

رابطه محافظه کاری حسابداری با تغییرات پیش بینی سود در شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران

سیدعباس هاشمی *

علی نجفی **

تاریخ دریافت: ۸۹/۲/۱۶

تاریخ پذیرش: ۹۰/۲/۱۹

چکیده

پژوهش حاضر به بررسی رابطه بین محافظه کاری حسابداری با تغییرات پیش بینی سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می پردازد. برای اندازه گیری محافظه کاری طبق روش باسو از معیار بازده سهام (اخبار خوب و بد) و برای محاسبه تغییرات پیش بینی سود از معیار سود هر سهم و قیمت سهام استفاده شده است. نمونه آماری متشکل از ۸۸ شرکت تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و بازه زمانی پژوهش بین سال های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۸ است. مدل آماری به کار گرفته شده، مدل رگرسیون چند متغیره بوده و جهت آزمون فرضیه ها از داده های ترکیبی (پانل و پولینگ) استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول نشان می دهد که بین بازده سهام و اخبار بد با سود هر سهم واقعی رابطه ای معنی دار و مثبت وجود دارد که این رابطه بین اخبار بد با تغییرات سود هر سهم واقعی نیز برقرار می باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم نشان می دهد رابطه ای معنی دار بین بازده سهام و اخبار بد با سود هر سهم پیش بینی وجود ندارد اما نتایج حاکی از وجود رابطه ای معنی دار و منفی بین اخبار بد با تغییرات سود هر سهم پیش بینی است. نتایج آزمون فرضیه سوم نشان می دهد که بین بازده سهام و اخبار بد با تفاوت سود هر سهم پیش بینی و واقعی

* استادیار حسابداری، دانشگاه اصفهان، گروه حسابداری، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)

Email: hashemiacc@yahoo.com

** کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مبارکه، گروه حسابداری، مبارکه، اصفهان، ایران

رابطه‌ای معنی‌دار و مثبت وجود دارد که این رابطه بین اخبار بد با تفاوت تغییرات سود هر سهم پیش بینی و واقعی معنی‌دار اما منفی است.

واژه های کلیدی: محافظه‌کاری، اخبار خوب، اخبار بد، سود هر سهم

۱- مقدمه

پدیده عدم تقارن اطلاعاتی در بازارهای بورس اوراق بهادار از آنجایی ناشی می‌شود که سرمایه‌گذاران تصمیم‌های مالی خود را بر اساس اطلاعاتی می‌گیرند که به وسیله مدیریت شرکت تهیه شده است. در واقع بین استفاده‌کنندگان اطلاعات با تهیه‌کنندگان اطلاعات، تضاد منافع به وجود می‌آید. تأثیرات منفی عدم تقارن اطلاعاتی باعث پیدایش مفهوم‌های جدید در زمینه افشای اطلاعاتی حسابداری شده است. یکی از این مفهوم‌ها محافظه‌کاری است. استفاده از محافظه‌کاری طبق نظر پژوهشگرانی چون باسو^۱ (۱۹۹۷) می‌تواند محاسبه سود حسابداری را تحت تأثیر قرار دهد. تصمیمات مربوط به آینده، همواره با عدم اطمینان روبروست و کسانی در رقابت پیروز می‌شوند که بتوانند آینده را پیش‌بینی، و بر اساس آن تصمیم‌گیری کنند. با گسترش علم امکانات پیش‌بینی بهتر آینده فراهم شده است. در حوزه‌ی امور مالی و حسابداری نیز همانند سایر حوزه‌های علوم می‌توان از پیش‌بینی استفاده کرد. یکی از ویژگی‌های لازم برای مربوط بودن اطلاعات حسابداری، سودمندی در پیش‌بینی است. مفید بودن اطلاعات در پیش‌بینی به این معنی است که اطلاعات حسابداری باید به نحوی تهیه و ارائه شود که به استفاده کنندگان این اطلاعات در پیش‌بینی رویدادهای اقتصادی آینده کمک کند. در حسابداری مواردی همانند سود، بازده سهام، قیمت سهام، ورشکستگی و ریسک را تا حدی می‌توان پیش‌بینی کرد. در این میان پیش‌بینی سود از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است زیرا یکی از مهم‌ترین انگیزه‌های افراد برای سرمایه‌گذاری کسب سود است. در این مطالعه به منظور پیش‌بینی سود از معیار سود هر سهم (EPS) پیش‌بینی شده استفاده می‌شود.

با توجه به موارد مذکور بازده سهام، اخبار خوب و بد، قیمت سهام، EPS پیش‌بینی شده متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش بوده و هدف از انجام مطالعه حاضر پاسخ به این سوال است که آیا بین محافظه‌کاری حسابداری و تغییرات پیش‌بینی سود رابطه معنی‌داری وجود دارد؟

1 . Basu

بنابراین از آنجایی که سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران مالی از سود به عنوان یکی از معیارهای اصلی برای ارزیابی شرکت‌ها استفاده می‌کنند اثری که محافظه‌کاری می‌تواند بر پیش‌بینی سود بگذارد دارای اهمیت خواهد بود. پس از مقدمه ابتدا مبانی نظری و پیشینه پژوهش، سپس روش پژوهش و در نهایت آزمون‌های آماری انجام شده بیان و در نهایت نتیجه‌گیری ارائه خواهد شد.

۲- ادبیات و پیشینه پژوهش

محافظه‌کاری از ویژگی‌های بارز گزارشگری مالی است که حداقل از ابتدای قرن بیستم تا کنون، کیفیتی چشمگیر و غالب در عرصه حسابداری و گزارشگری مالی بوده است. توجه پیوسته و مستمر به مفهوم مزبور و اهمیت دادن به آن در تدوین استانداردهای حسابداری، می‌تواند نشان‌دهنده آن باشد که به کارگیری و اعمال رویه‌های محافظه‌کارانه از ویژگی فزونی منافع بر مخارج برخوردار است. مدت‌هاست که بر کمی کردن ویژگی‌های کیفی اطلاعات حسابداری تأکید شده و می‌شود، اما تاکنون کوشش چندانی برای بررسی منافع حاصل از اعمال محافظه‌کاری انجام نشده است. اغلب استانداردهای حسابداری حاوی الزاماتی برای به کارگیری رویه‌های محافظه‌کارانه هستند. گنجاندن چنین الزاماتی در متن استانداردها، بیش از هر چیز ناشی از توجه به ویژگی قابل اتکای اطلاعات ارائه شده در گزارش‌های مالی است (مهرانی و محمد آبادی، ۱۳۸۸). کمیته فنی سازمان حسابرسی (۱۳۸۶) در مفاهیم نظری گزارشگری مالی، محافظه‌کاری را به عنوان یکی از اجزای خصوصیت کیفی قابل اتکا بودن در نظر گرفته است، اما به جای واژه محافظه‌کاری از واژه احتیاط استفاده و آن را بدین گونه تعریف نموده است:

«احتیاط عبارت است از کاربرد درجه‌ای از مراقبت که در اعمال قضاوت برای انجام برآورد در شرایط ابهام مورد نیاز است، به گونه‌ای که درآمدها یا دارایی‌ها بیشتر از واقع و هزینه‌ها یا بدهی‌ها کمتر از واقع ارائه نشود».

باسو (۱۹۹۷) محافظه‌کاری را در نتیجه انعکاس سریع‌تر اخبار بد نسبت به اخبار خوب در سود تفسیر کرد. این تفسیر بیانگر تفاوت سیستماتیک بین اخبار خوب و بد از دو جنبه «به هنگامی»^۱ و «پایداری»^۲ در سود است. باسو برای اندازه‌گیری اخبار از بازده‌های سهام استفاده کرد، زیرا بازده‌های سالانه سهام دربردارنده اخبار به دست آمده در طول سال هستند.

1 . Timeliness

2 . Constancy- Stability

این تفسیر از محافظه‌کاری رابطه سود- بازده را تحت تأثیر قرار می‌دهد. ازاین رو باسو با استفاده از رگرسیون بین سود و بازده سهام دریافت که پاسخ سود نسبت به اخبار بد (بازده منفی سهام) به هنگام‌تر از پاسخ سود نسبت به اخبار خوب (بازده مثبت سهام) است. او همچنین در بررسی‌های خود نشان داد که پایداری تغییرات منفی سود کمتر از تغییرات مثبت آن است. بنابراین معیار عدم تقارن زمانی سود را به عنوان معیاری برای اندازه‌گیری محافظه‌کاری معرفی کرد، که طی سال‌های اخیر نیز معیار عدم تقارن زمانی سود یکی از معیارهای پر کاربرد در تحقیقات علمی برای سنجش محافظه‌کاری بوده است. در واقع محافظه‌کاری را می‌توان محصول ابهام دانست و هرگاه حسابداران با ابهام روبرو شوند، محافظه‌کاری را به کار می‌برند که می‌تواند بر روی سود حسابداری تأثیر گذار باشد. از آنجایی که سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران مالی از سود به عنوان یکی از معیارهای اصلی برای ارزیابی شرکت‌ها استفاده می‌کنند، آنان تمایل به اندازه‌گیری میزان سودآوری آتی دارند تا نسبت به نگهداری یا فروش سهام خود تصمیم‌گیری کنند. آنان با پیش‌بینی سود، نسبت به وضعیت یک شرکت قضاوت می‌کنند. زیرا در اصل تفاوت در این پیش‌بینی هاست که تخصیص منابع سرمایه به بخش‌ها و واحدهای مختلف تجاری را تعیین می‌کند. به طور کلی ارزش اطلاعات حسابداری با ارزش و محتوای پیش‌بینی آن سنجیده می‌شود. در حسابداری مواردی همانند سود، بازده سهام، قیمت سهام، ورشکستگی و ریسک را تا حدی می‌توان پیش‌بینی کرد. در این میان پیش‌بینی سود از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است زیرا یکی از مهم‌ترین انگیزه‌های افراد برای سرمایه‌گذاری، کسب سود است.

با توجه به موارد مذکور اثری که پیش‌بینی سود می‌تواند بر محافظه‌کاری بگذارد دارای اهمیت خواهد بود و پژوهش حاضر در همین راستا انجام گرفته است.

پائی و تورنتون^۱ (۲۰۱۰) در پژوهشی به بررسی رابطه بین محافظه‌کاری حسابداری و عدم کارایی پیش‌بینی سود پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که تحلیل‌گران می‌توانند سوگیری (طرفداری یا تعصب) سیستماتیک (سازمان یافته) و عدم کارایی در پیش‌بینی سود توسط شرکت‌های شناسایی شده (نمونه) که به احتمال زیاد عدم تقارن زمانی را به علت داشتن نسبت پایین ارزش بازار به ارزش دفتری و اندوخته کم ترازنامه نشان می‌دهند کاهش دهند. همچنین یافته‌های این پژوهش بیان می‌کند که پیش‌بینی تحلیل‌گران در مورد سود به طور کامل نمی‌تواند کاربردهای محافظه‌کاری حسابداری را پوشش دهد.

1 . Pae and Thornton

بررسی فرانکل و همکاران^۱ (۲۰۰۷) حاکی از آن بود که با افزایش محافظه کاری، توزیع سود بین سهامداران کاهش یافته است. آنها با توجه به این نتایج استدلال می کنند که محافظه کاری توانسته است از منافع بستانکاران در برابر سهامداران حمایت کند.

پائیک و همکاران^۲ (۲۰۰۷) دریافتند همانطور که دیچاو^۳ (۱۹۹۴) پیش بینی کرده بود، با افزایش محافظه کاری، پایداری سود کاهش می یابد. با توجه به این نتایج، آنها استدلال می کنند تصویب استانداردهای حسابداری که حاوی رویه های محافظه کارانه باشد متضمن هزینه هایی برای بازار سرمایه است. این استانداردها قابلیت پیش بینی سود را کاهش داده و سرمایه گذاران بالفعل و بالقوه را از مسیر گرفتن تصمیمات صحیح اقتصادی منحرف می سازند.

فرانسیس و همکاران^۴ (۲۰۰۳) به بررسی اثر ویژگی های سود بر هزینه سرمایه پرداختند. آنها محافظه کاری را نیز به عنوان یکی از ویژگی های سود مورد بررسی قرار دادند ولی بین محافظه کاری و هزینه سرمایه ای که واحد تجاری متحمل می شود، رابطه ای نیافتند.

احمد و همکاران^۵ (۲۰۰۲) رابطه متقابل محافظه کاری و هزینه های تأمین مالی را مورد بررسی قرار دادند. یافته های آنها نشان می داد که با افزایش محافظه کاری اعمال شده در تهیه صورت های مالی، هزینه های تأمین مالی کاهش می یابد.

قائمی و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهشی با عنوان «تأثیر محافظه کاری بر پایداری سود و نسبت قیمت به سود (P.E)» به بررسی تأثیر حسابداری محافظه کارانه بر پایداری سود و نسبت قیمت به سود (P.E) در بازار بورس اوراق تهران پرداختند. یافته های آنها حاکی از آن است که در پیش گرفتن روش های محافظه کارانه توسط هر شرکت موجب تطابق نادرست درآمدها و هزینه ها، و این سبب می شود اجزای تشکیل دهنده درآمد موقتی بوده، و در نتیجه درآمد از ثبات کمتری برخوردار باشد. بنابراین، کاربرد روش های محافظه کارانه حسابداری بالقوه باعث می شود سودها ثبات کمتری داشته باشد طبق الگوی السن، که قیمت را بر اساس یک ترکیب خطی از ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام و سود هر سهم محاسبه می کند، سودهای با ثبات بیشتر (کمتر) به نسبت قیمت به سود (P.E) بیشتر (کمتر) منجر می شود. لذا، فرض می شود پایداری سود در شرکت هایی که سود محافظه کارانه تری گزارش می کنند،

1 . Frankel et, al

2 . Paek et, al

3 . Dichaw

4 . Fransis et, al

5 . Ahmed et, al

کمتر است و نسبت قیمت به سود (P.E) شرکت هایی که سود محافظه کارانه تری گزارش می کنند، کمتر است.

مهرانی و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهشی به بررسی رابطه قراردادهای بدهی و اندازه شرکت با محافظه کاری حسابداری پرداختند یافته های پژوهش آن ها بیانگر این است که رابطه مثبت معناداری بین بدهی و محافظه کاری در دو معیار مبتنی بر ارقام تعهدی و مبتنی بر ارزش بازار وجود دارد. همچنین، رابطه منفی اندازه شرکت و محافظه کاری تنها در معیار مبتنی بر ارزش بازار مورد تأکید قرار گرفته است. بنابراین در کل نمی توان استنباط کرد که بین اندازه شرکت و محافظه کاری رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

کرمی و عمرانی (۱۳۸۹) در پژوهشی تأثیر چرخه عمر شرکت و محافظه کاری بر ارزش شرکت را مورد بررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش نشان می دهد که سرمایه گذاران اهمیت (وزن) بیشتری به خالص دارایی های عملیاتی و سود عملیاتی غیر عادی شرکت های در مرحله رشد نسبت به شرکت های مراحل بلوغ و افول می دهند.

مران جوری و علی خانی (۱۳۸۹) در پژوهشی به بررسی رابطه بین محافظه کاری و شاخص های فرضیه قرارداد بدهی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. یافته های آنها نشان می دهد که بین محافظه کاری و شاخص های فرضیه قرارداد بدهی در کلیه شرکت های مورد مطالعه رابطه معنی داری وجود ندارد.

سعیدی و رضائی (۱۳۸۸) در پژوهشی با عنوان «رابطه بین محافظه کاری حسابداری و هزینه سرمایه» به بررسی رابطه محافظه کاری از دیدگاه سود و زیانی (به وقوع پیوسته) و محافظه کاری از دیدگاه ترازنامه (پیش بینی شده) با هزینه سرمایه پرداخته است. نتایج پژوهش وی حاکی از وجود رابطه منفی و معناداری بین هر دو نوع محافظه کاری و هزینه سرمایه است. مشایخی و همکاران (۱۳۸۸) در پژوهشی به بررسی تأثیر محافظه کاری حسابداری بر پایداری و توزیع سود پرداختند. آنها در این پژوهش به این نتیجه رسیدند که با افزایش محافظه کاری، توزیع سود کاهش می یابد اما تأثیری بر پایداری سود ندارد.

بنی مهد و باغبانی (۱۳۸۸) در پژوهشی اثر محافظه کاری حسابداری، مالکیت دولتی، اندازه شرکت و نسبت اهرمی بر زیان دهی شرکت ها را مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش آن ها حاکی از آن است که محافظه کاری حسابداری با زیان دهی شرکت ها رابطه ای مستقیم دارد. همچنین نتایج پژوهش بر وجود رابطه ای مستقیم میان اندازه شرکت ها و زیان دهی و رابطه ای معکوس میان نسبت اهرمی و زیان دهی تأکید دارد. نتایج نشان می دهد که مالکیت دولتی، اثری بر زیان دهی شرکت ها ندارد. همچنین نتایج مزبور، محافظه کاری حسابداری را مکانیزم

قراردادی موثری برای محدود نمودن رفتار جانبدارانه مدیر در بیش‌نمایی از سود در شرکت‌های زیان دیده می‌شناسد و از این رو، محافظه‌کاری را موجب ارتقای ارزش شرکت‌های زیان‌دیده در بلند مدت می‌داند.

رحمانی و غلامزاده لداری (۱۳۸۸) در پژوهشی مالکیت عمومی در بازار سرمایه و محافظه‌کاری در گزارشگری مالی را مورد بررسی قرار دادند. نتیجه این پژوهش نشان داد که محافظه‌کاری در گزارشگری مالی شرکت‌ها پس از درج نام آن‌ها در فهرست نرخ‌های بورس کاهش می‌یابد. بنابراین با توجه به کاهش میزان محافظه‌کاری که به مثابه کاهش کیفیت گزارشگری مالی می‌باشد، یافته‌های این پژوهش با فرضیه تقاضا^۱ سازگار نمی‌باشد. طبق «فرضیه تقاضا برای گزارشگری مالی»، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس گزارش‌های مالی با کیفیت‌تری ارائه می‌کنند که مورد تقاضای سرمایه‌گذاران عمومی است.

کردستانی و امیر بیگی لنگرودی (۱۳۸۷) همانند ریچادوری و واتز^۲ (۲۰۰۷) رابطه متقابل دو معیار سنجش محافظه‌کاری را در ایران مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های آنها حاکی از آن بود که بین واکنش نامتقارن سود و نسبت ارزش بازار خالص دارایی‌ها به ارزش دفتری آنها رابطه منفی وجود دارد. واکنش نامتقارن سود، اقلام تعهدی غیرعملیاتی، چولگی منفی توزیع سود نسبت به جریان‌ات نقدی و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری خالص دارایی‌ها، پایداری بیشتر تغییرات منفی سود نسبت به تغییرات مثبت آن، واکنش نامتقارن تعدیل شده و ذخایر برآوردی مخفی برخی از روش‌هایی هستند که توسط پژوهشگران برای اندازه‌گیری میزان محافظه‌کاری استفاده شده‌اند.

نوروش و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهشی با عنوان طراحی و تبیین مدل پیش‌بینی محافظه‌کاری حسابداری با تأکید بر ارتباط آن با میانگین موزون هزینه سرمایه به بررسی ارتباط بین میثاق محافظه‌کاری و اجزاء هزینه‌های تأمین مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و ارائه مدلی برای پیش‌بینی میزان رعایت محافظه‌کاری حسابداری در شرکت‌ها پرداختند. نتیجه این پژوهش حاکی از وجود همبستگی بین برخی از اجزاء هزینه تأمین مالی با محافظه‌کاری حسابداری و ارائه مدلی برای اندازه‌گیری محافظه‌کاری حسابداری می‌باشد.

ابراهیمی کردلر و شهریاری (۱۳۸۸) در پژوهشی با عنوان «بررسی رابطه بین هزینه‌های سیاسی و محافظه‌کاری (فرضیه سیاسی) در بورس اوراق بهادار تهران» به بررسی رابطه بین برخی از شاخص‌های هزینه سیاسی و محافظه‌کاری حسابداری پرداخت. نتایج تحقیق آن‌ها

1 . Hypothesis Demand

2 . Roychowdhury and Watts

حاکمی از این است که بین دو متغیر اندازه و مالکیت دولتی با نرخ موثر مالیاتی رابطه منفی معنادار وجود دارد. همچنین بین شدت سرمایه‌گذاری و نرخ موثر مالیاتی یک رابطه مثبت وجود دارد.

رضازاده و آزاد (۱۳۸۷) در پژوهشی به بررسی رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران و میزان محافظه‌کاری در گزارشگری مالی پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها حاکی از رابطه مثبت و معنادار میان عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران و سطح محافظه‌کاری اعمال شده در صورت‌های مالی است و با افزایش عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران، تقاضا به اعمال محافظه‌کاری در گزارشگری مالی افزایش می‌یابد.

کردستانی و مجدی (۱۳۸۶) رابطه محافظه‌کاری با هزینه سرمایه سهام عادی را بررسی نموده‌اند. یافته‌های آن‌ها همچون فرانسویس و همکاران (۲۰۰۴) حاکی از نبود رابطه معنی‌دار بین محافظه‌کاری و هزینه سرمایه سهام است.

مهرآرا محسن و عبدلی (۱۳۸۵) در پژوهشی با عنوان «بررسی نقش اخبار خوب و بد در نوسانات بازدهی سهام در ایران» به بررسی رابطه بین برخی تکانه‌های بازدهی یا قیمت سهام (اخبار) و نوسانات شرطی با استفاده از الگوهای: EGARCH, TARCH, GARCH و CARCH متقارن و غیر متقارن در بازار بورس اوراق تهران پرداختند و فرضیه عدم تقارن نوسانات را آزمون نمودند. در این پژوهش شواهد تجربی حاصل از به کارگیری مدل‌های نوسان برای بورس اوراق بهادار تهران حاکی از آن است که، تأثیر تکانه‌های قیمتی منفی و مثبت بر نوسانات آتی قیمت به لحاظ آماری متفاوت نیست. مهم‌ترین دلایل احتمالی نتیجه مذکور را می‌توان به جوان بودن بورس اوراق بهادار تهران، کند بودن جریان اطلاعات و محدودیتهایی نهادی و سازمانی نسبت داد که منجر به تأثیرات متقارن اخبار خوب و بد شده‌اند.

۳- فرضیه‌ها

فرضیه ۱: بین اخبار بد و بازده سهام با سود هر سهم واقعی رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه ۲: بین اخبار بد و بازده سهام با سود هر سهم پیش‌بینی رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه ۳: بین اخبار بد و بازده سهام با تفاوت سود هر سهم واقعی و پیش‌بینی رابطه معنی‌داری وجود دارد.

۴- روش پژوهش

در این پژوهش برای بررسی پیش‌بینی کارایی سود بر طبق نظر باسو (۱۹۹۷) از سه مدل (۱)، (۲) و (۳) به طور همزمان استفاده می‌گردد. باسو معتقد است عدم تقارن زمانی در رگرسیونی شامل سود هرسهم، قیمت سهام و نرخ بازده سهام منعکس می‌باشد. باسو محافظه کاری را در نتیجه انعکاس اخبار خوب و بد در سود تفسیر کرد. وی برای اندازه‌گیری اخبار از بازده‌های سهام استفاده کرد، زیرا بازده‌های سالانه سهام دربردارنده اخبار به دست آمده در طول سال هستند. این تفسیر از محافظه‌کاری رابطه سود-بازده را تحت تأثیر قرار می‌دهد. ازاین رو باسو با استفاده از رگرسیونی بین سود و بازده سهام دریافت که پاسخ سود نسبت به اخبار بد (بازده منفی سهام) به هنگام‌تر از پاسخ سود نسبت به اخبار خوب (بازده مثبت سهام) است. بنابراین مدل شماره (۱) با استفاده از EPS واقعی و مدل شماره (۲) با استفاده از EPS پیش‌بینی شده تخمین زده خواهد شد.

$$EPS_{it}/P_{it-1} = \beta_0 + \beta_1 DR_{it} + \beta_2 R_{it} + \beta_3 (R_{it} * DR_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$FEPS_{it}/P_{it-1} = \gamma_0 + \gamma_1 DR_{it} + \gamma_2 R_{it} + \gamma_3 (R_{it} * DR_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

سپس مدل (۳) با استفاده از تفاوت EPS واقعی و پیش‌بینی تخمین زده خواهد شد و ضرایب بدست آمده (σ_2 و σ_3) برآورد خواهند شد.

$$FE_{it}/P_{it-1} = \sigma_0 + \sigma_1 DR_{it} + \sigma_2 R_{it} + \sigma_3 (R_{it} * DR_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

پس از تخمین مدل ۱ و ۲ تفاوت ضرایب ($\gamma_2 - \beta_2$ و $\gamma_3 - \beta_3$) محاسبه خواهد شد در صورتیکه تفاوت $\gamma_2 - \beta_2$ با σ_2 و $\gamma_3 - \beta_3$ با σ_3 برابر با صفر باشد نشان‌دهنده کارایی پیش‌بینی سود خواهد بود در غیر اینصورت عدم کارایی پیش‌بینی سود را نشان خواهد داد. همچنین کلیه مدل‌های مذکور بوسیله تغییرات هر یک از متغیرهای موجود تخمین زده خواهد شد و نتایج آن با نتایج حاصل از مدل‌های قبلی مورد مقایسه قرار خواهد گرفت. بنابراین مدل‌های فوق به شرح زیر تخمین زده خواهد شد.

$$\Delta E_{it}/P_{it-1} = \beta_0 + \beta_1 \Delta E_{it-1} + \beta_2 \Delta E_{it-1}/P_{it-2} + \beta_3 (\Delta E_{it-1} * \Delta E_{it-1}/P_{it-2}) + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$F\Delta E_{it}/P_{it-1} = \gamma_0 + \gamma_1 \Delta E_{it-1} + \gamma_2 \Delta E_{it-1}/P_{it-2} + \gamma_3 (\Delta E_{it-1} * \Delta E_{it-1}/P_{it-2}) + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$$FE(\Delta E_{it})/P_{it-1} = \sigma_0 + \sigma_1 D\Delta E_{it-1} + \sigma_2 \Delta E_{it-1}/P_{it-2} + \sigma_3 (D\Delta E_{it-1} * \Delta E_{it-1}/P_{it-2}) + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

کلیه متغیرهای مورد استفاده در مدل‌ها و نحوه محاسبه آنها در جدول شماره (۱) منعکس است.

۵- معرفی و نحوه محاسبه متغیرها

برای به دست آوردن متغیرهای پژوهش، کلیه داده‌های استخراج شده از صورت‌های مالی شرکت‌های نمونه، طبق فرمول‌های مندرج در جدول ۱ محاسبه شده‌اند.

جدول ۱: معرفی و نحوه محاسبه متغیرهای پژوهش

متغیر	نماد انگلیسی	شیوه محاسبه
سود هر سهم واقعی	<i>EPS</i>	استخراج از بانک‌های اطلاعاتی بورس
قیمت سهام	<i>P</i>	استخراج از بانک‌های اطلاعاتی بورس
بازده سهام	<i>R</i>	استخراج از بانک‌های اطلاعاتی بورس
متغیر مجازی	<i>DR</i>	متغیر مجازی که در صورتیکه بازده سهام مثبت باشد (اخبار خوب) عدد صفرو در صورتیکه بازده سهام منفی باشد (اخبار بد) عدد یک را می‌گیرد.
سود هر سهم پیش‌بینی شده	<i>FEPS</i>	استخراج از بانک‌های اطلاعاتی بورس
تفاوت سود هر سهم پیش‌بینی شده و واقعی	<i>FE</i>	سود هر سهم پیش‌بینی - سود هر سهم واقعی
تغییرات سود هر سهم واقعی سال جاری و سال گذشته	ΔE	سود هر سهم واقعی سال گذشته - سود هر سهم واقعی سال جاری
تفاوت سود هر سهم پیش‌بینی سال جاری و سال گذشته	<i>FΔE</i>	سود هر سهم پیش‌بینی سال گذشته - سود هر سهم پیش‌بینی سال جاری
تغییرات تفاوت سود هر سهم پیش‌بینی شده و واقعی	<i>FE(ΔE)</i>	(تفاوت سود هر سهم پیش‌بینی - تفاوت سود هر سهم واقعی)

۶- نوع پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، از نوع کاربردی است. همچنین این پژوهش از لحاظ روش، از

نوع توصیفی - همبستگی است؛ زیرا از یک طرف وضع موجود را بررسی می‌کند و از طرف دیگر رابطه بین متغیرهای مختلف را با استفاده از تحلیل رگرسیون، کشف یا تعیین می‌کند. در این پژوهش از داده‌های ترکیبی^۱ استفاده شده و برای تعیین نوع داده‌های ترکیبی از آزمون F لیمر و آزمون هاسمن استفاده شده است. همچنین برای آزمون فرضیه‌ها از آزمون‌های F فیشر و t استیودنت استفاده شده است.

۷- جامعه آماری و نمونه

جامعه آماری و قلمرو مکانی این پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بازار بورس اوراق بهادار تهران است. همچنین قلمرو زمانی پژوهش سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۸ می‌باشد. برای انتخاب نمونه آماری از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است. بدین منظور کلیه شرکت‌های جامعه آماری که دارای شرایط زیر باشند به عنوان نمونه انتخاب شدند:

- ۱- به منظور قابل مقایسه بودن اطلاعات، پایان سال مالی شرکت‌ها ۲۹ اسفند باشد.
 - ۲- در دوره زمانی مورد پژوهش حداقل هر سه ماه یکبار سهام آنها مورد مبادله واقع شده باشد.
 - ۳- جزء شرکت‌های واسطه‌گر مالی (بانک‌ها، سرمایه‌گذاری، لیزینگ، بیمه و...) نباشد.
 - ۴- در طی دوره مورد بررسی تغییر سال مالی نداشته باشد.
- با توجه به شرایط و محدودیت‌های فوق، از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، ۸۸ شرکت انتخاب شدند.

۸- آزمون فرضیه اول با استفاده از مدل (۱)

بر اساس فرضیه اول بیان شده بود که بین اخبار بد و بازده سهام با سود هر سهم واقعی رابطه معنی‌داری وجود دارد. همانگونه که در جدول (۲) مشاهده می‌شود $p\text{-value}$ آزمون F لیمر کمتر از سطح خطای مورد پذیرش و $p\text{-value}$ آزمون هاسمن نیز کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و بنابراین روش اثرات ثابت انتخاب می‌شود. فرضیه مذکور در سطح داده‌های ترکیبی با استفاده از مدل (۱) آزمون گردید که نتایج حاصل از آن در جدول (۲) منعکس است.

جدول ۲: نتایج تجزیه و تحلیل داده ها جهت آزمون فرضیه اول طبق مدل (۱)
(داده های تابلویی با اثرات ثابت)

متغیر وابسته: نسبت سود هر سهم واقعی به قیمت سهام (EPS/P)				
تعداد مشاهدات برای هر متغیر: ۷۰۴ سال-شرکت				
متغیر ها	ضریب	خطا استاندارد	آماره t	p-value
DR	-۰/۰۱۶۸۷۶	۰/۰۰۹۶۱۳	-۱/۷۵۵۶۰۳	۰/۰۷۹۶
R	۰/۰۰۰۳۲۵	۵/۸۲۰۰۰۵	۵/۵۸۷۵۰۰	۰/۰۰۰۰
R*DR	۰/۰۰۰۹۲۴	۰/۰۰۰۳۴۱	۲/۷۱۲۳۳۶	۰/۰۰۶۹
AR(1)	۰/۶۴۶۲۳۰	۰/۰۴۹۰۰۹	۱۳/۱۸۵۶۲	۰/۰۰۰۰
R ²	۰/۵۳۱۰۶۲	آماره دوربین-واتسون		۱/۹۸۸۵۴۹
آماره f	۱۸۶/۱۰۳۶	p-value		۰/۰۰۰
آزمون لیمر		(۰/۰۰۰)		۱۱/۶۲۵
آزمون هاسمن		(۰/۰۰۰)		۶/۲۳۶۴

مأخذ: یافته های پژوهش با استفاده از نرم افزار Eviews

p-value آماره F فیشر کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و کل رگرسیون معنی دار است. همچنین p-value آماره t برای تک تک ضرایب، نشان می دهد فرض H₀ برای R و R*DR رد می شود. بنابراین بین دو متغیر مستقل مذکور با سود هر سهم واقعی می توان رابطه معنی داری یافت. فرض H₀ برای DR پذیرفته می شود و لذا می توان گفت که این متغیر مستقل تأثیری بر سود هر سهم واقعی ندارد. با توجه به آماره دوربین واتسون در برآورد مدل اولیه مشخص شد که مدل فوق دارای خود همبستگی می باشد که جهت رفع آن از جزء AR استفاده شده است. R² به دست آمده نشان می دهد که متغیرهای مستقل مدل قادر هستند ۵۳٪ از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. بنابراین رابطه نسبتا خوبی بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته وجود دارد که می توان از آن در جهت پیش بینی استفاده نمود. معادله رگرسیون برآزش شده جهت توضیح رابطه بین بازده سهام و اخبار بد با سود هر سهم واقعی به قرار زیر می باشد:

$$EPS_{it}/P_{it-1} = -0.016876DR_{it} + 0.000325R_{it} + 0.000924(R_{it}*DR_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

۹- آزمون فرضیه دوم با استفاده از مدل (۲)

بر اساس فرضیه دوم بیان شده بود که بین اخبار بد و بازده سهام با سود هر سهم پیش‌بینی رابطه معنی‌داری وجود دارد. همانگونه که در جدول (۳) مشاهده می‌شود p -value آزمون F لیمر کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و بنابراین روش داده‌های ترکیبی انتخاب می‌شود. p -value آزمون هاسمن نیز کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و بنابراین اثرات ثابت انتخاب می‌شود. فرضیه مذکور در سطح داده‌های ترکیبی با استفاده از مدل (۲) آزمون گردید که نتایج حاصل در جدول (۳) منعکس است.

جدول ۳: نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها جهت آزمون فرضیه دوم طبق مدل ۲
(داده‌های تابلویی با اثرات ثابت)

متغیر وابسته: نسبت سود هر سهم پیش‌بینی به قیمت سهام (FEPS/P)				
تعداد مشاهدات برای هر متغیر: ۷۰۴ سال-شرکت				
متغیرها	ضریب	خطا استاندارد	آماره t	p -value
DR	-۰/۰۲۰۹۷۹	۰/۰۰۸۳۷۳	-۲/۵۰۵۶۱۵	۰/۰۱۲۵
R	۰/۰۰۰۱۴۸	۵/۰۷۰۰۰۵	۲/۹۲۵۹۲۰	۰/۰۰۳۶
$R*DR$	۰/۰۰۰۲۵۸	۰/۰۰۰۲۹۶	۰/۸۷۲۳۷۷	۰/۳۸۳۳
$AR(1)$	۰/۷۰۰۳۵۴	۰/۰۴۱۸۵۸	۱۶/۷۳۱۵۹	۰/۰۰۰۰
R^2	۰/۵۱۱۹۵۱	آماره دوربین-واتسون		
آماره f	۱۷۲/۰۸۰۷	p -value		۰/۰۰۰
آزمون لیمر		۱۰/۲۱۵ (۰/۰۰۰)		
آزمون هاسمن		۸/۶۲۴ (۰/۰۰۰)		

مأخذ: یافته‌های پژوهش با استفاده از نرم افزار Eviews

p -value آماره F فیشر کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و کل رگرسیون معنی‌دار است. همچنین p -value آماره t برای تک تک ضرایب، نشان می‌دهد فرض H_0 برای R و DR رد می‌شود و این نشان می‌دهد که می‌توان بین بازده سهام و اخبار بد با سود هر سهم پیش‌بینی رابطه معنی‌داری یافت. فرض H_0 برای $R*DR$ پذیرفته می‌شود، بنابراین می‌توان گفت که $R*DR$ بر سود هر سهم پیش‌بینی اثری ندارد. با توجه به آماره دوربین واتسون در برآورد مدل اولیه مشخص شد که مدل فوق دارای خود همبستگی می‌باشد که جهت رفع آن از جزء AR استفاده شده است. R^2 به دست آمده نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل مدل قادر هستند که ۵۱٪ رابطه با متغیر وابسته را توضیح دهند و بنابراین رابطه نسبتاً خوبی بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته وجود دارد که می‌توان از آن در جهت پیش‌بینی استفاده

نمود. معادله رگرسیون برازش شده جهت توضیح رابطه بین بازده سهام و اخبار بد با سود هر سهم پیش‌بینی به قرار زیر می باشد:

$$FEPS_{it}/P_{it-1} = -0.002979DR_{it} + 0.000148R_{it} + 0.000258(R_{it} * DR_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (۸)$$

۱۰- آزمون فرضیه سوم با استفاده از مدل (۳)

بر اساس فرضیه سوم بیان شده بود که بین اخبار بد و بازده سهام با تفاوت سود هر سهم واقعی و پیش‌بینی رابطه معنی‌داری وجود دارد. همانگونه که در جدول (۴) مشاهده می شود p-value آزمون F لیمر و آزمون هاسمن، هر دو کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و بنابراین روش اثرات ثابت انتخاب می شود. فرضیه مذکور در سطح داده های ترکیبی با استفاده از مدل (۳) مورد آزمون قرار گرفت که نتایج حاصل از آن در جدول (۴) منعکس است:

جدول ۴: نتایج تجزیه و تحلیل داده ها جهت آزمون فرضیه سوم

(داده های تابلویی با اثرات ثابت)

متغیر وابسته:نسبت تفاوت سود هر سهم پیش بینی و واقعی به قیمت سهام (FE/P)				
تعداد مشاهدات برای هر متغیر: ۷۰۴ سال-شرکت				
متغیر ها	ضریب	خطا استاندارد	آماره t	p-value
DR	-۰/۰۰۰۴۱۳	۰/۰۰۸۸۵۶	-۰/۰۴۶۵۶۸	۰/۹۶۲۹
R	۰/۰۰۰۱۹۲	۴/۷۷۰۰۰۵	۴/۰۳۰۰۸۵	۰/۰۰۰۱
R*DR	۰/۰۰۰۸۰۶	۰/۰۰۰۳۱۳	۲/۵۷۰۸۶۰	۰/۰۱۰۳
R ²	۰/۱۵۲۴۳۳	آماره دوربین-واتسون		
آماره f	۱۰۷/۰۴۷۵	p-value		
آزمون لیمر		۷/۳۶۶۸ (۰/۰۰۰)		
آزمون هاسمن		۲۶۸/۹۲۴۵۱ (۰/۰۰۰)		

مأخذ: یافته های پژوهش با استفاده از نرم افزار Eviews

p-value آماره F فیشر کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و کل رگرسیون معنی‌دار است. همچنین p-value آماره t برای تک تک ضرایب، نشان می‌دهد فرض H_0 برای R و R*DR رد می‌شود. و این نشان می‌دهد که می‌توان بین بازده سهام و اخبار بد با تفاوت سود هر سهم پیش‌بینی و واقعی رابطه معنی‌داری یافت. فرض H_0 برای DR پذیرفته می‌شود، بنابراین می‌توان گفت که DR بر تفاوت سود هر سهم پیش‌بینی و واقعی اثری ندارد. با توجه به آماره دوربین واتسون در برآورد مدل اولیه مشخص شد که مدل فوق دارای خود همبستگی نمی باشد. R^2 به دست آمده نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل مدل قادر هستند که ۱۵٪ رابطه با متغیر وابسته را توجیه کنند و بنابراین رابطه بسیار ضعیفی بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته وجود دارد. بنابراین احتمال دارد مدلی با توان‌هایی از متغیر مستقل یا احیاناً

مدل غیر خطی برای آزمون این فرضیه مناسبتر باشد. معادله رگرسیون برازش شده جهت توضیح رابطه بین بازده سهام و اخبار بد با تفاوت سود هر سهم پیش‌بینی و واقعی به قرار زیر می باشد:

$$FE_{it}/P_{it-1} = -0.000412DR_{it} + 0.000192R_{it} + 0.000806(R_{it}*DR_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

۱۱- آزمون فرضیه اول با استفاده از مدل (۴)

بر اساس فرضیه اول بیان شده بود که بین اخبار بد و بازده سهام با سود هر سهم واقعی رابطه معنی‌داری وجود دارد. همانگونه که در جدول (۵) مشاهده می شود p-value آزمون F لیمر کمتر از سطح خطای مورد پذیرش و p-value آزمون هاسمن نیز کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و بنابراین روش اثرات ثابت انتخاب می شود. فرضیه مذکور با استفاده از تغییرات سود هر سهم واقعی در سطح داده های ترکیبی با استفاده از مدل (۴) آزمون گردید که نتایج حاصل از آن در جدول (۵) منعکس است.

جدول ۵: نتایج تجزیه و تحلیل داده ها جهت آزمون فرضیه اول طبق مدل (۴)

(داده های تابلویی با اثرات ثابت)

متغیر وابسته: نسبت تغییرات سود هر سهم واقعی به قیمت سهام ($\Delta E/P$)				
تعداد مشاهدات برای هر متغیر: ۷۰۴ سال-شرکت				
متغیرها	ضریب	خطا استاندارد	آماره t	p-value
ΔE	-۰/۰۰۷۰۸۷	۰/۰۰۸۴۴۶	-۰/۸۳۸۹۹۶	۰/۴۰۱۸
$\Delta E/P$	۰/۴۸۵۶۶۳	۰/۰۴۰۷۲۴	۱۱/۹۲۵۸۶	۰/۰۰۰۰
$\Delta E*\Delta E/P$	-۰/۲۱۲۴۷۶	۰/۰۶۱۵۰۲	۳/۴۵۴۷۶۹	۰/۰۰۰۶
$AR(1)$	-۰/۶۵۰۰۷۹	۰/۰۵۴۴۰۸	-۱۱/۹۴۸۱۸	۰/۰۰۰۰
R^2	۰/۵۸۹۶۵۱	آماره دوربین-واتسون		۲/۲۷۰۰۴۹
آماره f	۲۴۸/۵۹۲۷	p-value		۰/۰۰۰
آزمون لیمر		(۰/۰۱۳)		۲/۷۰۷۹۵۷
آزمون هاسمن		(۰/۰۰۰)		۷۳/۱۵۴۷۰۴

مأخذ: یافته های پژوهش با استفاده از نرم افزار Eviews

p-value آماره F فیشر کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و کل رگرسیون معنی‌دار است. همچنین p-value آماره t برای تک تک ضرایب، نشان می‌دهد فرض H_0 برای $\Delta E/P$ و $\Delta E*\Delta E/P$ رد می‌شود. بنابراین بین دو متغیر مستقل مذکور با تغییرات سود هر سهم واقعی می‌توان رابطه معنی‌داری یافت. فرض H_0 برای ΔE پذیرفته می‌شود و لذا می‌توان گفت که این متغیر مستقل تأثیری بر تغییرات سود هر سهم واقعی ندارد. با توجه به آماره

دوربین واتسون در برآورد مدل اولیه مشخص شد که مدل فوق دارای خود همبستگی می باشد که جهت رفع آن از جزء AR استفاده شده است. R^2 به دست آمده نشان می دهد که متغیرهای مستقل مدل قادر هستند ۵۸٪ رابطه با متغیر وابسته را توضیح دهند. بنابراین رابطه بسیار دقیقی بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته وجود دارد که می توان از آن در جهت پیش بینی استفاده نمود. معادله رگرسیون برآزش شده جهت توضیح رابطه بین بازده سهام و اخبار بد با تغییرات سود هر سهم واقعی به قرار زیر می باشد:

$$\Delta E_{it}/P_{it-1} = -0.007087 \Delta E_{it-1} + 0.485663 \Delta E_{it-1}/P_{it-2} + 0.212476 (\Delta E_{it-1} * \Delta E_{it-1}/P_{it-2}) + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

۱۲- آزمون فرضیه دوم با استفاده از مدل (۵)

بر اساس فرضیه دوم بیان شده بود که بین اخبار بد و بازده سهام با سود هر سهم پیش بینی رابطه معنی داری وجود دارد. همانگونه که در جدول (۶) مشاهده می شود p-value آزمون F لیمر بیشتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و بنابراین روش داده های تلفیقی انتخاب می شود. فرضیه مذکور با استفاده از تغییرات سود هر سهم پیش بینی در سطح داده های ترکیبی با استفاده از مدل (۵) آزمون گردید که نتایج حاصل در جدول (۶) منعکس است.

جدول ۶: نتایج تجزیه و تحلیل داده ها جهت آزمون فرضیه دوم طبق مدل ۵

(روش تخمین با داده های تلفیقی)

متغیر وابسته: نسبت تغییرات سود هر سهم پیش بینی به قیمت سهام (FΔE/P)				
تعداد مشاهدات برای هر متغیر: ۷۰۴ سال-شرکت				
متغیر ها	ضریب	خطا استاندارد	آماره t	p-value
C	۰/۴۸۳	۰/۰۳۲	۵/۲۶۸۷	۰/۰۰۰۰
ΔΔE	-۰/۰۳۳۴۴۲	۰/۰۰۷۱۶۷	-۴/۶۶۶۲۰	۰/۰۰۰۰
ΔE/P	۰/۲۶۸۴۴۳	۰/۰۳۳۸۵۲	۷/۹۲۹۹۹۱	۰/۰۰۰۰
ΔΔE*ΔE/P	-۰/۱۶۵۱۴۱	۰/۰۵۵۰۹۱	-۲/۹۹۷۶۰۹	۰/۰۰۲۸
AR(1)	-۰/۴۹۶۱۵۶	۰/۰۵۱۰۳۷	-۹/۷۲۱۵۲۷	۰/۰۰۰۰
R ²	۰/۳۹۹۱۰۵	آماره دوربین-واتسون		
آماره f	۱۱۱/۳۶۱۸	p-value		
آزمون لیمر	۱/۰۳۱ (۰/۴۷)			

مأخذ: یافته های پژوهش با استفاده از نرم افزار Eviews

p-value آماره F فیشر کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و کل رگرسیون معنی دار است. همچنین p-value آماره t برای تک تک ضرایب، نشان می دهد فرض H_0 برای تمامی متغیرهای مستقل رد می شود. بنابراین بین متغیرهای مستقل مذکور با تغییرات سود هر سهم

پیش‌بینی می‌توان رابطه معنی‌داری یافت. با توجه به آماره دوربین واتسون در برآورد مدل اولیه مشخص شد که مدل فوق دارای خود همبستگی می‌باشد که جهت رفع آن از جزء AR استفاده شده است. R^2 به دست آمده نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل مدل قادر هستند که ۳۹٪ رابطه با متغیر وابسته را توضیح دهند و بنابراین رابطه نسبتاً خوبی بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته وجود دارد که می‌توان از آن در جهت پیش‌بینی استفاده نمود. معادله رگرسیون برازش شده جهت توضیح رابطه بین بازده سهام و اخبار بد با تغییرات سود هر سهم پیش‌بینی به قرار زیر می‌باشد:

$$F\Delta E_{it}/P_{it-1} = 0.483 - 0.033442\Delta E_{it-1} + 0.268443\Delta E_{it-1}/P_{it-2} - 0.165141(\Delta E_{it-1} * \Delta E_{it-1}/P_{it-2}) + \varepsilon_{it}(11)$$

۱۳- آزمون فرضیه سوم با استفاده از مدل (۶)

بر اساس فرضیه سوم بیان شده بود که بین اخبار بد و بازده سهام با تفاوت سود هر سهم واقعی و پیش‌بینی رابطه معنی‌داری وجود دارد. همانگونه که در جدول (۷) مشاهده می‌شود p -value آزمون F لیمر و آزمون هاسمن، هر دو کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و بنابراین روش اثرات ثابت انتخاب می‌شود. فرضیه مذکور با استفاده از تفاوت تغییرات سود هر سهم واقعی و پیش‌بینی در سطح داده‌های ترکیبی با استفاده از مدل (۶) مورد آزمون قرار گرفت که نتایج حاصل از آن در جدول (۷) منعکس است:

جدول ۷: نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها جهت آزمون فرضیه سوم

(داده‌های تابلویی با اثرات ثابت)

متغیر وابسته: نسبت تفاوت تغییرات سود هر سهم پیش‌بینی و واقعی به قیمت سهام $(FE(\Delta E)/P)$				
تعداد مشاهدات برای هر متغیر: ۷۰۴ سال-شرکت				
متغیرها	ضریب	خطا استاندارد	آماره t	p -value
ΔE	۰/۰۰۸۸۳۰	۰/۰۱۳۰۹۵	۰/۶۷۴۳۰۵	۰/۵۰۰۳
$\Delta E/P$	-۰/۲۶۵۷۳۸	۰/۰۶۱۸۷۳	-۴/۲۹۴۸۷۸	۰/۰۰۰۰
$\Delta E * \Delta E/P$	-۰/۵۲۹۷۰۳	۰/۰۸۷۲۴۹	-۶/۰۷۱۱۳۴	۰/۰۰۰۰
$AR(1)$	-۰/۲۶۵۱۹۵	۰/۰۵۲۵۵۴	-۵/۰۴۶۱۷۵	۰/۰۰۰۰
R^2	۰/۴۵۰۱۰۱	آماره دوربین-واتسون		
آماره f	۱۴۲/۹۶۷۳	p -value		
آزمون لیمر		۱۱/۲۱۲ (۰/۰۰۰)		
آزمون هاسمن		۷/۶۴۷ (۰/۰۰۰)		

مأخذ: یافته‌های پژوهش با استفاده از نرم افزار Eviews

p-value آماره F فیشر کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و کل رگرسیون معنی‌دار است. همچنین p-value آماره t برای تک تک ضرایب، نشان می‌دهد فرض H_0 برای $\Delta E/P$ و $\Delta E/P$ رد می‌شود. و این نشان می‌دهد که می‌توان بین دو متغیر مستقل مذکور با تفاوت تغییرات سود هر سهم پیش بینی و واقعی رابطه معنی داری یافت. فرض H_0 برای ΔE پذیرفته می‌شود و لذا می‌توان گفت که این متغیر مستقل تأثیری بر تفاوت تغییرات سود هر سهم پیش‌بینی و واقعی ندارد. با توجه به آماره دوربین واتسون در برآورد مدل اولیه مشخص شد که مدل فوق دارای خود همبستگی می‌باشد که جهت رفع آن از جزء AR استفاده شده است. R^2 به دست آمده نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل مدل قادر هستند که ۴۵٪ رابطه با متغیر وابسته را توجیه کنند بنابراین رابطه نسبتاً خوبی بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته وجود دارد و لذا می‌توان از آن در جهت پیش‌بینی استفاده نمود. معادله رگرسیون برازش شده جهت توضیح رابطه بین بازده سهام و اخبار بد با تغییرات تفاوت سود هر سهم پیش‌بینی و واقعی به قرار زیر می‌باشد:

$$FE_{it}(\Delta E_{it})/P_{it-1} = 0.0883 \cdot \Delta E_{it-1} - 0.265738 \Delta E_{it-1}/P_{it-2} - 0.529703 (\Delta E_{it-1} \cdot \Delta E_{it-1}/P_{it-2}) + \varepsilon_{it} \quad (12)$$

۱۴- نتیجه گیری

همانگونه که در قسمت ادبیات و پیشینه پژوهش بیان شد پیش بینی تحلیل‌گران در مورد سود، به طور کامل مفاهیم محافظه‌کاری را پوشش نمی‌دهد. این مفهوم با استفاده از سه فرضیه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول با استفاده از مدل (۱) نشان می‌دهد که بین بازده سهام و اخبار بد با سود هر سهم واقعی رابطه‌ای معنی‌دار وجود دارد. از سوی دیگر این رابطه مثبت است که نشان دهنده رابطه‌ای مستقیم بین بازده سهام و سود هر سهم واقعی می‌باشد. به عبارت بهتر هر چه بازده سهام افزایش یافته است سود هر سهم واقعی نیز در حال افزایش است. لذا نتایج به دست آمده با مبانی نظری و پژوهش‌هایی چون مشایخی و همکاران (۱۳۸۸)، پائی و تورنتون (۲۰۱۰) و خان و واتس (۲۰۰۹) مطابقت دارد.

سپس فرضیه دوم با استفاده از مدل (۲) مورد آزمون قرار گرفت که نتایج نشان داد بین اخبار بد و بازده سهام با سود هر سهم پیش‌بینی رابطه‌ای معنی‌دار وجود ندارد و بنابراین نتایج به دست آمده با مبانی نظری و پژوهش‌هایی چون مشایخی و همکاران (۱۳۸۸) و پائی و تورنتون (۲۰۱۰) مطابقت دارد و نشان می‌دهد که تحلیل‌گران در زمان پیش‌بینی سود، مفاهیم

محافظه‌کاری را مد نظر قرار نداده و در این خصوص جانب‌داری داشته است. این جانب‌داری شاید از طرف مدیریت شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اعمال شده باشد.

همچنین در فرضیه سوم با استفاده از مدل (۳) رابطه بین بازده سهام و اخبار بد با انحراف سود هر سهم پیش‌بینی و سود هر سهم واقعی مورد آزمون قرار گرفت که نتایج حاکی از رابطه-ای معنی‌دار بود. همچنین نوع این رابطه مثبت است که نشان می‌دهد هر چه بازده سهام و اخبار بد در حال افزایش باشد، انحراف مذکور در حال افزایش است. این نتایج با مبانی نظری و پژوهش‌هایی چون مشایخی و همکاران (۱۳۸۸) و پائی و تورنتون (۲۰۱۰) مطابقت دارد.

در ادامه سه فرضیه مذکور با استفاده از مدل‌های ۴، ۵ و ۶ مورد آزمون قرار گرفت که در این مدل‌ها به جای استفاده از متغیر سود هر سهم واقعی و پیش‌بینی از تغییرات آن‌ها استفاده شد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول با استفاده از مدل (۴) نشان می‌دهد که بین اخبار بد با تغییرات سود هر سهم واقعی رابطه‌ای معنی‌دار وجود دارد. از سوی دیگر این رابطه مثبت است که نشان دهنده رابطه‌ای مستقیم بین بازده سهام و تغییرات سود هر سهم واقعی می‌باشد. به عبارت بهتر هر چه بازده سهام افزایش یافته است تغییرات سود هر سهم واقعی نیز در حال افزایش است. لذا نتایج به دست آمده با مبانی نظری و پژوهش‌هایی چون مشایخی و همکاران (۱۳۸۸) و پائی و تورنتون (۲۰۱۰) مطابقت دارد.

فرضیه دوم با استفاده از مدل (۵) مورد آزمون قرار گرفت که نتایج نشان داد بین اخبار بد با تغییرات سود هر سهم پیش‌بینی رابطه‌ای معنی‌دار وجود دارد و بنابراین نتایج به دست آمده با مبانی نظری و پژوهش‌هایی چون مشایخی و همکاران (۱۳۸۸) و پائی و تورنتون (۲۰۱۰) مطابقت دارد و نشان می‌دهد که تحلیل‌گران در زمان پیش‌بینی سود، مفاهیم محافظه‌کاری را مد نظر قرار نداده و در این خصوص جانب‌داری داشته است. این جانب‌داری شاید از طرف مدیریت شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اعمال شده باشد.

همچنین در فرضیه سوم با استفاده از مدل (۶) رابطه بین اخبار بد با انحراف تغییرات سود هر سهم پیش‌بینی و سود هر سهم واقعی مورد آزمون قرار گرفت که نتایج حاکی از رابطه‌ای معنی‌دار بود. همچنین نوع این رابطه مثبت است که نشان می‌دهد هر چه بازده سهام و اخبار بد در حال افزایش باشد، تغییرات انحراف مذکور در حال افزایش است. این نتایج با مبانی نظری و پژوهش‌هایی چون مشایخی و همکاران (۱۳۸۸) و پائی و تورنتون (۲۰۱۰) مطابقت دارد.

۱۵- محدودیت های پژوهش

محدودیت هایی که در اجرای پژوهش وجود داشته و در تعبیر و تفسیر نتایج پژوهش و قابلیت تعمیم آن بایستی مورد ملاحظه قرار گیرد به شرح زیر می باشد:

۱- با توجه به محدود بودن جامعه آماری به شرکت های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و اینکه سال مالی آنها منتهی به پایان اسفند ماه است، تسری نتایج به سایر شرکت ها بایستی با احتیاط انجام گیرد.

۲- از آنجایی که برای محاسبه متغیرهای پژوهش همچون سود هر سهم و بازده سهام از صورت های مالی تهیه شده بر مبنای بهای تمام شده تاریخی استفاده شده است؛ در صورت تعدیل اطلاعات صورت های مالی برای تورم ممکن است نتایج تحقیق متفاوت از نتایج فعلی باشد.

۳- داده های استخراج شده از صورت های مالی مربوط به سال های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۸ بوده است که در این بازه زمانی استانداردهای حسابداری مورد استفاده دچار تغییرات زیادی شده است؛ در نتیجه ممکن است اعداد استخراج شده همگن نباشند. لازم به ذکر است در مدل های پژوهش به دلیل نیاز به اطلاعات سالهای t-1 و t-2 داده های مربوط به سال های ۷۹ و ۸۰ نیز استخراج شده است.

۱۶- پیشنهاد های پژوهش

پیشنهادهای مبتنی بر نتایج پژوهش

- ۱- نتایج حاصل از فرضیه اول پژوهش نشان می دهد بین بازده سهام و اخبار بد با تغییرات سود هر سهم واقعی رابطه ای معنی دار وجود دارد. بنابراین پیشنهاد می شود از طرف سازمان بورس اوراق بهادار یا سایر سازمان های ذیربط آموزش های لازم به سهامداران، سرمایه گذاران و سایر علاقه مندان ارائه شود تا آنها بتوانند به طرز مطلوب تری از صورت های مالی استفاده نمایند و تصمیمات بهتری اتخاذ نمایند.
- ۲- نتایج حاصل از فرضیه دوم پژوهش نشان می دهد بین بازده سهام و اخبار بد با سود هر سهم پیش بینی رابطه ای معنی دار وجود دارد. بنابراین به اعتبار دهندگان، سرمایه گذاران، تحلیل گران و سایر ذی نفعان توصیه می شود توجه بیشتری به بازده سهام داشته باشند و آن را در مدل های تصمیم گیری خود لحاظ نمایند.
- ۳- نتایج حاصل از فرضیه سوم پژوهش نشان می دهد که بین بازده سهام و اخبار بد با تفاوت سود هر سهم پیش بینی و واقعی رابطه ای معنی دار وجود دارد. بنابراین توصیه می شود

سازمان‌های ذیربط مکانیزمی برای ارزیابی و افشای کیفیت اطلاعات حسابداری طراحی نموده تا سرمایه‌گذاران بتوانند با دقت بیشتری اقدام به سرمایه‌گذاری نمایند.

پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی

با توجه به اهمیت محافظه‌کاری حسابداری به نظر می‌رسد انجام مطالعات بیشتر و با در نظر گرفتن جوانب دیگر موضوع الزامی باشد. آنچه برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود شامل موارد زیر است:

- ۱- رابطه بین محافظه‌کاری حسابداری و تغییرات پیش‌بینی سود در شرکت‌های غیر تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران.
- ۲- رابطه بین محافظه‌کاری حسابداری با اهرم مالی و سود خالص در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران.
- ۳- با توجه به اینکه رابطه محافظه‌کاری حسابداری با تغییرات پیش‌بینی سود در بلند مدت قوی‌تر خواهد شد پیشنهاد می‌شود پژوهش حاضر با تعداد سال‌های بیشتری انجام شود.
- ۴- پیشنهاد می‌شود پژوهش حاضر در صنایع مختلف به تفکیک صنعت خاص انجام شود.

منابع:

- ۱- ابراهیمی کردلر، علی و علیرضا شهریاری (۱۳۸۸)، «بررسی رابطه بین هزینه‌های سیاسی و محافظه‌کاری در بورس اوراق بهادار تهران»، *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، دوره ۱۶، شماره ۵۷ صص ۱۶-۳.
- ۲- بنی مهد، بهمن و تهمینه باغبانی (۱۳۸۸)، «اثر محافظه‌کاری حسابداری، مالکیت دولتی، اندازه شرکت و نسبت اهرمی بر زیان دهی شرکت‌ها»، *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، دوره ۱۶، شماره ۵۸ صص ۷۰-۵۳.
- ۳- رضا زاده، جواد و عبدالله آزاد (۱۳۸۷)، «رابطه‌ی بین عدم تقارن اطلاعاتی و محافظه‌کاری در گزارشگری مالی»، *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، دوره ۱۵، شماره ۵۴ صص ۸۰-۶۳.
- ۴- رحمانی، علی و مسعود غلامزاده لداری (۱۳۸۸)، «مالکیت عمومی در بازار سرمایه و محافظه‌کاری در گزارشگری مالی»، *پژوهش‌های حسابداری*، سال دوم، شماره ۴ صص ۱۸-۱.
- ۵- سعیدی، علی و رضایی (۱۳۸۸)، «بررسی رابطه بین محافظه‌کاری حسابداری و هزینه سرمایه»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مبارکه.
- ۶- شباهنگ، رضا (۱۳۸۳)، «تئوری حسابداری»، انتشارات سازمان حسابرسی، جلد اول، چاپ سوم.
- ۷- قائمی، محمد حسین و وطن پرست، محمدرضا (۱۳۸۴)، «بررسی نقش اطلاعات حسابداری در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی در بورس اوراق بهادار تهران»، *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، سال دوازدهم، شماره ۴۱.
- ۸- قائمی، محمد حسین، میثم پورحاجی و محمد حسین ودیعی (۱۳۸۹)، «تأثیر محافظه‌کاری بر پایداری سود و نسبت قیمت به سود (P/E)»، *فصلنامه دانش حسابداری*، شماره ۲، پاییز ۱۳۸۹، ص ۵۵.
- ۹- کرمی، غلامرضا و حامد عمرانی (۱۳۸۹)، «تأثیر چرخه عمر شرکت و محافظه‌کاری بر ارزش شرکت»، *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، دوره ۱۷، شماره ۵۹ صص ۹۶-۷۹.
- ۱۰- کردستانی، غلامرضا و ضیاءالدین مجد (۱۳۸۶)، «بررسی رابطه بین ویژگی‌های کیفی سود و هزینه سرمایه»، *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، دوره ۱۴، شماره ۲.

- ۱۱- کردستانی، غلامرضا و حبیب امیر بیگی لنگرودی (۱۳۸۷)، «محافظه‌کاری در گزارشگری مالی: بررسی رابطه عدم تقارن زمانی سود و MTB به عنوان دو معیار ارزیابی محافظه‌کاری»، *بررسی های حسابداری و حسابرسی*، دوره ۱۵، شماره ۵۲ صص ۸۹-۱۰۶.
- ۱۲- کمیته تدوین استانداردهای حسابرسی (۱۳۸۶)، «*استانداردهای حسابرسی*»، سازمان حسابرسی، چاپ ششم.
- ۱۳- مران جوری، مهدی و راضیه علی خانی (۱۳۸۹)، «بررسی رابطه بین محافظه‌کاری و فرضیه قرارداد بدهی»، *فصلنامه حسابداری مالی*، سال دوم، شماره ۸، صص ۹۵-۱۱۲.
- ۱۴- مشایخی، بیتا و همکاران (۱۳۸۸)، «تأثیر محافظه‌کاری حسابداری بر پایداری و توزیع سود»، *بررسی های حسابداری و حسابرسی*، دوره ۱۶، شماره ۵۶ صص ۱۲۴-۱۰۷.
- ۱۵- مهرانی، ساسان و مهدی محمدآبادی (۱۳۸۸)، «روش‌های اندازه‌گیری محافظه‌کاری»، *حسابدار*، سال ۲۳، شماره ۲۰۶ صص ۶۳-۵۸.
- ۱۶- مهر آرا، محسن و قهرمان عبدلی (۱۳۸۵)، «نقش اخبار خوب و بد در نوسانات بازدهی سهام در ایران»، *فصلنامه پژوهشهای اقتصادی ایران*، شماره ۲۸، بهار ۸۵، ص ۲۵.
- ۱۷- مهرانی، کاوه، جلال وافی ثانی و محمد حلاج (۱۳۸۹)، «رابطه قراردادهای بدهی و اندازه شرکت با محافظه‌کاری»، *بررسی های حسابداری و حسابرسی*، دوره ۱۷، شماره ۵۹، صص ۹۷-۱۱۲.
- ۱۸- نوروش، ایرج، حسین اعتمادی، عادل آذر و حسن سراجی (۱۳۸۹)، «طراحی و تبیین مدل پیش بینی محافظه‌کاری حسابداری با تاکید بر ارتباط آن با میانگین موزون هزینه سرمایه در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، *پژوهشات حسابداری*، سال دوم، شماره ۵، صص ۱۹-۱.
- 19- Ahmed A, Billings B, Morton R, and Stanford-Harris M. (2002) the Role of Accounting Conservatism in Mitigating Bondholder-shareholder Conflicts Over Dividend Policy and in Reducing Debt Costs. *The Accounting Review*, 77: 867-890.
- 20- Basu, S., (1997), "The Conservatism Principle and the Asymmetric Timeliness of Earnings", *Journal of Accounting and Economics*, 24:3-37

- 21- Dechow, P. (1994). "Accounting earnings and cash flow as measures of firm performance: The role of accounting accruals". *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 17, pp 3-42.
- 22- Francis, J., LaFond, R.Z., Olsson, P. and K. Schipper, (2003). "*Costs of Capital and Earnings Attributes*," On line, <http://www.ssrn.com>.
- 23- Frankel R, Sun Y, Wang R(2007). *Asymmetric Timelines of Earnings and Shareholder Distributions*. Working Paper. Washington University;.
- 24- Jinhan pae & Daniel B. Thornton (2010)." *The Association between Accounting Conservatism and Analysts' Forecast Inefficiency*"Electronic copy available at: <http://ssrn.com/abstract=1539763>
- 25- Paek W, Chen L, and Sami L(2007). *Accounting Conservatism, Earnings Persistence and Pricing Multiples on Earnings*. Working Paper. Arizona State University-West Campus, and Lehigh University;.
- 26- Roychowdhury S, and Watts R.L(2007). Asymmetric Timeliness of Earnings, Market-to-book and Conservatism in Financial Reporting. *Journal of Accounting & Economics*; 44, 2-31.
- 27- Watts, R. L., (2003)a, "*Conservatism in Accounting*, Part I: Explanations and Implications", *Accounting Horizons* 17, 3: 207-221.