

مجله پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز
دوره سوم، شماره اول، بهار و تابستان ۱۳۹۰، پیاپی ۶۰/۳، صفحه‌های ۱۴۵-۱۷۰
(مجله علوم اجتماعی و انسانی سابق)

ارزیابی توانمندی اقلام تعهدی و اجزای آن در پیش بینی سود غیرعادی و تعیین ارزش شرکت با ملاحظه‌ی علامت سود غیرعادی

دکتر سیدعباس هاشمی*
دانشگاه اصفهان

افسانه سروش یار**
دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

چکیده

در این مقاله، توانمندی مجموع اقلام تعهدی و نیز اجزای تشکیل دهنده‌ی آن در پیش بینی سود غیر عادی و تعیین ارزش شرکت، مورد ارزیابی قرار گرفته است. هدف اصلی پاسخگویی به این پرسش است، که آیا تفکیک اقلام تعهدی به اجزای اصلی آن و نیز تفکیک سود غیرعادی بر حسب مثبت و منفی بودن آن قادر است پیش بینی سود غیر عادی و ارزش شرکت را بهبود بخشد. به منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق، از سه مدل خطی اطلاعات استفاده شده است. جهت برآورد مدل‌ها، از اطلاعات مالی ۷۰ شرکت عضو نمونه، طی سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۸۷ استفاده گردیده است.

نتایج تحقیق حاکی از این است، که مجموع اقلام تعهدی دارای توانایی کاهش خطای پیش بینی سود غیرعادی و ارزش شرکت نمی‌باشد. افزون بر این، چهار جزء اصلی تعهدی قادر است، خطای پیش‌بینی سود غیرعادی را کاهش دهد، لیکن قادر به کاهش خطای پیش‌بینی ارزش شرکت نیست. نتایج مذکور هم در مدل کلی و هم در مدل تفکیک علامت صادق است. نتیجه‌ی دیگر تحقیق نشان می‌دهد، که تفکیک سود غیرعادی بر حسب مثبت و منفی

* استادیار گروه حسابداری (نویسنده مسئول، hashemi.acc@yahoo.com) دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۴/۱۰

پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۴/۲۹

** دانشجوی دکتری حسابداری

بودن آن، خطای پیش بینی سود غیرعادی و ارزش شرکت را به طور معناداری کاهش نمی‌دهد.

واژه‌های کلیدی: ارزش شرکت، سود غیر عادی، ارقام تعهدی، اجزای ارقام تعهدی

۱. مقدمه

بر اساس مبانی نظری گزارشگری مالی، هدف اولیه‌ی گزارشگری مالی، یاری نمودن سرمایه‌گذاران در اتخاذ تصمیم‌های اقتصادی است. تصمیم‌های اقتصادی درباره‌ی تخصیص بهینه‌ی منابع بوده و یکی از مهم‌ترین تصمیم‌های اقتصادی، تصمیم‌های مرتبط با سرمایه‌گذاری در سهام است که این خود تابعی از ارزش شرکت سرمایه‌پذیر می‌باشد. هیأت استانداردهای حسابداری مالی^۱ (*FASB*)، در بیانیه‌ی مفهومی حسابداری مالی شماره ۱، یکی از اهداف گزارشگری مالی را ارایه‌ی اطلاعاتی مفید به منظور کمک به سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و سایر استفاده‌کنندگان بالفعل و بالقوه در ارزیابی مبلغ، زمانبندی و عدم اطمینان جریان‌های نقدی آتی بیان نموده است. علی‌رغم آگاهی *FASB* از اهمیت مبالغ مندرج در گزارش‌های مالی، در بیانیه‌های مفهومی، رهنمودهای اندکی پیرامون نحوه‌ی به‌کارگیری این مبالغ ارایه شده است. از این رو، به منظور پر کردن این خلاء، مدل‌های ارزشیابی مبتنی بر حسابداری، رهنمودهایی در این زمینه فراهم آورده‌اند (بارث و همکاران^۲، ۲۰۰۵: ۳۱۲). مدل‌های ارزشیابی مبتنی بر حسابداری با استفاده از اطلاعات مندرج در صورت‌های مالی به ارزش‌گذاری شرکت می‌پردازند. در مجموع صورت‌های مالی سود حسابداری از جایگاهی ویژه برخوردار بوده و در چارچوب اصول پذیرفته‌ی شده حسابداری و در سیستم حسابداری تعهدی در برگیرنده‌ی دو جزء نقدی و تعهدی می‌باشد. با توجه به توانایی مدیریت در به‌کارگیری روش‌های مختلف حسابداری جهت تحریف و هم‌راستا ساختن سود با تمایلات شخصی خود از دریچه‌ی ارقام تعهدی و با عنایت به شواهد تجربی موجود در این حیطه، مبنی بر محتوای اطلاعاتی این ارقام، چنین استدلال می‌شود، که ارقام تعهدی می‌تواند به عنوان شاخص تعیین بهبود یا زوال شرکت مورد توجه قرار گیرد (پالپو^۳، ۲۰۰۰) از این رو، بررسی تأثیر ارقام تعهدی و اجزای آن بر ارزش شرکت جهت یاری نمودن سرمایه‌گذاران در اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری

مناسب، ضروری به نظر می‌رسد.

از سوی دیگر، با توجه به اهمیت سود غیر عادی در ارزیابی و اتخاذ تصمیم‌های اقتصادی سرمایه گذاران، پژوهش حاضر بر آن است تا به بررسی مربوط بودن مجموع اقلام تعهدی و تأثیر تفکیک اقلام تعهدی به اجزای تشکیل دهنده آن در پیش بینی سود غیر عادی آتی شرکت پردازد.

۲. پیشینه تحقیق

دستیابی به رشد بلند مدت اقتصادی، مستلزم تخصیص بهینه منابع در سطح اقتصاد ملی است و این مهم، بدون وجود بازار سرمایه‌ی کارآمد به سهولت امکان پذیر نیست. در یک اقتصاد سالم، وجود سیستم مالی کارآمد در توزیع مناسب منابع، نقشی اساسی ایفا می‌کند. بورس اوراق بهادار، به عنوان یک بازار متشکل و رسمی سرمایه، متولی هدایت و نظارت بر این سیستم مالی است. تخصیص بهینه منابع در بازار بورس، نیازمند رایج‌ترین اطلاعات به سرمایه گذاران جهت یاری نمودن آنان در اتخاذ تصمیماتی است که به حداکثر رسیدن ثروت آن‌ها می‌انجامد. این اطلاعات از طریق سیستم حسابداری و در قالب صورت‌های مالی در اختیار استفاده کنندگان قرار می‌گیرد. افزون بر این، استفاده کنندگان به کمک مدل‌های ارزشیابی قادرند، عملکرد شرکت‌های مختلف را مورد ارزیابی قرار دهند. ارزشیابی نه تنها برای سرمایه گذاران حایز اهمیت است، بلکه مدیران را در ارزیابی عملکرد خود و کسب آگاهی از موفقیت یا شکست استراتژی‌های واحد تجاری قادر می‌سازد (علی احمدی، ۱۳۸۶: ۱۷). طی سال‌های متمادی، مدل‌های نظری متعددی جهت تبیین ارزش شرکت رایج شده است، که می‌توان آن‌ها را در دو گروه اصلی زیر طبقه بندی نمود:

- مدل‌های اقتصادی ارزشیابی؛

- مدل‌های ارزشیابی مبتنی بر حسابداری (آناد و فاسروک، ۲۰۰۸: ۴۲۴-۴۲۰)

۲-۱. مدل‌های اقتصادی ارزشیابی

مدل‌های اقتصادی ارزشیابی، خود در دو گروه، مکتب بازار ناقص و بازار کامل قابل بررسی است (علی احمدی، ۱۳۸۶: ۲۰). در مکتب بازار ناقص؛ سیاست پرداخت سود سهام

مربوط و با اهمیت تلقی می‌شود. شواهد تجربی در بازار سرمایه، بیانگر همبستگی مثبت بین قیمت سهام و پرداخت سود سهام است که این خود بیانگر مربوط بودن سیاست تقسیم سود در ارزشیابی سهام است. مدل تنزیل سود تقسیمی (DDM)^۴، نمونه‌ای از مدل‌های مطرح شده در مکتب بازار ناقص است. ویلیامز (۱۹۵۶) با استفاده از نتایج تحقیقات فیشر پیرامون ارزشیابی شرکت، مدل تنزیل سود تقسیمی را بنیان نهاد. این مدل به شرح زیر است (آناد و فاسروک، ۲۰۰۸: ۴۱۹):

$$P_t = \sum_{i=1}^{\infty} E_t \left[\frac{d_{t+i}}{(1+k)^i} \right] \quad (1)$$

P_t : ارزش شرکت در زمان t

$E_t[d_{t+i}]$: سود نقدی مورد انتظار دریافتی در زمان $t+i$

k : نرخ بازده مورد انتظار سهامداران

در مقابل نظریات مکتب بازار ناقص، صاحب نظران مکتب بازار کامل و در رأس آن‌ها مودیلیانی و میلر^۵ (۱۹۶۱) تئوری نامربوط بودن سیاست تقسیم سود در ارزشیابی شرکت را مطرح کردند. آنان بر این باور بودند که ارزش یک شرکت به قدرت سودآوری و سیاست‌های سرمایه‌گذاری آن بستگی دارد (مشکی، ۱۳۸۰: ۱۸۸). به اعتقاد آن‌ها افزایش بیش از حد انتظار سود تقسیمی ممکن است به این دلیل باشد که مدیران شرکت انتظار افزایش سودآوری را در آینده دارند. بنابراین، واکنش سرمایه‌گذاران نسبت به تغییرات سود تقسیمی لزوماً نشان دهنده‌ی این نیست که سرمایه‌گذاران سود تقسیمی را به سود توزیع نشده ترجیح می‌دهند، بلکه تغییرات قیمت در پی اعلام سود سهام، بیانگر محتوای اطلاعاتی اعلام سود سهام است (علی‌احمدی، ۱۳۸۶: ۱۶). از جمله مدل‌های مطرح شده در مکتب بازار کامل می‌توان از مدل جریان‌های نقدی تنزیل شده (DCF)^۶ و مدل ارزش افزوده اقتصادی^۷ نام برد.

۲-۲. مدل‌های ارزشیابی مبتنی بر حسابداری

با توجه به دشواری‌های موجود پیرامون تعیین متغیرهای موجود در مدل‌های اقتصادی ارزشیابی؛ (مانند دشواری تعیین نرخ تنزیل و پیش‌بینی سود تقسیمی برای سال‌های آتی و ...)، این مدل‌ها به تدریج منسوخ و مدل‌های ارزشیابی مبتنی بر حسابداری

ظهور یافتند. در مدل‌های ارزشیابی مبتنی بر حسابداری تلاش می‌شود، که از اطلاعات موجود در صورت‌های مالی جهت تعیین ارزش شرکت استفاده شود. این مدل‌ها خود به دو گروه؛ مدل‌های مبتنی بر داده‌های حسابداری پیش بینی شده و مدل‌های ارزشیابی مبتنی بر پارامترهای تاریخی حسابداری تفکیک می‌شوند. مدل سود باقیمانده (RIM)^۸ از جمله مدل‌های مبتنی بر داده‌های پیش بینی حسابداری است. مدل‌های خطی اطلاعات نیز در زمره‌ی مدل‌های مبتنی بر پارامترهای تاریخی حسابداری قرار دارند (آناد و فاسروک، ۲۰۰۸: ۴۲۴-۴۲۰).

مدل سود باقیمانده، مبتنی بر این فرض است که تغییرات در ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام برابر است با سود خالص منهای سود تقسیمی و این همانا یکی از فروض اساسی تئوری مازاد پاک^۹ است:

$$bv_t = bv_{t-1} + NI_t - d_t \quad (2)$$

bv_{t-1} : ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام در ابتدای سال t

NI_{it} : سود حسابداری در سال t

d_t : سود سهام پرداختی در پایان سال t

از سوی دیگر سود غیرعادی نیز به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$ANE_t = NI_t - r.bv_{t-1} \quad (3)$$

ANE_t : سود غیرعادی

r : نرخ بازده مورد انتظار

با ترکیب دو معادله‌ی (۲) و (۳) معادله‌ی زیر حاصل می‌شود:

$$d_t = (ANE_t) + (1+r)bv_{t-1} - bv_t \quad (4)$$

با استفاده از معادله‌ی فوق و جایگزینی آن در رابطه‌ی (۱) مدل ارزشیابی مبتنی بر سود باقیمانده به صورت زیر به دست می‌آید (اوتا، ۲۰۰۲: ۱۵۹):

$$V_t = bv_t + \sum_{i=1}^{\infty} E_t \left[\frac{ANE_{t+1}}{(1+r)^i} \right] \quad (5)$$

بنابراین، ادواردز و بل^{۱۰} (۱۹۶۱) مدل ارزش فعلی سود تقسیمی مورد انتظار (رابطه ۱) را

به مدلی تبدیل کردند که در آن سود تقسیمی مورد انتظار به وسیله سود غیر عادی مورد انتظار جایگزین شد. مدل (۵) حاکی از این است، که ارزش شرکت از دو جزء، ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام در زمان حال و ارزش فعلی سودهای غیر عادی پیش بینی شده، تشکیل یافته است. بدین علت، مدل سود باقیمانده در زمره‌ی مدل‌های ارزشیابی مبتنی بر داده‌های پیش بینی جای گرفته است.

اولسن در سال ۱۹۷۹ با بسط مدل سود باقیمانده و وارد کردن متغیری تحت عنوان سایر اطلاعات چارچوب دینامیک خطی اطلاعات را ایجاد کرد. مدل اولسن بر این فرض مبتنی است، که سری زمانی سودهای غیرعادی از فرآیند خودرگرسیون تبعیت می‌کند. رفتار سری زمانی سودهای غیرعادی در مدل اولسن (۱۹۹۵) به صورت زیر است (دستگیر و خدادادی، ۱۳۸۶: ۴۷-۴۴):

$$ANE_{t+1} = w_{11}ANE_t + v_t + \varepsilon_{1t+i} \quad (1-6)$$

$$v_{t+1} = \gamma v_t + \varepsilon_{2t+i} \quad (2-6)$$

v_t : متغیر سایر اطلاعات در زمان t

γ : ضریب پایداری سایر اطلاعات ($0 \leq \gamma < 1$)

ε_{it} : جزء اخلاص

w_{11} : ضریب پایداری سود غیر عادی ($0 \leq w_{11} < 1$)

با توجه به این که بخش دوم رابطه (۵) نمایانگر یک سری هندسی است می‌توان این رابطه را به شکل زیر خلاصه نمود:

$$V_t = bv_t + \alpha_1 ANE_t + \alpha_2 v_t \quad (7)$$

$$\alpha_1 = \frac{w_{11}}{1 + \gamma - w_{11}}, \quad \alpha_2 = \frac{1 + r}{(1 + r - w_{11})(1 + r - \gamma)}$$

در مدل (۷) ملاحظه می‌شود که ارزش شرکت تابعی از متغیرهای حسابداری در زمان کنونی است. از این رو، مدل خطی اطلاعات را مدل ارزشیابی مبتنی بر پارامترهای تاریخی می‌نامند.

اولسن در سال ۱۹۹۹ مدل خود را بسط داد، به گونه‌ای که متغیرهای دیگری؛ چون سود موقت را نیز وارد مدل کرد. بارها دیگر محققان مدل اولسن را با اندکی تغییر در

متغیرهای مدل مورد آزمون قرار داده‌اند. به عنوان نمونه بارث و همکاران در سال ۱۹۹۹ با جایگزین کردن سود موقت با اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی و در سال ۲۰۰۵ با وارد نمودن اجزای اقلام تعهدی به مدل اولسن، به بررسی مربوط بودن این اجزا در پیش بینی سود غیرعادی و تبیین ارزش شرکت پرداختند. مقاله‌ی حاضر با به کارگیری دو مدل مذکور و نیز مدل اولسن ۱۹۹۵، به آزمون فرضیه‌های تحقیق می‌پردازد.

از سوی دیگر، در ادبیات ارزشیابی شرکت، عملکرد زیان آور شرکت‌ها همواره به عنوان مشکلی عمده تلقی می‌شود. از یک سو، تصور سرمایه‌گذاران مبنی بر موقت بودن وقوع زیان ممکن است اطلاعات کمی پیرامون سودآوری آتی و به تبع آن ارزشیابی آتی شرکت در بر داشته باشد. از سوی دیگر، انتظار تداوم زیان در سال‌های آتی می‌تواند حاوی اطلاعات زیادی در خصوص عملکرد آتی و ارزش شرکت باشد (جنکینز^{۱۱}، ۲۰۰۳: ۳۸۲). در هر حال محققانی؛ چون هین (۱۹۹۵)، جان و او (۱۹۹۵) و کولینز و همکاران (۱۹۹۷) و (۱۹۹۹) دریافتند، که شمول مشاهدات مربوط به زیان در مطالعات پیرامون ارزشیابی شرکت تأثیری نامساعد خواهد داشت. جهت اجتناب از این تأثیر نامساعد فرض می‌شود که سرمایه‌گذاران زیان‌های غیرعادی را موقت تلقی می‌نمایند. از این رو، انتظار می‌رود پایداری زیان‌های غیرعادی صفر یا حداقل کمتر از پایداری سودهای غیرعادی باشد (جینر و اینگوئز، ۲۰۰۶: ۱۷۳). بر این اساس، در مقاله‌ی حاضر ضمن تفکیک سودها و زیان‌های غیرعادی از یکدیگر، توانمندی اقلام تعهدی و اجزای آن جهت پیش بینی سود غیرعادی و تبیین ارزش شرکت در دو حالت؛ تفکیک و عدم تفکیک سود غیرعادی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

کنگ و همکاران^{۱۲} (۲۰۱۰) رابطه‌ی بین جمع اقلام تعهدی را با بازده آتی بازار مورد بررسی قرار دادند. نتایج تحقیق آن‌ها حاکی از این است، که اقلام تعهدی اختیاری رابطه‌ی مثبت با بازده آتی بازار دارد، لیکن قدرت پیش بینی کنندگی مجموع اقلام تعهدی با عواملی؛ چون انتخاب دوره‌ی زمانی، معیارهای بازده، روش‌های برآورد، شرایط تجاری، شاخص‌های صرف ریسک و مدل‌های مورد استفاده برای تفکیک اقلام تعهدی رابطه‌ی قوی دارد.

هیرشلیفر و همکاران^{۱۳} (۲۰۰۹) در مقاله‌ای به بررسی تأثیرات اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی با جمع بازده سهام پرداختند. تحقیق آن‌ها به این نتیجه منتهی شد، که

جمع اقلام تعهدی پیش بینی کننده مثبت و جریان‌های نقدی، پیش بینی کننده منفی برای بازده سهام شرکت است.

آستانا و ژانگ^{۱۴} (۲۰۰۶) در پژوهشی از مدل اولسن به منظور بررسی رابطه بین سرمایه گذاری‌های R&D و پایداری سود غیر عادی استفاده نمودند. در این تحقیق، هزینه‌های R&D به دو جزء؛ اثر صنعت و اثر شرکت تفکیک و تأثیر هر دو جزء بر پایداری سود غیرعادی به طور مجزا مورد آزمون قرار گرفت. نتایج تحقیق حاکی از همبستگی مثبت بین هر یک از این دو جزء و پایداری سود غیرعادی است.

بارث و همکاران (۲۰۰۵) به ارزیابی تأثیر اجزای سود بر پیش بینی ارزش شرکت پرداختند. یافته‌های تحقیق حاکی از این است، که تجزیه‌ی سود به دو جزء؛ اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی یا به پنج جزء؛ شامل جریان‌های نقدی و چهار جزء تعهدی، میانگین خطای پیش بینی را کاهش داده و در نتیجه به پیش‌بینی ارزش شرکت کمک می‌نماید.

بیور و همکاران^{۱۵} (۲۰۰۴) ضمن بررسی مربوط بودن اجزای نقدی و تعهدی سود در تبیین ارزش شرکت دریافتند، که تفکیک بخش تعهدی سود به اجزای تشکیل دهنده آن، موجب کاهش خطای پیش بینی ارزش بازار شرکت می‌گردد.

بسام^{۱۶} (۲۰۰۲) طی انجام تحقیقی به بررسی توانمندی اجزای نقدی و تعهدی سود در پیش بینی سود غیرعادی، سود، جریان‌های نقدی، سود تقسیمی و بازده و تعیین ارزش شرکت پرداخت. نتایج تحقیق بر توانایی اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی در پیش بینی سود غیر عادی، بازده آتی و تعیین ارزش شرکت دلالت دارد. افزون بر این، استفاده‌ی توأم از اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی نسبت به هر یک از این اجزا به صورت مجزا، در پیش بینی سودهای غیر عادی آتی دارای توانمندی بیشتری است.

کاریتو و کلاب^{۱۷} (۲۰۰۰) با انجام پژوهشی پیرامون محتوای اطلاعاتی سود و جریان‌های نقدی نشان دادند، که سود نسبت به جریان‌های نقدی دارای محتوای افزایشده اطلاعاتی است.

بارث و همکاران (۱۹۹۹) ضمن ارزیابی مربوط بودن اجزای سود در پیش بینی سود غیرعادی و تعیین ارزش شرکت دریافتند، که اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی، به عنوان اجزای سود، در پیش بینی سود غیر عادی آتی مؤثرند، لیکن توانایی این دو جزء در پیش بینی سود غیرعادی با یکدیگر متفاوت است. نتیجه‌ی دیگر تحقیق، از قدرت توضیح

دهندگی اجزای سود در تعیین ارزش شرکت حکایت دارد.

برنارد و استابر^{۱۸} (۱۹۸۹) طی انجام تحقیقی، محتوای اطلاعاتی اجزای نقدی و تعهدی را با هدف بسط منطق اقتصادی نهفته در استنباط‌های متفاوت از این اجزا مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های تحقیق آن‌ها وجود محتوای افزاینده‌ی اطلاعاتی ارقام تعهدی و جریان‌های نقدی را تأیید نکرد.

ری برن^{۱۹} (۱۹۸۶) ارتباط بین جریان‌های نقدی عملیاتی و ارقام تعهدی با بازده اوراق بهادار را مورد مطالعه قرار داد. نتایج تحقیق حاکی از وجود ارتباط بین جریان‌های نقدی و جمع ارقام تعهدی با بازده غیرعادی است.

فروغی و مظاهری (۱۳۸۸) ضمن بررسی توانایی سود و جریان‌های نقدی عملیاتی در توضیح ارزش ذاتی تحقق یافته‌ی سهام، به این نتیجه دست یافتند، که سود عملیاتی نسبت به جریان‌های نقدی عملیاتی ارزش ذاتی تحقق یافته هر سهم را بهتر توضیح می‌دهد.

دستگیر و خدادادی (۱۳۸۶) با استفاده از مدل‌های خطی اطلاعات مبتنی بر سودهای غیر عادی، به آزمون مدل قیمت گذاری سهام پرداختند. نتایج این تحقیق، نظریه‌ی پویایی اطلاعات و قیمت گذاری سهام بر مبنای مدل‌های خطی را تأیید می‌نماید.

تهرانی و فنی اصل (۱۳۸۶) در تحقیقی به بررسی رابطه‌ی بین وجه نقد حاصل از عملیات و سود تعهدی با بازده سهام شرکت پرداختند. آن‌ها نشان دادند که رابطه‌ی هر دو متغیر وجه نقد حاصل از عملیات و سود تعهدی با بازده سهام معنادار است، اما سود تعهدی در مقایسه با وجه نقد حاصل از عملیات در پیش بینی بازده سهام محتوای اطلاعاتی بیشتری دارد. افزون بر این، دو متغیر مذکور به صورت توأم قادرند بازده سهام را به نحو بهتری توضیح دهند. ضریب تعیین به دست آمده برای این روابط بیانگر این است، که علاوه بر وجه نقد حاصل از عملیات و سود تعهدی، فاکتورهای دیگری نیز در تعیین بازده سهام مؤثرند.

سعیدی و قادری (۱۳۸۶) به انجام پژوهشی در خصوص مربوط بودن سود حسابداری، ارزش دفتری و گردش وجوه نقد عملیاتی و سرمایه گذاری در مدل‌های ارزشیابی مبتنی بر قیمت پرداختند. نتایج این پژوهش حکایت از این دارد، که ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام در تعیین ارزش بازار شرکت دارای بیشترین قدرت تبیین کنندگی است. از سوی دیگر، وارد نمودن متغیرهای گردش وجوه نقد عملیاتی و سرمایه گذاری

نمی‌تواند بر قدرت توضیح دهندگی مدل تأثیری معنادار داشته باشد. کردستانی و رودنشین (۱۳۸۵) طی انجام تحقیقی بدین نتیجه رسیدند، که جزء نقدی سود، ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام و نرخ بازده سهامداران عادی برای تعیین ارزش شرکت، اطلاعاتی مربوط محسوب می‌شود. هم چنین جزء نقدی سود محتوای اطلاعاتی بیشتری نسبت به تغییرات حساب‌های دریافتی، تغییرات موجودی کالا و تغییرات حساب‌های پرداختی به عنوان سه جزء تعهدی سود دارد. نتیجه‌ی دیگر این تحقیق حاکی از این است، که جزء نقدی سود و سه جزء تعهدی مورد بررسی، توان پیش بینی سود غیر منتظره را ندارد.

۳. فرضیه‌های پژوهش

- فرضیه‌ی ۱) مجموع اقلام تعهدی دارای توانایی کاهش خطای پیش بینی سود غیرعادی است.
- فرضیه‌ی ۲) مجموع اقلام تعهدی دارای توانایی کاهش خطای پیش بینی ارزش شرکت است.
- فرضیه‌ی ۳) تفکیک اقلام تعهدی به اجزای اصلی آن خطای پیش بینی سود غیرعادی را کاهش می‌دهد.
- فرضیه‌ی ۴) تفکیک اقلام تعهدی به اجزای اصلی آن خطای پیش بینی ارزش شرکت را کاهش می‌دهد.
- فرضیه‌ی ۵) تفکیک سود غیرعادی بر حسب مثبت و منفی بودن آن، خطای پیش بینی سود غیرعادی را کاهش می‌دهد.
- فرضیه‌ی ۶) تفکیک سود غیرعادی بر حسب مثبت و منفی بودن آن، خطای پیش بینی ارزش شرکت را کاهش می‌دهد.

۴. روش تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ ماهیت توصیفی و از نوع همبستگی و از لحاظ هدف کاربردی است. مدل آماری به کار گرفته شده در این تحقیق، در زمره‌ی سیستم معادله‌های همزمان قرار دارند، اما از آنجا که در این مدل‌ها اجزای اخلاص یک دوره در معادله‌های

مختلف با یکدیگر همبستگی ندارند و هر یک از معادله‌های، استقلال علی یک طرفه‌ای را نشان می‌دهد، می‌توان ادعا کرد که مدل ارائه شده در تحقیق حاضر، از نوع سیستم عطفی است. از این رو می‌توان هر یک از معادله‌ها را به طور مجزا برآورد نمود. در این پژوهش، جهت آزمون فرضیه‌ها از داده‌های ترکیبی استفاده می‌شود. در روش داده‌های تابلویی، برای انتخاب بین روش‌های *pooling* و *panel* از آزمون F لیمر استفاده می‌شود. در صورت انتخاب روش *panel* آزمون هاسمن جهت انتخاب از بین روش‌های اثرات ثابت^{۲۰} و اثرات تصادفی^{۲۱} انجام می‌شود. تحلیل‌های آماری از طریق نرم افزار *EViews* انجام می‌شود. در نهایت فرضیه‌های پژوهش از طریق آزمون F, t فیشر، درصد خطای مطلق (AE_{abn} ^{۲۲}) و ضریب تعیین (R^2) مورد آزمون قرار می‌گیرد.

جامعه‌ی آماری تحقیق شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در قلمرو زمانی بین سال‌های ۱۳۷۴ الی ۱۳۸۷ است. شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، که دارای ویژگی‌های زیر بوده‌اند، به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند:

- ۱) سال مالی آن‌ها منتهی به ۲۹ اسفند باشد.
 - ۲) فعالیت آن‌ها تولیدی باشد.
 - ۳) در طی دوره‌ی مورد بررسی، تغییر سال مالی نداشته باشد.
 - ۴) اطلاعات مورد نیاز شرکت، در دوره‌ی مورد بررسی موجود باشد.
- براساس شرایط مذکور، تعداد ۷۰ شرکت به عنوان نمونه انتخاب شدند.

۵. مدل‌های به کار رفته جهت آزمون فرضیه‌های تحقیق

به منظور آزمون فرضیه‌ها، چهار مدل خطی اطلاعات (LIM) بر مبنای مدل اولسن (۱۹۹۵)، (۱۹۹۹) و مدل بارث (۲۰۰۵) مورد استفاده قرار گرفته است. هر مدل خطی، نمایانگر سطحی از تفکیک سود است. اولین مدل خطی اطلاعات (LIM1) مبتنی بر مدل اولسن (۱۹۹۵) می‌باشد. در این مدل، تأکید بر رقم کلی سود است؛ چرا که به طور ضمنی فرض می‌شود اجزای تعهدی و نقدی سود دارای توانایی یکسان در پیش بینی سود غیرعادی و تعیین ارزش شرکت است و آگاهی از آن‌ها به پیش‌بینی سود غیر عادی و تعیین ارزش شرکت کمکی نمی‌کند. از این رو، لحاظ کردن اجزای تعهدی و نقدی سود در مدل لزومی ندارد (بارث و همکاران، ۱۹۹۹: ۲۰۷).

$$ANE_{it} = w_{10} + w_{11} ANE_{it-1} + w_{12} BV_{it-1} + \varepsilon_{1it} \quad (1-8)$$

$$BV_{it} = w_{20} + w_{22} BV_{it-1} + \varepsilon_{2it} \quad (2-8)$$

$$MVE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ANE_{it} + \alpha_2 BV_{it} + u_{it} \quad (3-8)$$

MVE_{it} : ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت i در سال t

w_{11} : معیار پایداری سود غیرعادی

w_{12} : معیار محافظه کاری در حسابداری

ε_{it} : خطای مدل شرکت i در سال t

افزون بر این، به منظور بررسی تأثیر تفکیک سود غیرعادی بر حسب مثبت و منفی بودن آن بر خطای پیش بینی سود غیرعادی و ارزش شرکت، سیستم معادله‌های فوق بار دیگر به صورت زیر برآورد می‌گردد (جینر و انیگوئز، ۲۰۰۶: ۱۷۵):

$$ANE_{it} = w_{10} + w_{11} ANE_{it-1} + w_{11}^+ D_t ANE_{it-1} + w_{12} BV_{it-1} + \varepsilon_{1it} \quad (1-9)$$

$$BV_{it} = w_{20} + w_{22} BV_{it-1} + \varepsilon_{2it} \quad (2-9)$$

$$MVE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ANE_{it} + \alpha_1^+ ANE_{it} + \alpha_2 BV_{it} + u_{it} \quad (3-9)$$

D_t : متغیر موهومی؛ در صورتی که شرکت دارای سود غیرعادی مثبت باشد مقدار آن ۱ و در صورتی که شرکت دارای سود غیرعادی منفی باشد، مقدار آن برابر صفر می‌باشد.

w_{11} : معیار پایداری سود غیرعادی منفی (در مواردی که $D_t=0$)

$w_{11} + w_{11}^+$: معیار پایداری سود غیرعادی مثبت (در مواردی که $D_t=1$)

تغییر مذکور در اولین مدل خطی اطلاعات، در سایر مدل‌هایی که در پی می‌آید نیز اعمال شده و مجدداً به برآورد این مدل‌ها پرداخته می‌شود، لیکن به لحاظ رعایت اختصار از ذکر آن خودداری و به ارایه نتایج حاصل بسنده می‌گردد.

دومین مدل خطی اطلاعات (LIM2) بر مدل اولسن (۱۹۹۹) مبتنی است. فرض اساسی در این مدل این است، که به دلیل توانایی متفاوت این اجزای نقدی و تعهدی سود، باید سود را به اجزای آن تفکیک و به طور مجزا در معادله‌های پیش‌بینی و ارزشیابی به کار برد. از آنجا که در این پژوهش تأکید بر اقلام تعهدی است، صرفاً سیستم معادله‌های مرتبط با این جزء ارایه می‌شود (بارث و همکاران، ۲۰۰۵: ۳۱۶).

$$ANE_{it} = w_{10} + w_{11} ANE_{it-1} + w_{12} ACC_{it-1} + w_{13} BV_{it-1} + \varepsilon_{1it} \quad (1-10)$$

$$ACC_{it} = w_{20} + w_{22}ACC_{it-1} + w_{23}BV_{it-1} + \varepsilon_{2it} \quad (۲-۱۰)$$

$$BV_{it} = w_{30} + w_{33}BV_{it-1} + \varepsilon_{3it} \quad (۳-۱۰)$$

$$MVE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ANE_{it} + \alpha_2 ACC_{it} + \alpha_3 BV_{it} + u_{it} \quad (۴-۱۰)$$

ACC_{it} : مجموع ارقام تعهدی شرکت i در سال t که از تفاوت سود عملیاتی و جریان وجه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی محاسبه می‌شود.

در سومین مدل خطی (LIM3) در سیستم معادله‌های مرتبط با جزء تعهدی، ارقام تعهدی به چهار جزء اصلی آن؛ شامل تغییر در حساب‌های دریافتنی، تغییر در موجودی‌ها، تغییر در حساب‌های پرداختنی و هزینه‌ی استهلاک دارایی‌های مشهود و نا مشهود تفکیک می‌شود (بارت و همکاران، ۲۰۰۵: ۳۱۷).

$$ANE_{it} = w_{10} + w_{11}ANE_{it-1} + w_{12}\Delta REC_{it-1} + w_{13}\Delta INV_{it-1} + w_{14}\Delta AP_{it-1} + w_{15}DEP_{it-1} + w_{16}BV_{it-1} + \varepsilon_{1it} \quad (۱-۱۱)$$

$$\Delta REC_{it} = w_{20} + w_{22}\Delta REC_{it-1} + w_{23}\Delta INV_{it-1} + w_{25}DEP_{it-1} + w_{26}BV_{it-1} + \varepsilon_{2it} \quad (۲-۱۱)$$

$$\Delta INV_{it} = w_{30} + w_{32}\Delta REC_{it-1} + w_{33}\Delta INV_{it-1} + w_{34}\Delta AP_{it-1} + w_{35}DEP_{it-1} + w_{36}BV_{it-1} + \varepsilon_{3it} \quad (۳-۱۱)$$

$$\Delta AP_{it} = w_{40} + w_{43}\Delta INV_{it-1} + w_{44}\Delta AP_{it-1} + w_{46}BV_{it-1} + \varepsilon_{4it} \quad (۴-۱۱)$$

$$DEP_{it} = w_{50} + w_{55}DEP_{it-1} + w_{56}BV_{it-1} + \varepsilon_{5it} \quad (۵-۱۱)$$

$$BV_{it} = w_{60} + w_{66}BV_{it-1} + \varepsilon_{6it} \quad (۶-۱۱)$$

$$MVE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ANE_{it} + \alpha_2 \Delta REC_{it} + \alpha_3 \Delta INV_{it} + \alpha_4 \Delta AP_{it} + \alpha_5 DEP_{it} + \alpha_6 BV_{it} + u_{it} \quad (۷-۱۱)$$

ΔREC_{it} : تغییر در حساب‌های دریافتنی شرکت i در سال t

ΔINV_{it} : تغییر در موجودی‌های شرکت i در سال t

ΔAP_{it} : تغییر حساب‌های پرداختنی شرکت i در سال t

DEP_{it} : هزینه استهلاک دارایی‌های مشهود و نا مشهود شرکت i در سال t

۵-۱. آزمون خطای پیش بینی سود غیرعادی

مدل‌های ارایه شده بر اساس داده‌های سال‌های ۱۳۷۴ الی ۱۳۸۶ برآورد می‌شود، لیکن جهت بررسی فرضیه‌های تحقیق از یک معیار خطای پیش بینی با عنوان درصد خطای

مطلق (AE_{abn}) بر اساس داده‌های سال ۱۳۸۷ استفاده می‌شود. این تکنیک در اصطلاح Out of Sample نامیده می‌شود. بر این اساس، به منظور آزمون فرضیه‌ی اول، سوم و پنجم تحقیق، این معیار برای معادله‌های سود غیرعادی در هر سه مدل خطی محاسبه شده، سپس توزیع خطا برای هر مدل خطی طرح ریزی می‌گردد و جهت ارزیابی معناداری تفاوت در خطاهای پیش بینی، میانگین AE_{abn} مورد مقایسه قرار می‌گیرد (بارث و همکاران، ۲۰۰۵: ۳۱۹).

$$AE_{ane} = \text{abs}(ANE_{it} - \text{predicted } ANE_{it}) / ANE_{it} \quad (۱۲)$$

ANE_{it} : سود غیرعادی شرکت i در سال t محاسبه شده از طریق معادله $(ANE_{it} = NI_{it} - r.BV_{it-1})$.
 $Predicted ANE_{it}$: سود غیرعادی پیش بینی شده‌ی شرکت i در سال t با استفاده از معادله‌های پیش بینی.

۲-۵. آزمون خطای پیش بینی ارزش شرکت

به منظور آزمون فرضیه‌ی دوم، چهارم و ششم تحقیق نیز برای هر مدل خطی از معیار درصد خطای مطلق (AE_{mv}) استفاده شده. سپس توزیع خطا برای هر مدل خطی طراحی و میانگین AE_{mv} مقایسه می‌گردد.

$$AE_{mv} = \text{abs}(MVE_{it} - \text{predicted } MVE_{it}) / MVE_{it} \quad (۱۳)$$

MVE_{it} : ارزش واقعی حقوق صاحبان سهام شرکت i در سال t که از حاصل ضرب ارزش بازار سهام عادی در پایان سال در تعداد سهام عادی منتشر شده‌ی شرکت محاسبه می‌شود.

$predicted MVE_{it}$: ارزش پیش بینی شده‌ی حقوق صاحبان سهام شرکت i در سال t با استفاده از معادله‌های پیش بینی

۶. نتایج حاصل از تخمین مدل‌ها

۶-۱. نتایج برآورد معادله‌ی سود غیرعادی و ارزش شرکت در اولین مدل خطی اطلاعات نتایج حاصل از برآورد معادله‌ی سود غیر عادی در اولین مدل خطی اطلاعات و نیز

مدل تفکیک علامت آن در جدول شماره ۱ و نتایج برآورد معادله‌ی ارزش شرکت در این مدل خطی اطلاعات در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

جدول ۱: نتایج برآورد معادله‌ی سود غیر عادی در اولین مدل خطی اطلاعات

$ANE_{it} = w_{10} + w_{11} ANE_{it-1} + w_{12} BV_{it-1} + \varepsilon_{1it}$							مدل کلی:
$ANE_{it} = w_{10} + w_{11} ANE_{it-1} + w_{11}^+ D_t ANE_{it-1} + w_{12} BV_{it-1} + \varepsilon_{1it}$							مدل تفکیک علامت:
دوربین واتسون	p-value	آماره F	R ²	W ₁₂	W ₁₁ ⁺	W ₁₁	
۲/۱۱	۰/۰۰۰	۱۵۹۲/۶۱	۰/۶۷	۰/۰۷	-	۰/۳۶	ضرایب در مدل کلی
				۴/۸۷	-	۷/۹۳	آماره t
				۰/۰۰۰	-	۰/۰۰۰	p-value
۲/۱۱	۰/۰۰۰	۷۹۶/۷۳	۰/۶۷	۰/۰۸	-۰/۱۷	۰/۵۲	ضرایب در مدل تفکیک علامت
				۴/۹۷	-۰/۹۷	۳/۰۵	آماره t
				۰/۰۰۰	۰/۳۳	۰/۰۰۲	p-value

جدول ۲: نتایج برآورد معادله‌ی ارزش شرکت در اولین مدل خطی اطلاعات

$MVE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ANE_{it} + \alpha_2 BV_{it} + u_{it}$							مدل کلی:
$MVE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ANE_{it} + \alpha_1^+ D_t ANE_{it} + \alpha_2 BV_{it} + u_{it}$							مدل تفکیک علامت:
دوربین واتسون	p-value	آماره F	R ²	α_2	α_1^+	α_1	
۱/۵۳	۰/۰۰۰	۲۶۷۲/۰۲	۰/۷۶	۰/۷۶	-	۲/۷۵	ضرایب در مدل کلی
				۱۱/۳۰۸	-	۱۲/۰۷	آماره t
				۰/۰۰۰	-	۰/۰۰۰	p-value

۱/۵۸	۰/۰۰۰	۱۴۳۳/۳۱	۰/۷۵	۰/۶۷	۵/۹۲	-۲/۴۷	ضرایب در مدل تفکیک علامت
				۱۰/۲۸	۸/۳۴	-۳/۵۷	آماره t
				۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	p-value

هم چنان که در جدول شماره ۱ ملاحظه می‌شود، رابطه‌ی سود غیر عادی با مقادیر گذشته‌ی این متغیر و ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، هم در مدل کلی و هم در مدل تفکیک علامت مستقیم و معنادار است. لیکن در مدل تفکیک علامت سود غیر عادی با مقادیر مثبت این متغیر رابطه‌ای معکوس دارد که، این رابطه معنادار نیست.

نتایج مندرج در جدول شماره ۲ نشان می‌دهد، که در مدل کلی رابطه‌ی ارزش شرکت با سود غیر عادی مستقیم و معنادار و در مدل تفکیک علامت رابطه‌ی آن با کل مقادیر سود غیر عادی معکوس و با مقادیر مثبت این متغیر مستقیم و معنادار است. در هر دو مدل مذکور، رابطه‌ی ارزش شرکت با ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام مستقیم و معنادار می‌باشد.

۲-۶. نتایج برآورد معادله‌ی سود غیر عادی و ارزش شرکت در دومین مدل خطی

اطلاعات

یافته‌های حاصل از برآورد معادله‌ی سود غیر عادی در دومین مدل خطی اطلاعات و نیز مدل تفکیک علامت آن در جدول شماره ۳ و نتایج برآورد معادله‌ی ارزش شرکت در این مدل در جدول شماره ۴ منعکس می‌باشد. با مراجعه به جدول شماره ۳ ملاحظه می‌شود، که یافته‌های منعکس در این جدول مشابه نتایج برآورد معادله‌ی سود غیر عادی در دومین مدل خطی اطلاعات (جدول شماره ۱) و نتایج ارائه شده در جدول شماره ۴ مشابه یافته‌های حاصل از برآورد معادله‌ی ارزش شرکت در اولین مدل خطی اطلاعات (جدول شماره ۲) می‌باشد. افزون بر این، سود غیر عادی و ارزش شرکت هم در مدل کلی و هم در مدل تفکیک علامت، رابطه‌ای مستقیم و معنادار با مجموع اقلام تعهدی دارد.

۳-۶. نتایج برآورد معادله‌ی سود غیر عادی و ارزش شرکت در سومین مدل خطی

اطلاعات

نتایج حاصل از برآورد معادله‌ی سود غیر عادی در سومین مدل خطی اطلاعات و نیز

مدل تفکیک علامت آن به شرح جدول شماره ۵ و نتایج برآورد معادله‌ی ارزش شرکت در این مدل خطی اطلاعات به شرح جدول شماره ۶ می‌باشد.

جدول ۳: نتایج برآورد معادله‌ی سود غیر عادی در دومین مدل خطی اطلاعات

$ANE_{it} = w_{10} + w_{11} ANE_{it-1} + w_{12} ACC_{it-1} + w_{13} BV_{it-1} + \varepsilon_{1it}$								مدل کلی:
$ANE_{it} = w_{10} + w_{11} ANE_{it-1} + w_{11}^+ D_t ANE_{it-1} + w_{12} ACC_{it-1} + w_{13} BV_{it-1} + \varepsilon_{1it}$								مدل تفکیک علامت:
دوربین واتسون	p-value	آماره F	R ²	W ₁₃	W ₁₂	W ₁₁ ⁺	W ₁₁	
۲/۳۷	۰/۰۰۰	۱۳۰۲/۵۴	۰/۷۷	۰/۰۹	۰/۱۸	-	۰/۴۲	ضرایب در مدل کلی
				۷/۲۴	۱۸/۳۹	-	۱۱/۱۲	آماره t
				۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	-	۰/۰۰۰	p-value
۲/۳۷	۰/۰۰۰	۸۷۰/۳۱	۰/۷۸	۰/۰۹	۰/۱۸	-۰/۲۱	۰/۶۲	ضرایب در مدل تفکیک علامت
				۷/۳۹	۱۸/۴۳	-۱/۴۴	۴/۳۷	آماره t
				۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۱۴۸	۰/۰۰۰	p-value

جدول ۴: نتایج برآورد معادله‌ی ارزش شرکت در دومین مدل خطی اطلاعات

$MVE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ANE_{it} + \alpha_2 ACC_{it} + \alpha_3 BV_{it} + u_{it}$								مدل کلی:
$MVE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ANE_{it} + \alpha_1^+ D_t ANE_{it} + \alpha_2 ACC_{it} + \alpha_3 BV_{it} + u_{it}$								مدل تفکیک علامت:
دوربین واتسون	p-value	آماره F	R ²	α ₃	α ₂	α ₁ ⁺	α ₁	
۱/۲۶	۰/۰۰۰	۱۶۶۵/۴۴	۰/۸	۰/۸	۰/۷۵	-	۳/۰۱	ضرایب در مدل کلی
				۱۲/۸۶	۱۳/۰۱	-	۱۴/۲۹	آماره t

				۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	-	۰/۰۰۰	p-value
۱/۳۷	۰/۰۰۰	۱۱۹۷/۸۶	۰/۸۱	۰/۷۲	۰/۷۴	۵/۷۱	-۲/۴۱	ضرایب در مدل تفکیک علامت
				۱۱/۵۹	۱۳/۲۸	۷/۲۵	-۳/۱۱	آماره t
				۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۲	p-value

جدول ۵: نتایج برآورد معادله‌ی سود غیر عادی در سومین مدل خطی اطلاعات

$ANE_{it} = w_{10} + w_{11}ANE_{it-1} + w_{12}\Delta REC_{it-1} + w_{13}\Delta INV_{it-1} + w_{14}\Delta AP_{it-1} + w_{15}DEP_{it-1} + w_{16}BV_{it-1} + \varepsilon_{lit}$										مدل کلی:	
$ANE_{it} = w_{10} + w_{11}ANE_{it-1} + w_{11}^+ANE_{it-1} + w_{12}\Delta REC_{it-1} + w_{13}\Delta INV_{it-1} + w_{14}\Delta AP_{it-1} + w_{15}DEP_{it-1} + w_{16}BV_{it-1} + \varepsilon_{lit}$										مدل تفکیک علامت:	
دوربین واتسون	p-value	F آماره	R ²	W ₁₆	W ₁₅	W ₁₄	W ₁₃	W ₁₂	W ₁₁ ⁺	W ₁₁	
۱/۶۷	۰/۰۰۰	۸۹۹/۸۲	۰/۸۶	-۰/۰۴	-۰/۸۷	۰/۰۷	۰/۲۴	۰/۱۸	-	۰/۴۱	ضرایب در مدل کلی
				-۲/۵۵	-۷/۰۵	۳/۳۲	۲۰/۱۶	۱۰/۶۹	-	۱۱/۹۴	آماره t
				۰/۰۱۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	-	۰/۰۰۰	p-value
۱/۶۸	۰/۰۰۰	۷۴۹/۱۷	۰/۸۶	-۰/۰۴	-۰/۸۷	۰/۰۷	۰/۲۴	۰/۱۸	-۰/۰۶	۰/۴۶	ضرایب در مدل تفکیک علامت
				-۲/۳۵	-۶/۹۸	۳/۳۹	۱۶/۱۹	۱۰/۵۹	-۰/۵۲	۴/۰۵	آماره t
				۰/۰۱۹	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۶۰۲	۰/۰۰۰	p-value

جدول ۶: نتایج برآورد معادله‌ی ارزش شرکت در سومین مدل خطی اطلاعات

$MVE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ANE_{it} + \alpha_2 \Delta REC_{it} + \alpha_3 \Delta INV_{it} + \alpha_4 \Delta AP_{it} + \alpha_5 DEP_{it} + \alpha_6 BV_{it} + u_{it}$											مدل کلی:
$MVE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ANE_{it} + \alpha_1^+ D_t ANE_{it} + \alpha_2 \Delta REC_{it} + \alpha_3 \Delta INV_{it} + \alpha_4 \Delta AP_{it} + \alpha_5 DEP_{it} + \alpha_6 BV_{it} + u_{it}$											مدل تفکیک علامت:
آماره دوربین واتسون	p-value	آماره F	R ²	α_6	α_5	α_4	α_3	α_2	α_1^+	α_1	
				۰/۷۵	۱/۱۴	۰/۰۴	۰/۷۵	۰/۴۷	-	۲/۷۸	ضرایب در مدل کلی
۱/۳	۰/۰۰۰	۶۳۴/۲۵	۰/۷۹	۸/۶۵	۲/۱۱	۰/۳۹	۶/۹۶	۳/۸۷	-	۱۲/۱	آماره t
				۰/۰۰۰	۰/۰۳۴	۰/۰۴	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	-	۰/۰۰۰	p-value
۱/۲۲	۰/۰۰۰	۵۷۱/۰۳	۰/۷۶	۰/۶۳	۱/۱۲	۰/۴۴	۰/۷۸	۰/۵	۶/۰۱	-۲/۳	ضرایب در مدل تفکیک علامت
				۸/۰۳	۲/۱۹	۲/۰۶	۷/۰۸	۴/۱۲	۹/۶۵	آماره t	
				۰/۰۰۰	۰/۰۲۸	۰/۰۳۹	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

ارقام مندرج در جدول شماره ۵ چنین تفسیر می‌شود، که هم در مدل کلی و هم در مدل تفکیک علامت، رابطه‌ی، سود غیرعادی با مقادیر گذشته‌ی، این متغیر، تغییر در حساب‌های دریافتی، تغییر در موجودی‌ها، تغییر در حساب‌های پرداختی مستقیم و با هزینه‌ی استهلاك دارایی‌های مشهود و نامشهود و ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام معکوس و در همه‌ی موارد مذکور، معنادار است. افزون بر این، در مدل تفکیک علامت

سود غیر عادی با مقادیر مثبت این متغیر، رابطه‌ای معکوس و غیرمعنادار دارد. با توجه به یافته‌های ارائه شده در جدول شماره ۶ ملاحظه می‌شود، که در مدل کلی رابطه‌ی ارزش شرکت با سود غیر عادی مستقیم و معنادار و در مدل تفکیک علامت رابطه‌ی آن با کل مقادیر سود غیر عادی معکوس و با مقادیر مثبت این متغیر مستقیم و معنادار است. در هر دو مدل مذکور، رابطه‌ی ارزش شرکت با تغییر در حساب‌های دریافتنی، تغییر در موجودی‌ها، تغییر در حساب‌های پرداختنی و هزینه‌ی استهلاک دارایی‌های مشهود و نا مشهود ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام مستقیم و معنادار می‌باشد.

۷. یافته‌های حاصل از آزمون فرضیه‌ها

به منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق، خطای پیش بینی برای هر مدل خطی محاسبه، توزیع خطا برای هر مدل خطی طراحی و سپس میانگین توزیع خطای پیش بینی در هر سه مدل خطی با یکدیگر مقایسه می‌گردد. خلاصه‌ی نتایج حاصل شده به شرح جدول شماره ۷ می‌باشد.

جدول ۷: میانگین خطاهای پیش بینی در سه مدل خطی اطلاعات

میانگین خطای پیش بینی (مدل تفکیک علامت)			میانگین خطای پیش بینی (مدل کلی)			
LIM3	LIM2	LIM1	LIM3	LIM2	LIM1	
۱/۲۸۳	۱/۷۳۵	۱/۶۰۸	۱/۲۷۲	۱/۶۵۲	۱/۵۲۹	معادله‌ی سود غیرعادی
۱/۲۸۳	۱/۲۹۳	۱/۱۸	۰/۹۹۷	۱/۰۶۳	۱/۰۲۶	معادله‌ی ارزش شرکت

به منظور تعیین معناداری تفاوت بین میانگین خطاها در سه مدل خطی اطلاعات و به تبع آن بررسی فرضیه‌های تحقیق، از آزمون t استفاده شده است. به منظور بررسی فرضیه‌ی اول تحقیق، میانگین خطاهای پیش بینی معادله‌ی سود غیرعادی در مدل خطی اطلاعات اول و دوم و جهت بررسی فرضیه‌ی سوم، رقم مذکور در مدل خطی اطلاعات اول و سوم مقایسه شده است. نتایج حاصل از انجام آزمون t معناداری

تفاوت بین میانگین خطای پیش بینی معادله‌های مورد اشاره در مدل خطی اطلاعات اول و دوم را رد و معناداری آن را در مدل خطی اطلاعات اول و سوم تأیید می‌نماید. به عبارت دیگر، فرضیه‌ی اول رد و فرضیه سوم تأیید می‌گردد.

در راستای آزمون فرضیه‌ی دوم و چهارم تحقیق، به ترتیب میانگین خطاهای پیش بینی معادله‌ی ارزش شرکت در مدل خطی اطلاعات اول و دوم و نیز در مدل خطی اطلاعات اول و سوم مورد مقایسه قرار گرفته است. انجام آزمون t بدین نتیجه منتهی گردید که تفاوت معناداری بین میانگین خطای معادله‌های مذکور وجود ندارد. به عبارت دیگر فرضیه‌ی دوم و چهارم رد می‌شود.

به منظور آزمون فرضیه‌ی پنجم، میانگین خطای پیش بینی معادله‌ی سود غیرعادی مدل کلی و مدل تفکیک علامت در هر یک از مدل‌های خطی اطلاعات مقایسه شده است. به همین ترتیب جهت آزمون فرضیه‌ی ششم، میانگین خطای پیش بینی ارزش شرکت مدل کلی و مدل تفکیک علامت در هر یک از مدل‌های خطی اطلاعات مورد مقایسه قرار گرفته است. ضمن انجام آزمون t تفاوت معناداری بین میانگین خطای معادله‌های مذکور ملاحظه نشد. بنابراین، فرضیه‌ی پنجم رد می‌شود.

۸. بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی پژوهش حاضر، ارزیابی توانمندی ارقام تعهدی و اجزای آن در پیش بینی سود غیرعادی و تعیین ارزش شرکت می‌باشد. روابط مذکور در حالت تفکیک سود غیر عادی بر حسب مثبت و منفی بودن و نیز در حالت عدم انجام این تفکیک، مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته است. یافته‌های حاصل از آزمون فرضیه‌های تحقیق به طور خلاصه به شرح زیر است:

- مجموع ارقام تعهدی دارای توانایی کاهش خطای پیش بینی سود غیرعادی و ارزش شرکت نمی‌باشد.

- تغییر در حساب‌های دریافتنی، تغییر در موجودی‌ها، تغییر در حساب‌های پرداختنی و هزینه استهلاک دارایی‌های مشهود و نامشهود، به عنوان چهار جزء اصلی ارقام تعهدی، قادر است خطای پیش بینی سود غیرعادی را کاهش دهد، لیکن قادر به کاهش خطای پیش بینی ارزش شرکت نیست. نتایج مذکور هم در مدل کلی و هم در مدل تفکیک

علامت صادق است.

- تفکیک سود غیرعادی بر حسب مثبت و منفی بودن آن خطای پیش بینی سود غیرعادی و ارزش شرکت را به طور معناداری کاهش نمی‌دهد.

با توجه به یافته‌های فوق چنین استدلال می‌شود که تا زمانی که پیش بینی ارزش‌های بازار حقوق صاحبان سهام با خطاها در دنباله‌ی توزیع خطای پیش بینی مرتبط است، سود باید به جریان‌های نقدی و چهار جزء اصلی ارقام تعهدی تفکیک شود. هر چند آنگاه که این ارتباط با خطاها، در دنباله‌ی توزیع خطای پیش بینی کمتر است، سود باید تنها به جریان نقد و مجموع ارقام تعهدی تفکیک شود. از این رو، برای شرکت‌هایی با خطاهای پیش بینی دارای دامنه وسیع تر، اجزای ارقام تعهدی آشکارا اطلاعاتی با توان پیش بینی بیشتر را نسبت به مجموع ارقام تعهدی که در پیش بینی ارزش حقوق صاحبان سهام سودمند هستند، فراهم می‌سازد. بنابراین بهتر است برای پیش بینی ارزش حقوق صاحبان سهام چنین شرکت‌هایی، به جای مجموع ارقام تعهدی، از اجزای اصلی ارقام تعهدی استفاده شود.

۹. محدودیت‌های تحقیق

- (۱) به لحاظ محدود بودن جامعه‌ی آماری به شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، در تسری نتایج به سایر واحدهای تجاری با احتیاط عمل نمود.
- (۲) نبود استانداردهای حسابداری ملی قبل از سال ۱۳۸۰ باعث نوعی ناهمگونی در صورت‌های مالی به ویژه صورت گردش وجوه نقد بین سال‌های قبل از ۱۳۸۰ و بعد از آن شده است. هر چند در تحقیق حاضر به منظور یکنواخت سازی، داده‌های استخراج شده از صورت‌های مالی شرکت‌ها، در سال‌های قبل از ۱۳۸۰ با توجه به ماهیت حساب همانند داده‌های بعد از این سال طبقه بندی گردیده است. این امر ممکن است موجب تورش نتایج تحقیق شود.
- (۳) داده‌های استخراج شده از صورت‌های مالی شرکت‌ها از بابت تورم تعدیل نگردیده اند. در صورت تعدیل اطلاعات مذکور ممکن است نتایجی متفاوت از نتایج فعلی حاصل شود.

۱۰. پیشنهادهای تحقیق

۱-۱۰. پیشنهادهای حاصل از نتایج تحقیق

۱. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد، اجزای ارقام تعهدی به کاهش خطای پیش بینی منجر می‌شود، بنابراین پیشنهاد می‌شود به منظور پیش بینی سود غیرعادی (و به تبع آن و به طور غیر مستقیم کمک به تعیین ارزش شرکت)، در کنار استفاده از ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، از اجزای اصلی ارقام تعهدی؛ شامل تغییر در حساب‌های دریافتی، تغییر در موجودی‌ها، تغییر در حساب‌های پرداختنی و هزینه‌ی استهلاک دارایی‌های مشهود و نا مشهود استفاده نمایند.

۲. یافته‌های این تحقیق، در راستای تحقیقات انجام شده‌ی قبلی مبنی بر مربوط بودن اطلاعات حسابداری و وجود محتوای اطلاعاتی متفاوت اجزای سود حسابداری، یعنی جزء نقدی سود و اجزای اصلی ارقام تعهدی و داشتن قدرت این ارقام در پیش بینی سود غیرعادی است. از این رو، پیشنهاد می‌شود صورتی تحت عنوان اجزای سود تعهدی تهیه و در یادداشت‌های پیوست صورت‌های مالی ارائه گردد تا این صورت بتواند اجزای اصلی ارقام تعهدی را ارائه و به استفاده کنندگان در پیش بینی قیمت سهام شرکت‌ها کمک نماید.

۱۱. پیشنهادهایی برای تحقیقات آتی

۱. با توجه به متفاوت بودن ضرایب اجزای اصلی ارقام تعهدی برای پیش سود غیرعادی در صنایع مختلف، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، ابتدا اجزای اصلی ارقام تعهدی در سطح شرکت‌های موجود در هر صنعت تعیین سپس به برآورد مدل‌های پیش بینی مبتنی بر ارقام تعهدی جهت هر صنعت خاص پرداخته شود.

۲. پیشنهاد می‌شود ارقام تعهدی و جریان‌های نقدی به صورت همزمان در معادله‌های پیش بینی و ارزشیابی قرار گیرند سپس مربوط بودن این اجزا در پیش بینی سود غیر عادی و تعیین ارزش شرکت بررسی شود.

یادداشت‌ها

1. Financial Accounting Standard Board
2. Barth et al.
3. Palepu
4. Dividend Discount Model (DDM)
5. Modigliani & Miller

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| 6. Discounted Cash Flow (DCF) | 7. Economic Value Added |
| 8. Residual Income Model | 9. Clean Surplus |
| 10. Edwards & Bell | 11. Jenkins |
| 12. Kang et al. | 13. Hirshleifer et al. |
| 14. Asthana and Zhang | 15. Beaver et al. |
| 16. Bassam | 17. Charitou & Clubb |
| 18. Bernard & Stober | 19. Rayburn |
| 20. Fixed Effect | 21. Random Effect |
| 22. Absolute Percentage Error | |

منابع

الف. فارسی

- تهرانی، رضا و محسن فنی اصل. (۱۳۸۶). رابطه‌ی وجه نقد حاصل از عملیات و سود تعهدی با بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. تحقیقات مالی، ۲۴: ۲۱-۳۸.
- دستگیر، محسن و ولی خدادادی. (۱۳۸۶). آزمون ساختار خطی اطلاعات در مدل اولسن. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۴۸: ۴۳-۶۲.
- سعیدی، علی و احسان قادری. (۱۳۸۶). بررسی مربوط بودن سود حسابداری، ارزش دفتری و گردش وجوه نقد عملیاتی و سرمایه گذاری در مدل‌های ارزشیابی مبتنی بر قیمت. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۵۰: ۴۷-۶۴.
- علی احمدی، سعیدعلی. (۱۳۸۶). نقش اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی در ارزش گذاری. پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشکده‌ی مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان.
- فروغی، داریوش و اسماعیل مظاهری. (۱۳۸۸). توانایی سود و جریان‌های نقدی عملیاتی در توضیح ارزش ذاتی تحقق یافته سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۲: ۱-۱۵.
- کردستانی، غلامرضا و حمید رودنشین. (۱۳۸۵). بررسی میزان مربوط بودن اجزای نقدی و تعهدی سود حسابداری به ارزش بازار شرکت. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۴۵: ۴۵-۶۸.

مشکی، مهدی. (۱۳۸۰). کندوکاوی در نظریات مربوط به ارزش گذاری سهام و عوامل مؤثر بر آن. *تحقیقات اقتصادی*، ۵۹: ۱۸۳-۲۰۱.

ب. انگلیسی

- Anand, P., & Faseruk, A. (2008). A review of accrual accounting and cash flow techniques for use in equity valuation. *Management Research News*, 31(6): 418-433.
- Asthana, S., & Zhang, Y. (2006). Effect of R&D investments on persistence of abnormal earnings. *Review of Accounting and Finance*, 5(2): 124-139 .
- Barth, M., W., Beaver., J. Hand., & Landsman, W. (2005). Accruals, Accounting-Based valuation models and the prediction of equity values. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*. 20 (4): 311-345.
- Barth, M., Beaver, W., Hand, J. and Landsman, W. (1999). Accruals, cash flows and equity values. *Review of Accounting Studies*, 4 (3-4): 205-229 .
- Bassam, M. (2002). The role of accruals and cash flows in equity valuation: Evidence from amman and The U.S stock exchanges. *PHD Dissertation*. Kent State University.
- Beaver, W., McNichols. M., & Nelson, K. (2004). *An Alternative Interpretation of the Discontinuity in Earnings Distributions*. www.ssrn.com.
- Bernard, V., & Stober, T. (1989). The nature and amount of information in cash flows and accruals. *The Accounting Review*. 64 (4): 624-652.
- Charitou, A., & Clubb, C. (2000). The value relevance of earnings and cash flows: Empirical evidence for Japan. *Journal of International Financial Management & Accounting*. 11(1): 1-22.
- FASB. (1978). *Objectives of financial reporting by business enterprises: Statement of financial accounting concepts No.1*. Stamford, CT: FASB.
- Giner, B., & Iniguez, R. (2006). An empirical assessment of the feltham-ohlson models considering the sign of abnormal earnings, *Accounting and Business Research*. 36(3): 169-190.
- Hirshleife, D., Hou. K., & Teoh, S. (2009). Accruals, cash flows, and aggregate stock returns. *Journal of Financial Economics*. 91: 389-406.
- Jenkins. D. (2003). The transitory nature of negative earnings and the implications for earnings prediction and stock valuation. *Review of*

Quantitative Finance and Accounting. 21: 379-404.

Kan, Q., Liu, Q. & Qi, R. (2010). *Predicting Stock Market Returns with Aggregate Discretionary Accruals*. www.ssrn.com.

Ota, K. (2002). A test of the Ohlson (1995). Model: Empirical evidence from Japan. *The International Journal of Accounting*. 37: 157-182.

Palepu, H., & Bernard, V. (2000). *Business Analysis and Valuation*, Southwestern Publishing. www.ssrn.com.

Rayburn, J. (1986). The association of operating cash flow and accruals with security returns. *The Accounting Research*. 24: 112-133.