

فصلنامه مطالعات حسابداری

شماره ۲۸ - زمستان ۱۳۸۹

صص ۱۳۵-۱۶۱

رابطه عکس العمل سرمایه گذاران و قیمت سهام با الگوی تعدیلات سود هر سهم

سید مهدی سید مطهری*

داوود کلهر**

چکیده

در این تحقیق به بررسی رفتار سرمایه گذاران و قیمت سهام نسبت به الگوی تعدیل‌های سود هر سهم پرداخته شده است. به عبارت دیگر، اریب نمایندگی که از اجزای اصلی مدل باربریز، شلایفر و ویشنی (۱۹۹۸) می‌باشد، در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که در بورس اوراق بهادار تهران پیش از تعدیل سود، سرمایه گذاران قبل از مشاهده الگوی کوچک (که در این تحقیق تعدیل سود با اهمیت می‌باشد) معاملات خود را انجام می‌دهند و هیچ فعالیت چشمگیر خرید یا فروش بعد از اعلام تعدیل سود مشاهده نگردید. در مورد تعدیل‌های سود مثبت با اهمیت فعالیت خرید قوی مشاهده شد که نشان می‌دهد

* استادیار دانشکده حسابداری و مدیریت دانشگاه علامه طباطبایی - نویسنده مسئول Email: seyedmotahri@yahoo.com

** کارشناس ارشد مدیریت مالی دانشگاه علامه طباطبایی

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۱۰/۱۸

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۶/۱۴

سرمایه گذاران به اطلاعات مالی شرکت‌ها دسترسی پیدا کرده و فعالیت معاملاتی خود را بر اساس آن انجام داده اند. بنابراین در تحقیق حاضر هیچ شواهدی مبنی بر تایید رفتار معاملاتی سرمایه گذاران بر مبنای مدل باربریز، شلايفر و ویشنی مشاهده نشد.

واژه‌های کلیدی: تعدیل سود با اهمیت، متغیر عدم تعادل در سفارشات (OIB)، مالی رفتاری، اریب نمایندگی.

مقدمه

تئوری مالی مدرن که بر اساس فرضیه بازارکارا و رفتار عقلایی عوامل اقتصادی بنا نهاده شده است، بیش از نیم قرن بر تمام محافل علمی مالی حاکم بوده است. اما در دهه های اخیر با مشاهده برخی شواهد تجربی که با مدل های ارائه گردیده در این تئوری قابل تبیین نبودند، صلابت نظریه‌های مالی مدرن از بین رفته است و این امر منجر به ظهور تئوری مالی رفتاری گردیده است. این شواهد تجربی که از آنها تحت عنوان ناهنجاری‌ها^۱ در بازار یاد می شود، باعث تقویت این تفکر شده است که قیمت‌ها در بازار بیشتر تحت تاثیر عوامل روانی تعیین می شوند. از مهمترین این استثناها می توان به اثر ژانویه^۲، واکنش بیش از اندازه^۳، واکنش کمتر از اندازه^۴ و تداوم بازده^۵ اشاره نمود که وجود آنها در بسیاری از بازارهای توسعه یافته و برخی بازارهای نوظهور به اثبات رسیده است. بنابراین، فرض منطقی بودن سرمایه گذاران مورد انتقاد محققان بسیاری قرار گرفته است. در این زمینه عوامل روان شناختی یکی از مهم ترین مواردی هستند که می توانند بر رفتار سرمایه گذاران و واکنش آنها در تفسیر اطلاعات تاثیر بگذارند. اقتصاددانان رفتاری برای اطلاع از رفتارهای غیر عقلایی سرمایه گذاران به نتایج تحقیقات تجربی روانشناسی شناختی^۶ رجوع می کنند، که در آنها انواع اریب‌های رفتاری^۷ مورد بررسی قرار می گیرد.

1- Anomalies
2- January Effect
3- Overreaction
4- Underreaction
5- Momentum
6- Cognitive Psychology
7- behavioral biases

طبق مدل "باربریز، شلایفر و ویشنی (۱۹۹۸)" سرمایه گذاران در تفسیر رفتار بازار، از روانشناسی شناختی کمک می گیرند و تحت تاثیر دو اریب رفتاری مهم هستند:

۱- اریب محافظه کاری^۱: افراد در مواجهه با شواهد و داده های جدید، الگوهای قبلی خود را به کندی اصلاح می کنند.

۲- اریب نمایندگی^۲: تحت تاثیر این اریب رفتاری، افراد به الگوهای جدید داده ها وزن زیادی می دهند.

سرمایه گذاران تحت تاثیر اریب نمایندگی به اخبار و رویدادهای جدید واکنش بیش از اندازه نشان می دهند. در این زمان است که آنان تصور می کنند می توانند با استفاده از الگوی روندیابی^۳، سودهای آتی را نیز پیش بینی نمایند. به عبارت دیگر، سرمایه گذاران تنها پس از مشاهده الگوی کوچکی از روند گذشته آن را به آینده نسبت می دهند.

در واقع اریب نمایندگی می تواند مصداقی از واکنش بیش از اندازه سرمایه گذاران نسبت به اطلاعات جدید را به ما نشان دهد. به عنوان مثال، سرمایه گذار بعد از مشاهده الگویی از اعلامیه تعدیل سود مثبت پی در پی، نسبت به آینده خوش بین می شود و این گونه تصور می کند که اخبار خوب اعلامیه تعدیل مثبت سود، در آینده نیز ادامه دار خواهد بود. ممکن است سرمایه گذاران به الگویی از زنجیره تعدیلات مثبت سود هر سهم^۴ واکنش بیش از اندازه نشان دهند. در نتیجه برخی از سهام ممکن است دارای قیمتی بیش از ارزش واقعی^۵ شود زیرا انتظار بر این است که زنجیره تعدیلات سود هر سهم ادامه دار خواهد بود. اگر چه، در حال حاضر بازار نسبت به اطلاعات جدید واکنش بیش از اندازه نشان می دهد، ولی پس از گذشت زمان بازار به اشتباه خود پی برده و قیمت ها تعدیل خواهد شد. بنابراین، بررسی تاثیر اعلامیه های زنجیره وار تعدیل سود بر رفتار سرمایه گذاران و رابطه آن با بازده سهام در این تحقیق مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

در صورتی که سرمایه گذاران به اعلامیه های زنجیره وار تعدیل سود هر سهم

1- Conservatism Bias

2- Representativeness Bias

3- Trending

4- consecutive positive earnings surprises

5- overvalued

واکنش بیش از اندازه نشان دهند، فرض کارا بودن بازار سرمایه نیز به چالش کشیده می‌شود، زیرا در بازار کارا، سرمایه گذاران به طور منطقی نسبت به اطلاعات جدید واکنش نشان می‌دهند.

به عبارتی، سؤال اصلی این تحقیق این موضوع است که آیا سرمایه گذاران مطابق با اریب نمایندگی که یکی از اجزای اصلی مدل "باربریز، شلايفر و ویشنی" است به الگوی تعدیل‌های سود هر سهم واکنش نشان می‌دهند؟ یعنی با مشاهده الگوی کوچکی از تعدیلات مثبت سود آیا این روند را نیز به آینده نسبت می‌دهند و عکس‌العمل بیش از اندازه نشان می‌دهند و این موضوع بر خرید سرمایه گذاران در زمان تعدیل‌های سود با اهمیت بعدی تاثیر می‌گذارد؟ و آیا رفتار سرمایه گذاران توانسته است نرخ بازده سهام را تحت تاثیر قرار دهد؟ همچنین اندازه همبستگی بین رفتار سرمایه گذاران و نرخ بازده سهام برای شرکت‌هایی که چندین بار تعدیل سود می‌دهند نسبت به شرکت‌هایی که تنها یکبار تعدیل سود می‌دهند یکسان است؟

پیشینه تحقیق

تحقیقات خارجی

کاهنمن و تیورسکی (۱۹۷۴) بیان می‌کنند که افراد به اطلاعات جاری وزن بیشتری می‌دهند، بدون اینکه اطلاعات قبلی را مورد بررسی قرار دهند و یا اینکه مبنای تهیه اطلاعات را بیشتر مورد توجه قرار دهند، آنها همچنین دریافته‌اند که سرمایه گذاران الگوهایی را در فرایند گشت تصادفی مد نظر قرار می‌دهند. بر اساس تحقیق دیگری که توسط چان، فرنکل و کاتری (۲۰۰۴)^۱ انجام شد، مشخص گردید که اریب رفتاری معامله گران کوچک، نرخ بازده را بعد از اعلامیه تعدیل سود تحت تاثیر قرار نمی‌دهد. نتایج تحقیق آنها نشان داد که پدیده مومنتوم در کوتاه مدت و بازگشت قیمت در بلند مدت به دلیل اریب رفتاری سرمایه گذاران که در تئوری‌های مالی رفتاری به آن اشاره می‌شود، نمی‌باشد.

همچنین در تحقیقی که لورا فریدر (۲۰۰۸)^۱ در بورس اوراق بهادار نیویورک انجام داد، اریب نمایندگی که از اجزای اصلی مدل باربریز، شلايفر و ویشنی می باشد از طریق متغیر عدم تعادل در سفارشات (OIB)^۲، بعد از بازگشایی نماد پس از اعلام تعدیل سود و رابطه آن با نرخ بازده سهام مورد بررسی قرار گرفت. وی به بررسی تعداد دفعات تعدیل سود غیر منتظره و رابطه آن با متغیر OIB پرداخت. او به دنبال پاسخ به این سؤال بود که آیا با افزایش تعداد تعدیل های سود غیر منتظره سرمایه گذاران این روند تعدیل سود را به آینده نسبت می دهند؟ در تحقیق وی مشخص شد که شرکت هایی که ۳ بار تعدیل سود مثبت داده اند نسبت به شرکت هایی که ۲ بار تعدیل سود مثبت داده اند بر خرید آنها بعد از اعلام تعدیل اضافه شده است. به عبارتی مشخص شد بعد از هر بار تعدیل سود مثبت، سرمایه گذاران روند یابی کرده و با مشاهده الگوی کوچک (تعداد دفعات تعدیل سود) روند تعدیل سود را به آینده نسبت داده و بر خرید خود اضافه کرده اند. همچنین نتیجه شد که بین OIB در ۶۰ روز اول بعد از تعدیل و نرخ بازده سهام در روز ۶۱ تا پایان سال همبستگی منفی چشمگیری وجود دارد.

کانیل و دیگران^۳ (۲۰۰۷) در تحقیقی که در بورس اوراق بهادار نیویورک در سال ۲۰۰۷ تحت عنوان بررسی رفتار سرمایه گذاران و قیمت سهام پیرامون اعلامیه های سود هر سهم انجام دادند متوجه شدند که بین فعالیت خرید (فروش) قوی در دو هفته قبل از اعلامیه سود هر سهم و نرخ بازده غیر عادی سهام در دوره دو ماهه بعد از تعدیل رابطه مثبت (منفی) معناداری وجود دارد. آنها دریافتند که بین فعالیت معاملاتی سرمایه گذاران قبل از اعلامیه تعدیل سود و نرخ بازده سهام در روز بازگشایی و دوره ۶۰ روزه بعد از آن همبستگی معناداری وجود دارد.

باتالو و مندنهال^۴ (۲۰۰۵) رفتار معامله گران خرد را بعد از اعلامیه تعدیل سود هر سهم در بورس نزدک مورد ارزیابی قرار دادند و دریافتند که سرمایه گذارانی که معاملات کوچک انجام می دادند بر روی قیمت سهام تاثیرگذار بوده اند و

1- Laura Frieder

2- Order Imbalance

3- Kaniel, Liu, Saar, Titman

4- Battalio and Mendenhal

سرمایه‌گذاران با مشاهده الگوی کوچکی به سرمایه‌گذاری در شرکت‌هایی که نرخ بازدهی آینده آنها دارای قابلیت پیش‌بینی کمتری است تمایل پیدا می‌کنند و به سیگنال‌های تحلیل‌گران توجه کمتری می‌کنند.

بلومفیلد و هالز^۱ (۲۰۰۲) نشان دادند که سرمایه‌گذاران تصمیمات خود را بر اساس الگوهای گذشته اتخاذ می‌کنند. اگرچه به سرمایه‌گذاران به صراحت گفته شده بود که این روند کاملاً تصادفی می‌باشد و نتایج آینده از طریق نتایج گذشته به طور قابل اتکایی قابل پیش‌بینی نمی‌باشد. آنها به این نتیجه رسیدند که مدل باربریز، شلايفر و ویشنی دارای یک چارچوب منطقی برای تفسیر نابهنجاری‌های بازار می‌باشد.

شانتيكومار^۲ (۲۰۰۶) عکس‌العمل سرمایه‌گذاران کوچک و بزرگ را نسبت به سری‌های زمانی الگویی از تعدیلات سود غیر منتظره در بورس اوراق بهادار نیویورک مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان می‌دهد که به موازات افزایش تعداد تعدیلات سود غیرمنتظره مثبت، سرمایه‌گذاران کوچک نیز عکس‌العمل بیشتری از خود نشان می‌دهند. در حالیکه سرمایه‌گذاران بزرگ عکس‌العمل مشابهی را در طول زنجیره تعدیل سود مثبت غیر منتظره از خود نشان می‌دهند.

تحقیقات داخلی

در تحقیقی که توسط مرادی در سال ۱۳۷۴ به منظور مطالعه رفتار قیمت سهام در قبال اعلام سود حسابداری از طریق انتشار صورتهای مالی در بورس تهران صورت پذیرفته است، نتایج تجزیه و تحلیل‌های انجام شده از تغییر رفتار قیمت‌ها در نتیجه انتشار گزارش‌های مالی به طور مستدل و قوی پشتیبانی می‌کند.

رضوان حجازی (۱۳۷۵) اعلام سود حسابداری از طریق انتشار صورتهای مالی و رفتار قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران را مورد بررسی قرار داد و به دنبال پاسخ به این سؤال بود که آیا بازار سهام تهران در قبال انتشار گزارش‌های میان دوره‌ای و اعلام سود حسابداری واکنش نشان می‌دهد. این تحقیق نشان داد که اعلام سود حسابداری دارای محتوای اطلاعاتی است. در این تحقیق اثر اعلام سود بر

1- Bloomfield and Hales

2- Shanthikumar

حجم معاملات نیز بررسی شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بیشترین حجم معاملات دو هفته قبل از تاریخ انتشار گزارش سالانه اتفاق افتاده است. آزاد در سال ۱۳۸۳ محتوای اطلاعاتی سود پیش بینی شده را مورد بررسی قرار داده است. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که بین اعلام سود پیش بینی شده و بازده سهام رابطه معنی داری وجود دارد.

در تحقیقاتی که به آنها اشاره شد تنها تاثیر اعلامیه سود هر سهم بر قیمت سهام بررسی شده است. به عبارت دیگر هیچکدام از محققین متغیری را برای اندازه گیری چگونگی رفتار سرمایه گذاران معرفی ننموده‌اند و تنها به بررسی رفتار قیمت سهام پرداخته‌اند. یعنی تنها تاثیر اعلامیه‌های سود هر سهم بر روی قیمت سهام مورد بررسی قرار گرفته است و همچنین هیچ تفکیکی از اعلامیه‌های زنجیره وار تعدیل مثبت یا منفی، انجام نشده و تاثیر کلی اعلامیه‌ها بر روند قیمت سهام مورد کنکاش قرار گرفته است. تمرکز اصلی این تحقیق بر روی رفتار سرمایه گذاران پس از مشاهده زنجیره‌ای از تعدیلات سود هر سهم و تاثیر آن بر بازده سهام می‌باشد.

فرضیه‌های تحقیق

فرضیه‌های این تحقیق به شرح زیر است:

فرضیه اول

میانگین روزانه OIB^۱ در دوره ۱۰ روزه اول بعد از تعدیل برای شرکت‌هایی که بیش از یک بار تعدیل سود با اهمیت می‌دهند، با میانگین روزانه OIB در دوره ۱۰ روزه اول بعد از تعدیل شرکت‌هایی که تنها یکبار تعدیل سود با اهمیت می‌دهند با هم برابر است.

فرضیه دوم

بین میانگین روزانه OIB در دوره ۱۰ روزه اول بعد از تعدیل (که با μ_S نمایش

۱- متغیر عدم تعادل در سفارشات یا به اصلاح OIB برابر است با ارزش ریالی سفارش های خرید منهای ارزش ریالی سفارش های فروش تقسیم بر کل سفارش های انجام شده سهم در طی روز

می‌شود) و نرخ بازده سهام (I) در دوره ۳۰ روزه دوم بعد از تعدیل در شرکت‌هایی که دارای زنجیره‌ای از تعدیلات سود غیر منتظره (با اهمیت) هستند همبستگی معنی داری وجود دارد.

جامعه آماری و انتخاب نمونه

جامعه آماری مورد استفاده در این تحقیق، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. همچنین دوره زمانی این تحقیق از سال ۱۳۸۲ تا پایان سال ۱۳۸۶ می‌باشد. روش نمونه‌گیری به صورت حذفی سیستماتیک می‌باشد، یعنی ابتدا لیستی از کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهیه می‌شود و سپس شرکت‌هایی که شرایط نمونه مورد نظر در تحقیق حاضر را نداشته‌اند حذف می‌شوند و بقیه شرکت‌ها که دارای شرایط مورد نظر باشند به عنوان نمونه انتخاب می‌شوند. به عبارت دیگر، تمامی شرکت‌های جامعه مورد بررسی پس از انجام کلیه فیلترهای لازم مورد استفاده قرار خواهند گرفت. شرایط زیر مبنای انتخاب نهایی مشاهدات واقع گردیده است.

- نظر به اینکه این تحقیق با هدف مطالعه رفتار بورس اوراق بهادار تهران صورت پذیرفته لذا تلاش شده است که تا حد ممکن کل جامعه آماری مورد بررسی قرار گیرد و از انجام نمونه‌گیری‌های آماری به دلیل اجتناب از خطای احتمالی در نمونه‌گیری خودداری شده است.

- شرکت‌هایی مورد بررسی قرار می‌گیرند که دارای تعدیل سود با اهمیت باشند.
- همچنین با توجه به مدل نظری تحقیق شرکت‌هایی مورد بررسی قرار گرفته‌اند که دارای زنجیره‌ای از تعدیل‌های سود با اهمیت پی در پی مثبت یا منفی باشند. به طور مثال اگر شرکتی در طول سال دو بار تعدیل سود با اهمیت دهد به طوریکه یکی از تعدیل سودها مثبت و دیگری منفی باشد آن نمونه از لیست مشاهدات حذف گردیده است.

- از آنجا که در بورس اوراق بهادار تهران نماد بسیاری از شرکت‌ها برای مدت طولانی بسته است و مورد معامله قرار نمی‌گیرد، نباید نماد شرکت‌های مورد

بررسی در طول دوره مورد نظر، برای مدت طولانی بسته باشد و همچنین به تعداد روزهای کافی مورد معامله قرار گرفته باشند. بنابراین شرکت‌ها باید دارای روند فعالیتی مستمر باشند زیرا اگر به هر دلیل سهام شرکت‌ها معامله نشده باشد امکان محاسبه صحیح متغیر عدم تعدل در سفارشات و بازدهی هر سهم وجود ندارد و بنابراین برای پیشگیری از چنین مشکلی این شرکت‌ها حذف شده اند.

- شرکت‌های انتخابی در نمونه نباید جزء گروه شرکت‌های سرمایه گذاری باشند. زیرا سود شرکت‌های سرمایه گذاری متاثر از سود شرکت‌های سرمایه پذیر می‌باشد. بنابراین اعلام سود شرکت‌های سرمایه پذیر منجر به واکنش سرمایه گذاران و تعدیل قیمت سهام شده است.

- به منظور اجتناب از تاثیر متغیرهای مداخله گر بر نتایج مطالعه رفتار، چارچوب اختصاصی زیر به عنوان ملاک نهایی انتخاب گزارشات تعیین گردیده است:

(الف) پیرامون هفته‌های گزارش اعلام تعدیل سود با اهمیت، مجمع عمومی عادی برگزار نشده باشد.

(ب) پیرامون هفته‌های گزارش مجمع عمومی فوق العاده یا جلسه هیات مدیره به منظور افزایش سرمایه برگزار نشده باشد.

(ج) همچنین اگر فاصله زمانی زیادی بین زمان بازگشایی و زمان تعدیل باشد، آن مشاهدات نیز حذف شده اند.

بنابراین در این تحقیق شرکت‌هایی که حائز شرایط مذکور نبوده اند، از جامعه آماری حذف شده و شرکت‌های باقیمانده مورد بررسی قرار می‌گیرند. در نهایت پس از انجام کلیه فیلترهای لازم تعداد ۹۳ مشاهده برای بررسی نهایی در این تحقیق به دست آمد.

شیوه گردآوری داده‌ها

در این تحقیق اطلاعات مربوط به قیمت‌های پایانی سهام شرکت‌های حاضر در بورس اوراق بهادار تهران جمع‌آوری شده است. از قیمت‌های پایانی، هم برای به دست آوردن بازده سهام و هم برای محاسبه متغیر عدم تعدل در سفارشات استفاده

شده است.

همچنین داده‌های آماری مربوط به EPS پیش‌بینی شده و تاریخ تعدیل آن نیز از طریق نرم‌افزار تدبیرپرداز جمع‌آوری گردیده است و برخی از این داده‌ها به صورت تصادفی با اطلاعات منتشره از سوی سازمان بورس و اوراق بهادار به منظور سنجش صحت آنها مقایسه شد تا صحت و قابلیت اتکا آن تایید شود. همچنین دیگر داده‌های مورد نیاز برای محاسبه متغیر عدم تعادل در سفارشات از سیستم معاملاتی بورس اخذ شده است.

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات و آزمون فرضیه‌ها

در این تحقیق پس از گردآوری اطلاعات لازم با استفاده از روش‌های آماری و بر اساس متغیرهای کمی و با انجام پردازش‌های کامپیوتری، پس از دسته‌بندی، مرتب کردن و تلخیص داده‌ها به تهیه جداول و نمودارها پرداخته و آنگاه با اندازه‌گیری و سنجش همبستگی موجود و با اعمال شیوه‌های آماری مرتبط در خصوص تایید و یا رد فرضیات تحقیق اقدام شده است. همچنین به منظور بررسی تاثیر متغیر عدم تعادل در سفارشات (OIB) بر نرخ بازده سهام از تجزیه و تحلیل رگرسیون استفاده شده است.

نحوه محاسبه متغیرهای تحقیق

متغیر عدم تعادل در سفارشات^۱ (متغیر مستقل)

در این تحقیق عکس العمل سرمایه‌گذاران با استفاده از متغیر عدم تعادل سفارشات یا به اختصار OIB اندازه‌گیری می‌شود. همچنین مبنای شناسایی معاملات خرید و فروش با استفاده از قیمت پایانی^۲ روز قبل است. بدین ترتیب که اگر در قیمتی بیش از قیمت پایانی روز قبل (دامنه مثبت نوسان قیمت) معامله‌ای انجام شود آن را سفارش خرید^۳ می‌نامیم و اگر در قیمتی کمتر از قیمت پایانی روز قبل (دامنه

1- Order imbalance

2- Closing price

3- Buyer-initiate

منفی نوسان قیمت) معامله‌ای انجام شود آن را سفارش فروش^۱ می‌نامیم. OIB برابر است با ارزش ریالی سفارش‌های خرید منهای ارزش ریالی سفارش‌های فروش تقسیم بر کل سفارش‌های انجام شده بر روی یک سهم در هر روز. به عبارت دیگر اگر ارزش ریالی سفارش‌های خرید را با حرف A و ارزش ریالی سفارش‌های فروش را با حرف B نشان دهیم آنگاه داریم:

$$OIB = \frac{A-B}{A+B}$$

بازده غیر عادی سهام (متغیر وابسته)

از تفاوت بازده واقعی سهام در دوره زمانی مشخص و بازده مورد انتظار سهام محاسبه می‌شود. معمول ترین روش محاسبه آن استفاده از مدل بازار با α و β مشخص برای هر شرکت است. در این روش بین بازده واقعی شرکت و بازده سهام یک رابطه خطی (رگرسیون) برقرار می‌شود و با استفاده از اطلاعات گذشته α و β شرکت تخمین زده می‌شود.

$$R_i = \alpha_i + \beta_i R_m + w_i$$

α و β ضرایب رگرسیون که از طریق روش حداقل مربعات برآورد می‌شوند. w_i اثر متغیرهای منظور نشده در مدل را نشان می‌دهد. سپس با استفاده از α و β تخمین زده شده، بازده مورد انتظار آینده شرکت i متناسب با بازده بازار به دست آید.

تعدیل سود با اهمیت واحد (فاقد زنجیره)

به حالتی گفته می‌شود که شرکت تنها یکبار تعدیل سود حداقل ۱۰ درصد مثبت یا منفی می‌دهد.

زنجیره تعدیل سود با اهمیت هر سهم

منظور تعدیل سود بیش از یکبار و هم جهت با تعدیل سود قبل می‌باشد به شرطی

که این تعدیل حداقل ۱۰ درصد با تعدیل سود قبلی تفاوت داشته باشد. به عبارت دیگر اگر شرکت بیش از یکبار در طول یکسال تعدیل سود مثبت دهد این رویداد زنجیره (الگوی) تعدیل سود مثبت نامیده می‌شود و اگر شرکت بیش از یکبار در طول یکسال تعدیل سود منفی دهد این رویداد را زنجیره (الگوی) تعدیل سود منفی می‌گویند. منظور از عبارت زنجیره این مفهوم است که همه تعدیل سودهایی که شرکت در طول سال می‌دهد باید مشابه هم باشند. به عنوان مثال اگر شرکتی در طول سال ۳ بار تعدیل سود با اهمیت مثبت دهد در گروهی که دارای زنجیره سود ۳ تایی هستند جای می‌گیرد.

آزمون فرضیه‌ها

آزمون میانگین در دو حالت تساوی و عدم تساوی واریانس انجام می‌شود، بنابراین همان طور که در جدول زیر مشاهده می‌کنید در ابتدا به بررسی تساوی و عدم تساوی واریانس‌ها به طور جداگانه برای تعدیل‌های با اهمیت مثبت و منفی پرداخته شده است.

همان طور که مشاهده می‌کنید آزمون میانگین برای شرکت‌های دارای ۲ بار تعدیل سود با اهمیت مثبت زنجیره وار و تعدیل سود با اهمیت واحد در جدول زیر آورده شده است. پس از بررسی تساوی و عدم تساوی واریانس و با مشاهده sig به میزان ۰/۲۸ و رد H_0 ، فرضیه تساوی واریانس‌ها تایید می‌شود. همچنین با توجه به تساوی واریانس‌ها همانطور که در جدول زیر مشاهده می‌کنید میزان sig مربوط به آزمون میانگین‌ها معادل ۰/۶۵ به دست می‌آید که حاکی از رد H_0 می‌باشد. بنابراین نتیجه می‌گیریم میانگین OIB در ۱۰ روزه اول بعد از تعدیل در شرکت‌های دارای یک تعدیل با اهمیت مثبت واحد و زنجیره وار ۲ تایی با هم مساوی می‌باشد.

جدول (۱) آزمون میانگین برای شرکت‌های دارای ۲ تعدیل سود با اهمیت مثبت
زنجیره‌وار و تعدیل سود با اهمیت واحد

	آزمون لونس برای تساوی واریانس		آزمون t برای تساوی میانگین				
	F آماره	ضریب معنی دار	t آماره	درجه آزادی	ضریب معنی دار	اختلاف میانگین‌ها	انحراف استاندارد
تساوی واریانس	۱.۱۸۵	۰.۲۸	-۰.۴۵	۵۲	۰.۶۵۵۳	-۰.۰۷۲	۰.۱۵۸۹۴
عدم تساوی واریانس			-۰.۴۸۱	۴۷.۶	۰.۶۳۳	-۰.۰۷۲	۰.۱۴۹۲۷۶

آزمون تساوی میانگین در ۱۰ روز قبل از تعدیل برای شرکت‌های با تعدیل سود با اهمیت واحد مثبت و زنجیره وار ۲ تایی انجام شد و نتایج مشابهی به دست آمد. بنابراین شواهدی مبنی بر تفاوت میانگین OIB در مقایسه این شرکت‌ها در ۱۰ روز قبل و بعد از تعدیل به دست نیامد.

همچنین آزمون میانگین برای شرکت‌های دارای ۳ تعدیل سود با اهمیت مثبت زنجیره وار و تعدیل سود با اهمیت واحد در جدول زیر ارائه شده است. با مشاهده sig به میزان ۰/۷۲ و رد H_0 ، فرضیه تساوی واریانس‌ها تایید می‌شود. همچنین با توجه به تساوی واریانس‌ها میزان sig مربوط به آزمون میانگین‌ها معادل ۰/۳۲ به دست می‌آید که حاکی از رد H_0 می‌باشد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که میانگین OIB در ۱۰ روزه اول بعد از تعدیل در شرکت‌های دارای یک تعدیل با اهمیت مثبت واحد و زنجیره وار ۲ تایی با هم مساوی می‌باشد.

جدول (۲) آزمون میانگین برای شرکت‌های دارای ۳ بار تعدیل سود با اهمیت مثبت
زنجیره وار و تعدیل سود با اهمیت واحد

	آزمون لونس برای تساوی واریانس		آزمون t برای تساوی میانگین				
	F آماره	ضریب معنی دار	t آماره	درجه آزادی	ضریب معنی دار	اختلاف میانگین‌ها	انحراف استاندارد
تساوی واریانس	۰.۱۲۶	۰.۷۲۴	-۱	۴۲	۰.۳۲۳	-۰.۲۲۴	۰.۲۲۳۴۹۴
عدم تساوی واریانس			-۰.۹۵	۱۳.۷	۰.۳۵۸	-۰.۲۲۴	۰.۲۳۵۲۵۳

آزمون تساوی میانگین در ۱۰ روز قبل از تعدیل برای شرکت‌های با تعدیل سود با اهمیت واحد مثبت و زنجیره وار ۳ تایی نیز انجام شد و نتایج مشابهی به دست آمد. بنابراین شواهدی مبنی بر تفاوت میانگین OIB در مقایسه این شرکت‌ها در ۱۰ روز قبل و بعد از تعدیل به دست نیامد.

بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که هیچ شواهدی مبنی بر تایید رفتار معاملاتی سرمایه گذاران بر مبنای مدل باربریز، شلايفر و ویشنی مشاهده نمی‌شود. پس سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران مطابق با اریب نمایندگی که یکی از اجزای اصلی مدل "باربریز، شلايفر و ویشنی" است به الگوی تعدیل‌های سود هر سهم واکنش نشان نمی‌دهند. به عبارتی به خریدهای آنها به موازات افزایش تعداد تعدیل سود با اهمیت افزوده نشده است. این موضوع آشکار می‌سازد که اعتقاد سرمایه گذاران به ادامه روند سود آوری با تعدیلات سود پی در پی مثبت تقویت نمی‌شود. این موضوع از طریق مشاهده میانگین OIB برای گروه دارای زنجیره تعدیل سود مثبت با اهمیت و گروه فاقد زنجیره تعدیل سود مثبت قابل مشاهده است، به طوریکه تمایل سرمایه گذاران به خرید در گروه دارای زنجیره در مقایسه با گروه فاقد زنجیره تفاوت چشمگیری ندارد.

گرچه فرضیه اصلی تحقیق رد شد اما نتایج قابل توجه زیر به دست آمد:
در مورد کل شرکت‌هایی که در طول سال تعدیل سود با اهمیت مثبت داده‌اند

جدا از اینکه تعداد تعدیل‌ها واحد یا زنجیره وار باشد میانگین OIB در ۱۰ روز اول قبل از تعدیل معادل ۰/۱۵ و با انحراف معیار ۰/۶۳ بوده است و در ۱۰ روز دوم قبل از تعدیل معادل ۰/۰۴۹- و با انحراف معیار ۰/۶۲ می‌باشد.

فعالیت خرید قابل توجه قبل از تعدیل سود در مورد تعدیل‌های سود با اهمیت واحد و زنجیره وار ۲ تایی به طور مشابهی مشاهده گردید به طوریکه میانگین OIB در ۱۰ روز اول قبل از تعدیل برای شرکت‌های دارای تعدیل سود با اهمیت واحد و زنجیره وار دوتایی به ترتیب معادل ۰/۱۵۲ و ۰/۳۰۵ بوده است و در ۱۰ روز دوم قبل از تعدیل به ترتیب معادل ۰/۰۱- و ۰/۰۰۸- مشاهده شده است. لازم به ذکر است که این موضوع در مورد شرکت‌هایی که دارای تعدیل سود با اهمیت ۳ تایی در طول سال بوده‌اند مشاهده نشد. میانگین OIB مشاهده شده در مورد شرکت‌هایی که ۳ بار تعدیل سود با اهمیت در طول سال داده‌اند خلاف انتظارات بود، به طوریکه میانگین OIB در دوره ۲۰ روز معاملاتی قبل از اعلام تعدیل سود معادل ۰/۱۹- بوده است. در مجموع در مورد این مشاهدات الگوی مشخصی مشاهده نشد. به طور کلی نتیجه می‌گیریم که سرمایه گذاران قبل از اعلام تعدیل سود به اطلاعات مالی شرکت‌ها از طریق مراجع غیر رسمی دسترسی داشته و نسبت به آن واکنش نشان داده‌اند. و در ۱۰ روز قبل از اعلام تعدیل سود بر میزان خریدها در مورد تعدیل‌های سود با اهمیت مثبت (به جز تعدیل‌های سود با اهمیت مثبت ۳ تایی) به میزان قابل توجهی افزوده شده است.

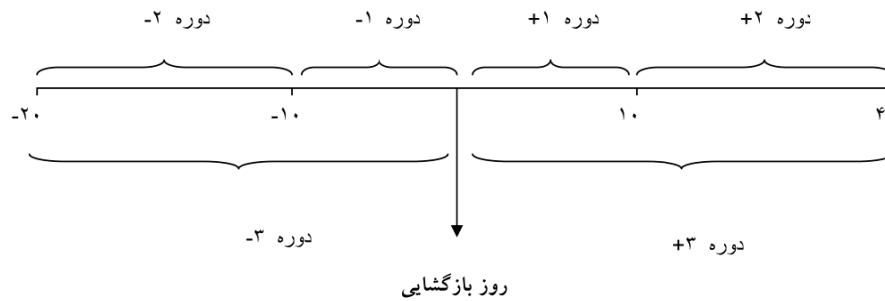
در مورد کل شرکت‌های با تعدیل سود با اهمیت مثبت، نرخ بازده غیر عادی مثبت در روز بازگشایی نماد به طور چشمگیری مثبت و به میزان ۰/۰۱۴ مشاهده شد، که این موضوع منطبق با فعالیت خرید قوی قبل از اعلام تعدیل سود می‌باشد. همچنین میانگین نرخ بازده غیر عادی در دوره ۴۰ روزه بعد از روز بازگشایی به ۰/۰۰۰۶- کاهش یافته است. نتایج نشان می‌دهد که این موضوع بعد از تفکیک تعدیل‌های سود با اهمیت به واحد، زنجیره وار ۲ تایی و ۲ تایی به طور مشابهی اتفاق افتاده است. به طوریکه به طور مثال در مورد شرکت‌های با تعدیل با اهمیت مثبت ۲ تایی طی سال، میانگین نرخ بازده غیر عادی در روز بازگشایی ۰/۰۱۷ و نرخ بازده

غیر عادی در دوره ۴۰ روزه بعد از روز بازگشایی به ۰/۰۰۰۳۲- کاهش یافته است. از مشاهدات فوق می‌توان نتیجه گرفت که در مورد تعدیل‌های سود با اهمیت مثبت متناسب با فعالیت خرید قوی قبل از تعدیل سود، نرخ بازده غیر عادی چشمگیر مثبت در روز بازگشایی مشاهده شده است که این نرخ بازده غیر عادی در آینده تعدیل گشته است. در مورد تعدیل‌های سود با اهمیت منفی الگوی خاصی مشاهده نگردید.

در مورد کل شرکت‌هایی که در طول سال تعدیل سود با اهمیت منفی داده‌اند جدا از اینکه تعداد تعدیل‌ها واحد یا زنجیره وار باشد میانگین OIB در ۱۰ روز اول قبل از تعدیل معادل ۰/۲۵- و با انحراف معیار ۰/۵۵ و ضریب چولگی ۰/۵۳ بوده است. میزان منفی بالای OIB در مورد تعدیل‌های سود با اهمیت منفی بار اول و بار دوم قبل از تعدیل سود به طور مشابهی مشاهده گردید، به طوریکه میانگین OIB در ۱۰ روز اول قبل از تعدیل برای شرکت‌های دارای تعدیل سود با اهمیت منفی OIB در ۱۰ روز اول قبل از تعدیل برای شرکت‌های واحد ۰/۲۳- می‌باشد. میانگین OIB در ۱۰ روز اول قبل از تعدیل برای شرکت‌های دارای تعدیل سود با اهمیت منفی زنجیره وار دوتایی معادل ۰/۳۶- بوده است و در ۱۰ روز اول قبل از تعدیل به ترتیب معادل ۰/۲- و ۰/۰۱- مشاهده شده است.

نتایج حاکی از آن است همانند اطلاعات تعدیل سود با اهمیت مثبت، سرمایه‌گذاران به اطلاعات تعدیل‌های سود منفی از طریق مراجع غیر رسمی دسترسی پیدا کرده‌اند و قبل از اعلام تعدیل سود منفی موضع فروش را اتخاذ کرده‌اند و این موضوع در ۱۰ روز اول قبل از تعدیل هم برای شرکت‌های با تعدیل سود منفی و هم مثبت به طور واضحی مشهود است. پس از بازگشایی نماد پس از تعدیل سود منفی نیز رفتار معاملاتی چشمگیر و همگنی برای تعدیل‌های سود منفی واحد و ۲ تایی مشاهده نشد.

به منظور تبیین بهتر دوره‌های زمانی، شکل زیر جهت درک بهتر ارائه شده است.



از آزمون فرضیه فوق می‌توان به این نتیجه دست یافت که بین OIB در دوره (+۱، +۱۰) و نرخ بازده غیر عادی سهام در دوره (+۴۰، +۱۱) در تعدیل‌های سود با اهمیت مثبت و منفی زنجیره وار و واحد همبستگی معنی داری وجود ندارد. این نتیجه تعجب بر انگیز نیست، زیرا در بورس اوراق بهادار تهران قبل از اعلام تعدیل سود شرکت‌ها، فعالیت فروش (خرید) قوی قبل از اعلام تعدیل سود با اهمیت منفی (مثبت) مشاهده شده است که به تفصیل به آنها اشاره شد.

همان طور که در جدول زیر مشاهده می‌کنید در مورد تعدیل‌های سود با اهمیت مثبت واحد، همبستگی منفی معنی داری بین OIB در دوره ۱۰ روز قبل از تعدیل و نرخ بازده غیر عادی سهام در دوره (+۴۰، +۱۱) به میزان ۰/۳۶- (در سطح ۰/۰۵) مشاهده شد.

جدول (۳) همبستگی بین OIB و نرخ بازده سهام در شرکتهای دارای تعدیل سود با اهمیت مثبت واحد

OIB+1							
		ABRETP_1_10	ABRETP_11_20	ABRETP_1_20	ABRETA_1_10	ABRETA_11_40	ABRETA_1_40
OIB3P_1_10	p	۰/۵۴۵**	-۰/۰۸	۰/۳۲	-۰/۱۱	-۰/۱۶	-۰/۳۲
	Sig.	۰/۰۰	۰/۶۸	۰/۰۷	۰/۵۳	۰/۳۶	۰/۰۷
OIB3P_11_20	p	۰/۱۱	۰/۴۷۸**	۰/۵۱۵**	-۰/۰۷	-۰/۳۶۶*	-۰/۵۱۵**
	sig	۰/۵۵	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۶۸	۰/۰۳	۰/۰۰
OIB3P_1_20	p	۰/۳۸۴*	۰/۲۴	۰/۴۹۱**	-۰/۱۱	-۰/۳۱	-۰/۴۹۱**
	sig	۰/۰۳	۰/۱۸	۰/۰۰	۰/۵۴	۰/۰۷	۰/۰۰
OIB3A_1_10	p	-۰/۲۶	-۰/۲۲	-۰/۳۸۹*	۰/۵۴۵**	-۰/۱۷	۰/۳۸۴*
	sig	۰/۱۴	۰/۲۰	۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۳۳	۰/۰۳
OIB3A_11_40	p	۰/۰۵	-۰/۲۱	-۰/۱۶	-۰/۲۰	۰/۳۲	۰/۱۶
	sig	۰/۸۰	۰/۲۳	۰/۳۶	۰/۲۶	۰/۰۶	۰/۳۷
OIB3A_1_40	p	-۰/۰۶	-۰/۲۷	-۰/۳۰	۰/۰۳	۰/۲۲	۰/۲۹
	sig	۰/۷۳	۰/۱۲	۰/۰۹	۰/۸۵	۰/۲۱	۰/۰۹

در مورد تعدیل‌های سود زنجیره وار مثبت ۲ تایی همبستگی منفی معنی داری بین OIB در دوره (-۱، -۱) و (-۱، -۲۰) و (۱، ۱۰) و نرخ بازده غیر عادی سهام در دوره بعد از تعدیل مشاهده نشد.

همان طور که در جدول زیر مشاهده می‌کنید در مورد تعدیل‌های سود زنجیره وار مثبت ۳ تایی همبستگی منفی معنی داری بین OIB در دوره ۱۰ روز اول قبل از تعدیل و نرخ بازده غیر عادی سهام در دوره (۱، +۴۰) بعد از تعدیل به میزان -۰/۶۳ (در سطح ۰/۰۵) مشاهده شد. که این رابطه منفی بین OIB بعد از بازگشایی سهم بعد از اعلام تعدیل سود و نرخ بازده سهام بعد از تعدیل مشاهده نشد.

جدول (۴) همبستگی بین OIB و نرخ بازده سهام در شرکتهای دارای تعدیل سود با اهمیت مثبت ۳ تایی

	ABRETP_1_10	ABRETP_11_20	ABRETP_1_20	ABRETA_1_10	ABRETA_11_40	ABRETA_1_40
	۰/۲۵۶	۰/۶۲۲	۰/۳۹۳	۰/۶۹۴	۰/۳۳۲	۰/۳۹۳
OIB3P_1_10	۰/۸۷۵**	۰/۶۵۳*	۰/۷۹۷**	-۰/۳۶۸	-۰/۷۲۲*	-۰/۷۹۷**
	۰/۰۰۱	۰/۰۴۱	۰/۰۰۶	۰/۲۹۵	۰/۰۱۸	۰/۰۰۶
OIB3P_11_20	۰/۵۵۴	۰/۶۸۶*	۰/۶۳۸*	-۰/۳۵۶	-۰/۵۶۳	-۰/۶۳۸*
	۰/۰۹۷	۰/۰۲۹	۰/۰۴۷	۰/۳۱۳	۰/۰۹	۰/۰۴۷
OIB3P_1_20	۰/۸۴۶**	۰/۷۷۸**	۰/۸۴۳**	-۰/۴۲۸	-۰/۷۵۴*	-۰/۸۴۳**
	۰/۰۰۲	۰/۰۰۸	۰/۰۰۲	۰/۲۱۷	۰/۰۱۲	۰/۰۰۲
OIB3A_1_10	-۰/۱۹۹	۰/۱۴۵	-۰/۰۳۸	۰/۴۵۵	-۰/۰۷	۰/۰۳۸
	۰/۵۸۱	۰/۶۹	۰/۹۱۷	۰/۱۸۷	۰/۸۴۸	۰/۹۱۷
OIB3A_11_40	-۰/۳۴۴	-۰/۲۸	-۰/۳۲۵	-۰/۴۲۸	۰/۴۳۲	۰/۳۲۵
	۰/۳۳۱	۰/۴۳۴	۰/۳۶	۰/۲۱۷	۰/۲۱۲	۰/۳۶
OIB3A_1_40	-۰/۳۹۶	-۰/۱۷۹	-۰/۳۰۴	-۰/۱۴۶	۰/۳۴۳	۰/۳۰۴

در مورد تعدیل‌های سود با اهمیت منفی واحد، همبستگی منفی معنی داری بین OIB در دوره ۱۰ روز دوم قبل از تعدیل و نرخ بازده غیر عادی سهام در دوره (+۴۰، +۱۱) و (+۴۰، +۱) به ترتیب به میزان -۰/۵۲۹ و -۰/۵۲۸ (در سطح ۰/۰۵) مشاهده شد.

همبستگی منفی معنی داری بین OIB در دوره (-۱، -۲۰) و نرخ بازده غیر عادی سهام در دوره (+۴۰، +۱۱) و (+۴۰، +۱) به ترتیب به میزان -۰/۵ و -۰/۵۴ (در سطح ۰/۰۵) مشاهده شد.

همچنین هیچ همبستگی معنی داری بین OIB و نرخ بازده غیر عادی سهام بعد از تعدیل مشاهده نشد.

همان طور که اشاره شد نتایج نشان می‌دهد که در بورس اوراق بهادار تهران به دلیل خروج غیر رسمی اطلاعات نهانی، سرمایه گذاران قبل از مشاهده الگوی کوچک (که در این تحقیق تعدیل سود با اهمیت می‌باشد) معاملات خود را انجام می‌دهند و هیچ فعالیت چشمگیر خرید یا فروش بعد از اعلام تعدیل سود مشاهده نشد.

نتایج تحلیل رگرسیون تحقیق

در این قسمت با استفاده از تحلیل رگرسیون سعی می‌گردد تا ارتباط احتمالی بین میانگین OIB حاصل از روش سوم (ارزش خرید و فروش) ۱۰ روز قبل از اعلام تعدیل و بازده غیرمعمول روز بازگشایی مورد بررسی قرار گیرد. بدین منظور در ابتدا رابطه رگرسیونی بین بازده غیرمعمول روز بازگشایی و میانگین OIB برای تمامی شرکت‌های موجود در نمونه برآورد می‌گردد که نتایج آن در ذیل آورده شده است.

جدول (۵) رابطه رگرسیونی بین بازده غیرمعمول روز بازگشایی و میانگین متغیر عدم تعادل در سفارشات

متغیر وابسته: نرخ بازده				
روش: حداقل مربعات				
تعداد مشاهدات: ۹۰ عدد				
متغیر	ضریب	خطای معیار	آماره t	prob
c	۰.۰۲	۰.۰۱۷	۱.۳۷	۰.۱۷
oib	-۰.۰۳	۰.۰۲۷	-۱.۱۹	۰.۲۳
ضریب تعیین			۰.۰۱۵	

در این معادله رگرسیون، متغیر وابسته (ABRET) بازده غیرمعمول روز بازگشایی سهم و متغیر مستقل (OIB)، میانگین OIB تمامی شرکتها در ۱۰ روز قبل از تعدیل و بر اساس روش سوم (روش ارزشی) است. همانطور که مشاهده می‌شود رابطه معنی داری بین این دو متغیر مشاهده نمی‌گردد. این امر حتی پس از در نظر گرفتن علامت تعدیل (مثبت یا منفی) با استفاده از متغیر مجازی (دارای مقدار ۱ برای شرکت‌های با تعدیل مثبت و مقدار صفر برای شرکت‌های با تعدیل منفی) نیز وجود دارد:

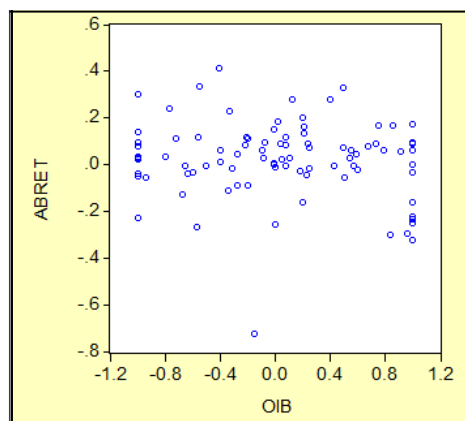
جدول (۶) رابطه رگرسیونی بین بازده غیرمعمول روز بازگشایی و میانگین OIB پس از در نظر گرفتن علامت تعدیل (مثبت یا منفی) با استفاده از متغیر مجازی

متغیر وابسته: نرخ بازده غیر عادی سهام				
روش: حداقل مربعات				
تعداد مشاهدات: ۹۰ مورد				
متغیر	ضریب	خطای معیار	آماره t	prob
c	۰.۰۳۴	۰.۰۳۳	۱.۰۳	۰.۳
oib	-۰.۰۲۹	۰.۰۲۸	-۱.۰۲	۰.۳
sign	-۰.۰۱	۰.۰۴	-۰.۲۶	۰.۷
ضریب تعیین			۰.۰۱۷	

در این معادله تخمینی، متغیر SIGN، متغیر مجازی ذکر شده است. همانطور که گفته شد، در این حالت نیز رابطه معنی داری بین بازده غیرمعمول و میانگین OIB مشاهده نمی گردد.

با توجه به مفهوم OIB، می دانیم که این متغیر می تواند مقادیری بین ۱ و ۱- اختیار کند و این در حالی است که بازده غیرمعمول دارای دامنه نوسان محدود این چینی نیست. لذا این احتمال وجود دارد که این موضوع موجب بی معنی شدن روابط فوق شده باشد. به منظور بررسی این گمان، در شکل زیر نمودار پراکنش بین بازده غیر معمول و OIB آورده شده است:

نمودار (۱) پراکنش بین بازده غیر معمول و OIB



همان گونه که در شکل فوق مشاهده می شود، بسیاری از مقادیر OIB در دو سمت شکل تجمع کرده اند. این امر به این دلیل است که در برخی مواقع سهم خاص دارای تعداد زیادی خریدار می باشد اما فروشنده ای در آن وجود ندارد. این موضوع منجر به مشاهده تعداد زیادی مقادیر ۱ در داده های مربوط به OIB و در نتیجه بی معنی شدن روابط رگرسیون می شود. جهت رفع این نقیصه از مقدار مطلق OIB (ارزش ریالی فروش (میلیارد ریال) - ارزش ریالی خرید (میلیارد ریال)) به جای مقدار نسبی آن استفاده کرده و این مرتبه معادله رگرسیون را با این متغیر جدید برآورد می کنیم:

جدول رابطه (۶) رگرسیونی بین بازده غیرمعمول روز بازگشایی و مقدار مطلق متغیر عدم تعادل در سفارشات

متغیر وابسته: نرخ بازده غیر عادی سهام				
روش: حداقل مربعات				
تعداد مشاهدات: ۹۰ عدد				
متغیر	ضریب	خطای معیار	آماره t	prob
c	-۰.۰۱۵	۰.۰۰۳	-۴.۴۲	۰
oib	۰.۰۳	۰.۰۱۵	۱.۹۷	۰.۰۵
ضریب تعیین			۰.۱۸	

همانطور که مشاهده می‌شود پس از رفع نقیصه ذکر شده، ضریب جدید OIB مطلق از معنی داری بالایی برخوردار می‌شود. علاوه بر معنی داری ضریب OIB در این معادله رگرسیون، مقدار ضریب تعیین نیز قابل توجه است (۰.۱۸). البته منفی شدن این ضریب بر خلاف انتظار بوده و نمی‌توان آن را توجیه نمود.

پیشنهادها

پیشنهادهای حاصل از نتایج تحقیق

نظر به اینکه از اهداف تحقیق حاضر بررسی رفتار سرمایه گذاران نسبت به تعدیل‌های سود هر سهم می‌باشد، مجموعه نکات زیر پیشنهاد می‌گردد:

(۱) پیشنهاد می‌گردد گردانندگان بورس هیچگونه دخالتی را در ارتباط با کنترل تغییرات قیمت‌ها نپذیرفته بلکه مکانیزم تغییرات قیمت صرفاً تابع مدل اقتصادی عرضه و تقاضای سهام باشد و عملکرد بورس تنها در جهت معرفی عرضه و تقاضای سهام توسعه یابد و محدودیت‌های نظیر محدودیت حجم مینا و دامنه نوسان قیمت برداشته شود.

(۲) با توجه به اینکه توصیه و مشاوره کارگزاران، همکاران و دوستان یکی از عوامل تاثیرگذار بر رفتار سرمایه گذاران است. مهیا کردن زمینه برای تاسیس شرکت‌های مشاوره‌ای در زمینه مالی می‌تواند منبع مهمی برای تصمیم‌گیری منطقی سرمایه گذاران قلمداد شود.

۳) کمبود شدید متخصصین و تحلیلگران مالی و ایجاد پایگاهی برای ثبت گزارشات تحلیلی آن‌ها در بورس به شدت احساس می‌شود. یعنی افرادی که بتوانند انواع اطلاعات مختلف را تجزیه و تحلیل کنند. در چنین حالتی می‌توان انتظار داشت که اطلاعات موجود از طریق اقدامات افراد مطلع و آگاه بر روی قیمت‌ها منعکس شود. پیشنهاد می‌گردد که نهاد نظارتی بازار هر چه زودتر نسبت به استقرار مشاوران سرمایه‌گذاری که در قانون بازار اوراق بهادار به آنها اشاره شده است، اقدامات لازم را به عمل آورد. علت اصلی این پیشنهاد این است که در تحقیقات مشابه در خارج از پیش بینی تحلیلگران قبل از تعدیل سود جهت تعیین جهت تعدیل سود با اهمیت استفاده می‌شود. اگر تعداد تحلیلگرانی که یک سهم را تحلیل و سود هر سهم آن را پیش بینی می‌کنند بیش از یک نفر باشد، میانگین سود پیش بینی شده توسط تحلیلگران ملاک عمل قرار می‌گیرد. اگر سود واقعی گزارش شده بیش از میانگین سود پیش بینی شده توسط تحلیلگران باشد، تعدیل سود را با اهمیت مثبت و اگر سود گزارش شده کمتر از میانگین سود پیش بینی شده توسط تحلیلگران باشد تعدیل سود را با اهمیت منفی می‌گویند. اما به ناچار در این تحقیق تعدیل سود بیش از ۱۰ درصد مصداق تعدیل سود با اهمیت در نظر گرفته شده است.

۴) پیشنهاد می‌گردد نهاد نظارتی هر چه سریعتر نسبت به استقرار بازار گردان به معنای واقعی اقدام نماید. وظیفه بازار گردان این است که در شرایطی که همه فروشنده‌اند و وظیفه آن‌ها خرید سهام و بالعکس در زمانی که همه خریدارند وظیفه آن‌ها فروش سهام است تا بازار به تعادل برسد.

۵) نتایج تحقیق بیانگر محتوای اطلاعاتی اعلام سود است، بنابراین به تحلیل‌گران فعال بازار سرمایه پیشنهاد می‌شود در ارزیابی قیمت سهام و تصمیم در مورد خرید و فروش توجه بیشتری به سود هر سهم داشته باشند.

پیشنادهایی برای تحقیقات آتی

۱) در این تحقیق تنها به بررسی رفتار سرمایه گذاران و قیمت سهام با استفاده از تعدیل‌های سود با اهمیت پرداخته شده است. در این تحقیق رابطه بین OIB با

شرکت‌های رشدی و ارزشی مورد بررسی قرار نگرفته است. اینکه شرکت‌های رشدی در مقایسه با شرکت‌های ارزشی در زمان اعلام تعدیل سود با اهمیت چه واکنشی را از خود نشان داده‌اند، که می‌تواند در تحقیقات آتی لحاظ شود.

۲) پیشنهاد می‌شود تحقیق مشابهی نیز انجام شود و میزان درصد تعدیل سود غیر منتظره و اثر آن بر قیمت سهام و رفتار سرمایه‌گذاران قبل و بعد از تعدیل سود مورد بررسی قرار گیرد.

۳) پیشنهاد می‌شود تحقیق مشابهی انجام شود و رابطه بین OIB و اندازه شرکت نیز مورد بررسی قرار گیرد.

موانع و محدودیت‌های تحقیق

هر تحقیق یکسری محدودیت‌هایی دارد که غیر قابل اجتناب اند، از جمله محدودیت‌هایی که برای این تحقیق می‌توان بر شمرده عبارتند از:

- محدود بودن حجم معاملات سهام شرکت‌ها
- وجود پدیده صف خرید و فروش و مشکلات مربوط به آن در محاسبه متغیر عدم تعادل در سفارشات
- وجود ساختار خاص حاکم در بورس اوراق بهادار تهران که اجازه کشف قیمت توسط عرضه و تقاضا را نمی‌دهد که از آن جمله می‌توان به حاکمیت حجم مبنا و گره معاملاتی اشاره کرد. طبیعی است وجود حجم مبنا و گره معاملاتی در محاسبه کارای متغیر عدم تعادل در سفارشات تاثیر منفی داشته است.
- با توجه به عدم وجود پایگاه داده‌ای برای پیش‌بینی سود هر سهم توسط تحلیلگران مالی و استفاده از آن جهت مشخص کردن تعدیل سود غیر منتظره ممکن است نتایج تحقیق تحت تاثیر قرار گرفته باشد. زیرا با توجه به شرایط خاص حاکم در بورس اوراق بهادار تهران، مصداق تعدیل سود غیر منتظره در این تحقیق تعدیل سودی است که حداقل ۱۰ درصد با تعدیل سود قبلی تفاوت داشته باشد.

منابع و مأخذ

۱. آزاد، محمد، (۱۳۸۳)، بررسی محتوای اطلاعاتی سود پیش بینی شده شرکتها در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس
۲. حجازی، رضوان، (۱۳۷۵)، تاثیر اعلام سود حسابداری از طریق انتشار صورت های مالی بر رفتار قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران
۳. فدایی نژاد، محمد اسماعیل، (۱۳۸۵)، برداشتهای غلط برخی محققین در زمینه کارایی بازار سرمایه، تحقیقات مالی، شماره ۲
۴. مرادی، حسن، (۱۳۷۴)، اعلام سود حسابداری از طریق انتشار صورتهای مالی و رفتار قیمت سهام، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس
5. Barberis, N. , Shleifer, A. , Vishny, R, 1998, "A model of investor sentiment". Journal of Finance 49, 307-345
6. Barberis, N and Thaler, R, 2002, "Behavioral Finance", Working Paper
7. Battalio, R., Mendenhall, R, 2005, Earnings expectations, investor trade size, and anomalous returns around earnings announcements. Journal of Financial Economics 77, 289-319
8. Bloomfield, R. , Hales, J. , 2002, Predicting the next step of a random walk: experimental evidence of regime-shifting beliefs. Journal of Financial Economics 65, 397-414
9. Chan, W. , Frankel, R., Kothari, S. P, 2004, Testing behavioral finance theories using trends and consistency in financial performance. Journal of Accounting and Economics 38, 3-50
10. Daniel, K. Hirshleifer, D. & Subrahmanyam, A, 1998, "Investor Psychology and Security Market Under and Overreactions", Journal of Finance, 53, 1839-1885
11. David Hirshleifer, James N. Myers, Linda A. Myers, Siew Hong Teoh, 2008, do individual investors cause post-earnings announcement drift? The accounting review, vol 83,
12. Kaniel, Ron, Gideon Saar, and Sheridan Titman, 2007, Individual investor trading and stock returns. Journal of Finance 63, 273-310
13. Laura Frieder, 2008, "Investor and price response to patterns in earnings surprises", Journal of Financial Markets
14. Shanthikumar, Devin, 2004, Small Trader Reactions to Consecutive Earnings Surprises, working paper, Stanford University.
15. Tversky, A., Kahneman, D., 1974, "Judgment under uncertainty: heuristics and biases". Science 185, 1124-1131.