

آزمون مدیریت سود و ضریب واکنش سود مبتنی بر متغیرهای حسابداری

محمد ابراهیم پورزند

دانشیار گروه مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

محمد حسنی

مدیر گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

m_hassani@iaiu-tnb.ac.ir

ذبیح الله طاهری

دانش آموخته کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

taherizabi@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۱/۱۰/۲۰ تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۲/۱۵

چکیده

واکنشهای متفاوت سرمایه گذاران نسبت به اطلاعات سود، موجب واکنشهای متفاوت بازار می گردد. از جمله عواملی که ممکن است موجب واکنش متفاوت بازار به اطلاعات سود شود، مدیریت سود می باشد. هدف اصلی این تحقیق، بررسی رابطه بین مدیریت سود و ضریب واکنش سود است. بسیاری از تحلیل گران مالی معتقدند مدیریت سود از طریق اقلام تعهدی اختیاری اندازه گیری می گردد که در این تحقیق، از مدل تعدیل شده جونز برای مدیریت سود و همچنین برای ضریب واکنش سود از مدل اهلسون استفاده شد. این مدل از طریق رگرسیون قیمت به سود هر سهم بدست می آید و ضریب سود هر سهم در مدل بیانگر ضریب واکنش سود می باشد. جامعه آماری شامل شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و نمونه آماری تعداد ۱۵۴ شرکت می باشد. داده های تحقیق مربوط به یک دوره زمانی ۶ ساله ۱۳۸۵-۱۳۹۰ می باشد. داده ها به صورت سال شرکت مرتب شده و با استفاده از تحلیل رگرسیون ترکیبی چند متغیره مدل ها برآورد شده و فرضیه های تحقیق آزمون شدند. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که بین مدیریت سود و ضریب واکنش سود رابطه منفی و معنی داری وجود دارد. همچنین ضریب واکنش سود در شرکتهایی که اقدام به مدیریت سود می نمایند، بیشتر از شرکتهایی است که اقدام به مدیریت سود نمی کنند.

واژه های کلیدی: مدیریت سود، ضریب واکنش سود، اقلام تعهدی، سود هر سهم.

۱- مقدمه

بازار می‌گردد. این موضوع ضریب واکنش سود نامیده می‌شود؛ به عبارتی ضریب واکنش سود، واکنش‌های مختلف بازار به اطلاعات سود است.

از جمله عواملی که ممکن است موجب واکنش متفاوت بازار به اطلاعات سود شود، مدیریت سود می‌باشد. مدیریت سود اقداماتی است که مدیران جهت کنترل نوسانات سود‌های گزارش شده حسابداری، در واحدهای تجاری انجام می‌دهند. میزان سود و نوسان آن از دیدگاه سهامداران شرکت حایز اهمیت می‌باشد و بر ارزش سهام شرکت تأثیر می‌گذارد؛ با توجه به مطالعات انجام شده، مدیران کنترل نوسانات سود را از طرق مختلفی از جمله زمانبندی معاملات، تجدید طبقه بندی در ارقام سود و زیان و مواردی نظیر آن انجام می‌دهند. لذا مدیران بر اثرگذاری روی سود شرکت به نحوی که منافع و خواسته‌های شرکت و مدیران آن را برآورده نماید، تأکید می‌نمایند. انجام این کار با روش‌های مختلفی از جمله انتخاب روش‌های حسابداری و برآورد‌های حسابداری صورت می‌پذیرد که این امر واکنش متفاوت سرمایه‌گذاران نسبت به اطلاعات سود را در پی خواهد داشت.

تحقیقات فراوانی، چگونگی واکنش بازار به انتشار و اعلان سود را مورد بررسی قرار داده‌اند. در این تحقیق به بررسی رابطه بین مدیریت سود و ضریب واکنش سود در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته می‌شود. در این تحقیق، محقق در جستجوی یافتن پاسخی برای این سؤالات است که آیا رابطه‌ای بین مدیریت سود و ضریب واکنش سود وجود دارد و آیا ضریب واکنش سود در شرکت‌هایی که اقدام به مدیریت سود می‌کنند، متفاوت از شرکت‌هایی است که اقدام به مدیریت سود نمی‌کنند.

۲- مبانی نظری پژوهش و مروری بر پیشینه

تاکنون مطالعات زیادی در رابطه با ضریب واکنش سود و عواملی که بر ضریب واکنش سود تأثیر گذار هستند، انجام شده است. طبق مطالعات انجام شده، نتیجه تصمیمات سرمایه‌گذاران همان واکنش‌های بازار است. قیمت‌های جدید بازار اوراق بهادار به اطلاعات جدید واکنش نشان می‌دهند. اولین شواهد قوی در مورد

گسترش فزاینده فعالیت‌های اقتصادی و پیچیدگی روز افزون آنها و به دنبال آن شکل‌گیری مؤسسات و شرکت‌های بزرگ از یک طرف و لزوم توجه به اطلاعات دقیق حسابداری و صورتهای مالی از سوی دیگر، دانش حسابداری را دستخوش تحولاتی شگرف کرده است. گزارش‌های مالی یکی از مهمترین فرآورده‌های سیستم حسابداری است که یکی از اهداف عمده آن فراهم آوردن اطلاعات لازم برای ارزیابی عملکرد و توانایی سودآوری بنگاه اقتصادی است. صورت سود و زیان یکی از اجزای گزارش‌های مالی مذکور به عنوان ابزاری مهم جهت ارزیابی عملکرد و توانایی سودآوری بنگاه اقتصادی می‌باشد. سود خالص به عنوان آخرین رقم صورت سود و زیان همواره از اهمیت بالایی نزد سرمایه‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان برخوردار بوده است. سرمایه‌گذاران بر این عقیده‌اند که سود با ثبات در مقایسه با سود دارای نوسان، پرداخت سود تقسیمی بالاتری را تضمین می‌کند. علاوه بر این، نوسان‌های سود به عنوان معیار مهم ریسک کلی شرکت قلمداد می‌شود و شرکت‌های دارای سود هموارتر، دارای ریسک کمتری هستند. از این رو شرکت‌هایی که دارای سود هموارتری هستند، بیشتر مورد علاقه سرمایه‌گذاران بوده و از نظر آنها چنین شرکت‌هایی محل مناسبتری برای سرمایه‌گذاری محسوب می‌شوند. به همین منظور هر تصمیم‌گیرنده عقلایی، سرمایه‌گذاری را در جهت کسب سود و افزایش سرمایه انجام می‌دهد. بنابراین سود به عنوان عنصر اساسی نقش عمده‌ای را در این راستا ایفا می‌نماید.

در دنیای سرمایه‌گذاری امروز فرآیند تصمیم‌گیری شاید مهم‌ترین بخش از فرآیند سرمایه‌گذاری باشد، جایی که سرمایه‌گذاران در جهت حداکثر کردن منافع و ثروت خویش نیازمند اتخاذ بهینه‌ترین تصمیمات می‌باشند. در این راستا مهم‌ترین عامل فرآیند تصمیم‌گیری، دسترسی به موقع به اطلاعات می‌باشد. در بازار اوراق بهادار، تصمیمات سرمایه‌گذاری متأثر از منابعی چون رسانه‌های خبری، تحلیل‌گران و گزارش‌های مالی شرکت‌ها می‌باشد. در نتیجه واکنش متفاوت سرمایه‌گذاران نسبت به اطلاعات سود موجب واکنش متفاوت

سود را مستقیماً با تداوم روند سودآوری مرتبط ساختند. تفاوت این پژوهش با دیگر پژوهش در خصوص تأثیر تداوم روند سودآوری به ضریب واکنش سود، در این است که به جای تداوم روند سودآوری، تداوم روند سود غیرمنتظره به عنوان متغیر تأثیرگذار بر ضریب واکنش سود در نظر گرفته شده است. همچنین برای تفسیر ضریب واکنش سود به جای تقسیم بندی آن به دو طبقه ناپایدار و پایدار، ضریب واکنش سود به چندین طبقه جدید تقسیم بندی شده است. یافته‌های تحقیق نیز وجود ارتباط میان متغیرهای تحقیق را تأیید کرد.

توش^۱، زایانگ^{۱۱} و جیان^{۱۲} (۲۰۰۵)، در تحقیق خود تلاش کردند نشان دهند شرکتهایی که در گزارشگری خود افزایش‌های ناشی از نگهداری در سود و درآمد را افشاء می‌کنند در مقایسه با شرکت‌هایی که فقط افزایش‌های ناشی از نگهداری در سود را به تنهایی گزارش می‌کنند، دارای کیفیت سود بالاتر و ضریب واکنش سود بزرگ‌تر هستند. نتایج تحقیق آنها منطبق بر فرضیات تحقیق بود.

خوش‌طینت و جوشقانی (۱۳۸۵)، تأثیر اهرم مالی بر ضریب واکنش سود در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی نمودند. هدف آنها از این پژوهش، تعیین این موضوع بود که آیا سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران در واکنش به اخبار خوب و بد ناشی از انتشار اطلاعات حسابداری به ساختار سرمایه شرکت‌ها و میزان اهرمی بودن آنها توجه داشته و یا واکنش آنها، این اخبار را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد یا خیر. در این پژوهش برای اندازه‌گیری اهرم مالی از رویکرد ترازنامه‌ای استفاده شده است. در رویکرد ترازنامه‌ای دو تعریف برای اهرم قایل شده‌اند: نسبت بدهی به داراییها و نسبت بدهیها به حقوق صاحبان سهام که هر دو تعریف در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته‌اند. بررسی تنها فرضیه پژوهش به کمک تجزیه و تحلیل رگرسیون در دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۸۳ نشان می‌دهد که در تعریف نخست از اهرم در سطح کل نمونه و در تعریف دوم از اهرم در سطح بالای اهرم، بین اهرم مالی و ضریب واکنش سود رابطه منفی وجود دارد. ولی در تعریف نخست از اهرم در سطح پایین و در تعریف دوم در سطح کل نمونه و در سطح پایین،

واکنش بازار اوراق بهادار به انتشار و اعلام سود توسط بال^۱ و براون^۲ (۱۹۸۶) فراهم شد. آن‌ها در تحقیق خود علاوه بر اثبات واکنش بازار به انتشار و اعلام سود با توجه به پیش‌بینی آن، چگونگی واکنش بازار را نیز به شکل میانگین و به طور متوسط اندازه‌گیری کردند. آن‌ها نشان دادند که واکنش سرمایه‌گذاران به شرکتهای با اخبار خوب منجر به بازده غیرمنتظره مثبت و به شرکتهای با اخبار بد منجر به بازده غیرمنتظره منفی می‌شوند. بال و براون از میانگین بازده غیرمنتظره اوراق بهادار در پژوهش خود استفاده نمودند. این میانگین می‌تواند انحراف زیاد از حد متوسط را بپوشاند. لذا احتمالاً بازده غیرمنتظره برای شرکتهای در حد متوسط و برخی زیر حد متوسط می‌باشد. کورمندی^۳ و لایپ^۴ (۱۹۸۷)، بر روی بزرگی ارتباط بین سود و بازده و نیز آزمون چگونگی این بزرگی در ویژگیهای سری زمانی سودها، تمرکز کردند. پیش‌بینی آنان این بود که احتمالاً بزرگی ارتباط بین بازده سهام و سود، وابسته به تداوم روند سودآوری است. نتایج تحقیق در مدلی که آن‌ها بر اساس تداوم روند سودآوری طراحی کردند، پیش‌بینی آن‌ها را تأیید کرد و یکی از عوامل مؤثر بر ضریب واکنش سود با عنوان تداوم روند سودآوری مشخص گردید.

کالینز^۵ و کوتاری^۶ (۱۹۸۹)، به بررسی رابطه بین ریسک سیستماتیک و ضریب واکنش سود پرداختند و دریافتند یکی از عوامل کاهش دهنده ضریب واکنش سود، ریسک سیستماتیک است. به علاوه آنان دریافتند عامل نرخ فرصت‌های رشد نیز به شکل مثبت بر ضریب واکنش سود تأثیر گذار است.

ویکیل^۷ (۱۹۹۰)، تأثیر تغییر حساسی را بر روی کیفیت سود و ضریب واکنش سود مورد بررسی قرار داد. وی فرض کرد که ضریب واکنش سود در خصوص شرکتهایی که حساسی خود را تغییر داده‌اند با تغییر با اهمیتی روبرو شود. نتایج آماری تحقیق تغییر با اهمیتی را نشان نداد و وی نتوانست فرضیه خود را به لحاظ آماری به اثبات برساند.

کریس^۸ و سامر^۹ (۲۰۰۵)، در پژوهش خود به منظور فراهم کردن راه دیگری برای تفسیر بازار از اطلاعات منتقل شده بوسیله اعلان و انتشار سود، ضریب واکنش

بین اهرم مالی و ضریب واکنش سود رابطه معنی داری مشاهده نشد.

احمدی (۱۳۸۷)، به بررسی رابطه بین کیفیت سود و ضریب واکنش سود پرداخت. در این مطالعه از ویژگی های کیفی اطلاعات مالی برای ارزیابی کیفیت سود استفاده شده است. در این تحقیق ابتدا ابعاد مربوط بودن و قابلیت اتکا سود به طور جداگانه با به کارگیری روش های تحلیل سری زمانی و داده های ترکیبی برآورد شده است. طبقه بندی شرکت ها بر مبنای کیفیت سود بالا و پایین بر اساس روش تحلیل خوشه ای صورت پذیرفت. برای آزمون فرضیه های پژوهش از مدل اوهلسون (رگرسیون قیمت-سود) استفاده شد. نتایج نشان داد که ضریب واکنش سود و همچنین قدرت توضیحی رگرسیون (قیمت-سود) در پرتفوی شرکت های با کیفیت سود بالا نسبت به شرکتهای با کیفیت سود پایین به طور معنی داری بیشتر است؛ بنابراین هر دو فرضیه پژوهش مورد قبول واقع شد.

کامی (۱۳۸۸)، در پژوهش خود رابطه بین کیفیت سود و ضریب واکنش سود را مورد بررسی نمود. یافته های پژوهش بیانگر آن است که بین ضریب واکنش سود در شرکتهای با کیفیت سود مختلف، تفاوت معنی داری وجود ندارد. به عبارت دیگر سرمایه گذارها هنگام واکنش سود، کیفیت سود را در نظر نمی گیرند.

۳- روش شناسی پژوهش

این تحقیق از نظر روش تحقیق جزء تحقیقات توصیفی-اکتشافی محسوب می شود. این تحقیق وضع موجود را مورد مطالعه قرار می دهد و به توصیف منظم وضعیت فعلی می پردازد و ارتباط بین متغیرها را بررسی می نماید. این نوع تحقیق هم جنبه کاربردی در حوزه تصمیم گیری و سیاست گذاری دارند و هم جنبه مبنایی دارند؛ چرا که به کشف حقایق علمی به روش استقرایی منجر می شوند.

در پژوهش حاضر به منظور آزمون فرضیات تحقیق از داده های مالی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران استفاده شده است. به عبارتی، جامعه آماری تحقیق شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار

تهران است و نمونه های آماری تحقیق با توجه به شرایط زیر انتخاب شدند:

- سال مالی شرکت منتهی به پایان اسفند باشد.
 - شرکت در دوره مورد مطالعه تغییر سال مالی نداشته باشد.
 - جزء شرکتهای سرمایه گذاری، لیزینگ و بانکها (با توجه به ماهیت فعالیت آنها) نباشد.
- با در نظر گرفتن این موارد، نهایتاً تعداد ۱۵۴ شرکت جهت انجام تحقیق انتخاب گردید.

۴- فرضیات پژوهش

با توجه مطالعات اولیه که انجام شده است، فرضیات تحقیق به صورت زیر تدوین شدند:

- ۱) بین مدیریت سود و ضریب واکنش سود رابطه معنی داری وجود دارد.
- ۲) ضریب واکنش سود در شرکتهایی که مدیریت سود انجام می دهند، بزرگتر از شرکتهایی است که مدیریت سود انجام نمی دهند.

۵- مدل و متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته در این پژوهش ضریب واکنش سود می باشد. ضریب واکنش سود که واکنش بازار به تغییرات سود هر سهم را مورد سنجش قرار می دهد و از طریق رگرسیون قیمت و سود هر سهم به دست می آید، بیان کننده این مسأله می باشد که تا چه حد اطلاعات مربوط به سود در قیمت سهام تأثیر می گذارد و مدل ارزیابی آن بر اساس مدل اوهلسون به صورت زیر می باشد که متغیر مورد نظر در این مدل ضریب EPS می باشد.

$$\text{Price} = \beta_0 + \beta_1 \text{BVE} + \beta_2 \text{EPS} + \square$$

Price: قیمت هر سهم در پایان سال مالی

BVE: ارزش دفتری هر سهم

EPS: سود هر سهم قبل از ارقام غیر مترقبه

در این تحقیق مدیریت سود به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده است. طبق مطالعات انجام شده ارقام تعهدی اختیاری در یک شرکت معرف مدیریت سود می باشد. در این تحقیق برای اندازه گیری مدیریت سود، از مدل تعدیل شده جونز (ارائه شده توسط دجو، سلوان و

تحقیق نیز، به این رابطه اشاره دارد. در این تحقیق برای بررسی این رابطه از مدل کلی ارزشیابی اوهلسون^{۱۵} بهره گرفته می‌شود.

جهت بررسی مدل اصلی تحقیق، متغیر تعاملی مدیریت سود و سود هر سهم در مدل اصلی تحقیق گنجانده خواهد شد؛ در این تحقیق برای کنترل اثرات برخی عوامل طبق نتایج تحقیقات پیشین، متغیرهای نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام و درصد تغییرات سود هر سهم به عنوان متغیرهای کنترلی منظور خواهند شد که البته اثرات آن‌ها به صورت روابط تعاملی مورد سنجش قرار می‌گیرد.

۶- نتایج پژوهش

آماره‌های توصیفی متغیرهای تحقیق شامل شاخص‌های مرکزی، پراکندگی و توزیع هستند. در این تحقیق اطلاعات مربوط به میانگین و میانه از گروه شاخص‌های مرکزی، انحراف معیار از گروه شاخص‌های پراکندگی و کشیدگی و چولگی از گروه شاخص‌های توزیع ارائه شده‌اند. همچنین در این نگاره، آماره جارکو-برا و سطح معنی‌داری مربوطه جهت بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای تحقیق، ارائه شده‌اند. آماره‌های توصیفی متغیرهای مدل اصلی تحقیق در جدول شماره (۱) ارائه شده است:

مشاهدات نشان می‌دهند که به طور میانگین قیمت بازار هر سهم شرکت‌های نمونه آماری تحقیق حدود ۴۳۹۵ ریال است. ارزش دفتری هر سهم به طور میانگین حدود ۱۸۸۵ ریال و سود هر سهم به طور میانگین حدود ۶۴۰ ریال است. این سه متغیر، متغیرهای پایه مدل ارزشیابی اوهلسون هستند که همگی از چولگی و کشیدگی مثبت برخوردارند. همانگونه که از آماره جارکو-برا و سطح معنی‌داری مربوطه نیز مشخص است، هر سه متغیر از توزیع نرمال برخوردار نیستند.

مشاهدات بیانگر این است که مدیریت سود شرکت‌های نمونه آماری تحقیق، به طور میانگین حدود -7.49E-19 است و علامت منفی آن نشان‌دهنده این است که شرکت‌ها به طور میانگین یا سیاست کاهش سود در پیش گرفته‌اند و یا مدیریت سودی انجام نداده‌اند؛ البته این

سویینی، (۱۹۹۵) استفاده خواهد شد؛ زیرا این مدل قادر به حل مسأله پژوهش می‌باشد. افزون بر این پژوهشگران فوق، بر اساس ۴ سری آزمونهای انجام گرفته به این نتیجه رسیدند که روش جونز تعدیل شده، آزمون مناسبتر و قویتری برای بررسی مدیریت سود می‌باشد. این مدل به شرح زیر است:

$$TAC_{it}/TA_{it-1} = a_0 (1/TA_{it-1}) + a_1 (DREV_{it} - DREC_{it})/TA_{it-1} + a_2 (PPE_{it}/TA_{it-1}) + \epsilon_{it}$$

TAC_i: جمع اقلام تعهدی (سود قبل از اقلام غیرمترقبه منهای جریان نقدی عملیاتی) در سال t برای شرکت i
 TA_{it-1}: جمع داراییها در سال t-1 برای شرکت i
 DREV_{it}: تغییرات درآمد طی سال t-1 تا t برای شرکت i
 DREC_{it}: تغییرات حسابها و اسناد دریافتنی طی سالهای t-1 تا t شرکت i
 PPE_{it}: مبلغ ناخالص اموال، ماشین آلات و تجهیزات در سال t برای شرکت i
 ε_{it}: مجموع خطای رگرسیون، فرض بر این است که بصورت مقطعی ناهمبسته و دارای توزیع نرمال با میانگین صفر هستند.

در این تحقیق، باقیمانده های مدل اقلام تعهدی فوق به عنوان نماینده مدیریت سود در نظر گرفته شده که به صورت متغیر تعاملی به شکل حاصلضرب سود هر سهم و متغیر مستقل مدیریت سود در مدل وارده شده است.

مدل ارزیابی پایه این تحقیق، مدل اوهلسون می‌باشد که البته به پیروی از بارت و دیگران (۱۹۹۹)، دو متغیر ریسک و رشد نیز به معادله اضافه شدند تا اثرات متغیرهای دیگر کنترل شود. در این تحقیق، نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام^{۱۳} نماینده ریسک و درصد تغییرات سود هر سهم^{۱۴} نماینده رشد است که به صورت متغیرهای تعاملی به شکل حاصلضرب سود هر سهم و متغیرهای کنترلی مربوطه در مدل وارده شده‌اند.

تحلیل های مربوط به مدل اصلی پژوهش

فرضیه اول تحقیق رابطه بین مدیریت سود و ضریب واکنش سود را مورد بررسی قرار می‌دهد. مدل اصلی

همان‌گونه که در این جدول مشاهده می‌گردد، با توجه به سطح معنی‌داری مربوط به ضرایب همبستگی بین متغیرها، شدت رابطه بین متغیرهای توضیحی مدل اصلی تحقیق ضعیف یا متوسط بوده و همبستگی قوی میان متغیرهای توضیحی قابل مشاهده نیست. بنابراین ورود همزمان متغیرها در مدل تحقیق خللی از بابت همخطی ایجاد نخواهد کرد.

آزمون‌های مربوط به مدل‌های اصلی پژوهش

آزمون مدل اصلی تحقیق در سطح اطمینان ۹۵٪ بر اساس روش رگرسیونی چند متغیره صورت می‌گیرد و در برآورد مدل کلی از تحلیل داده‌های ترکیبی استفاده شد. در این تحلیل، ابتدا برای انتخاب الگوی مناسب، از آزمون چاو (برای گزینش مدل با اثرات یا بدون اثرات) و از آزمون هاسمن (برای گزینش مدل با اثرات ثابت در مقابل مدل با اثرات تصادفی) استفاده گردید. برای بررسی معنی‌داری ضرایب مدل رگرسیونی از آماره فیششر، برای بررسی معنی‌داری ضرایب مدل رگرسیون از آماره تی استیودنت، برای بررسی خود همبستگی بین مشاهدات از آماره دوربین-واتسن و برای بررسی قدرت تبیین مدل از آماره ضریب تعیین تعدیل شده استفاده شد.

موضوع به معنی فقدان مدیریت سود در شرکت‌های نمونه آماری تحقیق نیست. منفی بودن میانگین مدیریت سود ممکن است به خاطر منفی بودن میانگین اقلام تعهدی باشد. این متغیر از چولگی منفی و کشیدگی مثبت برخوردار است. همانگونه که از آماره جارکو-برا و سطح معنی‌داری مربوطه نیز مشخص است، این متغیر از توزیع نرمال برخوردار نیست.

مشاهدات بیانگر این است که بدهی شرکت‌های نمونه آماری تحقیق، به طور میانگین حدود ۲ برابر حقوق صاحبان سهام آنهاست. میانگین درصد تغییرات سود هر سهم نیز نشان می‌دهد که سود هر سهم شرکت‌های نمونه آماری تحقیق در دوره زمانی تحقیق به طور میانگین حدود ۱۱/۲۶ واحد تغییر داشته است. نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام از چولگی مثبت و درصد تغییرات سود هر سهم از چولگی منفی است. هر دو متغیر دارای کشیدگی مثبت هستند. همانگونه که از آماره جارکو-برا و سطح معنی‌داری مربوطه نیز مشخص است، هر دو متغیر از توزیع نرمال برخوردار نیستند.

بررسی همبستگی میان متغیرهای مدل اصلی تحقیق

در این بخش با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون به بررسی وجود و جهت همبستگی بین متغیرهای مدل اصلی تحقیق پرداخته می‌شود. ماتریس ضرایب همبستگی در جدول شماره (۲) ارائه شده است.

جدول (۱): آماره‌های توصیفی متغیرهای مدل اصلی تحقیق

| متغیر | میانگین | میان | انحراف معیار | چولگی | کشیدگی | جارکو-برا | |
|-------------------------------|-----------|-----------|--------------|-----------|----------|-----------|----------|
| | | | | | | آماره | احتمال |
| قیمت بازار هر سهم | 4394.933 | 2458.000 | 5685.128 | 4.270578 | 30.60352 | 31761.20 | 0.000000 |
| ارزش دفتری هر سهم | 1885.271 | 1304.230 | 7914.886 | 22.18468 | 556.7610 | 11688980 | 0.000000 |
| سود هر سهم | 639.5525 | 468.5200 | 1170.477 | 3.038666 | 27.01835 | 23555.15 | 0.000000 |
| مدیریت سود | -7.49E-19 | 0.003025 | 0.233599 | -6.818365 | 154.5776 | 857948.6 | 0.000000 |
| نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام | 2.063388 | 1.730000 | 15.02313 | 3.696714 | 245.1163 | 2236983 | 0.000000 |
| درصد تغییرات سود هر سهم | 11.26447 | -7.996947 | 1524.559 | -11.82005 | 296.2156 | 3291906 | 0.000000 |

جدول (۲): ضرایب همبستگی بین متغیرهای مدل اصلی تحقیق

| رابطه تعاملی درصد تغییرات سود هر سهم و سود هر سهم | درصد تغییرات سود هر سهم | رابطه تعاملی نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام و سود هر سهم | نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام | رابطه تعاملی سود و سود هر سهم | مدیریت سود | سود هر سهم | ارزش دفتری هر سهم | ضریب همبستگی سطح معنی داری |
|---|-------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|------------|------------|-------------------|---|
| | | | | | | | 1.000000 | ارزش دفتری هر سهم |
| | | | | | | 1.000000 | 0.005735 | سود هر سهم |
| | | | | | 1.000000 | 0.236209 | -0.014411 | مدیریت سود |
| | | | | 1.000000 | 0.410647 | 0.401850 | -0.049828 | رابطه تعاملی مدیریت سود و سود هر سهم |
| | | | 1.000000 | -0.015760 | 0.035839 | 0.040068 | -0.003309 | نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام |
| | | 1.000000 | -0.304055 | 0.045797 | -0.032732 | -0.049702 | 0.020237 | رابطه تعاملی نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام و سود هر سهم |
| | 1.000000 | -0.022744 | 0.030632 | -0.109297 | -0.015551 | -0.106751 | 0.012436 | درصد تغییرات سود هر سهم |
| 1.000000 | 0.329632 | -0.002663 | -0.000338 | -0.135713 | -0.063489 | -0.265010 | 0.003313 | رابطه تعاملی درصد تغییرات سود هر سهم و سود هر سهم |

جدول (۳): نتایج انتخاب الگو برای آزمون مدل رابطه بین مدیریت سود و ضریب واکنش سود

| نوع آزمون | آماره آزمون | مقدار آماره | درجه آزادی | احتمال |
|-------------|-------------|-------------|------------|--------|
| آزمون چاو | F | 5.397716 | (153.716) | 0.0000 |
| آزمون هاسمن | χ^2 | 135.544705 | 3 | 0.0000 |

جدول (۴): برآورد مدل رابطه بین مدیریت سود و ضریب واکنش سود

| متغیر وابسته: قیمت بازار هر سهم | | | | |
|--------------------------------------|-----------|-------------------|-----------|--------|
| متغیرهای توضیحی | ضرایب | خطای استاندارد | آماره t | احتمال |
| عرض از مبداء | 3117.538 | 339.6491 | 9.178702 | 0.0000 |
| ارزش دفتری هر سهم | -0.012676 | 0.003990 | -3.176700 | 0.0016 |
| سود هر سهم | 2.048731 | 0.714685 | 2.866619 | 0.0043 |
| رابطه تعاملی مدیریت سود و سود هر سهم | -0.724179 | 0.272498 | -2.657554 | 0.0080 |
| آماره ضریب تبیین تعدیل شده | 0.532814 | آماره فیشر | | |
| آماره دوربین- واتسون | 1.960854 | احتمال آماره فیشر | | |

معادله رگرسیونی استخراج شده از برآورد مدل به قرار زیر است:

$$P = 3117.538 - 0.012676 \cdot BV + 2.048731 \cdot EPS - 0.724179 \cdot EPS \cdot EM + \varepsilon$$

آزمون‌های مربوط به مدل رابطه بین مدیریت سود و ضریب واکنش سود

ابتدا برای انتخاب الگوی مناسب، از آزمون چاو و آزمون هاسمن استفاده گردید. نتایج این آزمونها در جدول شماره (۳) ارائه گردیده است. باتوجه به آماره F آزمون چاو و مقدار احتمال مربوطه (کمتر از ۰/۰۵)، مدل با اثرات مناسب است؛ و باتوجه به آماره χ^2 آزمون هاسمن و مقدار احتمال مربوطه (کمتر از ۰/۰۵)، مدل با اثرات ثابت مناسب است.

نتایج حاصل از برآورد مدل به روش اثرات ثابت در جدول شماره (۴) ارائه شده است. در بررسی نتایج حاصل از برآورد مدل، موارد زیر قابل بیان است:

آماره t و احتمال مربوطه (کمتر از ۰/۰۵) حاکی از معنی‌دار بودن هر دو متغیر ارزش دفتری هر سهم و سود هر سهم است. البته ضریب منفی متغیر ارزش دفتری هر سهم نشان‌دهنده اثر منفی و معنی‌دار این متغیر بر مدل و ضریب مثبت متغیر سود هر سهم نشان‌دهنده اثر مثبت و معنی‌دار این متغیر بر مدل است. همچنین، عرض از مبدا مدل نیز اثر مثبت و معنی‌داری بر مدل دارد.

با توجه به این که ضریب متغیر سود هر سهم در مدل ۲/۰۴۸۷۳۱ است، قیمت بازار هر سهم واکنش مثبت و معنی‌داری به تغییرات سود هر سهم دارد؛ به عبارتی ضریب واکنش سود مثبت است.

در این مدل، رابطه بین مدیریت سود و ضریب واکنش سود از طریق بررسی متغیر تعاملی مربوطه صورت می‌گیرد. آماره t و احتمال مربوطه (کمتر از ۰/۰۵) حاکی از معنی‌دار بودن متغیر تعاملی است. البته ضریب منفی متغیر تعاملی نشان‌دهنده وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین مدیریت سود و ضریب واکنش سود است.

در مدل رابطه بین مدیریت سود و ضریب واکنش سود، ضریب متغیر سود هر سهم در مدل ۲/۰۴۸۷۳۱ است؛ به عبارتی ضریب واکنش سود مثبت است و قیمت

بازار هر سهم واکنش مثبت و معنی‌داری به تغییرات سود هر سهم دارد. آماره R^2 تعدیل شده مدل حاکی از آن است که حدود ۵۳ درصد از تغییرات قیمت بازار هر سهم به وسیله متغیرهای توضیحی مدل قابل توضیح است. این در حالی است که آماره R^2 تعدیل شده مدل اولیه بدون حضور متغیر تعاملی مدیریت سود حدود ۳۷ درصد بوده است. افزایش حدود ۱۶ درصدی ضریب تبیین تعدیل شده مدل، دلیل دیگری بر نقش تعاملی مدیریت سود در مدل بوده و می‌تواند شدت واکنش قیمت بازار هر سهم به تغییرات سود هر سهم را توجیه نماید. آماره دوربین-واتسون مدل برابر ۱/۹۶۰۸۵۴ بوده که فرض خود همبستگی بین اجزاء مدل را رد می‌کند.

آزمون‌های مربوط به مدل رابطه بین مدیریت سود و ضریب واکنش سود با حضور متغیرهای کنترلی

ابتدا برای انتخاب الگوی مناسب، از آزمون‌های چاو و هاسمن استفاده گردید. نتایج این آزمون در جدول شماره (۵) ارائه گردیده است. باتوجه به آماره F آزمون چاو و مقدار احتمال مربوطه (کمتر از ۰/۰۵)، مدل با اثرات مناسب است؛ و باتوجه به آماره χ^2 آزمون هاسمن و مقدار احتمال مربوطه (کمتر از ۰/۰۵)، مدل با اثرات ثابت مناسب است.

نتایج حاصل از برآورد مدل به روش اثرات ثابت در جدول شماره (۶) ارائه شده است.

در بررسی نتایج حاصل از برآورد مدل، موارد زیر قابل بیان است:

آماره t و احتمال مربوطه (کمتر از ۰/۰۵) حاکی از معنی‌دار بودن هر دو متغیر ارزش دفتری هر سهم و سود هر سهم است. البته ضریب منفی متغیر ارزش دفتری هر سهم نشان‌دهنده اثر منفی و معنی‌دار این متغیر بر مدل و ضریب مثبت متغیر سود هر سهم نشان‌دهنده اثر مثبت و معنی‌دار این متغیر بر مدل است. همچنین، عرض از مبدا مدل نیز اثر مثبت و معنی‌داری بر مدل دارد.

جدول (۵): نتایج انتخاب الگو برای آزمون مدل رابطه مدیریت سود و ضریب واکنش سود با حضور متغیرهای کنترلی

| نوع آزمون | آماره آزمون | مقدار آماره | درجه آزادی | احتمال |
|-------------|-------------|-------------|------------|--------|
| آزمون چاو | F | 6.757990 | (153.701) | 0.0000 |
| آزمون هاسمن | χ^2 | 194.546545 | 5 | 0.0000 |

جدول (۶): برآورد مدل رابطه بین مدیریت سود و ضریب واکنش سود با حضور متغیرهای کنترل

| متغیر وابسته: قیمت بازار هر سهم | | | | |
|---------------------------------|-------------------|----------------|-----------|---------------------------------------|
| احتمال | آماره t | خطای استاندارد | ضرایب | متغیرهای توضیحی |
| 0.0000 | 18.95373 | 182.2945 | 3455.161 | عرض از مبدا |
| 0.0449 | -2.009427 | 0.007345 | -0.014759 | ارزش دفتری هر سهم |
| 0.0000 | 4.705061 | 0.297196 | 1.398323 | سود هر سهم |
| 0.0047 | -2.838291 | 0.182757 | -0.518719 | رابطه تعاملی مدیریت سود و سود هر سهم |
| 0.0246 | 2.253561 | 0.015016 | 0.011305 | رابطه تعاملی نسبت بدهی و سود هر سهم |
| 0.0000 | -7.595637 | 1.61E-05 | -0.000123 | رابطه تعاملی تغییرات سود و سود هر سهم |
| 19.69727 | آماره فیشر | | 0.632482 | آماره ضریب تبیین تعدیل شده |
| 0.000000 | احتمال آماره فیشر | | 1.960011 | آماره دوربین- واتسون |

معادله رگرسیونی استخراج شده از برآورد مدل به قرار زیر است:

$$P = 3455.161 - 0.014759 * BV + 1.398323 * EPS - 0.518719 * EPS * EM + 0.011305 * EPS * DE - 0.000123 * EPS * EVAR + \epsilon$$

برای انجام این امر، ابتدا شرکت‌ها بر اساس مقادیر متغیر مدیریت سود (اقدام تعهدی اختیاری یا همان پسماندهای مدل اقدام تعهدی کل) مرتب شده و سپس چارک‌بندی شدند. به این معنی که بر اساس مقادیر مرتب شده، شرکت‌ها به ۴ طبقه تقسیم شدند. چارک اول شامل شرکت‌هایی است که اقدام تعهدی اختیاری مثبت یا مقادیر مثبت مدیریت سود دارند. اقدام تعهدی اختیاری مثبت بیانگر این است که شرکت رویه‌های حسابداری جهت افزایش سود بکار گرفته و یا اقدام به مدیریت سود نموده است. از سوی دیگر، چارک چهارم شامل شرکت‌هایی است که اقدام تعهدی اختیاری منفی یا مقادیر منفی مدیریت سود دارند. اقدام تعهدی اختیاری منفی بیانگر این است که شرکت سیاست کاهش سود در پیش گرفته و یا مدیریت سودی انجام نداده است.

قبل از مقایسه ضریب واکنش سود بین دو گروه شرکت‌ها و در جهت حصول اطمینان از گروه‌بندی مناسب مقادیر مدیریت سود (اقدام تعهدی اختیاری)، از آزمون t جهت بررسی برابری میانگین‌های مقادیر مدیریت سود دو گروه شرکت‌ها استفاده شد. نتایج حاصل از آزمون برابری میانگین‌های مقادیر مدیریت سود بین دو گروه شرکت‌ها در جدول شماره (۷) ارائه شده است. همانگونه از نتایج مشخص است، مقایسه مقادیر آماره آزمون با مقادیر بحرانی و یا مقایسه مقدار احتمال آماره آزمون با سطح خطای ۵٪، حاکی از این است که میانگین‌های مقادیر مدیریت سود دو گروه شرکت‌ها با هم برابر نیستند.

با توجه به این که ضریب متغیر سود هر سهم در مدل ۱/۳۹۸۳۲۳ است، قیمت بازار هر سهم واکنش مثبت و معنی‌داری به تغییرات سود هر سهم دارد؛ به عبارتی ضریب واکنش سود مثبت است.

ضریب متغیر سود هر سهم در مدل اخیر نسبت به مدل قبل کاهش یافته است. این بدان معنی است که ضریب واکنش سود در مدل با نقش تعاملی مدیریت سود و با حضور متغیرهای کنترلی، از شدت کمتری برخوردار است. آماره R^2 تعدیل شده مدل حاکی از آن است که حدود ۶۳ درصد از تغییرات قیمت بازار هر سهم به وسیله متغیرهای توضیحی مدل قابل توضیح است. ضریب تبیین تعدیل شده مدل با نقش تعاملی مدیریت سود و با حضور متغیرهای کنترلی بیشتر از مدل قبل است. آماره دوربین- واتسون مدل برابر ۱/۹۶۰۰۱۱ بوده که فرض خود همبستگی بین اجزاء مدل را رد می‌کند.

آزمون‌های مربوط به مقایسه ضریب واکنش سود بین دو گروه شرکت‌ها

فرضیه دوم تحقیق، به مقایسه ضریب واکنش سود بین دو گروه شرکت‌ها می‌پردازد. به این معنی که ضریب واکنش سود در شرکت‌هایی که مدیریت سود انجام می‌دهند با ضریب واکنش سود در شرکت‌هایی که مدیریت سود انجام نمی‌دهند، مورد مقایسه و بررسی قرار می‌گیرد.

جدول (۷): نتایج آزمون برابری میانگین‌های مقادیر

مدیریت سود دو گروه شرکت‌ها

| نوع آزمون | آماره آزمون | مقدار آماره | درجه آزادی | احتمال |
|--|-------------|-------------|------------|--------|
| آزمون برابری میانگین‌های مقادیر مدیریت سود | t | 14.69330 | 460 | 0.0000 |

مقایسه مقادیر آماره آزمون با مقادیر بحرانی و یا مقایسه مقدار احتمال آماره آزمون با سطح خطای ۰/۵؛ حاکی از این است که میانگین‌های مقادیر سود هر سهم دو گروه شرکت‌ها با هم برابر نیستند؛ به عبارتی، اختلاف معنی‌داری بین میانگین‌های مقادیر سود هر سهم دو گروه شرکت‌ها وجود دارد.

به عبارتی، اختلاف معنی‌داری بین میانگین‌های مقادیر مدیریت سود دو گروه شرکت‌ها وجود دارد. این مطلب بیانگر این است که گروه‌بندی شرکتها بر اساس مقادیر مدیریت سود (اقلام تعهدی اختیاری)، گروه‌بندی مناسبی بوده است.

آزمون‌های مربوط به مدل ضریب واکنش سود در شرکت‌های با مدیریت سود

نتایج حاصل از برآورد مدل ضریب واکنش سود در شرکت‌های قرار گرفته در چارک اول تقسیم‌بندی مقادیر مدیریت سود (اقلام تعهدی اختیاری مثبت) در جدول شماره (۹) ارائه شده است.

سپس، جهت کنترل این موضوع که مقادیر سود هر سهم دو گروه شرکت‌ها نیز در آزمون فرضیه دوم تأثیرگذار است یا نه، از آزمون t جهت بررسی برابری میانگین‌های مقادیر سود هر سهم دو گروه شرکت‌ها استفاده شد. نتایج حاصل از آزمون برابری میانگین‌های مقادیر سود هر سهم بین دو گروه شرکت‌ها در جدول شماره (۸) ارائه شده است.

جدول (۸): نتایج آزمون برابری میانگین‌های مقادیر سود هر سهم دو گروه شرکت‌ها

هر سهم دو گروه شرکت‌ها

| نوع آزمون | آماره آزمون | مقدار آماره | درجه آزادی | احتمال |
|--|-------------|-------------|------------|--------|
| آزمون برابری میانگین‌های مقادیر سود هر سهم | t | 5.577854 | 457 | 0.0000 |

در بررسی نتایج حاصل از برآورد مدل، موارد زیر قابل بیان است:

آماره t و احتمال مربوطه (کمتر از ۰/۰۵) حاکی از معنی‌دار بودن هر دو متغیر ارزش دفتری هر سهم و سود هر سهم است. ضرایب مثبت این دو متغیر نشان‌دهنده اثر مثبت و معنی‌دار این متغیرها بر مدل است. همچنین، عرض از مبدا مدل نیز اثر مثبت و معنی‌داری بر مدل دارد.

جدول (۹): برآورد مدل ضریب واکنش سود با حضور متغیرهای کنترلی در شرکت‌های قرار گرفته در چارک اول تقسیم-بندی مقادیر مدیریت سود (اقلام تعهدی اختیاری مثبت)

| متغیر وابسته: قیمت بازار هر سهم | | | | |
|---------------------------------|-----------|-------------------|-----------|---------------------------------------|
| احتمال | آماره t | خطای استاندارد | ضرایب | متغیرهای توضیحی |
| 0.0011 | 3.315896 | 640.3936 | 2123.479 | عرض از مبدا |
| 0.0413 | 1.978122 | 0.105711 | 0.185546 | ارزش دفتری هر سهم |
| 0.0038 | 2.922173 | 1.040348 | 3.040076 | سود هر سهم |
| 0.3816 | -0.876704 | 0.183952 | -0.161271 | رابطه تعاملی نسبت بدهی و سود هر سهم |
| 0.4219 | 0.804609 | 0.000364 | 0.000293 | رابطه تعاملی تغییرات سود و سود هر سهم |
| 44.73684 | | آماره فیشر | 0.444088 | آماره ضریب تبیین تعدیل شده |
| 0.000000 | | احتمال آماره فیشر | 2.040021 | آماره دوربین-واتسون |

معادله رگرسیونی استخراج شده از برآورد مدل به قرار زیر است:

$$P_1 = 2123.479 + 0.185546 * BV_1 + 3.040076 * EPS_1 - 0.161271 * EPS_1 * DE_1 + 0.000293 * EPS_1 * EVAR_1 + \varepsilon$$

عرض از مبداء مدل نیز اثر مثبت و معنی‌داری بر مدل دارد.

با توجه به این که ضریب متغیر سود هر سهم در مدل ۲/۴۷۴۰۲۸ است، قیمت بازار هر سهم واکنش مثبت و معنی‌داری به تغییرات سود هر سهم دارد؛ به عبارتی ضریب واکنش سود مثبت است. ضریب متغیر سود هر سهم در شرکت‌های قرار گرفته در چارک چهارم تقسیم‌بندی مقادیر مدیریت سود (اقدام تعهدی اختیاری منفی) بیشتر از ضریب متغیر سود هر سهم در آزمون مدل کلی تحقیق است که همه شرکت‌های نمونه آماری تحقیق را شامل می‌شد؛ به عبارتی ضریب واکنش سود در شرکت‌هایی که مدیریت سود دارند، بیشتر از ضریب واکنش سود مجموعه شرکت‌های نمونه آماری تحقیق است.

البته ضریب متغیر سود هر سهم در شرکت‌های قرار گرفته در چارک چهارم تقسیم‌بندی مقادیر مدیریت سود (اقدام تعهدی اختیاری منفی) کمتر از ضریب متغیر سود هر سهم در شرکت‌های قرار گرفته در چارک اول تقسیم‌بندی مقادیر مدیریت سود (اقدام تعهدی اختیاری مثبت) است. به عبارت دیگر، ضریب واکنش سود در شرکت‌هایی که مدیریت سود انجام می‌دهند، بیشتر از ضریب واکنش سود شرکت‌هایی است که مدیریت سود انجام نمی‌دهند. آماره R^2 تعدیل شده مدل حاکی از آن است که حدود ۳۴ درصد از تغییرات قیمت بازار هر سهم به وسیله متغیرهای توضیحی مدل قابل توضیح است. آماره دوربین- واتسون مدل برابر ۱/۸۴۰۶۷۷ بوده که فرض خود همبستگی بین اجزاء مدل را رد می‌کند.

با توجه به این که ضریب متغیر سود هر سهم در مدل ۳/۰۴۰۰۷۶ است، قیمت بازار هر سهم واکنش مثبت و معنی‌داری به تغییرات سود هر سهم دارد؛ به عبارتی ضریب واکنش سود مثبت است. ضریب متغیر سود هر سهم در شرکت‌های قرار گرفته در چارک اول تقسیم‌بندی مقادیر مدیریت سود (اقدام تعهدی اختیاری مثبت) بیشتر از ضریب متغیر سود هر سهم در آزمون مدل کلی تحقیق است که همه شرکت‌های نمونه آماری تحقیق را شامل می‌شد؛ به عبارتی ضریب واکنش سود در شرکت‌هایی که مدیریت سود دارند، بیشتر از ضریب واکنش سود مجموعه شرکت‌های نمونه آماری تحقیق است.

آماره R^2 تعدیل شده مدل حاکی از آن است که حدود ۴۴ درصد از تغییرات قیمت بازار هر سهم به وسیله متغیرهای توضیحی مدل قابل توضیح است. آماره دوربین- واتسون مدل برابر ۲/۰۴۰۰۲۱ بوده که فرض خود همبستگی بین اجزاء مدل را رد می‌کند.

آزمون‌های مربوط به مدل ضریب واکنش سود در شرکت‌های بدون مدیریت سود

نتایج حاصل از برآورد مدل ضریب واکنش سود در شرکت‌های قرار گرفته در چارک چهارم تقسیم‌بندی مقادیر مدیریت سود (اقدام تعهدی اختیاری منفی) در جدول شماره (۱۰) ارائه شده است.

آماره t و احتمال مربوطه (کمتر از ۰/۰۵) حاکی از معنی‌دار بودن هر دو متغیر ارزش دفتری هر سهم و سود هر سهم است. ضرایب مثبت این دو متغیر نشان‌دهنده اثر مثبت و معنی‌دار این متغیرها بر مدل است. همچنین،

جدول (۱۰): برآورد مدل ضریب واکنش سود با حضور متغیرهای کنترلی در شرکت‌های قرار گرفته در چارک چهارم تقسیم‌بندی مقادیر مدیریت سود (اقدام تعهدی اختیاری منفی)

| متغیر وابسته: قیمت بازار هر سهم | | | | |
|---------------------------------|-------------------|----------------|----------|---------------------------------------|
| احتمال | آماره t | خطای استاندارد | ضرایب | متغیرهای توضیحی |
| 0.0000 | 10.42585 | 313.3547 | 3266.989 | عرض از مبداء |
| 0.0379 | 1.970386 | 0.160790 | 0.113340 | ارزش دفتری هر سهم |
| 0.0000 | 6.152768 | 0.402100 | 2.474028 | سود هر سهم |
| 0.0031 | 2.988938 | 0.009891 | 0.029564 | رابطه تعاملی نسبت بدهی و سود هر سهم |
| 0.0142 | 2.471576 | 1.23E-05 | 3.05E-05 | رابطه تعاملی تغییرات سود و سود هر سهم |
| 28.91489 | آماره فیشر | | 0.336669 | آماره ضریب تبیین تعدیل شده |
| 0.000000 | احتمال آماره فیشر | | 1.840677 | آماره دوربین- واتسون |

معادله رگرسیونی استخراج شده از برآورد مدل به قرار زیر است:

$$P_4 = 3266.989 + 0.113340 * BV_4 + 2.474028 * EPS_4 + 0.029564 * DE_4 + 3.05e-05 * EPS_4 * EVAR_4 + \varepsilon$$

۷- نتیجه گیری و بحث

باتوجه به آزمونهای صورت گرفته، نتایج تحقیق حاکی از آن است که بین مدیریت سود و ضریب واکنش سود رابطه منفی و معنی داری وجود دارد. جهت آزمون مدل، ابتدا متغیر تعاملی مدیریت سود بدون حضور متغیرهای کنترلی برازش گردید که نتایج یافته ها حاکی از آن است که ضریب واکنش سود مثبت و مقدار آن از حالت اولیه بدون حضور متغیر تعاملی مدیریت سود بیشتر است که این نشان از تأثیر گذار بودن متغیر تعاملی مدیریت سود بر مدل می باشد. در گام بعدی متغیرهای کنترلی ریسک و رشد به صورت تعاملی همراه با متغیر تعاملی مدیریت سود وارد مدل شدند. نتایج یافته ها در این حالت، ضریب واکنش سود را مثبت نشان دادند، اما با این تفاوت که مقدار آن از حالت اول بدون حضور متغیرهای کنترلی کمتر می باشد. برای آزمون فرضیه دوم ابتدا شرکتها بر اساس ارقام تعهدی اختیاری مثبت و ارقام تعهدی اختیاری منفی چارک بندی شدند. ابتدا ارقام تعهدی اختیاری مثبت با متغیرهای کنترلی وارد مدل شدند که نتایج یافته ها حاکی از مثبت بودن ضریب واکنش سود می باشد، البته ضریب سود هر سهم در این حالت بیشتر از سایر حالتها بوده و این نشان دهنده این است که در شرکتها با ارقام تعهدی اختیاری مثبت ضریب سود هر سهم بیشتر است؛ یعنی شرکتهایی که مدیریت سود انجام می دهند از ضریب واکنش سود بیشتری برخوردارند. در ادامه شرکتها گروه دوم (ارقام تعهدی اختیاری منفی) آزمون شدند که ضریب واکنش سود در این حالت نسبت به حالت کلی که همه شرکتها را شامل می شد بیشتر، اما از شرکتها گروه اول (ارقام تعهدی اختیاری مثبت) کمتر بوده است. به طور کلی می توان نتیجه گرفت که ضریب واکنش سود در شرکتهایی که اقدام به مدیریت سود می کنند بیشتر از شرکتهایی است که مدیریت سود انجام نمی دهند. لذا هر دو فرضیه تحقیق مورد پذیرش قرار گرفت.

با توجه به یافته های پژوهش، پیشنهادهای زیر ارائه شده است:

۱. در آزمون مدل ارزیابی اوهلسون، قیمت بازار هر سهم نسبت به ارزش دفتری هر سهم و سود هر سهم واکنش نشان داد؛ در این مدل، اثر هر دو جزء ارزش دفتری هر سهم و سود هر سهم مثبت و معنی دار است. در مدل اصلی تحقیق با نقش تعاملی مدیریت سود و با حضور متغیرهای کنترلی نیز این واکنش نمود یافت؛ ولی در این حالت ضمن منفی بودن اثر متغیر تعاملی مدیریت سود و سود هر سهم، اثر سود هر سهم مثبت و معنی دار و اثر ارزش دفتری هر سهم منفی و معنی دار شد. با توجه به نتایج بدست آمده، به استفاده کنندگان از نتایج کاربردی تحقیق پیشنهاد می گردد در بررسی و ارزیابی شرکتها به کنش رفتاری اجزای مدل توجه نمایند.

۲. با توجه به این که ضریب واکنش سود در شرکتهایی که مدیریت سود انجام می دهند، بیشتر از ضریب واکنش سود در شرکتهایی است که مدیریت سود انجام نمی دهند، همچنین با توجه به وجود اختلاف معنی دار بین میانگین های مقادیر مدیریت سود دو گروه شرکتها و نیز وجود اختلاف معنی دار بین میانگین های مقادیر سود هر سهم دو گروه شرکتها، به تحلیل گران و استفاده کنندگان از نتایج تحقیق پیشنهاد می گردد در ارزیابی شرکتها ابتدا با بهره گیری از مدل های مربوطه نسبت به وقوع مدیریت سود آگاهی پیدا کرده و در نهایت، ارزیابی ضریب واکنش سود را با توجه به این موضوع در تحلیلها و تصمیم گیری ها مد نظر قرار دهند.

در ادامه پژوهش حاضر، پیشنهادهایی برای تحقیق های آینده ارائه می گردد:

- ۱) پیشنهاد می گردد نقش هموارسازی سود در بیان ضریب واکنش سود مورد بررسی قرار گیرد.
- ۲) پیشنهاد می گردد ویژگی های سری های زمانی سود نظیر پایداری سود، قابلیت پیش بینی سود و امثال آنها در بررسی ضریب واکنش سود مورد توجه قرار گیرد.
- ۳) پیشنهاد می گردد ضریب واکنش سود به تفکیک صنایع مختلف بورسی مورد بررسی قرار گیرد.

۱۰) رمضانزاده، ع. و دیگران، ۱۳۸۹، "بررسی تأثیر اهرم مالی بر سودآوری شرکتهای خودرو ساز پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار تهران"، مجموعه مقالات برگزیده همایش منطقه ای حسابداری و مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نکا، ص ۱۲.

۱۱) شباهنگ، ر.، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی، سازمان حسابرسی، ص ۱۷۷.

۱۲) عرب‌مازار یزدی، م. و کرانی، ک.، ۱۳۹۰، "بررسی رابطه بین استرژئی افزایش سود و ضریب واکنش سود"، بررسی های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۸، شماره ۶۴، صص ۱۱۳-۱۲۸.

۱۳) مرادی، م.، فلاحی، م.ع. و کامی، م.، ۱۳۸۹، "بررسی رابطه بین کیفیت سود و ضریب واکنش سود"، مجله دانش و توسعه، سال هفدهم، شماره ۳۳.

۱۴) مشایخی، ب.، مهرانی، س.، مهرانی، ک. و کرمی، غ.، ۱۳۸۴، "نقش اقلام تعهدی اختیاری در مدیریت سود شرکتهای"، بررسیهای حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۲، صص ۷۴-۶۱.

۱۵) نوروش، ا. و میرحسینی، س. ع.، ۱۳۸۸، "بررسی رابطه بین کیفیت افشا (قابلیت اتکا و به موقع بودن) و مدیریت سود"، بررسیهای حسابداری و حسابرسی، شماره ۱۶ (۵۵)، صص ۱۱۷-۱۳۴.

16) Bae, B. and. H. Sami, (2005), "The effect of potential Environmental Liabilities on Earnings Response Coefficients", Journal of Accounting, Auditing & Finance, pp.43-70.

17) Ball, R. and P. Brown, (1986), "An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers", Journal of Accounting Research, pp.159-178.

18) Balsam S, Krishnan J, Yang j., (2003), "Auditor Industry Specialization and the Earnings Response Coefficient", Auditing: A Journal of practice & Theory.

19) Belkaoui A. R., (2002), "The Effects of Multinationality on Earnings Response Coefficients", Managerial Finance, 28: 97-106.

20) Beneish, M. D., and M. E., Vargus., (2002), "Insider trading, earnings quality, and accrual mispricing", The Accounting Review, 77 (4), 755-791.

21) Chang A. and Shiva K., (2010), "Earnings Management and Earnings Predictability", www.ssrn, working paper.

22) Collins, D., and S. Kothari, (1989), "An Analysis of International and Cross-Sectional

۴) پیشنهاد می‌گردد با توجه به اهمیت دیدگاه سود و زبانی محافظه‌کاری، نقش محافظه‌کاری حسابداری در بررسی ضریب واکنش سود مورد توجه قرار گیرد.

فهرست منابع

۱) آذر، ع. و مومنی، م.، ۱۳۸۳، آمار و کاربرد آن در مدیریت، جلد ۲، تهران، انتشارات سمت.

۲) آهنگری، ع. و شاکری، ا.، ۱۳۸۸، "تأثیر مدیریت سود بر میزان مربوط بودن سود و ارزش دفتری با ارزش بازار سهام شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، حسابداری مالی، شماره ۱، صص ۵۴-۶۸.

۳) ثقفی، ع. و بلو، ق.، ۱۳۸۸، "هزینه حقوق صاحبان سهام و ویژگی های سود، تحقیقات حسابداری"، شماره ۲، صص 44-59.

۴) حسنی، م.، "دانشگاه آزاد واحد تهران شمال، اسلاید آموزشی".

۵) خانی، ع.، ۱۳۸۶، "رابطه بین رقم سود حسابداری و بازده غیر عادی سهام در بورس اوراق بهادار تهران"، مجله دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان، سال نوزدهم، شماره ۱.

۶) خوش‌طینت، م.، اسماعیلی، ش.، ۱۳۸۴، "رابطه بین کیفیت سود و بازده سهام"، فصلنامه مطالعات حسابداری، شماره ۱۲ و ۱۳، ص ۲۷.

۷) خوش‌طینت، م.، فلاح جوشقانی، ح.، ۱۳۸۷، "تأثیر اهرم مالی بر ضریب واکنش سود، فصلنامه مطالعات حسابداری"، شماره ۱۷.

۸) دارابی، ر.، محمدی، ص. و ناصری، پ.، ۱۳۸۹، "تبیین مدیریت سود بر کیفیت گزارشگری مالی و عوامل مؤثر در این ارتباط"، مجموعه مقالات همایش منطقه ای حسابداری مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور.

۹) رحمانی، ع.، بشیری‌منش، ن.، شاه‌رخی، س. س.، ۱۳۹۱، "بررسی اثر انتشار پیش بینی سود بر ضریب واکنش سود"، مجله دانش حسابداری، شماره ۱۰، صص ۲۹-۵۰.

یادداشت‌ها

- ¹.Ball
- ².Brown
- ³.kormandi
- ⁴.Laip
- ⁵.Calinze
- ⁶.Kotari
- ⁷.Vikil
- ⁸.Ceris
- ⁹.Samer
- ¹⁰.Tosh
- ¹¹.Zayang
- ¹².Jian
- ¹³.DE
- ¹⁴.EVAR
- ¹⁵.Ohlson

- Determinants of Earnings Response Coefficients", *Accounting and Economics*, 11, 143-18.
- 23) Dechow, P., Kothari, S. and Watts, R., (1998), The Relation between Earnings and Cash Flows, *Journal of Accounting and Economics*, 25, 133-168.
 - 24) Dechow, P. M., and D. J. Skinner., (2000), "Earnings management: Reconciling the views of accounting academics, practitioners, and regulators", *Accounting Horizons*, 14 (June): 235-250
 - 25) Healy, P., (1985), "The Effect of Bonus Schemes on Accounting Decisions", *Journal of Accounting and Economics*, 7, 85-107.
 - 26) Hong Theo, S Wong, T. Perceived, (1993), "Quality Auditor and Earnings Response Coefficient", *Accounting Review*, 68(2): 346-366.
 - 27) John (Xuefeng) Jiang, Kathy R.Petroni, Isabel Yanyan Wang, (2010), "CFOs and CEOs: Who have the most influence on earnings management, *Journal of Financial Economics*, 513-527.
 - 28) Johan L. Perols, Barbara A. Lougee, (2011), "The relation between earnings management and financial statement fraud", Contents lists available at ScienceDirect ,39 -53.
 - 29) PARK C, PINCUS M., (2001), "Internal versus External Equity Funding Sources and Earnings Response Coefficients", *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 16: 33-52.
 - 30) Patricia Dechow ,Weili Ge ,Catherine Schrand, (2010), "Understanding earning quality: A review of
 - 31) the proxies , their determinants and their Consequences" , *Journal of Accounting and Economic*, Science Direct, 344-401.
 - 32) Schipper, K. and L. Vincent, (2003), "Earnings Quality", *Accounting Horizons*, 17, 97-110.
 - 33) Subramanyam, K.R., (1996), "The pricing of discretionary accruals", *Journal of Accounting and Economics*, 22, 249-281.
 - 34) Tian, Y., (2007), "Does Expectations Management Impair Firm Valuation?", SSRN.com, working paper