اجتماعی و اقتصادی محیط باعث تغییر در نیازهای اطلاعاتی استفاده‌کنندگان اطلاعات مالی می‌شود، حسابداری نیز در واکنش به این تغییرات جهت تامین نیازهای مختلف استفاده‌کنندگان اطلاعات حسابداری، ناگزیر از تغییر است. به بیان دیگر، نیازهای اطلاعاتی جدیدی که بر اثر تغییر در محیط حسابداری برای استفاده‌کنندگان اطلاعات مالی پدید می‌آید، تغییر در بنیان‌های حسابداری یا تدوین اصول و استانداردهای اندازه‌گیری و گزارشگری با کیفیتی بهتر و همچنین افزایش میزان اطلاعاتی که لازم است افشاء شود، ضروری می‌سازد.

هدف صورت‌های مالی، ارائه اطلاعاتی تلخیص و طبقه‌بندی شده درباره وضعیت مالی، عملکرد مالی و انعطاف‌پذیری مالی واحد تجاری است که برای طیفی گسترده از استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی در اتخاذ تصمیمات اقتصادی مفید واقع شود. صورت‌های مالی همچنین نتایج ایفای وظیفه مباشرت مدیریت یا حسابداری آنها را در قبال منابعی که در اختیارشان قرار گرفته است، نشان می‌دهد. به منظور دستیابی به این هدف، در صورت‌های مالی واحد تجاری اطلاعاتی درباره موارد زیر ارائه می‌شود: دارایی‌ها، بدهی‌ها، حقوق صاحبان سرمایه، درآمدها، هزینه‌ها و جریان‌های نقدی.

این اطلاعات، همراه با سایر اطلاعات مندرج در یادداشت‌های توضیحی، استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی را در پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی واحد تجاری و خصوصاً در زمان‌بندی و اطمینان از توانایی آن در ایجاد وجه نقد کمک می‌کند (استانداردهای حسابداری، ۱۳۸۶: ۱۴).

هدف‌های حسابداری و گزارشگری مالی از نیازها و خواسته‌های اطلاعاتی استفاده‌کنندگان خارجی سرچشمه می‌گیرد. هدف اصلی گزارشگری مالی خارجی، بیان اثرات اقتصادی رویدادها و عملیات مالی موثر بر وضعیت و عملکرد واحد تجاری برای

اشخاص خارج از واحد تجاری جهت کمک به آنان در اتخاذ تصمیمات مالی در ارتباط با واحد تجاری است. ابزار اصلی انتقال اطلاعات به اشخاص یاد شده، صورت‌های مالی اساسی است که محصول نهایی فرایند حسابداری و گزارشگری مالی محسوب می‌شود (هیت لوید، ۱۹۷۸: ۵۲).

صورت‌های مالی اساسی عبارتند از:

الف - ترازنامه ب - صورت سود و زیان ج - صورت سود و زیان جامع - صورت جریان وجوه نقد (استانداردهای حسابداری، ۱۳۸۶: ۱۵)

۴- مروری بر تحقیقات قبلی

۴-۱ - تحقیقات داخلی

بابائیان (۱۳۷۹) در تحقیقی به بررسی ارتباط بین تغییرات اقلام ترازنامه با تغییرات بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، به بررسی پرداخت. فرضیه اصلی تحقیق فوق عبارت بود از " بین تغییرات اقلام ترازنامه با تغییرات بازده سهام ارتباط معنادار وجود ندارد ".

قلمرو زمانی تحقیق از ابتدای سال ۱۳۷۲ تا پایان سال ۱۳۷۷ است. برای آزمون فرضیه تحقیق از تحلیل رگرسیون استفاده شده است. محقق در سطح اطمینان ۹۵٪ ارتباط معناداری بین متغیرهای تغییرات اقلام ترازنامه بعنوان متغیرهای مستقل و تغییرات بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به عنوان متغیر وابسته وجود ندارد. به عبارت دیگر فرضیه اصلی تحقیق تایید شده است.

- وفاپور (۱۳۸۲) در تحقیقی به بررسی ارتباط بین تغییرات اقلام صورت گردش وجوه نقد و تغییرات بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. تحقیق مذکور حاوی یک فرضیه اصلی و سه فرضیه فرعی است. فرضیه اصلی آن به شرح زیر می‌باشد:

ارتباط بین تغییرات ارقام ترازنامه، سود و زیان و حجم مبادلات با بازده سهام در... ۳۹

بین تغییرات ارقام صورت گردش وجوه نقد و تغییرات بازده سهام ارتباط معنا درای وجود دارد.

فرضیات فرعی تحقیق فوق به شرح زیر می‌باشد:

۱- بین تغییرات وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی و تغییرات بازده سهام ارتباط معنادار وجود دارد.

۲- بین تغییرات وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های سرمایه‌گذاری و تغییرات بازده سهام ارتباط معنادار وجود دارد.

۳- بین تغییرات وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های تامین مالی و تغییرات بازده سهام ارتباط معنادار وجود دارد.

قلمرو زمانی تحقیق، سال‌های ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۹ است. همچنین تعداد ۴۷ شرکت از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران به عنوان نمونه‌های انتخابی برگزیده شده‌اند که این شرکت‌ها از صنایع مختلف انتخاب شده‌اند. برای آزمون فرضیات فرعی از روش رگرسیون دو متغیره و برای آزمون فرضیه اصلی از رگرسیون چند متغیره استفاده شده است و ضمناً برای آزمون فرضیات اصلی و فرعی از روش رگرسیون لوجستیک نیز در کنار روش‌های فوق استفاده شده است.

پس از آزمون فرضیات، نتایج حاصله نشان داد که بین تغییرات ارقام صورت گردش وجوه نقد و بازده سهام ارتباط معناداری وجود ندارد.

- شاهرادی (۱۳۸۱) در تحقیق خود به بررسی ارتباط بین سودهای حسابداری و بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت.

جامعه آماری این تحقیق ۴۰ شرکت از بین کلیه شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران که از ابتدای سال ۱۳۷۵ تا پایان سال ۱۳۷۹ عضو بورس اوراق بهادار تهران بوده‌اند، می‌باشد.

فرضیه‌های این تحقیق عبارتند از:

۱. بین سود خالص و بازده سهام رابطه معنی داری وجود دارد.

۲. بین سود عملیاتی و بازده سهام رابطه معنی داری وجود دارد.

۳. بین سود جامع و بازده سهام رابطه معنی داری وجود دارد.

این تحقیق به صورت تجربی انجام شده است. نتایج تحقیق نشان داد که فرضیه‌های دوم و سوم تایید گردیدند و فرضیه اول رد شد. به عبارت دیگر بین سود عملیاتی و سود جامع با بازده سهام رابطه معنی داری وجود دارد، اما بین سود خالص و بازده سهام رابطه معنی داری وجود ندارد. از دو متغیری که با بازده سهام رابطه دارند (سود عملیاتی و سود جامع) رابطه سود جامع قوی‌تر است. زیرا ضریب همبستگی سود جامع ۳/۳ درصد و ضریب همبستگی سود عملیاتی در حدود ۳ درصد می‌باشد. ساسان مهرانی و کاوه مهرانی (۱۳۸۲) عنوان "رابطه نسبت‌های سودآوری و بازده سهام در بازار بورس تهران" انجام گرفته است. این تحقیق دارای ۷ فرضیه می‌باشد که به شرح زیر است:

۱. بین بازده سهام و حاشیه سود رابطه معنی داری وجود دارد.

۲. بین بازده سهام و بازده حقوق صاحبان سهام رابطه معنی داری وجود دارد.

۳. بین بازده سهام و سود قبل از مالیات رابطه معنی داری وجود دارد.

۴. بین بازده سهام و بازده دارایی‌ها رابطه معنی داری وجود دارد.

۵. بین بازده سهام و رشد سود رابطه معنی داری وجود دارد.

۶. بین بازده سهام و رشد فروش رابطه معنی داری وجود دارد.

۷. بین بازده سهام و گردش دارایی‌ها رابطه معنی داری وجود دارد.

بر طبق اطلاعات به دست آمده تا پایان سال ۱۳۸۱ بیش از ۳۲۰ شرکت در ۲۶ صنعت در بورس تهران پذیرفته شده‌اند فعالیت این شرکت‌ها در ۷۰ نوع مختلف طبقه‌بندی شده‌اند در این تحقیق ۱۹ فعالیت که نسبت به سایر فعالیت‌ها از حجم معاملات گسترده‌تری برخوردار بوده‌اند، انتخاب گردیده‌اند.

قلمرو زمانی تحقیق یک دوره دو ساله ۱۳۷۹ و ۱۳۸۰ می‌باشد. اطلاعات مورد نیاز دوره مزبور شامل بازده سهام، نسبت به حاشیه سود خالص، رشد سود عملیاتی، رشد فروش،

ارتباط بین تغییرات ارقام ترازنامه، سود و زیان و حجم مبادلات با بازده سهام در... ۴۱

سود قبل از مالیات، گردش دارایی‌ها، بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام می‌باشد. از نتایج به دست آمده از فرضیات تحقیق مشخص گردید، برخی از متغیرها نظیر رشد فروش و رشد سود و یا حاشیه سود و بازده دارایی‌ها با یکدیگر همبستگی دارند. همچنین نتایج نشان داد که فرضیه‌های ۱ تا ۴ مورد تایید و فرضیه‌های ۵ الی ۷ رد می‌گردند. به عبارت دیگر متغیرهایی نظیر بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام، نسبت حاشیه سود و سود قبل از مالیات معیارهای مناسبی جهت پیش‌بینی بازده سهام می‌باشند. هر چند در این میان بازده دارایی‌ها بیش از سایر متغیرها در پیش‌بینی بازده سهام موثر است.

نتایج تحقیق مشخص کرد که ارتباط معنی داری بین تغییرات بازده سهام و تغییرات بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام وجود دارد. به طوری که تغییرات بازده دارایی‌ها و حقوق صاحبان سهام به تنهایی تقریباً ۶۳ درصد از تغییرات بازده سهام را نشان می‌دهد.

۴-۲- تحقیقات خارجی

اولسون و پن من، تحقیق خود را بر روی نمونه‌ای از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس نیویورک برای سال‌های ۱۹۷۱ الی ۱۹۸۰ انجام دادند. در این تحقیق، آن‌ها ارتباط بین اطلاعات حسابداری و بازده سهام را مورد بررسی قرار دادند. اولسون و پن من از مدل رگرسیون خطی دو متغیره و چند متغیره استفاده کردند، بررسی آن‌ها موارد زیر را در بر می‌گیرد:

۱- ارتباط بین صورت سود و زیان و بازده سهام شامل:

۱-۱- ارتباط بین درآمد هر سهم (EPS) و بازده سهام

۱-۲- ارتباط بین تک تک ارقام موجود در صورت سود و زیان و بازده سهام، مانند

هزینه‌های عملیاتی، استهلاک، حاشیه سود، مالیات، ارقام غیر عادی و غیر مترقبه و سود تقسیم شده

۲- ارتباط بین ترازنامه و بازده سهام شامل:

۱-۲- ارتباط بین ارزش دفتری سهام و بازده سهام

۲-۲- ارتباط بین ارقام ترازنامه و بازده سهام، مانند سرمایه در گردش، استهلاک انباشته، اموال و ماشین آلات و تجهیزات، سایر دارایی‌ها، بدهی‌های بلند مدت و سهام ممتاز آن‌ها برای بررسی موارد فوق از دو سری رگرسیون استفاده کردند. در مورد صورت سود و زیان از رگرسیون دو متغیره، برای بررسی ارتباط بین درآمد هر سهم و بازده سهام، رگرسیون چند متغیره، برای بررسی ارقام صورت سود و زیان و بازده سهام بکار بردند. آن‌ها در مورد ترازنامه دو رگرسیون مشابه رگرسیون‌های انجام شده برای صورت سود و زیان را استفاده کردند.

تفاوت‌های تحقیق حاضر با تحقیق‌های گذشته عبارتند از:

۱- بررسی سه موضوع متفاوت در یک تحقیق (ارقام ترازنامه، ارقام سود و زیان و حجم مبادلات) که متغیرهای استفاده شده در آن با تحقیقات قبل متفاوت است و فقط در یک تحقیق متغیرهای ارقام ترازنامه مورد بررسی قرار گرفته است.

۲- در تحقیقات گذشته متغیرها فقط از یک روش آماری آزمون شده‌اند، ولی در این تحقیق برای اولین بار کلیه متغیرها به سه روش **پرش مقطعی**، **سری زمانی** و **ترکیب این دو روش** استفاده شده است.

۳- در تحقیقات گذشته از متغیرهایی همچون رشد سود، سود جامع، رشد فروش و... استفاده شده، ولی در این تحقیق بطور جداگانه کلیه هزینه‌ها و درآمدها بررسی شده و در نهایت بطور همزمان این دو متغیر مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

۵- ارتباط بین صورت‌های مالی اساسی

صورت‌های مالی اساسی با یکدیگر ارتباط ذاتی دارند، زیرا همگی جنبه‌های مختلف عملیات و رویدادهای مالی یگانه‌ای را گزارش می‌کنند. ابزارهای عمده تجزیه و تحلیل نظیر ضریب بازده سرمایه‌گذاری و نسبت‌های عملکرد بر ارتباطات ذاتی بین صورت‌های مالی اساسی و اجزای متشکله آن‌ها مبتنی است (عالی و، ۱۳۸۳: ۷).

ارتباط بین تغییرات ارقام ترازنامه، سود و زیان و حجم مبادلات با بازده سهام در..... ۴۳

در ترازنامه عموماً دارایی‌ها به ترتیب کاهش نقدینگی، یعنی سرعت تبدیل به وجه نقد، بدهی‌ها بر اساس زمان سررسید و واریز و حقوق صاحبان سهام به ترتیب کاهش بقا، طبقه‌بندی و گزارش می‌شوند.

تفکیک دارایی‌ها و بدهی‌ها به جاری و غیر جاری نیز بر همین اساس است، چرا که این تفکیک می‌تواند در تحلیل وضعیت مالی واحد تجاری، اطلاعات مفیدی در اختیار استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی قرار دهد. عموماً عقیده بر این است که آنچه از تفکیک ارقام جاری و غیر جاری حاصل می‌شود، مشخص شدن دارایی‌های نسبتاً سریع تبدیل به وجه نقد واحد تجاری است که در مقابل تعهداتی که سررسید آن‌ها طی چند چرخه عملیات واحد تجاری فرا می‌رسد، به عنوان عامل احتیاطی عمل می‌کند.

۶- روش‌های محاسبه بازده سهام

چند روش برای محاسبه بازده سهام پیشنهاد شده است که عبارتند از:

۶-۱- روش پیش‌بینی سود تقسیم شده

در این روش فرض بر این است که سهامدار سهم خود را تا دوره بی‌نهایت نگهداری می‌کند. بنابراین منافع ناشی از تغییرات قیمت سهم هیچ‌گاه نصیب سهامدار نمی‌شود. فرمول محاسبه به صورت رابطه ۱ می‌باشد:

$$P = \sum \frac{D_t}{(1+K_e)_t} \quad (1)$$

در این رابطه:

K_e = نرخ بازده مورد استفاده سهامداران

D_t = سود نقدی مورد انتظار در پایان سال

P = قیمت هر سهم

محاسبه این نوع بازده بیشتر از سوی سرمایه‌گذارانی انجام می‌شود که سهام را به منظور نگهداری بلند مدت خریداری می‌کند و هدف آن‌ها سفته‌بازی سهام در کوتاه

مدت نیست.

۶-۲- روش نسبت درآمد به قیمت

بر مبنای این روش بازده سهامدار برای یک دوره معین به صورت رابطه ۲ محاسبه می‌شود:

$$K = \frac{E_1}{P} \quad (۲)$$

در این رابطه:

E_1 = درآمد سالیانه سهم

P = قیمت خرید سهم (ارزش بازار)

این روش به دلیل مدنظر قرار ندادن تغییرات قیمت سهام کمتر از سوی سرمایه‌گذاران مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۶-۳- روش بازده واقعی:

در این روش بازده سهام از دیدگاه شرکت برای سهامداران محاسبه می‌شود. بازده یک سهم از دو قسمت تشکیل شده است:

الف) بازده ناشی از دریافت سود سهام

ب) بازده ناشی از افزایش قیمت سهم در پایان دوره نسبت به اول دوره

بازده واقعی یا بازده کل مجموعه مزایایی است که در طول سال به سهم تعلق

می‌گیرد. مجموعه این مزایا شامل موارد زیر است:

الف) سود نقدی خالص هر سهم که طبق مصوبه مجمع عمومی صاحبان سهام بعد

از کسر مالیات پرداخت می‌شود.

ب) افزایش قیمت سهام در آخر سال مالی نسبت به ابتدای سال

ج) مزایای ناشی از حق تقدم خرید سهام که قابل تقویم به ارزش ریالی است.

ارتباط بین تغییرات ارقام ترازنامه، سود و زیان و حجم مبادلات با بازده سهام در... ۴۵

د) مزایای ناشی از سود سهمی یا سهام جایزه

فرمول محاسبه به صورت رابطه ۳ می باشد:

(تفاوت قیمت سهم در اول و آخر دوره) + مزایای سهام جایزه + مزایای حق تقدم سود نقدی

$$(۳) \quad \text{بازده کل سهام} = \frac{\text{اولین قیمت سهم در اول سال مالی}}{\text{بازده کل سهام}}$$

اولین قیمت سهم در اول سال مالی

نکته مهم، توجه به ریسک سرمایه گذاری در روش سود نقدی است. چون سرمایه گذار در این روش سعی در یافتن بهترین سرمایه گذاری با بالاترین بازده و حداکثر مطلوبیت خود را دارد. بنابراین بسته به درجه ثقل ریسک، سرمایه گذاری های مختلفی انجام می دهد، اما در روش بازده واقعی سهامدار پس از خرید سهم، اقدام به بازیابی عملکرد گذشته شرکت و منفعت گذشته خود می کند. بنابراین شرایط عدم اطمینان یا ریسک وجود ندارد که در محاسبات بازده به کار رود.

برای محاسبه بازده سهام، فاکتورهای افزایش سرمایه، منبع افزایش سرمایه و زمان افزایش سرمایه مد نظر قرار می گیرند.

• افزایش سرمایه قبل از مجمع عمومی:

$$(۴) \quad RE = \frac{(1 + \alpha_1 + \alpha_2)(P_1 + D) - P_0 - \alpha_1(1000)}{P_0 + \alpha_1(1000)}$$

α_1 = درصد افزایش سرمایه از محل مطالبات و آورده نقدی

α_2 = درصد افزایش سرمایه از محل اندوخته ها

• افزایش سرمایه بعد از مجمع عمومی:

$$(۵) \quad RE = \frac{(1 + \alpha_1 + \alpha_2)P_1 + D - P_0 - \alpha_1(1000)}{P_0 + \alpha_1(1000)}$$

α_1 = درصد افزایش سرمایه از محل مطالبات و آورده نقدی

α_2 = درصد افزایش سرمایه از محل اندوخته ها

(جونز، ۱۳۸۷: ۱۲۳-۱۱۹).

۷- رابطه ریسک و بازده

اساس و پایه تصمیمات سرمایه‌گذاری رابطه میان ریسک و بازده است. این رابطه نشان دهنده یک رابطه خطی مثبت میان ریسک و بازده مورد انتظار است. به نحوی که با افزایش ریسک، بازده مورد انتظار نیز افزایش می‌یابد. سرمایه‌گذاران ریسک‌گریز و منطقی زمانی ریسک را می‌پذیرند که انتظار داشته باشند بازده بیشتری به دست می‌آورند. به عبارت دیگر سرمایه‌گذار ریسک‌گریز کسی است که در ازای قبول ریسک، انتظار دریافت بازده بیشتری دارد.

۸- تبیین نظری رابطه بین اقلام ترازنامه و صورت سود و زیان و حجم مبادلات با بازده سهام

ترکیب اقلام دارایی‌های شرکت نقش اساسی در بالا بردن انعطاف پذیری واحد تجاری دارد، چنانچه دارایی‌های جاری یک شرکت در مجموع دارایی‌های آن نسبت مناسبی داشته باشد به این معنی است که شرکت از سرمایه در گردش مناسبی برخوردار می‌باشد. از طرفی ترکیب بدهی‌های واحد تجاری شامل سهم بدهی‌های جاری و غیر جاری در مجموع بدهی‌ها نیز تاثیر زیادی در میزان سودآوری واحد تجاری دارد. به عنوان مثال اگر شرکتی اقدام به استقراض بلندمدت با نرخ بهره بالا کرده و نتوانسته باشد وجوه حاصل از استقراض را در فعالیت‌های سودآور سرمایه‌گذاری کند، بدیهی است که چنین شرکتی در بلندمدت توانایی کسب سود مورد انتظار سهامدارانش را نخواهد داشت. از بررسی اجزای سود و زیان نیز کاملاً مشهود است که سودآوری شرکتها متأثر از ترکیب درآمدها و هزینه‌ها و میزان هر یک از آنها است. از این رو، در تئوری بایستی رابطه منطقی و معناداری بین تغییرات سودآوری و در نهایت تغییرات بازدهی شرکتها با تغییرات درآمدها و هزینه‌های آنها وجود داشته باشند، چرا که بازدهی سهام ارتباط مستقیمی با سود تقسیمی هر سهم (DPS) دارد از طرفی قیمت سهام نیز متأثر از میزان سودآوری شرکتها و سود هر سهم (EPS) اعلامی توسط آنها می‌باشد.

ارتباط بین تغییرات ارقام ترازنامه، سود و زیان و حجم مبادلات با بازده سهام در..... ۴۷

بنابراین با توجه به تمامی موارد فوق، از لحاظ نظری وجود رابطه بین ارقام ترازنامه و صورت سود و زیان با بازده سهام شرکت‌ها منطقی و علمی به نظر می‌رسد. همچنین با مقایسه تاثیرات حجم مبادلات با بازده سهام، مشخص خواهد شد که کدام یک از ارقام مورد بررسی ارتباط بیشتری با بازده سهام خواهد داشت. این تحقیق در نظر دارد وجود این رابطه را در شرایط واقعی و در محدوده زمانی و مکانی تحقیق بررسی و مورد آزمون قرار دهد.

۹- فرضیه‌ها و متغیرهای تحقیق

۱. بین تغییرات ارقام ترازنامه با بازده سهام رابطه معناداری وجود دارد.
 ۲. بین تغییرات ارقام سود و زیان با بازده سهام رابطه وجود دارد.
 ۳. بین تغییرات حجم مبادلات با بازده سهام رابطه وجود دارد.
- در این تحقیق ارتباط یک متغیر وابسته (بازده سهام) با هفت متغیر مستقل (تغییرات دارایی‌های جاری، تغییرات دارایی‌های غیر جاری، تغییرات بدهی‌های جاری، تغییرات بدهی‌های غیر جاری، تغییرات درآمدها، تغییرات هزینه‌ها و حجم مبادلات) مورد بررسی قرار می‌گیرد. نحوه محاسبه متغیرهای تحقیق به شرح زیر است:
- الف) متغیرهای مستقل: برای محاسبه متغیرهای مستقل این تحقیق درصد تغییر هر یک از ارقام مورد بررسی از یک سال به سال قبل از آن محاسبه شده است. این تغییرات ممکن است منفی، مثبت و یا صفر باشد. متغیرهای مستقل این تحقیق عبارتند از:
- ارقام ترازنامه که شامل دارایی‌های جاری، دارایی‌های غیر جاری، بدهی‌های جاری و بدهی‌های غیر جاری و ارقام سود و زیان که شامل درآمدها و هزینه‌ها و همچنین حجم مبادلات می‌باشد.
- ب) متغیر وابسته: بازده عبارت است از کل عایدی (یا ضرر) حاصل از سرمایه‌گذاری در یک دوره معین به سرمایه‌ای که برای بدست آوردن این فایده در ابتدای دوره کسب عایدی، مصرف گردیده است (نظامی خواجه‌ای، ۱۳۸۴: ۴۷-۴۵).

برای محاسبه بازده سهام شرکت‌های مورد بررسی از روابطی استفاده شده است که در مبانی نظری و پیشینه تحقیق به تفصیل در مورد آن‌ها بحث شده است.

۱۰- روش تحقیق و تعریف متغیرها

در این تحقیق موضوع مدنظر، بررسی رابطه بین اقلام ترازنامه، اقلام سود و زیان، حجم مبادلات و بازده سهام است، که این موضوع با توجه به ساختار بورس و چارچوب اقتصادی کشور ایران انتخاب شده است. هر چند که بازار سهام و اوراق بهادار و تجزیه و تحلیل متغیر با استفاده از آمار خطی کاری دقیق و قابل اتکا نیست و باید برای شناسایی بازار از آماری که بتواند بی‌نظمی‌ها و عوامل مختلف را در نظر بگیرد، استفاده کرد. به دلیل برخی مسائل از جمله عدم ارائه اطلاعات صحیح و جامع و به موقع توسط شرکت‌ها و نزدیک نبودن محیط بازار سهام و اوراق بهادار ایران به دیدگاه آرمانی کارایی بازار و حتی کارایی ضعیف و محدودیت‌های زمانی، محققین ترجیح به استفاده از آمار خطی داده‌اند، تا شاید با استفاده از این تجزیه و تحلیل و ارزیابی آن و نیز مقایسه آن با وقایع آتی نخبگان بازار متوجه عدم اثر بخشی و کارایی اطلاعات بازار و این قسم از آمار شوند.

روش مورد استفاده در این تحقیق روش رگرسیون از نوع پس‌رویدادی است. اطلاعات اولیه مورد استفاده، از متن صورت‌های مالی استخراج گردیده و با استفاده از نرم‌افزارهای آماری به ارتباط و عطف آن‌ها پرداخته شده است.

۱۱- روش‌های آماری

در تحقیق حاضر جهت بررسی روابط بین متغیرهای فرضیه‌ها از ضریب همبستگی پیرسون و مدل آماری رگرسیون پدل دیتا استفاده شده که هر یک از بخش‌های مورد نیاز این مدل به تفصیل تشریح شده است. نتایج به دست آمده از آزمون رگرسیون که برای تمامی فرضیه‌های تحقیق مد نظر

ارتباط بین تغییرات اقلام ترازنامه، سود و زیان و حجم مبادلات با بازده سهام در..... ۴۹

است، دارای سطح خطای $\alpha = 5\%$ (یعنی درجه اطمینان ۹۵٪) می باشد.

ضریب همبستگی شاخصی است ریاضی که جهت و مقدار رابطه بین دو متغیر را توصیف می کند.

ضریب همبستگی درمورد توزیع های دو یا چند متغیره به کار می رود.

اگر مقادیر دو متغیر شبیه هم تغییر کند، یعنی با کم یا زیاد شدن یکی دیگری هم کم یا زیاد شود، به گونه ای که بتوان رابطه آنها را به صورت یک معادله بیان کرد، گوئیم بین این دو متغیر همبستگی وجود دارد.

برای سنجش همبستگی ضرایب گوناگون به کار می رود که مهم ترین آنها ضریب همبستگی ساده پیرسون و ضریب همبستگی اسپیرمن می باشد.

ضریب همبستگی به عنوان معیاری برای سنجش تغییرات y, x نسبت به هم دارای خواص مطلوبی است:

الف - به مبدا و واحد اندازه گیری متکی نیست.

ب - اگر ρ به ۱ یا -۱ نزدیک باشد، یافته های y و x اطراف یک خط راست می باشند و اگر $\rho = 0$ باشد متغیرها ناهمبسته اند.

۱- مدل رگرسیون دو متغیره برای آزمون ارتباط بین اقلام ترازنامه با بازده سهام:

$$y_1 = a + b_1(x_1) \quad (6)$$

۲- مدل رگرسیون دو متغیره برای آزمون ارتباط بین اقلام سود و زیان با بازده سهام:

$$y_2 = a + b_2(x_2) \quad (7)$$

۳- مدل رگرسیون دو متغیره برای آزمون ارتباط حجم مبادلات با بازده سهام.

$$y_3 = a + b_3(x_3) \quad (8)$$

در این مدل ها:

$$y_i = \text{تغییرات بازده سهام}$$

$$\beta_i = \text{شیب خط}$$

$X_i =$ متغیر مستقل

$a =$ عرض از مبدا می باشد

در سال‌های اخیر استفاده از روش‌های پنل دیتا برای آزمون فرضیه‌ها با دیدگاه‌های اقتصادی و حسابداری افزایش چشمگیری یافته است. پنل دیتا ترکیبی از سری زمانی^۱ و داده‌های مقطعی^۲ است. در مدل پنل دیتا می‌توان کمبودهایی را که در هر یک از مدل‌های سری زمانی و داده‌های مقطعی وجود دارد را کاهش داد. مشکلات مدل‌های سری زمانی معمولاً مشکل خود همبستگی می‌باشد 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^۳ بین متغیرهای توضیحی کمتر می‌شود و کارایی تخمین اقتصادسنجی افزایش می‌یابد. همچنین رفتارهای فردی پدیده‌ها در طول زمان بهتر تبیین می‌گردد.^۴

ابتدا هم اثرات برش مقطعی و هم سری زمانی را ثابت فرض کرده که به دلیل حجم کم شرکت‌ها در هر بازه زمانی و نیز تعداد کم دوره‌های زمانی است، سپس به محاسبه ضریب تغییرات بر اساس شرکت‌ها، زمان و مشترک پرداخته و از طریق محاسبه پارامتر F به معنی دار بودن (کمتر از ۰/۰۵) یا نبودن معادله می‌پردازیم، سپس برای معادلات معنی دار به شناسایی هر یک از ضریب تغییرات پرداخته تا میزان اثر بخشی و معنی دار بودن آن‌ها (کمتر از ۰/۰۵) یا نبودن آن‌ها مشخص گردد. در معادلاتی که هر دو آزمون بالا معنی دار و مورد تایید بود با توجه با شاخص‌هایی همانند ضریب تعیین و آزمون دوربین واتسون به عدم رد یا رد فرضیه‌ها اقدام می‌شود.

۱. Time Series

۲. Cross Section

۳. Colinearity

۴. در مدل‌های Pure Cross Section برش مقطعی محض تنها در یک مقطع زمانی رفتار پدیده‌ها بررسی می‌شود ولی در پنل این رفتار در طول زمان نیز ارزیابی می‌گردد.

ارتباط بین تغییرات ارقام ترازنامه، سود و زیان و حجم مبادلات با بازده سهام در..... ۵۱

۱۲- حجم نمونه و روش اندازه گیری

در پژوهش حاضر جهت انتخاب نمونه ابتدا از بین شرکت‌های موجود در جامعه آماری پژوهش، شرکت‌هایی که حائز شرایط زیر نبودند از جامعه آماری حذف گردیدند.

۱- نام آن‌ها تا قبل از سال ۸۳ در فهرست نرخ های بورس اوراق بهادار تهران درج گردیده باشد.

۲- برای ۵ سال متوالی اطلاعات و داده های اولیه مورد نیاز این پژوهش به بورس اوراق بهادار ارائه شده باشد.

۳- به لحاظ حذف آثار نوسانات فصلی دوره مالی آن‌ها به پایان اسفند ماه ختم شود.

۴- شرکت‌های سرمایه گذاری، بیمه و بانکها.

۵- تعداد شرکت‌ها در هر یک از صنایع مختلف پس از اعمال شروط بالا حداقل پنج شرکت باشد.

تعداد کل شرکت‌های پذیرفته شده تا پایان سال ۱۳۸۷ شامل ۳۴۶ شرکت در ۳۷ صنعت مختلف بوده است. بعد از اعمال محدودیت‌های فوق، از بین ۳۴۶ شرکت موجود در جامعه آماری تعداد ۱۲۴ شرکت باقی مانده و با توجه به تعداد حجم نمونه انتخابی که در زیر به تشریح آن پرداخته می‌شود، از روش نمونه گیری تصادفی طبقه بندی شده برای انتخاب ارقام نمونه استفاده گردیده است.

۱۳- حجم نمونه انتخابی تحقیق

در پژوهش حاضر برای تعیین حجم نمونه از فرمول تعیین اندازه نمونه برای تخمین نسبت موفقیت استفاده شده است که به شرح رابطه ۹ می‌باشد (عادل آذر، ۱۳۸۱: ۷۱).

$$n = \frac{(Z_{\alpha/\gamma})^2 \times P \times q \times N}{(N-1)(\epsilon)^2 + [(Z_{\alpha/\gamma})^2 \times P \times q]} \quad (9)$$

که در رابطه ۹ :

$N =$ حجم یا تعداد اعضای جامعه آماری؛

$n =$ حجم یا تعداد نمونه؛

$P =$ نسبت موفقیت یا برآورد صفت مورد نظر؛

$q =$ نسبت عدم موفقیت؛

$Z =$ متغیر استاندارد توزیع نرمال؛

$\varepsilon =$ خطای نمونه گیری.

در این پژوهش N شامل جامعه آماری موجود که برابر با ۱۲۴ می باشد و همچنین با توجه به تحقیقات مشابه مقدار P برابر با ۰/۵ و ε یعنی خطای نمونه گیری ۰/۷٪ فرض شده است و میزان خطای مورد نظر این پژوهش ۰/۵٪ است. با جایگذاری در رابطه ۹ :

$$n = \frac{124 \times (1/96)^2 \times 0/5 \times 0/5}{(0/07)^2 \times 123 + (1/96)^2 \times 0/5 \times 0/5}$$

$$N = 124 \quad Z_{\alpha/2} = Z_{0/025} = 1/96 \quad q = 1 - 0/5 = 0/5 \quad p = 0/5$$

بنابراین مشاهده می شود که در سطح اطمینان ۰/۹۵٪ و خطای ۰/۷٪ بایستی حداقل ۷۶ شرکت به عنوان نمونه انتخاب گردد، تا نتایج حاصل از بررسی آنها قابل تعمیم به کل جامعه آماری باشد. با توجه به اینکه در تحقیق حاضر ۷۶ شرکت مورد بررسی قرار گرفته، نتایج بدست آمده از نمونه آماری قبل تعمیم به کل شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره مورد آزمون (۱۳۸۷-۱۳۸۳) می باشد.

- ضریب همبستگی پیرسون

در این مرحله ضریب همبستگی پیرسون هریک از متغیرهای مستقل بصورت جداگانه با متغیر وابسته اندازه گیری شده که به شرح جدول ۱ می باشد:

ارتباط بین تغییرات ارقام ترازنامه، سود و زیان و حجم مبادلات با بازده سهام در..... ۵۳

جدول ۱- ضریب همبستگی پیرسون هر یک از متغیرهای مستقل با متغیر وابسته

$\rho_{RE,VCA}$ ضریب پیرسون	$COV (RE, VCA)$	σ_{VCA} انحراف معیار تغییرات با متغیر مستقل	σ_{RE} انحراف معیار بازده سهام	متغیر مستقل
۰/۱۶۶	۵/۲۸۸	۰/۳۹۸۴	۷۹/۷۷۲	دارایی جاری
۰/۰۷	۶/۶۲۷	۱/۱۸۲	۷۹/۷۷۲	دارایی غیر جاری
۰/۱۱۷	۴/۸۸۲	۰/۵۲۳	۷۹/۷۷۲	بدهی جاری
-۰/۰۱۱	-۲/۳۱۱	۲/۶۰۷	۷۹/۷۷۲	بدهی غیر جاری
۰/۰۰۹	۰/۲۸۴	۰/۳۶۷	۷۹/۷۷۲	درآمد
۰/۰۱۴	۰/۷۰۱	۰/۶۳۸	۷۹/۷۷۲	هزینه
-۰/۰۵۲	-۱۰۷۱/۱۲	۲۵۶/۶۲۹	۷۹/۷۷۲	حجم مبادلات

* منبع: یافته های پژوهشگر

با توجه به ضریب همبستگی پیرسون که عدد ۰/۱۶۶ بدست آمده است بین دو متغیر، تغییرات دارایی جاری با بازده سهام رابطه همبستگی مستقیم و ضعیف وجود دارد.

با توجه به ضریب همبستگی پیرسون که عدد ۰/۰۷ بدست آمده است بین دو متغیر، تغییرات دارایی غیرجاری با بازده سهام رابطه همبستگی مستقیم و بسیار ضعیف می باشد.

با توجه به ضریب همبستگی پیرسون که عدد ۰/۱۱۷ بدست آمده است بین دو متغیر، تغییرات بدهی جاری با بازده سهام رابطه همبستگی مستقیم و ضعیف می باشد.

با توجه به ضریب همبستگی پیرسون که عدد -۰/۰۱۱ - بدست آمده است بین دو متغیر، تغییرات بدهی غیرجاری با بازده سهام رابطه همبستگی غیر مستقیم و بسیار ضعیف می باشد.

با توجه به ضریب همبستگی پیرسون که عدد ۰/۰۰۹ بدست آمده است بین دو متغیر، تغییرات درآمد با بازده سهام رابطه همبستگی مستقیم و بسیار ضعیف می باشد.

با توجه به ضریب همبستگی پیرسون که عدد ۰/۰۱۴ بدست آمده است بین دو

متغیر، تغییرات هزینه با بازده سهام رابطه همبستگی مستقیم و بسیار ضعیف می‌باشد. با توجه به ضریب همبستگی پیرسون که عدد ۰/۰۵۲ - بدست آمده است بین دو متغیر، تغییرات حجم مبادلات با بازده سهام رابطه همبستگی غیر مستقیم و بسیار ضعیف می‌باشد.

۱۴- مدل های آماری (معادله رگرسیون) با توجه به هر یک از ضریب زاویه ها

(۱۰)

$$RE(X) = C(X) + PER_EFFECT + C(F) + \beta(F) * (VCA, VFA, VCL, VLTL, VRE, VTE, VTV) (X)$$

در این مدل:

بازده شرکت = عرض از مبدا شرکت + عرض از مبدا زمانی + عرض از مبدا مشترک + ضریب زاویه مشترک * تغییرات داده (اقلام ترازنامه، اقلام سود و زیان و حجم مبادلات).

(۱۱)

$$PER_EFFECT = C(1383) * @ISPERIOD("1383") + C(1384) * @ISPERIOD("1384") + C(1385) * @ISPERIOD("1385") + C(1386) * @ISPERIOD("1386") + C(1387) * @ISPERIOD("1387").$$

period fixed:

(۱۲)

$$RE(X) = C(X) + PER_EFFECT + \beta(F) * (VCA, VFA, VCL, VLTL, VRE, VTE, VTV) (X)$$

بازده شرکت = عرض از مبدا شرکت + عرض از مبدا زمانی + ضریب زاویه مشترک * تغییرات داده (اقلام ترازنامه، اقلام سود و زیان و حجم مبادلات)

(۱۳)

$$PER_EFFECT = C(1383) * @ISPERIOD("1383") + C(1384) * @ISPERIOD("1384") + C(1385) * @ISPERIOD("1385") + C(1386) * @ISPERIOD("1386") + C(1387) * @ISPERIOD("1387")$$

(۱۴)

Cross-Section:

$$RE(X) = C(X) + C(F) + \beta(F) * (VCA, VFA, VCL, VLTL, VRE, VTE, VTV) (X)$$

ارتباط بین تغییرات اقلام ترازنامه، سود و زیان و حجم مبادلات با بازده سهام در..... ۵۵

بازده شرکت = عرض از مبدا شرکت + عرض از مبدا مشترک + ضریب زاویه مشترک
* تغییرات داده (اقلام ترازنامه، اقلام سود و زیان و حجم مبادلات)

۱۵- نتایج تحقیق

جداول زیر نتایج آزمون فرضیه‌های تحقیق را نشان می‌دهد:

۱- بین تغییرات اقلام ترازنامه با بازده سهام رابطه معنا داری وجود دارد (جدول ۲).

جدول ۲- بررسی نتایج آزمون، تغییرات اقلام ترازنامه با بازده سهام

مشترک						شرح
سری زمانی	برش مقطعی	سری زمانی	برش مقطعی	سری زمانی	برش مقطعی	
ثابت (Fixed)	ثابت (Fixed)	ثابت (Fixed)	خالی (None)	خالی (None)	ثابت (Fixed)	
۰/۰۱۲۲۱		۰/۰۰۰۰۱۱		۰/۱۴۰۵۵		مدل احتمال آماره F
عدم رد		عدم رد		رد		نتیجه
۰/۰۰۰۰۲		۰/۰۰۰۰۱		۰/۰۰۰۰۱		مدل احتمال تغییرات دارایی جاری
۰/۱۷۸۳		۰/۵۷۹۹		۰/۱۰۲۸		مدل احتمال تغییرات دارایی غیرجاری
۰/۰۱۰۴		۰/۰۱۵۵		۰/۰۱۴۳		مدل احتمال تغییرات بدهی جاری
۰/۸۹۸۱		۰/۷۸۰۳		۰/۶۸۲		مدل احتمال تغییرات بدهی غیر جاری

* منبع: یافته‌های پژوهشگر

با توجه به آماره F مدل اول که در آن برش مقطعی در حالت ثابت^۱ و سری زمانی در حالت خالی^۲ است، از نظر آماری معنا دار نمی‌باشد و با توجه به آماره دوربین واتسن با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

- با توجه به آماره F و دوربین واتسن مدل دوم که در آن برش مقطعی در حالت

۱. Fixed

۲. None

خالی و سری زمانی در حالت ثابت است، از نظر آماری معنا دار می باشد و با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

ضرایب برآورد شده با توجه به احتمال هر یک از ضرایب های معادله فقط در مورد دارایی جاری (VCA) و بدهی جاری (VCL) اثربخش می باشد، زیرا احتمال آنها کمتر از ۰/۰۵ می باشد، ولی چون احتمال آماره F کمتر از ۰/۰۵ می باشد، مدل دوم از نظر آماری در دارایی جاری (VCA) و بدهی جاری (VCL) معنادار است.

- با توجه به آماره F و دوربین واتسن مدل سوم که در آن برش مقطعی در حالت ثابت و سری زمانی در حالت ثابت است، از نظر آماری معنا دار است و با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

ضرایب برآورد شده با توجه به احتمال هر یک از ضرایب های معادله فقط در مورد دارایی جاری (VCA) و بدهی جاری (VCL) اثربخش می باشد، زیرا احتمال آنها کمتر از ۰/۰۵ می باشد، ولی چون آماره F کمتر از ۰/۰۵ می باشد، مدل دوم از نظر آماری در دارایی جاری (VCA) و بدهی جاری (VCL) معنادار است.

با مقایسه نتایج از هر سه مدل معادله در هر سه مدل رد می شود، گرچه در مدل دوم و سوم احتمال دارایی جاری و بدهی جاری کمتر از ۰/۰۵ می باشد ولی با توجه به احتمال های دارایی و بدهی غیر جاری که بیش از ۰/۰۵ است، کل معادله رد می شود.

۲- بین تغییرات اقلام سود و زیان با بازده سهام رابطه وجود دارد (جدول ۳).

ارتباط بین تغییرات ارقام ترازنامه، سود و زیان و حجم مبادلات با بازده سهام در..... ۵۷

جدول ۳- بررسی نتایج آزمون، تغییرات ارقام سود و زیان با بازده سهام

مشترک						شرح
سری زمانی	برش مقطعی	سری زمانی	برش مقطعی	سری زمانی	برش مقطعی	
ثابت (Fixed)	ثابت (Fixed)	ثابت (Fixed)	خالی (None)	خالی (None)	ثابت (Fixed)	
۰/۰۰۰۲۲		۰/۰۰۰۰۱		۰/۰۰۰۰۳		مدل احتمال آماره F
عدم رد		عدم رد		عدم رد		نتیجه
۰/۰۰۰۰		۰/۰۰۰۰		۰/۰۰۰۰		مدل احتمال تغییرات درآمد
۰/۱۴۲۷		۰/۶۴۲۱		۰/۲۹۲۶		مدل احتمال تغییرات هزینه

* منبع: یافته های پژوهشگر

با توجه به آماره F مدل اول که در آن برش مقطعی در حالت ثابت و سری زمانی در حالت خالی است، از نظر آماری معنا دار نیست و با توجه به آماره دوربین واتسن با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

ضرایب برآورد شده با توجه به احتمال هر یک از ضرایب های معادله فقط در مورد درآمد (VTR) اثربخش است، زیرا احتمال آن کمتر از ۰/۰۵ است، ولی چون احتمال آماره F کمتر از ۰/۰۵ می باشد، مدل اول از نظر آماری در درآمد (VTR) معنادار است. با توجه به آماره F و دوربین واتسن مدل دوم که در آن برش مقطعی در حالت خالی و سری زمانی در حالت ثابت است، از نظر آماری معنا دار است و با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

ضرایب برآورد شده با توجه به احتمال هر یک از ضرایب های معادله فقط در مورد درآمد (VTR) اثربخش است، زیرا احتمال آن کمتر از ۰/۰۵ است، ولی چون احتمال آماره F کمتر از ۰/۰۵ می باشد، مدل دوم از نظر آماری در درآمد (VTR) معنادار است. با توجه به آماره F و دوربین واتسن مدل سوم که در آن برش مقطعی در حالت

ثابت و سری زمانی در حالت ثابت است، از نظر آماری معنا دار است و با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

ضرایب برآورد شده با توجه به احتمال هر یک از ضریب های معادله فقط در مورد درآمد (VTR) اثربخش می باشد، زیرا احتمال کمتر از ۰/۰۵ است، ولی چون احتمال آماره F کمتر از ۰/۰۵ است، مدل سوم از نظر آماری در درآمد (VTR) معنادار می باشد. با مقایسه نتایج از هر سه مدل معادله در هر سه مدل رد می شود، گرچه در هر سه مدل احتمال درآمد کمتر از ۰/۰۵ می باشد ولی با توجه به احتمال هزینه که بیش از ۰/۰۵ می باشد، کل معادله رد می شود.

۳- بین تغییرات حجم مبادلات با بازده سهام رابطه وجود دارد (جدول ۴).

جدول ۴- بررسی نتایج آزمون ، تغییرات حجم مبادلات با بازده سهام

مشترک						شرح
سری زمانی	برش مقطعی	سری زمانی	برش مقطعی	سری زمانی	برش مقطعی	
ثابت (fixed)	ثابت (fixed)	ثابت (fixed)	خالی (None)	خالی (None)	ثابت (fixed)	
۰/۱۵۸۱		۰/۰۰۰۶۵۳		۰/۶۸۹۵		مدل احتمال آماره F
۰/۵۳۱۹		۰/۲۳۰۳		۰/۵۶۲۲		مدل احتمال تغییرات حجم مبادلات
رد		رد		رد		نتیجه

* منبع: یافته های پژوهشگر

با توجه به آماره F مدل اول که در آن برش مقطعی در حالت ثابت و سری زمانی در حالت خالی است، از نظر آماری معنا دار نیست و با توجه به آماره دوربین واتسن با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

با توجه به آماره F و دوربین واتسن مدل دوم که در آن برش مقطعی در حالت

ارتباط بین تغییرات ارقام ترازنامه، سود و زیان و حجم مبادلات با بازده سهام در... ۵۹

خالی و سری زمانی در حالت ثابت است، از نظر آماری معنا دار می باشد و با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

با توجه به آماره F و دوربین واتسن مدل سوم که در آن برش مقطعی در حالت ثابت و سری زمانی در حالت ثابت است، از نظر آماری معنا دار است و با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

۴- بین تغییرات دارایی های جاری با بازده سهام رابطه وجود دارد (جدول ۵).

جدول ۵- بررسی نتایج آزمون تغییرات دارایی های جاری با بازده سهام

مشترک						شرح
سری زمانی	برش مقطعی	سری زمانی	برش مقطعی	سری زمانی	برش مقطعی	
ثابت (Fixed)	ثابت (Fixed)	ثابت (Fixed)	خالی (None)	خالی (None)	ثابت (Fixed)	
۰/۰۲۵۲۲		۰/۰۰۰۰۰۸		۰/۲۳۷۹		مدل احتمال آماره F
۰/۰۰۳۸		۰/۰۰۱۵		۰/۰۰۱۴		مدل احتمال تغییرات دارایی جاری
عدم رد		عدم رد		رد		نتیجه

* منبع: یافته های پژوهشگر

با توجه به آماره F مدل اول که در آن برش مقطعی در حالت ثابت و سری زمانی در حالت خالی است، از نظر آماری معنا دار نیست و با توجه به آماره دوربین واتسن با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

با توجه به آماره F و دوربین واتسن مدل دوم که در آن برش مقطعی در حالت خالی و سری زمانی در حالت ثابت است، از نظر آماری معنا دار است و با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

با توجه به آماره F و دوربین واتسن مدل سوم که در آن برش مقطعی در حالت ثابت و سری زمانی در حالت ثابت است، از نظر آماری معنا دار است و با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

۵- بین تغییرات دارایی‌های غیر جاری با بازده سهام رابطه وجود دارد (جدول ۶).

جدول ۶- بررسی نتایج آزمون تغییرات دارایی‌های غیر جاری با بازده سهام

مشترک						شرح
سری زمانی	برش مقطعی	سری زمانی	برش مقطعی	سری زمانی	برش مقطعی	
ثابت (Fixed)	ثابت (Fixed)	ثابت (Fixed)	خالی (None)	خالی (None)	ثابت (Fixed)	
۰/۰۸۲۵		۰/۰۰۰۷۴		۰/۵۲۳۰۷		مدل احتمال آماره F
۰/۲۵۴۵		۰/۷۴۷۵		۰/۱۴۸۶		مدل احتمال تغییرات دارایی غیر جاری
رد		رد		رد		نتیجه

* منبع: یافته‌های پژوهشگر

با توجه به آماره F مدل اول که در آن برش مقطعی در حالت ثابت و سری زمانی در حالت خالی است، از نظر آماری معنا دار نمی‌باشد و با توجه به آماره دوربین واتسن با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

با توجه به آماره F و دوربین واتسن مدل دوم که در آن برش مقطعی در حالت خالی و سری زمانی در حالت ثابت است، از نظر آماری معنا دار است و با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

با توجه به آماره F و دوربین واتسن مدل سوم که در آن برش مقطعی در حالت ثابت و سری زمانی در حالت ثابت است، از نظر آماری معنا دار است و با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

ارتباط بین تغییرات ارقام ترازنامه، سود و زیان و حجم مبادلات با بازده سهام در..... ۶۱

در هر سه مدل معادله معنادار نیست.

۶- بین تغییرات بدهی‌های جاری با بازده سهام رابطه وجود دارد (جدول ۷).

جدول ۷- بررسی نتایج آزمون تغییرات بدهی‌های جاری با بازده سهام

مشترک						شرح
سری زمانی	برش مقطعی	سری زمانی	برش مقطعی	سری زمانی	برش مقطعی	
ثابت (Fixed)	ثابت (Fixed)	ثابت (Fixed)	خالی (None)	خالی (None)	ثابت (Fixed)	
۰/۰۹۸۵		۰/۰۰۰۷۷۵		۰/۶۰۵۳		مدل احتمال آماره F
۰/۷۳۷۸		۰/۹۹۲۷		۰/۹۶۰۹		مدل احتمال تغییرات بدهی جاری
رد		رد		رد		نتیجه

* منبع: یافته‌های پژوهشگر

با توجه به آماره F مدل اول که در آن برش مقطعی در حالت ثابت و سری زمانی در حالت خالی است، از نظر آماری معنا دار نمی باشد و با توجه به آماره دوربین واتسن با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

با توجه به آماره F و دوربین واتسن مدل دوم که در آن برش مقطعی در حالت خالی و سری زمانی در حالت ثابت است، از نظر آماری معنا دار است و با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

با توجه به آماره F و دوربین واتسن مدل سوم که در آن برش مقطعی در حالت ثابت و سری زمانی در حالت ثابت است، از نظر آماری معنا دار است و با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

در هر سه مدل معادله معنادار نیست.

۶- بین تغییرات بدهی‌های غیر جاری با بازده سهام رابطه وجود دارد (جدول ۸).

جدول ۸- بررسی نتایج آزمون تغییرات بدهی‌های غیر جاری با بازده سهام

مشترک						شرح
سری زمانی	برش مقطعی	سری زمانی	برش مقطعی	سری زمانی	برش مقطعی	
ثابت (Fixed)	ثابت (Fixed)	ثابت (Fixed)	خالی (None)	خالی (None)	ثابت (Fixed)	
۰/۰۹۹۷۳		۰/۰۰۰۷۷۵		۰/۶۰۵۳		مدل احتمال آماره F
۰/۸۵۴۹		۰/۸۰۶۷		۰/۹۶۸۵		مدل احتمال تغییرات بدهی غیر جاری
رد		رد		رد		نتیجه

* منبع: یافته‌های پژوهشگر

با توجه به آماره F مدل اول که در آن برش مقطعی در حالت ثابت و سری زمانی در حالت خالی است، از نظر آماری معنا دار نیست و با توجه به آماره دوربین واتسن با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

با توجه به آماره F و دوربین واتسن مدل دوم که در آن برش مقطعی در حالت خالی و سری زمانی در حالت ثابت است، از نظر آماری معنا دار است و با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

با توجه به آماره F و دوربین واتسن مدل سوم که در آن برش مقطعی در حالت ثابت و سری زمانی در حالت ثابت است، از نظر آماری معنا دار است و با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

در هر سه مدل معادله معنادار نیست.

۸- بین تغییرات درآمد با بازده سهام رابطه وجود دارد (جدول ۹).

ارتباط بین تغییرات اقلام ترازنامه، سود و زیان و حجم مبادلات با بازده سهام در..... ۶۳

جدول ۹- بررسی نتایج آزمون تغییرات درآمد با بازده سهام

مشترک						شرح
سری زمانی	برش مقطعی	سری زمانی	برش مقطعی	سری زمانی	برش مقطعی	
ثابت (Fixed)	ثابت (Fixed)	ثابت (Fixed)	خالی (None)	خالی (None)	ثابت (Fixed)	
۰/۰۰۰۰۲۷		۰/۰۰۰۰		۰/۰۰۰۰۰۲		مدل احتمال آماره F
۰/۰۰۰۰		۰/۰۰۰۰		۰/۰۰۰۰		مدل احتمال تغییرات درآمد
عدم رد		عدم رد		عدم رد		نتیجه

* منبع: یافته های پژوهشگر

با توجه به آماره F مدل اول که در آن برش مقطعی در حالت ثابت و سری زمانی در حالت خالی است، از نظر آماری معنا دار نیست و با توجه به آماره دوربین واتسن با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

با توجه به آماره F و دوربین واتسن مدل دوم که در آن برش مقطعی در حالت خالی و سری زمانی در حالت ثابت است، از نظر آماری معنا دار است و با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

با توجه به آماره F و دوربین واتسن مدل سوم که در آن برش مقطعی در حالت ثابت و سری زمانی در حالت ثابت است، از نظر آماری معنا دار است و با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

با مقایسه هر سه مدل بالا هر سه مدل معنا دار است، ولی با توجه به نتایج آن‌ها مدل دوم نسبت به مدل های اول و سوم از سطح خطای کمتری برخوردار می باشد.

۹- بین تغییرات هزینه با بازده سهام رابطه وجود دارد (جدول ۱۰).

جدول ۱۰- بررسی نتایج آزمون تغییرات هزینه با بازده سهام

مشترک						شرح
سری زمانی	برش مقطعی	سری زمانی	برش مقطعی	سری زمانی	برش مقطعی	
ثابت (Fixed)	ثابت (Fixed)	ثابت (Fixed)	خالی (None)	خالی (None)	ثابت (Fixed)	
۰/۰۹۷۸۸		۰/۰۰۰۶۹		۰/۵۴۲۵		مدل احتمال آماره F
۰/۶۸۸۷		۰/۶۱۲۱		۰/۲۰۶۹		مدل احتمال تغییرات هزینه
رد		رد		رد		نتیجه

* منبع: یافته های پژوهشگر

با توجه به آماره F مدل اول که در آن برش مقطعی در حالت ثابت و سری زمانی در حالت خالی است، از نظر آماری معنا دار نیست و با توجه به آماره دوربین واتسن با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

با توجه به آماره F و دوربین واتسن مدل دوم که در آن برش مقطعی در حالت خالی و سری زمانی در حالت ثابت است، از نظر آماری معنا دار است و با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

با توجه به آماره F و دوربین واتسن مدل سوم که در آن برش مقطعی در حالت ثابت و سری زمانی در حالت ثابت است، از نظر آماری معنا دار است و با مشکل خود همبستگی روبرو نیست.

در هر سه مدل معادله معنادار نیست.

جدول شماره ۱۱ فرضیات و نتایج آزمون آن‌ها را تلخیص نموده است:

ارتباط بین تغییرات اقلام ترازنامه، سود و زیان و حجم مبادلات با بازده سهام در..... ۶۵

جدول ۱۱- خلاصه نتایج فرضیات

نام فرضیه	شرح فرضیه	نتیجه گیری
فرضیه اصلی اول	بین تغییرات اقلام ترازنامه با بازده سهام رابطه معناداری وجود دارد	فرضیه H_0 طبق نتایج آماری به دست آمده، دلیلی بر رد آن وجود ندارد.
فرضیه فرعی اول فرضیه اصلی ۱	بین تغییرات دارایی های جاری با بازده سهام رابطه وجود دارد	فرض H_0 طبق نتایج آماری و بر اساس معادله به دست آمده سری زمانی دلیلی بر پذیرش آن وجود ندارد.
فرضیه فرعی دوم فرضیه اصلی ۱	بین تغییرات دارایی های غیر جاری با بازده سهام رابطه وجود دارد	فرض H_0 طبق نتایج آماری به دست آمده، دلیلی بر رد آن وجود ندارد.
فرضیه فرعی سوم فرضیه اصلی ۱	بین تغییرات بدهی های جاری با بازده سهام رابطه وجود دارد	فرض H_0 طبق نتایج آماری به دست آمده، دلیلی بر رد آن وجود ندارد.
فرضیه فرعی چهارم فرضیه اصلی ۱	بین تغییرات بدهی های غیر جاری با بازده سهام رابطه وجود دارد	فرض H_0 طبق نتایج آماری به دست آمده، دلیلی بر رد آن وجود ندارد.
فرضیه اصلی دوم	بین تغییرات اقلام سود و زیان با بازده سهام رابطه وجود دارد.	فرض H_0 طبق نتایج آماری به دست آمده، دلیلی بر رد آن وجود ندارد.
فرضیه فرعی اول فرضیه اصلی ۲	بین تغییرات هزینه ها با بازده سهام رابطه وجود دارد	فرض H_0 طبق نتایج آماری به دست آمده، دلیلی بر رد آن وجود ندارد.
فرضیه فرعی اول فرضیه اصلی ۲	بین تغییرات درآمدها با بازده سهام رابطه وجود دارد	فرض H_0 طبق نتایج آماری و بر اساس معادله به دست آمده سری زمانی دلیلی بر پذیرش آن وجود ندارد.
فرضیه اصلی سوم	بین تغییرات حجم مبادلات با بازده سهام رابطه وجود دارد	فرض H_0 طبق نتایج آماری به دست آمده، دلیلی بر رد آن وجود ندارد.

* منبع: یافته های پژوهشگر

۱۹- بحث و نتیجه گیری

با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان بیان کرد که بین تغییرات ارقام جمعی ترازنامه، سود و زیان و حجم مبادلات با بازده سهام رابطه معنا داری ندارد. البته با توجه به فرضیه فرعی اول از فرضیه اصلی ۱، بین دارایی جاری و بازده سهام رابطه معنا دار می‌باشد و همچنین فرضیه فرعی اول از فرضیه اصلی ۲، بین تغییرات درآمدها و بازده سهام رابطه معنا وجود دارد. این روابط به معنای عدم وجود عوامل موثر دیگر بر بازده سهام نیست بلکه به این معنی است که بین این عوامل و بازده سهام نیز رابطه معنا داری وجود دارد.

بر اساس تئوری تصمیم‌گیری نیز می‌توان به این مطلب اشاره نمود که مدل تصمیم‌گیری هر فرد متفاوت است و همانطور که از این تحقیق مشخص شده است، می‌توان این برداشت را نمود که عواملی مانند دارایی‌های جاری و درآمد که قابل فهم تر برای اکثر استفاده کنندگان از صورتهای مالی می‌باشد، بیشترین تاثیر را بر روی بازده سهام می‌گذارد.

۲۰- پیشنهادات تحقیق

با توجه به تحقیق حاضر نیاز به تحقیقات زیر احساس می‌شود:

- ۱- یکی از معیارهای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران میزان جریان‌های نقدی آتی شرکت است، مناسب است که تحقیق در خصوص تغییرات ارقام صورت جریان‌های نقدی با بازده سهام انجام گیرد.
- ۲- بررسی و تحقیق در خصوص تأثیر تغییر میزان تقسیم سود در شرکت‌ها و رابطه آن با بازده سهام انجام گیرد.
- ۳- بررسی و تحقیق در خصوص رابطه بین تغییرات ارقام دارایی جاری با بازده سهام صورت پذیرد که کدام‌یک از ارقام دارایی جاری بر روی تغییرات بازده سهام بیش‌ترین تاثیر را دارد.

منابع

- عادل، آذر و منصور مؤمنی، (۱۳۸۷)، آمار و کاربرد آن در مدیریت، جلد اول و دوم، چاپ پانزدهم، انتشارات سمت.
- استانداردهای حسابداری ایران، نشریه ۱۶۰، (۱۳۸۶)، چاپ چهاردهم، سازمان حسابرسی.
- بابائیان، علی، (۱۳۷۹)، "بررسی ارتباط بین تغییرات ارقام ترازنامه با تغییرات بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه تحصیلی کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اداری، دانشگاه شهید بهشتی.
- پی جونز، چالرز، (۱۳۸۷)، مدیریت سرمایه گذاری، ترجمه رضا تهرانی و عسگر نوربخش، چاپ چهارم، نگاه دانش.
- جهانخانی، علی، علی پارسائیان، (۱۳۷۲)، بورس اوراق بهادار تهران، انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، چاپ اول.
- رایلی، فرانک کی، کیت سی براون، (۱۳۸۶)، تجزیه و تحلیل سرمایه گذاری و مدیریت سبد اوراق بهادار، ترجمه غلامرضا اسلامی بیدگلی و همکاران، چاپ دوم، چاپ و نشر بازرگانی.
- شباهنگ، رضا، (۱۳۸۷)، تئوری حسابداری، سازمان حسابرسی.
- شاهمردی، مسعود، (۱۳۸۱)، "بررسی ارتباط بین سود حسابداری و بازده سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
- عالی ور، عزیز، (۱۳۸۳)، صورت های مالی اساسی، سازمان حسابرسی، شماره ۷۶، چاپ سیزدهم.
- مهرانی، ساسان، کاوه مهرانی، (۱۳۸۲)، رابطه نسبت‌های سودآوری و بازده سهام در بازار بورس تهران، تحقیق، تهران.
- وفاپور، سعید، (۱۳۸۲)، "بررسی ارتباط بین تغییرات ارقام صورت گردش وجوه نقد و تغییرات بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت تهران.

Ashigh, Ali,(1994)," The Incremental Information Content of Earning Working Capital from Operations and Cash Flow", Journal of

Accounting.

Belkaue, Ahmad,(2007)," Accounting Theory", Jhon Wiley.

Edgar E, Peters,(1994)," Fractal Market Analysis Applying Chaos Theory to Investment", Jhon Wiley.

Flice Papa, Boris,(2005)," Stock Market Volatility: A Puzzle?", Master Thesis.

Hendrikson,(1982)," Accounting Theory", Jhon Wiley.

Heath Loyd,(1978)," Financial Reporting & The Evaluation of Solvency", AICPA.

Higgins, Robert C,(2008)," Analysis for Financial Management", Mcgraw.Hill.

Kam, Vernon,(1990)," Accounting Theory", Jhon Wiley.

Penman, Stephan H,(2007)," Financial Statement Analysis & Security Valuation, Mcgraw",Hill, Third Edition.

Sunder, Shyam,(1997)," Theory of Accounting & Control", South Western Publishing.

Archive of SID