

فصلنامه ی پژوهش های تجربی حسابداری مالی
(علمی-تخصصی)
سال اول، شماره ی اول، پاییز ۱۳۹۰

بررسی محتوای اطلاعاتی اجزای سود و نحوه ی وزن دهی به این اجزا توسط مدیران و سرمایه گذاران*

دکتر قاسم بولو
استادیار گروه حسابداری دانشگاه علامه طباطبایی
مهدی ابراهیمی میمند
دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری

چکیده

یکی از اهداف اصلی گزارشگری مالی، کمک به استفاده کنندگان در پیش بینی سود و جریان های نقدی آتی است. طبق بیانیه ی مفاهیم شماره ی یک هیات استانداردهای حسابداری مالی (۱۹۷۸)، سرمایه گذاران سود و اجزای آن را برای مقاصد مختلفی به کار می گیرند. بر این اساس، این پژوهش قصد بررسی اهمیت اجزای سود در پیش بینی سود آتی و ملاحظه ی این اجزاء توسط سرمایه گذاران جهت پیش بینی سود آتی را دارد. نمونه ی مورد بررسی، شامل ۸۰ شرکت در طی دوره ی زمانی ۱۳۸۷-۱۳۸۰ است. پیش بینی سود هر سال به دو روش (استفاده از مبلغ کلی سود و استفاده از اجزای سود) و با استفاده از داده های مربوط به سه سال قبل برای هر سال صورت گرفت و سپس با توجه به مقادیر پیش بینی شده ی دو روش و مقادیر خطای پیش بینی هر روش، توان دو روش مقایسه شد. در نهایت با توجه به مقادیر پیش بینی شده از طریق دو روش، این موضوع که آیا سرمایه گذاران، اجزای سود را در پیش بینی سود آتی مورد ملاحظه قرار می دهند یا خیر، بررسی شد. نتایج این بررسی نشان می دهد که تفکیک اجزای سود منجر به بهبود توان پیش بینی سود آتی می شود و سرمایه گذاران، محتوای اطلاعاتی این اجزاء را در پیش بینی سود آتی مورد ملاحظه قرار می دهند.

واژگان کلیدی

اجزای سود، اقلام تعهدی، جریان های نقدی، بازده سهام.

* - تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۰۶/۱۵ تاریخ پذیرش نهائی: ۱۳۹۰/۰۸/۱۵

۱- مقدمه

سیستم حسابداری به عنوان ابزاری جهت فراهم کردن اطلاعات مربوط و قابل اتکا برای سرمایه‌گذاران مطرح است. اطلاعات حسابداری باید به گونه‌ای فراهم شود که مبنای قابل اتکایی برای پیش‌بینی آینده باشد. فرانسویس و اسکیر^۱ بیانگر چهار تفسیر در رابطه با سودمندی اطلاعات ارائه کردند که یکی از تفسیرها، بیانگر تاکید بر متغیرهای مربوط به ارزش‌گذاری و یا کمک به پیش‌بینی آن‌ها می‌باشد (فرانسویس و اسکیر^۱، ۱۹۹۹). در بازار کامل ارزش‌داری (سهم) برابر ارزش فعلی جریان‌های نقدی آتی است. سود حسابداری به عنوان قلمی برای پیش‌بینی سودآوری و جریان نقد آتی توسط تدوین‌کنندگان استانداردهای حسابداری مدنظر قرار گرفته (گزارش تروبلاد این موضوع را به خوبی بیان می‌دارد) و در پژوهش‌های بسیاری این موضوع بررسی شده است. نتایج حاصل از این مطالعات، بیانگر توان سود در پیش‌بینی جریان‌های نقد آتی است (برای مثال نیل^۲ و دیگران، ۱۹۹۱؛ فینگر^۳، ۱۹۹۴؛ چنگ و هالی^۴، ۲۰۰۸ و ذو و لاسینا^۵، ۲۰۰۹). برای پیش‌بینی سود، مدل‌های مفیدی ارائه شده است که می‌توان به مدل بازگشت به میانگین (فاستر^۶، ۱۹۷۷)، مدل کیفیت سود (دیچو و ویچو^۷، ۲۰۰۲)، اثر اقلام تعهدی (اسلوان^۸، ۱۹۹۶) و علامت‌دهی تحلیل بنیادی (لو و تیاگران^۹، ۱۹۹۳) اشاره نمود. موضوع بسیار مهم در پیش‌بینی سود، «میزان پایداری» است. در رابطه با سود خالص، سه نوع رویداد را می‌توان شناسایی کرد: دائمی، موقت و بی‌اثر بر قیمت و فاقد تداوم (راماکریشن و توماس^{۱۰}، ۱۹۹۸). با تعیین این سه نوع رویداد می‌توان قدرت سودآوری شرکت را مشخص کرد. در صورتی که اجزای سود به جزء، مورد ملاحظه قرار گیرند و از لحاظ میزان پایداری طبقه‌بندی شوند، پیش‌بینی بهتری از عملکرد مالی و سود آتی ممکن می‌شود. اقلام تعهدی حسابداری قابلیت دستکاری دارند، به همین دلیل پایداری آن‌ها متفاوت از اقلام نقدی است. این موضوع به وسیله‌ی اسلوان (۱۹۹۶) مورد بررسی قرار گرفت که نتایج مهمی در رابطه با تفاوت پایداری این دو جزء ارائه کرد. هم‌چنین طبقه‌بندی اجزای سود در قالب طبقات صورت سود و زیان، از لحاظ محتوای اطلاعاتی اهمیت دارد که این موضوع توسط مطالعات بسیاری بررسی و تایید شده است (برای مثال فینگر، ۱۹۹۴).

از سوی دیگر شواهد تجربی، بیانگر توان سود در تبیین بازده سهام است. بال و براون^{۱۱} (۱۹۶۸) اولین بار به بررسی محتوای اطلاعاتی سود پرداختند. نتایج پژوهش ایشان ارتباط بین

سود و بازده را تایید کرد. پژوهش‌های بسیاری در پی مطالعه ی ایشان، در رابطه با محتوای اطلاعاتی سود از جنبه‌های گوناگون و با استفاده از متغیرها و روش‌شناسی‌های مختلف انجام شد. پژوهش‌های مختلف اظهار می‌کنند که سرمایه‌گذاران در ملاحظه ی پایداری اجزای سود به طور دقیق، ناتوان هستند (برای مثال الگرس^{۱۲} و دیگران، ۲۰۰۳ و دسای^{۱۳} و دیگران، ۲۰۰۴). این موضوع در مورد تحلیل‌گران و مدیران نیز صادق است (مطابق با دفوند و پارک^{۱۴}، ۲۰۰۱ و ذو، ۲۰۱۰). صرف نظر از میزان توانایی در درک پایداری اجزای سود، ملاحظه ی این اجزاء امکان کسب بازده غیرعادی را ایجاد می‌کنند (احمد^{۱۵} و دیگران، ۲۰۰۶).

بدین ترتیب می‌توان انتظار داشت که طبقه بندی سود در قالب اجزای صورت سود و زیان و تفکیک آن‌ها به اجزای نقدی و تعهدی، باعث بهبود در توان پیش‌بینی سود آتی شود و از آن‌جایی که توجه به این اجزاء امکان کسب بازده غیرعادی را ایجاد می‌کند، انتظار می‌رود سرمایه‌گذاران به این اجزاء توجه کنند. بر این اساس پژوهش حاضر به بررسی این دو جنبه می‌پردازد.

۲- مبانی نظری و پیشینه ی پژوهش

در پژوهش‌های مربوط به پیش‌بینی سود، از اقلام مختلفی شامل اجزای سود و زیانی، ترانزنامه‌ای و نسبت‌های مالی استفاده شده است. همچنین در مورد میزان تبیین بازده سهام توسط سود حسابداری، روش‌های متفاوتی به‌کار گرفته شده است. در این‌جا به تعدادی از پژوهش‌های مرتبط با موضوع و روش پژوهش حاضر اشاره می‌شود.

لیپ^{۱۶} (۱۹۸۶) سود را به شش جزء (سود خالص، هزینه اداری و عمومی، استهلاک، هزینه ی بهره، مالیات و سایر اقلام) تفکیک کرد و به بررسی میزان ارتباط این اقلام با بازده سهام پرداخت. نتیجه ی این پژوهش نشان داد که تفکیک اجزای سود، باعث بهبود توان تبیین بازده غیرعادی می‌شود. به‌علاوه ی اجزای سود، توان متفاوتی در پیش‌بینی سود آتی دارند و با درک تفاوت پایداری اجزای سود، می‌توان پیش‌بینی بهتری از سود و بازده آتی داشت. فایرفیلد^{۱۷} و دیگران (۱۹۹۶) قابلیت پیش‌بینی سود آتی را با استفاده از اجزای سود، آزمون کردند. برای این منظور، ایشان سود را به اجزای عملیاتی و غیرعملیاتی، مالیات و اقلام خاص تفکیک کردند. نتایج حاصل نشان داد که در نظر گرفتن پایداری مقطعی این متغیرها، منجر به بهبود در توان پیش‌بینی نرخ بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) برای سال بعد می‌شود. سایر نتایج این مطالعه بیان می‌کند که اقلام غیرمترقبه و اقلام غیرعادی قابل چشم پوشی هستند؛ ولی اقلامی

که انتظار می‌رود تکرار شوند، باید مورد ملاحظه قرار گیرند. بارت^{۱۸} و دیگران (۱۹۹۹) به بررسی توانایی اجزای سود در پیش‌بینی سود غیرعادی آتی و در نتیجه قیمت سهام پرداختند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که تفکیک اجزای نقدی و تعهدی سود، به پیش‌بینی سود غیرعادی آتی کمک می‌کند و تفاوت پایداری این اجزاء، دلیل کاربرد متفاوت آن‌ها در ارزش‌گذاری است. احمد و دیگران (۲۰۰۶) نحوه‌ی برآورد پایداری ارقام نقد عملیاتی را توسط تحلیل‌گران و سرمایه‌گذاران مورد بررسی قرار دادند. ایشان یافتند که جریان نقد عملیاتی دوره‌ی قبل، رابطه‌ای مثبت و معنادار با اشتباه‌های پیش‌بینی سود و بازده سهام دارد و نیز تحلیل‌گران و سرمایه‌گذاران، پایداری جریان‌های نقد عملیاتی را کم برآورد می‌کنند. احسان حبیب^{۱۹} (۲۰۰۶) به بررسی توانایی اجزای تفکیک شده‌ی سود در پیش‌بینی سودهای آتی پرداخت. نتایج این پژوهش نشان داد که تفکیک سود به اجزای آن منجر به افزایش توان پیش‌بینی سود آتی می‌گردد. همچنین وی به این نتیجه دست یافت که تفاوت زیادی بین شرکت‌های خاص و صنایع مختلف در این مورد وجود ندارد. ریچاردسون^{۲۰} و دیگران (۲۰۰۵) اجزای تعهدی سود را بر مبنای قابلیت اتکای آن‌ها دسته‌بندی و در رابطه با تفاوت پایداری آن‌ها تحقیق کردند. نتایج این پژوهش نشان داد که پایداری اجزای نقدی نسبت به اجزای تعهدی بیشتر است و سرمایه‌گذاران در درک کامل پایداری سود (که می‌تواند بر مبنای قابلیت اتکای ارقام تعهدی تعیین شود) ناتوان هستند. چنگ و هالی^{۲۱} (۲۰۰۸) به بررسی میزان پایداری اجزای نقدی سود عملیاتی پرداختند. ایشان نقش اجزای نقدی سود را در پیش‌بینی جریان نقد آتی به همراه اجزای تعهدی سود آزمون کردند. یافته‌ها نشان داد که اجزای نقدی سود، پایداری متفاوتی دارند و ملاحظه‌ی این اجزاء، قدرت پیش‌بینی جریان نقد آتی را بهبود می‌دهد. ذو و لاسینا (۲۰۰۹) با استفاده از مدل پیش‌بینی جریان‌های نقد به بررسی میزان پایداری اجزای نقدی پرداختند. در این پژوهش، جریان‌های نقد به اجزای آن تفکیک شد و تفاوت در توان پیش‌بینی مدل‌های جمع جریان نقدی و اجزای جریان نقدی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج بیان داشت که ملاحظه‌ی اجزای نقدی، توان پیش‌بینی جریان نقد را افزایش می‌دهند. الگرس و دیگران (۲۰۰۳) چگونگی وزن‌دهی سرمایه‌گذاران به ارقام تعهدی سرمایه در گردش را مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که بیش‌وزن‌دهی به ارقام تعهدی سرمایه در گردش، در پیش‌بینی تحلیل‌گران از سود، کمتر از یک سوم

بیش وزن دهی سرمایه گذاران است (که در قیمت گذاری سهام به کار برده شده است). دسای و دیگران (۲۰۰۴) ناکارایی بازار در ملاحظه ی اقلام تعهدی و نقدی سود را مورد بررسی قرار دادند. ایشان سود پیش بینی شده توسط تحلیل گران، قیمت سهام و رفتار سرمایه گذاران (بازده سهام) را مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که متغیر جریان نقدی گذشته، با اشتباه های پیش بینی تحلیل گران از سود، رابطه ی مثبت و معناداری دارد و تحلیل گران آن ها را کم برآورد می کنند و همچنین جریان نقدی بیشتر از اقلام تعهدی بر اشتباه های پیش بینی اثر دارند. در مورد سرمایه گذاران (بازده سهام) نیز نتیجه ای مشابه به دست آمد. فرانسیس (۲۰۰۸) نحوه ی ارزش گذاری اقلام تعهدی توسط بازار را مورد بررسی قرار داد. این مطالعه نشان داد که در ارزش گذاری بازار، اقلام تعهدی مربوط به دریافتهای بیشتر از سایر اقلام تعهدی اهمیت دارند. هم چنین دریافت که سرمایه گذاران سود و زیان ناشی از کنارگذاری دارایی های استهلاک پذیر را دارای محتوای اطلاعاتی می دانند.

قائمی و دیگران (۱۳۸۷) نقش اقلام تعهدی را در تشریح کیفیت سود بررسی کردند. در این پژوهش روابط بین کیفیت سود از طریق اقلام تعهدی و اجزای تشکیل دهنده آن، با بازده عادی و غیرعادی سهام مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج این پژوهش نشان داد که بازده سهام شرکت ها تحت تاثیر میزان اقلام تعهدی و اجزای مربوط به آن قرار می گیرد. بهرامفر و کاردان (۱۳۸۷) در پژوهش خود به بررسی محتوای اطلاعاتی ۸۴ نسبت مالی شامل نسبت های نقدینگی، فعالیت، سرمایه گذاری و سودآوری در پیش بینی سود آتی پرداختند که منجر به شناسایی ۳۵ نسبت مالی با اهمیت تر شد. نتایج پژوهش نشان می دهد که نسبت های سودآوری و نقدینگی به ترتیب دارای بالاترین و پایین ترین توان پیش بینی بوده و نسبت های فعالیت و سرمایه گذاری در اولویت های دوم و سوم پس از نسبت سودآوری واقع شده اند. عرب مازار یزدی و دیگران (۱۳۸۵) محتوای اطلاعاتی جریان نقدی و اجزای تعهدی سود را بررسی کردند. برای این منظور رابطه ی بین بازده سهام با سود و اجزای آن آزمون شد. نتایج این پژوهش نشان می دهد که محتوای اطلاعاتی اقلام تعهدی نسبت به جریان نقدی بیشتر است. هم چنین محتوای اطلاعاتی اقلام تعهدی اختیاری نسبت به اقلام تعهدی غیراختیاری بیشتر است.

نتایج پژوهش های فوق، بیانگر افزایش توان پیش بینی سود در نتیجه ی تفکیک سود به اجزای آن بود. هم چنین بررسی های انجام شده در رابطه با بازده سهام، بیان داشتند که اجزای

سود توسط سرمایه‌گذاران مورد ملاحظه قرار می‌گیرد؛ هرچند این ملاحظه به طور کامل نمی‌باشد. بدین ترتیب فرضیه‌های پژوهش حاضر شکل گرفت.

۳- فرضیه‌های پژوهش

با توجه به اهداف و پیشینه‌ی پژوهش، فرضیه‌های این پژوهش به شرح زیر می‌باشند:
فرضیه ۱: اجزای سود، پیش‌بینی بهتری نسبت به مبلغ کلی سود از سود آتی ارائه می‌دهند.
فرضیه ۲: پیش‌بینی سرمایه‌گذاران از سود آتی تحت تاثیر محتوای اطلاعاتی اجزای سود قرار می‌گیرد.

۴- روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف پژوهشی کاربردی، از نظر نوع شبه آزمایشی و روش آن همبستگی است. نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند برای طیف گسترده‌ای از جمله سرمایه‌گذاران، سهامداران، تحلیل‌گران مالی و پژوهش‌گران مفید باشد.

۵- جامعه و نمونه‌ی پژوهش

جامعه‌ی آماری تحقیق را شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تشکیل می‌دهد. نمونه‌ی انتخابی شامل شرکت‌هایی است که مجموعه شرایط زیر را دارا می‌باشند:
پایان سال مالی شرکت، پایان اسفندماه باشد؛ شرکت در طول دوره‌ی مورد بررسی سال مالی خود را تغییر نداده باشد؛ شرکت انتخابی از شرکت‌های فعال در گروه واسطه‌گری مالی و سرمایه‌گذاری نباشد؛ یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی در دسترس باشد؛ در دوره‌ی مورد بررسی زیان‌ده نباشد و از آنجایی که اطلاعات در پژوهش حاضر برای سال‌های بین ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۷ مورد بررسی قرار می‌گیرند و به داده‌های سال ۷۹ نیاز است، لازم است که شرکت قبل از سال ۷۹ در بورس پذیرفته شده باشد.

با توجه به معیارهای فوق، تعداد ۸۰ شرکت برای انجام پژوهش انتخاب شد. اطلاعات مالی مربوط به شرکت‌ها، شامل سود حسابداری، اجزای سود حسابداری، وجه نقد و غیره از طریق لوح فشرده‌ی اطلاعات شرکت‌های بورس اوراق بهادار و گزارش‌های مالی شرکت‌ها جمع‌آوری شد. اطلاعات مورد نیاز برای محاسبه‌ی بازده سهام شرکت‌ها از طریق کتابخانه و سایت بورس جمع‌آوری گردید. اطلاعات جمع‌آوری شده، مبنایی برای اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش فراهم می‌آورد.

۶- مدل ها و متغیرهای پژوهش

در این پژوهش برای پیش بینی سود از دو مدل رگرسیون خطی استفاده شده است. در یک مدل، توان مبلغ کلی سود سال های $t-1$ و $t-2$ و t در پیش بینی سود سال $t+1$ ، و در مدل دیگر، توان اجزای سود سال $t-1$ و $t-2$ و t در پیش بینی سود سال $t+1$ آزمون شده است. نحوه ی پیش بینی سود بدین ترتیب است که در ابتدا به روش رگرسیون غلتان و با استفاده از داده های سال $t-1$ و $t-2$ به عنوان متغیرهای مستقل و سود خالص قبل از اقلام غیر مترقبه سال t به عنوان متغیر وابسته، مطابق مدل های (۱) و (۲)، مقادیر ضرایب (β_i) برای هر متغیر برآورد می شود. مقادیر متغیرهای مستقل در سال t در مدل برآورد شده، قرار داده می شود و مقدار سود خالص برای سال $t+1$ پیش بینی می شود.

مدل (۱)

$$EARNINGS_{i,t} = \alpha_0 + \sum_{j=1}^{n+1} \alpha_j CC_{i,j,t-1,2} + \sum_{k=n+2}^{n+p+1} \alpha_k ACC_{i,k,t-1,2} + \varepsilon_{i,t}$$

$EARNINGS_{i,t}$: سود قبل از اقلام غیر مترقبه برای شرکت i در دوره t ،

$CC_{i,j,t-1,2}$: جزء نقدی j از اجزای سود و زیان برای شرکت i در دوره های $t-1,2$ و

$ACC_{i,k,t-1,2}$: جزء تعهدی K از اجزای سود و زیان برای شرکت i در دوره های $t-1,2$.

اجزای نقدی و تعهدی سود مورد استفاده به شرح زیر اندازه گیری می شوند:

سود عملیاتی: سود عملیاتی به دو بخش تعهدی و نقدی تقسیم می شود. بخش نقدی شامل درآمدهای نقدی عملیاتی و هزینه های نقدی عملیاتی است. بخش تعهدی شامل تغییر در حساب ها و اسناد دریافتی تجاری، پیش دریافت، حساب ها و اسناد پرداختی تجاری، پیش پرداخت، موجودی کالا، هزینه ی استهلاک و مزایای پایان خدمت کارکنان است.

= جریان نقدی ناشی از درآمدهای عملیاتی

افزایش در پیش دریافت ها + افزایش در حساب ها و اسناد دریافتی - درآمد عملیاتی

= جریان نقدی مربوط به هزینه های عملیاتی

افزایش در پیش پرداخت ها + افزایش در حساب ها و اسناد پرداختی - هزینه های عملیاتی

افزایش در مزایای پایان خدمت - هزینه ی استهلاک - افزایش در موجودی کالا +

مالیات: مالیات برای هر دوره با استفاده از اطلاعات صورت سود و زیان و بخش مالیات صورت جریان نقد محاسبه می‌شود.
 کاهش در پیش پرداخت مالیات - افزایش در مالیات پرداختنی - مالیات دوره = مالیات نقدی مالیات تعهدی برابر تفاوت بین مالیات دوره و مالیات نقدی است.
 هزینه‌های مالی: این بخش به صورت مجموع دو بخش نقدی و تعهدی در نظر گرفته می‌شود. از آنجایی که این مبالغ به صورت کوتاه مدت پرداخت می‌شوند، سهم بیشتر مربوط به بخش نقدی خواهند بود.
 سایر درآمدها و هزینه‌ها: این مبالغ بدون تفکیک و به صورت مجموعی از دو جزء نقدی و تعهدی در نظر گرفته می‌شوند.
 مدل (۲)

$$EARNINGS_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 EARNINGS_{i,t-1,2} + \varepsilon_{i,t}$$

جهت بررسی تفاوت در توان پیش‌بینی سود از طریق دو مدل مذکور (مدل ۱ و ۲)، شاخص DCI اندازه‌گیری می‌شود.
 مدل (۳)

$$DCI = \left| \frac{EARNINGS_{i,T+1COMP} - EARNINGS_{i,T+1INC}}{EARNINGS_{i,T+1INC}} \right|$$

$EARNINGS_{i,T+1COMP}$: مقدار سود پیش‌بینی شده برای شرکت i در دوره $t+1$ با استفاده از مدل (۱) که به صورت ارزش موزونی از ضرایب اجزای متفاوت سود (β_i) و ارزش اجزای سود در زمان t محاسبه شده است.
 $EARNINGS_{i,T+1INC}$: سود محاسبه شده با استفاده از مدل (۲) است که در آن تفاوت در پایداری اجزای سود در نظر گرفته نمی‌شود.
 جمع مقادیر اجزای مختلف سود باعث کاهش محتوای اطلاعاتی خواهد شد؛ مگر این که تمام اجزای سود شرکت دارای پایداری مشابهی باشند که در این صورت مقدار DCI برابر

صفر خواهد شد. از شاخص DCI برای کمی کردن تفاوت در پایداری اجزای سود نسبت به مبلغ کلی سود، استفاده می شود. اما برای بررسی این موضوع که اجزای سود دارای پایداری بیشتری (کمتری) نسبت به جمع سود می باشند، از شاخص $SDCI$ استفاده می شود.

مدل (۴)

$$SDCI = \frac{EARNINGS_{i,T+1} COMP - EARNINGS_{i,T+1} INC}{EARNINGS_{i,T+1} INC}$$

شاخص $SDCI$ نیز مانند DCI پایداری را مورد بررسی قرار می دهد؛ اما در این شاخص به علامت (مثبت یا منفی، صرف نظر از بالا و یا پایین بودن ارزش مقداری) توجه می شود. در صورت مثبت بودن $SDCI$ اجزای سود پایداری بیشتری نسبت به جمع سود دارند. در نهایت به عنوان آزمونی جایگزین برای بررسی برتری مدل اجزای سود نسبت به جمع سود در پیش بینی سود آتی، بین اشتباه های پیش بینی مدل جمع سود $(EARNRET_{T+1} - EARNRET_{T+1} INC)$ و تفاوت بین پیش بینی مدل اجزای سود $(EARNRET_{T+1} COMP - EARNRET_{T+1} INC)$ (مدل ۱) و مدل جمع سود (مدل ۲) رگرسیون برآزش می شود. اگر ضریب متغیر مستقل مثبت باشد، مدل (۱) نسبت به مدل (۲) پیش بینی دقیق تری ارائه می نماید.

مدل (۵)

$$(EARNRET_{T+1} - EARNRET_{T+1} INC) = \beta_0 + \beta_1 (EARNRET_{T+1} COMP - EARNRET_{T+1} INC)$$

برای بررسی این موضوع که آیا واکنش سرمایه گذاران با انتظارات سود (به صورت تابعی از پایداری اجزای سود یا تابعی از پایداری مبلغ کلی سود) ارتباط دارد یا خیر، از مدل رگرسیون خطی (۶) استفاده می شود. اخبار سود به صورت واقعی منهای سود پیش بینی شده بر مبنای مدل (۱) تعریف شده است. اخبار سود به دو قسمت تقسیم می شود: ۱- مازاد سود واقعی نسبت به سود پیش بینی شده از مدل (۲) و ۲- مازاد سود ناشی شده از حالتی که سرمایه گذار

به جای مدل جمع سود (۲) از مدل اجزای سود (۱) استفاده می‌کند. ملاحظه‌ی این دو قسمت توسط سرمایه‌گذاران با استفاده از مدل (۶) مورد بررسی قرار می‌گیرد.
مدل (۶)

$$EARNRET_{T+1} = \beta_0 + \beta_1 (EARNRET_{T+1} - \widehat{EARNRET}_{T+1}^{INC}) + \beta_2 \left(\widehat{EARNRET}_{T+1}^{INC} - \widehat{EARNRET}_{T+1}^{COMP} \right)$$

بازده سهام ($EARNRET_{T+1}$): برای محاسبه‌ی بازده واقعی از فرمول زیر استفاده شد.
 $R_t = ((1 + \alpha + \beta)P_t - \alpha * 1000 - p_0 + D) / P_0$
 α : درصد افزایش سرمایه از محل آورده نقد، β : افزایش سرمایه از محل سود انباشته و اندوخته، P_t : قیمت سهم در پایان دوره و P_0 : قیمت سهم در ابتدای دوره است. این متغیر بیان‌گر رفتار سرمایه‌گذاران در نتیجه‌ی دریافت و به‌کارگیری اطلاعات است.
متغیر کنترل

همه‌ی متغیرهای سال t برای دوره‌ی مورد آزمون با استفاده از جمع دارایی‌های پایان سال $t-1$ همسان شده‌اند (استفاده از دارایی‌ها به عنوان همسان‌کننده، مطابق با پژوهش‌های مربوط به پیش‌بینی سود و پایداری سود از قبیل ریچاردسون و دیگران (۲۰۰۵) و سولیمان^{۲۲} (۲۰۰۸) است).

۷- یافته‌های پژوهش

در این پژوهش با استفاده از مبلغ کلی سود و اجزای سود، برتری اجزای سود نسبت به مبلغ کلی سود در پیش‌بینی سود آتی آزمون شد. سطح معناداری در این پژوهش ۵٪ در نظر گرفته شده است. نمودار مربوط به باقی‌مانده‌های هر یک از مدل‌ها نشان می‌دهد که تغییرات باقی‌مانده‌ها حول محور صفر تصادفی بوده و تغییرات منظمی در آن دیده نمی‌شود، بنابراین فرض همسانی واریانس‌ها برقرار است. آماره‌های توصیفی مربوط به خطاهای پیش‌بینی هر یک از دو مدل در نگاره‌های (۱) و (۲) نشان داده شده است:

نگاره (۱) آماره‌های مربوط به خطای پیش‌بینی دو مدل					
مدل	میانگین	انحراف معیار	بیشینه	کمینه	تعداد
۱	۰/۰۲۷۹	۰/۳۴۰۹۷	۲/۱۵	-۰/۷۸	۴۰۰
۲	۰/۰۸۸۲	۰/۳۹۹۵۳	۱/۹۷	-۱/۹۷	۴۰۰
نگاره ۲: آماره‌های مربوط به قدر مطلق خطای پیش‌بینی دو مدل					
مدل	میانگین	انحراف معیار	بیشینه	کمینه	تعداد
۱	۰/۱۷۹	۰/۲۱۹۵۶	۲/۱۵	-۰/۰۰۱۶	۴۰۰
۲	۰/۱۹۲۲	۰/۲۵۴۷۲	۱/۹۷	-۰/۰۰۱۳	۴۰۰

تفاوت بین میانگین خطای پیش‌بینی دو مدل برابر $۰/۰۱۳۲$ می‌باشد. این مقدار بهبود در پیش‌بینی به واسطه ی استفاده از اجزای سود است. این مقدار به لحاظ اقتصادی اهمیت دارد؛ زیرا به طور متوسط حدود $۶/۸$ درصد میانگین سود خالص است (۱۲۹۲۸۴۶ برابر میانگین دارایی‌ها و ۲۴۹۲۱۰ برابر میانگین سود خالص برای نمونه مورد بررسی است؛ $۰/۰۱۳۲ \times ۱۲۹۲۸۴۶ = ۱۷۰۶۶$ و $۰/۰۶۸ = ۱۷۰۶۶ \div ۲۴۹۲۱۰$).

۸- برآزش مدل‌های پژوهش

در ابتدا جهت پیش‌بینی سود سال ۸۳، مدل‌های (۱) و (۲) با استفاده از داده‌های سال‌های ۸۰، ۸۱ و ۸۲ برآزش شدند و مقادیر بتا برای هر یک از متغیرهای مدل‌های (۱) و (۲) اندازه‌گیری شد. جهت پیش‌بینی سود سال ۸۳، داده‌های (مقادیر متغیر مستقل) سال ۸۲ در مدل‌های برآوردی (با استفاده از داده‌های سال‌های ۸۰ تا ۸۲) جایگذاری و مقدار سود برای سال ۸۳ پیش‌بینی شد. به همین ترتیب برای پیش‌بینی سود سال ۸۴، از داده‌های سال‌های ۸۱ تا ۸۳ استفاده شد و این عمل برای سال‌های ۸۵، ۸۶ و ۸۷ تکرار شد. نتایج برآورد مدل‌ها در هر یک از سال‌ها در نگاره ی (۳) نشان داده شده است. (در برآزش هر یک از مدل‌ها و برای هر سال، مدل‌ها معنادار بوده و از نظر خودهمبستگی (آماره دوربین واتسون) مشکلی وجود نداشت).

برای بررسی این موضوع که آیا $DCI \neq 0$ است یا خیر، (با توجه به نرمال بودن متغیر) از آزمون T استفاده می شود. نتایج این آزمون در نگاره (۴) آورده شده است.

اجزای سود و مبلغ کلی سود اطلاعات مشابهی فراهم می کنند $H_0=$

اجزای سود و مبلغ کلی سود محتوای اطلاعات مشابهی ندارند $H_1=$

نگاره (۴) نتایج آزمون تی

نتیجه	$\frac{t}{df}$	$\frac{t_{\alpha/2}}{df}$	$\frac{t_{\alpha/2}}{df}$	$\frac{t_{\alpha/2}}{df}$	اول
H_0 رد می شود	۲/۱۰۹۲	۰/۰۰۰	۳۸۹	۴/۰۰۱	

بنابراین یکی از دو مدل (۱) و (۲) پیش بینی بهتری از سود آتی ارائه می دهد. برای بررسی این موضوع که کدام یک پیش بینی بهتری ارائه می دهد، از شاخص $SDCI$ و آزمون علامت استفاده می شود. در آزمون علامت، فرضیه ها بدین شرح است:

$$H_0 = \mu \leq 0$$

$$H_1 = \mu > 0$$

از آنجا که n به اندازه ی کافی بزرگ است، توزیع نرمال تقریب خوبی برای آزمون علامت است.

با توجه به اطلاعات جمع آوری شده از نمونه، پارامترهای مدل به شرح زیر است:

$$Z = \frac{x - np}{\sqrt{npq}}$$

$X = 258$ ، $n = 400$ و P برابر با $0/5$ است. مقدار آماره Z محاسبه شده برابر $5/8$ می شود که در سطح خطای $0/01$ معنادار است. در نتیجه فرضیه ی صفر رد می شود و می توان ادعا کرد که میانگین بزرگتر از صفر است و اجزای سود نسبت به مبلغ کلی سود، پیش بینی بهتری از سود دوره ی آتی ارائه می دهند.

به عنوان یک آزمون جایگزین برای بررسی برتری اجزای سود نسبت به مبلغ کلی سود در پیش بینی سود آتی، از مدل رگرسیونی (۵) استفاده می شود. نتایج حاصل از برازش مدل مذکور در نگاره ی (۵) نمایش داده شده است.

همان طور که در نگاره ی (۵) مشاهده می شود، ضریب متغیر مستقل (سود پیش بینی شده با استفاده از مدل (۱) منهای سود پیش بینی شده با استفاده از مدل (۲)) مثبت و در سطح خطای ۵ درصد معنادار می باشد؛ بدین ترتیب می توان نتیجه گرفت که اجزای سود پیش بینی بهتری نسبت به مبلغ کلی سود ارائه می کنند.

نگاره (۵) نتایج برازش مدل (۵)

$(EARNRET_{T+1} - \widehat{EARNRET}_{T+1 INC}) = \beta_0 + \beta_1 (EARNRET_{T+1 COMP} - \widehat{EARNRET}_{T+1 INC})$			مدل ۵
سطح معناداری	آماره ی t	بتای استاندارد شده	
۰/۰۰۹	۲/۶۰۷	مقدار ثابت	
۰/۰۰۰	۱۳/۴۸۱	۰/۵۶۰	تفاوت سود پیش بینی شده مدل ۱ و ۲
مفروضات مدل		قدرت مدل	
آماره ی دوربین واتسون = ۱/۹۳۴		R = ۰/۵۶۰	
ANOVA (F) = آماره ۱۸۱/۷۴۱		R ² = ۰/۳۱۳	
سطح معناداری آماره ی F = ۰/۰۰۰		R ² اصلاح شده = ۰/۳۱۲	

هم چنین برای هر یک از سال های مورد بررسی و برای کل سال ها به صورت مجموع، از آزمون فریدمن برای رتبه بندی میزان خطاهای پیش بینی دو مدل استفاده شد و شاخص MAPE نیز اندازه گیری و بررسی شد:

$$MAPE = \text{میانگین} \left| \frac{\text{سود واقعی} - \text{سود پیش بینی شده}}{\text{سود واقعی}} \right|$$

نتایج حاصل از مقایسه ی توان پیش بینی دو مدل مذکور در نگاره ی (۶) نشان داده شده است:

نگاره (۶) نتایج مقایسه مدل ۱ و ۲

سال	سال ۸۳		سال ۸۴		سال ۸۵		سال ۸۶		سال ۸۷		تمامی سالها	
	رتبه	MAPE	رتبه	MAPE	رتبه	MAPE	رتبه	MAPE	رتبه	MAPE	رتبه	MAPE
۱	۱/۵۶	-/۷۳۰۶	۱/۳۵	-/۶۶۵۲	۱/۴۲	-/۶۳۳۳	۱/۳۴	۱/۸۶۰۹	۱/۳۳	۱/۵۵۸۶	۱/۴	۱/۱۱۳۴
۲	۱/۴۴	-/۴۵۵۹	۱/۶۵	-/۶۱۴۷	۱/۵۸	-/۷۵۱۶	۱/۶۶	۳/۱۳۳۹	۱/۶۸	۱/۶۰۴۶	۱/۶	۱/۲۸۹۲
آماره ی فریدمن		۱/۲۸۲		۷/۲۸۵		۱/۸		۸/۴۵		۹/۸		۱۶/۱۶۲
معناداری		۰/۲۵۸		۰/۰۰۷		۰/۱۸		۰/۰۰۴		۰/۰۰۲		۰/۰۰۰

هر چه مقدار درصد خطا و رتبه ی مدل کمتر باشد، آن مدل از توان بالاتری در پیش بینی سود آتی برخوردار است. همان طور که در نگاره ی (۶) مشاهده می شود، در سال ۸۳ مدل (۲) از توان بیشتری برای پیش بینی سود آتی برخوردار است؛ اما این تفاوت در توان پیش بینی در سطح خطای کمتر از ۵ درصد معنادار نمی باشد. برای بقیه ی سال های مورد مطالعه، مدل (۱) پیش بینی بهتری نسبت به مدل (۲) ارائه می دهد؛ هر چند تفاوت در توان پیش بینی بین دو مدل برای سال ۸۵ در سطح خطای کمتر از ۵ درصد معنادار نیست. میانگین قدرمطلق خطا و متوسط رتبه ی مدل (۱) برای مجموعه سال های مورد بررسی (ستون آخر نگاره ۶) کمتر از مدل (۲) است و از لحاظ آماری در سطح خطای کمتر از ۵ درصد معنادار است (رتبه مدل (۱) برابر ۱/۴ است که از رتبه مدل (۲) (۱/۶) کمتر است؛ هم چنین درصد خطای مدل (۱) (۱/۱۱) کمتر از مدل (۲) (۱/۲۹) است). بنابراین می توان نتیجه گرفت که مدل (۱) از توان بیشتری نسبت به مدل (۲) در پیش بینی سود آتی برخوردار است.

-آزمون مربوط به بازده سهام (فرضیه ی دوم)

برای بررسی این موضوع که آیا سرمایه گذاران پایداری اجزای سود را مورد ملاحظه قرار می دهند یا خیر، مدل رگرسیونی (۶) برازش شد. نتایج حاصل از برازش مدل مذکور در نگاره ی (۷) ارائه شده است:

نگاره (۷) نتایج برازش مدل ۶

$EARNRET_{T+1} = \beta_1 +$			مدل ۶
$\beta_2 (EARNRET_{T+1} - \widehat{EARNRET}_{T+1 INC}) + \beta_3 \left(\begin{matrix} EARNRET_{T+1 INC} \\ -\widehat{EARNRET}_{T+1 COMP} \end{matrix} \right)$			
سطح معناداری	آماره ی t	بنای استاندارد شده	
۰/۰۰۰	۴/۰۴۳	مقدار ثابت	
۰/۰۰۶	۲/۷۵۶	۰/۱۵۳	$EARNRET_{T+1} - EARNRET_{T+1 INC}$
۰/۰۱۳	۲/۵۰۸	۰/۱۳۹	$EARNRET_{T+1 INC} - \widehat{EARNRET}_{T+1 COMP}$
مفروضات مدل			قدرت مدل
۱۷/۵۲۱ = آماره دوربین واتسون			= ۰/۲۴۹R
۱۲/۷۴ = ANOVA (F) آماره			= ۰/۰۶۲R ²
F آماره = ۰/۰۰۰ سطح معناداری			اصلاح شده = ۰/۰۶۷R ²

همان‌طور که در نگاره ی (۷) مشاهده می‌شود، متغیرهای مستقل مدل (۶) در سطح خطای ۵ درصد معنادار است (سطح معناداری دو متغیر کمتر از ۵ درصد است)؛ یعنی دو قسمت اخبار سود توسط سرمایه‌گذاران جهت واکنش لحاظ شده است. پس می‌توان نتیجه گرفت که سرمایه‌گذاران به اجزای سود اهمیت داده و در پیش‌بینی سود آتی، پایداری اجزای سود را لحاظ می‌کنند و به محتوای اطلاعاتی این اجزاء اهمیت می‌دهند.

۹- نتیجه‌گیری

هدف اصلی گزارشگری مالی، کمک به استفاده‌کنندگان جهت پیش‌بینی سودآوری و جریان نقد آتی است. نحوه ی ارائه اطلاعات در صورت‌های مالی و میزان جزئیات ارائه شده نیز در این راستا تعیین کننده است. در این پژوهش، به بررسی تفاوت در میزان پایداری اجزای مختلف سود و محتوای اطلاعاتی آن‌ها پرداخته شد. از آن‌جا که سود خالص شامل مجموعه‌ای از اجزاء با سطوح مختلف پایداری است، انتظار می‌رود با ملاحظه ی این اجزاء، توان پیش‌بینی سود بهبود یابد. هم‌چنین بر این اساس که سودآوری و جریان‌های نقد آتی را می‌توان با استفاده از سود خالص (سود حسابداری) پیش‌بینی کرد، انتظار می‌رود سرمایه‌گذاران به پیش‌بینی سود اهمیت داده و بهترین روش پیش‌بینی را با توجه به توان و محدودیت‌های حاکم، مورد استفاده قرار دهند. این پژوهش با استفاده از روش‌های مختلف به تایید برتری توان اجزای سود نسبت به مبلغ کلی سود در پیش‌بینی

سود آتی در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. نتایج حاصل از پژوهش نشان می دهد که اجزای سود نسبت به مبلغ کلی سود، پیش بینی بهتری از سود خالص آتی ارائه می دهند؛ این نتیجه مشابه با یافته های پژوهش های قبلی از قبیل لیب (۱۹۸۶)، فایرفیلد و دیگران (۱۹۹۶) و احسان حبیب (۲۰۰۶) است. البته نکته ی مهم در این پژوهش، تفکیک سود به اجزای آن بر اساس طبقه بندی صورت سود و زیان و تفکیک هر کدام از اجزاء به نقدی و تعهدی است. با بررسی فرضیه ی دوم پژوهش، این نتیجه حاصل شد که اجزای سود توسط سرمایه گذاران مورد ملاحظه قرار می گیرد و محتوای اطلاعاتی این اجزاء تصمیمات آن ها را تحت تاثیر قرار می دهد. هرچند این موضوع هرگز بدان معنی نیست که سرمایه گذاران به این اجزاء به گونه ای صحیح وزن دهی می کنند. این نتیجه مشابه با یافته های فرانسیس (۲۰۰۸)، دسای و دیگران (۲۰۰۴)، بارت و دیگران (۱۹۹۹) و قائمی و دیگران (۱۳۸۷) است. البته این پژوهش به طور مستقیم با استفاده از تفاوت های پیش بینی مدل ها به بررسی این موضوع پرداخت که رویکردی جدید است.

۱۰- پیشنهادها

الف: پیشنهادهای کاربردی

۱- با توجه به مفید بودن اجزای سود در بهبود پیش بینی سود آتی، لازم است سرمایه گذاران، مدیران و تحلیل گران به این اجزاء اهمیت داده و در پیش بینی سود آتی لحاظ کنند.

۲- با توجه به محتوای اطلاعاتی اجزای سود، لازم است سرمایه گذاران جهت کسب بازده مورد نظر به این اجزاء توجه کنند.

ب: پیشنهادهای پژوهشی

۱- در این پژوهش، فرضیه ها به تفکیک صنایع بررسی نشد، پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی، تفکیک صنایع جهت بررسی بهبود توان پیش بینی سود در نظر گرفته شود.

۲- پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی از تفاوت توان پیش بینی دو مدل برای بررسی میزان ضریب واکنش سود استفاده شود.

۳- پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی، نتایج این پژوهش با استفاده از داده های فصلی بازآزمایی شود.

یادداشت‌ها

- 1- Francis and Schipper.
- 2-Neill.
- 3-Finger.
- 4-Cheng and Hollie.
- 5-Xu and Lacina.
- 6-Foster.
- 7-Dichow and Dichev.
- 8-Sloan.
- 9-Lev and Thiagarajan.
- 10-Ramakrishnan and Thomas.
- 11-Ball and Brown.
- 12-Elgers.
- 13-Desai.
- 14-DeFond and Park.
- 15-Ahmed.
- 16-Lipe.
- 17-Fairfield.
- 18-Barth.
- 19- Ahsan Habib.
- 20-Richardson.
- 21-Cheng and Hollie.
- 22-Soliman.

کتابنامه

الف) فارسی

- ۱- بهرامفر، نقی و کاردان، . بهزاد . (۱۳۸۷). «بررسی محتوای اطلاعاتی اقلام حسابداری مندرج در صورت‌های مالی و ارائه مدلی جهت پیش‌بینی سود». بررسی‌های حسابداری و حسابرسی؛ ۵۲: صص ۳۶-۱۷.
- ۲- عرب مازار یزدی، محمد و مسیح آبادی، ابوالقاسم. (۱۳۸۳). «ادراک اطلاعات حسابداری، قضاوت نسبت به آن‌ها و اتخاذ تصمیمات سرمایه گذاری». مطالعات حسابداری؛ ۵: صص ۱۳۰-۹۵.

۳- قائمی، محمد، لیوانی، علی و ده‌بزرگی، سجاد. (۱۳۸۷). «کیفیت سود و بازده

سهام شرکت‌ها». بررسی‌های حسابداری و حسابرسی؛ ۵۰: صص ۷۱-۸۸.

ب) انگلیسی

4- Ahmed. A. S. Nainar K. Zhang, X. F.(2006). "**Further evidence on analyst and investor misweighting of prior period cash flows and accruals**". *The International Journal of Accounting* , vol. 41, pp: 51– 74.

5- Ahsan Habib.(2006). "**Disaggregated earnings and prediction of future profitability: evidence from industrial groups in Japan**". *Review of Accounting and Finance*؛ 5 No. 4. pp: 355-369.

6- Ball, R., Brown, P. (1968). "**An empirical evaluation of accounting income numbers**". *Journal of accounting research*, vol 6, pp: 159 –178.

7- Barth ,M. E. Beaver W. H; Hand, J. R. M. Landsman, W. R.(1999). "**Accruals, Cash Flows, and Equity Values**". *Review of Accounting Studies*, pp: 205- 229

8- Cheng, C. S., Hollie, D.(2008). "**Do core and non-core cash flows from operations persist Differentially in predicting future cash flows?**", *Rev Quant Finan Acc*, vol. 31, pp: 29–53.

9- Dichow, P. and I. Dichev.(2002). "**The quality of accruals and earnings: the role of accrual estimation errors**". *The accounting review*, vol. 77, pp: 35-59.

10- Dechow, P. M., Richardson, S. A., & Sloan, R. G.(2008). "**The persistence and pricing of the cash component of earnings**". *Journal of Accounting Research*, vol.46(3), pp: 537–566.

11- DeFond, M., Park, C. (2001). "**The reversal of abnormal accruals and the market valuation of earnings surprises**". *The Accounting Review*, vol. 76, pp: 375–404.

12- Desai, H. Rajgopal, S.& Venkatachalam, M.(2004). "**Value-glamour and accruals mispricing: One**

anomaly or two?". *The Accounting Review*, vol. 79, pp: 355–386.

13- Dichev. L. D., Tang. V.(2009). "**Earnings volatility and earnings predictability**", *Journal of Accounting and Economics*, vol. 47, pp:160–181.

14- Elgers, P., Lo, M., Pfeiffer, R.(2003). "**Analysts' vs. investors' weightings of accruals in forecasting annual earnings**". *Journal of Accounting and Public Policy*, vol. 22, pp : 255–280.

15- Fairfield, P. M.,R. J.Sweeney, and T.L. Yohn.(1996). "**Accounting classification and the predictive content of earnings**". *Accounting Review*, vol. 71 (July), pp: 337-355.

16- Finger, C.(1994). "**The ability of earnings to predict future earnings and cash flow**", *Journal of Accounting Research*: Vol. 32, vol: 210-23.

17- Foster, G.(1977). "**Quarterly Accounting Data: Time-Series Properties and Predictive-Ability Results**", *The Accounting Review*, vol. 52, No. 1, pp : 1-21.

18- Francis, J. and Schipper, K.(1999). "**Have Financial statements cost their relevance**", *Journal of Accounting Research*, vol. 37, No. 2, Autumn, pp: 319-52.

19- Francis,R.,(2008). "**Market valuation of accrual components**", *Review of Accounting and Finance*, vol. 7, No. 2, pp: 150-166.

20- Lev, B., and S. R. Thiagarajan.(1993). "**Fundamental information analysis**". *Journal of Accounting Research*, vol. 31, pp: 190–215.

21- Lipe, R. C.(1986). "**The information contained in the components of earnings**". *Journal of Accounting Research*, vol. 24 (Supplement), pp: 37-64.

22- Neill, J.D., Schaefer, T.F., Bahnson, P.R. and Bradbury, M.E.(1991). "**The usefulness of cash flow data: a review and synthesis**", *Journal of Accounting Literature*, vol.10, pp: 117-50.

23- Ramakrishnan, R. T. S. and J. K. Thomas.(1998)."**Valuation of permanent, transitory, and**

price-irrelevant components of reported earnings". *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, vol. 13 (summer), pp: 301-336.

24- Richardson, S. A., R. G. Sloan, M. T. Soliman, and I. Tuna.(2005). "**Accrual reliability, earnings persistence and stock prices**". *Journal of Accounting and Economics*, vol.39 (September), pp: 437-485.

25- Sloan, R.(1996). "**Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings?**", *The Accounting Review*, vol. 71 (3), pp : 289–315.

26- Soliman, M. T.(2008). "**The use of DuPont analysis by market participants**". *The Accounting Review*, vol. 83 (May), pp: 823-853.

27- Xu , R. Z. Lacina, M J.(2009). "**Explaining the accrual anomaly by market expectations of future returns and earnings**" , *Advances in Accounting, incorporating Advances in International Accounting*, vol. 25, pp: 190–199.

28- Xu, W.(2010). "**Do management earnings forecasts incorporate information in accruals?**", *Journal of Accounting and Economics*، vol. 49, pp: 227–246.