

مجله پژوهش‌های حسابداری مالی

سال دوم، شماره اول، شماره پیاپی (۳)، بهار ۱۳۸۹

تاریخ وصول: ۸۸/۹/۲۹

تاریخ پذیرش: ۸۹/۲/۱۱

صص ۹۳-۱۱۲

ارزیابی توانمندی اجزای نقدی و تعهدی سود در پیش بینی سود غیرعادی و تعیین ارزش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

سید عباس هاشمی^{۱*}، سعید صمدی^{**}، افسانه سروش‌یار^{***}

* استادیار گروه حسابداری دانشگاه اصفهان

** استادیار گروه اقتصاد دانشگاه اصفهان

*** کارشناس ارشد حسابداری

چکیده

در این مقاله توانمندی اجزای نقدی و تعهدی سود در پیش بینی سود غیر عادی و تعیین ارزش شرکت ارزیابی شده است. در این راستا، چهار فرضیه تدوین گردیده و به منظور بررسی فرضیه‌های تحقیق، از سه مدل خطی اطلاعات بر مبنای چارچوب مدل فلتام- اولسن استفاده شده است. هر ساختار خطی منعکس کننده سطحی از تفکیک سود است. در اولین مدل خطی اطلاعات هیچ یک از اجزای سود منظور نشده است. در دومین مدل خطی اطلاعات جریان‌های نقدی عملیاتی و مجموع ارقام تعهدی و در سومین مدل خطی اطلاعات جریان‌های نقدی عملیاتی و اجزای ارقام تعهدی به عنوان عناصر تشکیل دهنده سود لحاظ شده است. برای تخمین مدل‌ها از اطلاعات مالی ۶۳ شرکت عضو نمونه بین سال‌های ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۶ و از روش داده‌های ترکیبی استفاده گردیده است. به منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق تحلیل رگرسیون چند متغیره به کار گرفته شده است.

نتایج تحقیق بیانگر توانمندی جریان‌های نقدی و مجموع ارقام تعهدی در تعیین ارزش شرکت و پیش بینی سود غیر عادی است. نتیجه دیگر این تحقیق نشان می دهد که اجزای ارقام تعهدی دارای توانایی پیش بینی سود غیر

عادی است گرچه در سطح نمونه انتخابی تنها برخی از ضرایب اجزای اقلام تعهدی از لحاظ آماری معنی دار هستند. تحلیل بیشتر از تنوع نتایج در بین صنایع مختلف حکایت می‌کند، که این امر از تفاوت در ماهیت و مقدار اجزای نقدی و تعهدی سود در صنایع گوناگون ناشی می‌شود.

واژه‌های کلیدی: سود غیر عادی، اقلام تعهدی، جریان‌های نقدی عملیاتی، ارزش بازار شرکت

۱. مقدمه

به اجزای تعهدی و نقدی و بررسی تأثیر هر یک از این اجزاء بر ارزش شرکت ضروری به نظر می‌رسد. به علاوه، از دیگر مسائل طرح شده در این حوزه این است که آیا تفکیک اقلام تعهدی به اجزای تشکیل دهنده آن قادر است توضیح دهندگی ارزش شرکت را بهبود بخشد. به منظور پاسخگویی به این سؤال‌ها، پژوهش حاضر در ابتدا تأثیر جریان‌های نقدی و رقم کلی اقلام تعهدی در تعیین ارزش شرکت را ارزیابی می‌کند و سپس به بررسی این موضوع می‌پردازد که آیا تفکیک اقلام تعهدی به اجزای آن، توان توضیح دهندگی ارزش شرکت را ارتقا می‌بخشد؟

از سوی دیگر، از آنجا که سود غیر عادی، سود مازاد بر بازده عادی حقوق صاحبان سهام است، آگاهی از آن در تصمیم‌های اقتصادی سرمایه‌گذاران بالفعل و بالقوه مؤثر خواهد بود. از این رو، شناخت عوامل تأثیرگذار بر سود غیر عادی و نیز پایداری آن از مسائل مهم مطروحه در تصمیم‌های اقتصادی است. بر این اساس، پژوهش حاضر برآن است تا به بررسی مربوط بودن جریان‌های نقدی عملیاتی، مجموع اقلام تعهدی و اجزای آن در پیش بینی سود غیر عادی آتی شرکت بپردازد.

صورت‌های مالی محصول اصلی سیستم گزارشگری مالی است. از دیرباز سود حسابداری به عنوان رقمی ارزنده در مجموعه صورت‌های مالی به عنوان معیاری برای ارزیابی عملکرد شرکت و متعاقباً اتخاذ تصمیم‌های منطقی مورد توجه استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی، به ویژه سرمایه‌گذاران بالفعل و بالقوه بوده است. با پذیرش مبنای تعهدی برای محاسبه سود حسابداری، می‌توان ادعا نمود که سود حسابداری از دو جزء نقدی و تعهدی تشکیل یافته است. هیأت استانداردهای حسابداری (*FASB*)^۱ مالی بر این باور است که ارائه اطلاعات در خصوص سود و اجزای آن در مقایسه با جریان‌های نقدی عملیاتی شاخص بهتری در پیش بینی جریان‌های نقدی آتی است. در صورتی که این باور *FASB* مبنی بر محتوای اطلاعاتی افزاینده سود نسبت به جریان‌های نقدی عملیاتی صحیح و ارزش حقوق صاحبان سهام منعکس‌کننده سودهای مورد انتظار آتی باشد، نظر به اینکه اقلام تعهدی یکی از محوری‌ترین اجزای سود و گزارشگری مالی است، این اقلام در ارزشیابی حقوق صاحبان سهام مربوط خواهند بود [۸]. از طرفی اجزای سود (اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی عملیاتی) اطلاعات مربوطی در پیش بینی ارزش شرکت فراهم می‌کند [۶]. از این رو، تفکیک سود

۲. مروری بر ادبیات و پیشینه تحقیق

در سیستم حسابداری تعهدی، رویدادهای مالی بدون توجه به زمان دریافت یا پرداخت وجه حاصل از آنها، در زمان وقوع ثبت و گزارش می‌شوند. بر این اساس، در سیستم تعهدی می‌توان ادعا نمود که سود حسابداری همواره با جریان‌های نقدی برابر نبوده، بلکه جزء تعهدی نیز در تعیین سود حسابداری مکمل جزء نقدی است. از سوی دیگر، نظر به اینکه سود یکی از عوامل اصلی در محاسبه سود غیر عادی است، چنین انتظار می‌رود که اجزای سود در پیش بینی سود غیر عادی شرکت موثر واقع شود. پیرامون محتوای اطلاعاتی اجزای نقدی و تعهدی سود در رابطه با پیش‌بینی سود غیر عادی و تعیین ارزش شرکت دیدگاه‌های مختلفی وجود دارد. برخی از صاحب نظران معتقدند فرض جمع شونده بودن اجزای سود، فرضی مستتر در سیستم حسابداری تعهدی است. این فرض بیان می‌دارد که جمع تک تک درآمدها، درآمد کل و با جمع تک تک هزینه‌ها، هزینه کل تعیین و از کسر هزینه کل از درآمد کل سود خالص محاسبه می‌شود. بنابراین، هیچ گونه رجحان و برتری بین اجزای سود (جزء نقدی و تعهدی) وجود ندارد [۸]. در مقابل اسلوان^۱ (۱۹۹۶) با توجه به ادبیات تحلیل صورت‌های مالی استدلال می‌کند که چون اقلام تعهدی نسبت به جریان‌های نقدی به میزان زیادی دارای ذهنی‌گرایی است و احتمال بیشتری وجود دارد که تحت تأثیر اهداف اختیاری مدیر قرار گیرد و یا شامل اقلام تعهدی غیر عادی باشد که به ندرت در دوره‌های آتی تکرار می‌شود، اقلام تعهدی در مقایسه با جریان‌های نقدی

توان پیش بینی کنندگی کمتری دارد [۸]. به طور خلاصه، استدلال اسلوان از قدرت پیش بینی کنندگی کمتر اقلام تعهدی نسبت به جریان‌های نقدی حکایت دارد. این استدلال بر گرفته از این دیدگاه است که با توجه به آزادی عمل نسبی مدیران در به کارگیری روش‌های مختلف، به شکل قانونی و در چارچوب اصول پذیرفته شده حسابداری، چنین به نظر می‌رسد که اقلام تعهدی حاصل اعمال متهورانه مدیریت در شناسایی، ثبت و گزارش رویدادها و دست‌مایه مدیران در تحریف صورت‌های مالی است. از این رو، قابلیت اتکا و مفید بودن اقلام تعهدی به میزان زیادی مورد تردید قرار دارد. با وجود این، توان پیش‌بینی کنندگی و توضیح دهندگی اجزای نقدی و تعهدی سود به محیط اقتصادی و حسابداری شرکت وابسته است. برای مثال، در خصوص اقلام تعهدی، افزایش در موجودی‌ها ممکن است ناشی از کاهش غیر منتظره در تقاضا، پیش‌بینی افزایش در فروش‌های مورد انتظار آتی و یا به دلیل جبران تغییرات موقت در نقدینگی صورت پذیرد که هیچ گونه مفهومی در رابطه با سود غیر عادی مورد انتظار به همراه ندارد. رابطه بین جریان‌های نقدی و سود غیر عادی نیز همانند اقلام تعهدی بسیار مبهم است. برای مثال، جریان‌های نقدی بالای یک شرکت ممکن است نشان‌دهنده یک شرکت موفق با سودهای غیرعادی بالا در آینده باشد. برعکس، جریان‌های نقدی پایین شرکت ممکن است ناشی از مخارج تحقق و توسعه باشد که این به نوبه خود منافع اقتصادی آتی و به تبع آن افزایش سود غیر عادی آتی را به دنبال خواهد داشت. بر این اساس، از آنجاکه شرکت‌های درون یک صنعت به طور یکسان تحت تأثیر عوامل اقتصادی و حسابداری قرار می‌گیرند، چنین انتظار

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 [۵].

بارث و همکاران (۲۰۰۵) طی انجام تحقیقی دریافتند که تجزیه سود به دو جزء اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی و یا به پنج جزء شامل جریان‌های نقدی و چهار جزء تعهدی، میانگین خطای پیش بینی را کاهش می‌دهد و در نتیجه، به پیش‌بینی ارزش شرکت کمک می‌نماید [۶].

کالن و سگال (۲۰۰۴) با انجام پژوهشی تأثیر اقلام تعهدی بر بازده سهام را مورد مطالعه قرار داده، به این نتیجه دست یافتند که اقلام تعهدی، جریان‌های نقدی و نرخ تنزیل مورد انتظار آتی در تعیین بازده سهام شرکت مربوط هستند. همچنین سود تعهدی و نقدی به عنوان اجزای سود خالص در تعیین بازده سهام شرکت دارای قدرت یکسان و نسبت به بازده مورد انتظار تفوق دارد [۱۰].

بارث و همکاران (۲۰۰۲) به بررسی تأثیر تجزیه سود بر پیش‌بینی سود غیرعادی و تعیین ارزش بازار سهام پرداختند. یافته‌های این پژوهش حاکی از این است که اولاً تفکیک سود به دو جزء نقدی و تعهدی در سطح داده‌های ترکیبی، به کاهش خطای پیش‌بینی منجر می‌شود، اما به هنگام تفکیک صنایع تجزیه سود به جریان‌های نقدی و چهار جزء تعهدی خطای پیش‌بینی را به کمترین میزان می‌رساند [۷].

بسام (۲۰۰۲) با پژوهشی براساس شواهد به دست آمده از بورس اوراق بهادار عمان و آمریکا، از یک سو به بررسی توانمندی اجزای نقدی و تعهدی سود در تعیین ارزش شرکت و از سوی دیگر، به بررسی قدرت این اجزاء در پیش‌بینی سود غیرعادی، سود،

می‌رود که رابطه اجزای نقدی و تعهدی سود با سود غیرعادی در شرکت‌های درون هر یک از صنایع مشابه باشد.

بر این اساس و به دلیل وجود ابهام و دیدگاه‌های مختلف پیرامون محتوای اطلاعاتی اجزای سود، پژوهش حاضر بر آن است تا ضمن تفکیک سود به اجزای نقدی و تعهدی، به بررسی مربوط بودن این اجزاء در پیش‌بینی سود غیرعادی و تبیین ارزش شرکت بپردازد. در ادامه، برخی از مهمترین تحقیقات مرتبط با پژوهش حاضر مطرح می‌گردد.

کومار و کریشننان (۲۰۰۸) نقش فرصت‌های سرمایه‌گذاری را به عنوان یک عامل تعیین‌کننده در رابطه با مربوط بودن اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی عملیاتی در ارزشیابی شرکت مطالعه نمودند. آنان دریافتند در مواقعی که فرصت‌های سرمایه‌گذاری در سطح پایینی قرار دارد، مربوط بودن جریان‌های نقدی عملیاتی به تدریج با افزایش فرصت‌های سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد و هنگامی که فرصت‌های سرمایه‌گذاری در سطح بالایی است، همگام با افزایش فرصت‌های سرمایه‌گذاری، مربوط بودن اقلام تعهدی کاهش می‌یابد. متعاقباً مربوط بودن سود ابتدا به طور مستقیم و سپس در جهت عکس فرصت‌های سرمایه‌گذاری تغییر می‌نماید [۱۴].

آستانا و ژانگ (۲۰۰۶) در پژوهشی با عنوان "تأثیر سرمایه‌گذاری‌های تحقیق و توسعه (R&D) بر پایداری سود غیرعادی"، از مدل اولسن به منظور بررسی رابطه بین سرمایه‌گذاری‌های R&D و پایداری سود غیرعادی استفاده نمودند. در این تحقیق، هزینه‌های R&D به دو جزء اثر صنعت و اثر

سود غیر عادی آتی مؤثرند، لیکن توانایی این دو جزء در پیش بینی سود غیرعادی با یکدیگر متفاوت است. نتیجه دیگر تحقیق آنها حاکی از این است که اجزای سود در تعیین ارزش شرکت دارای قدرت توضیح دهندگی است [۸].

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، نظریه پویایی اطلاعات و قیمت گذاری سهام بر مبنای مدل‌های خطی را تأیید می نماید [۲].

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 می شود. همچنین 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. نتیجه 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 [۴].

عرب مازار و همکاران (۱۳۸۵) ضمن بررسی محتوای اطلاعاتی جریان‌های نقدی و تعهدی دریافتند که سود نسبت به وجوه نقد عملیاتی دارای توان بیشتری برای توضیح بازده سهام است. نتیجه دیگر این تحقیق حاکی از این است که اقلام تعهدی اختیاری و غیر اختیاری نسبت به وجوه نقد عملیاتی دارای محتوای افزاینده اطلاعاتی است [۳].

جریان‌های نقدی، سود تقسیمی و بازده پرداخت. نتایج این تحقیق نشان می دهد که اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی در پیش بینی سود غیر عادی، بازده آتی و تعیین ارزش شرکت دارای قدرت توضیح دهندگی است. علاوه بر این، استفاده توأم از اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی نسبت به هر یک از این اجزاء به صورت مجزا، در پیش بینی سودهای غیر عادی آتی توانایی بیشتری دارد [۹].

هاو و همکاران (۲۰۰۱) محتوای اطلاعاتی اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی را بررسی نموده، نشان دادند که سود دارای محتوای اطلاعاتی بیشتری نسبت به جریان‌های نقدی عملیاتی است، چرا که سود در بردارنده اقلام تعهدی است. نتیجه دیگر تحقیق آنها حاکی از پایداری و پیش بینی کنندگی بیشتر سود نسبت به جریان‌های نقدی عملیاتی است [۱۳].

کارتو و کلاب (۲۰۰۰) در تحقیق خود با عنوان "مربوط بودن سود و جریان‌های نقدی در ژاپن"، به مطالعه محتوای اطلاعاتی سود و جریان‌های نقدی پرداختند. نتایج این تحقیق حاکی از این است که سود نسبت به جریان‌های نقدی دارای محتوای افزاینده اطلاعاتی است. از سوی دیگر، نتایج تحقیق نشان داد که سرمایه گذاران ژاپنی برای ارزشیابی شرکت از اطلاعات سود و جریان‌های نقدی استفاده می نمایند [۱۱].

بارث و همکاران (۱۹۹۹) در مطالعه ای به ارزیابی مربوط بودن اجزای سود در پیش بینی سود غیرعادی و تعیین ارزش شرکت پرداختند. نتایج تحقیق آنها بیانگر این است که اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی به عنوان اجزای سود در پیش بینی

فرضیه فرعی ۲-۲- مجموع ارقام تعهدی در تعیین ارزش شرکت دارای قدرت توضیح دهندگی است.

فرضیه فرعی ۲-۳- اجزای ارقام تعهدی در تعیین ارزش شرکت دارای قدرت توضیح دهندگی است.

۴. روش تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ هدف از نوع کاربردی و از لحاظ ماهیت و روش از نوع توصیفی-همبستگی است. مدل آماری به کار گرفته شده در این تحقیق مدل رگرسیون چند متغیره است. در این پژوهش، برای بررسی فرضیه‌های تحقیق از سه مدل خطی اطلاعات (LIM¹) بر مبنای چارچوب مدل فلتام - اولسن^۲ استفاده می‌شود. هر ساختار خطی منعکس کننده سطحی از تفکیک سود است. این مدل بر فرآیند خودرگرسیون مبتنی بوده؛ چرا که در هر معادله متغیر مربوطه تابعی از مقادیر گذشته‌ی همان متغیر است.

اولین مدل خطی اطلاعات (LIM1) بر مدل اولسن (۱۹۹۵) مبتنی است. در این مدل به طور ضمنی فرض بر این است که اجزای نقدی و تعهدی سود دارای توانایی یکسان در پیش بینی سود غیرعادی و تعیین ارزش شرکت است. به عبارت دیگر، آگاهی از اجزای سود به پیش‌بینی سود غیر عادی و ارزش شرکت کمکی نمی‌کند. از این رو، در این مدل ضریب اجزای سود صفر بوده و این امر به حذف اجزای سود از معادلات منجر شده است.

بهرامفر و شمس عالم (۱۳۸۳) به ارزیابی مربوط بودن اطلاعات حسابداری و نیز توان تفسیرکنندگی و قدرت پیش بینی کنندگی این ارقام در تعیین بازده غیر عادی آتی سهام پرداختند. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که متغیرهای حسابداری دارای محتوای اطلاعاتی است و بر بازده غیر عادی آتی سهام تأثیرگذار است. افزون بر این بازده غیر عادی آتی سهام با وجوه نقد عملیاتی رابطه مستقیم و با ارقام تعهدی و ارزش بازار شرکت رابطه ای عکس دارد [۱].

۳. فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اصلی ۱- اجزای سود توان پیش بینی سود غیرعادی آتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را دارد.

فرضیه فرعی ۱-۱- جریان‌های نقدی عملیاتی توانایی پیش بینی سود غیرعادی آتی را دارد.

فرضیه فرعی ۱-۲- مجموع ارقام تعهدی توانایی پیش بینی سود غیرعادی آتی را دارد.

فرضیه فرعی ۱-۳- اجزای ارقام تعهدی توانایی پیش بینی سود غیرعادی آتی را دارد.

فرضیه اصلی ۲- اجزای سود در تعیین ارزش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران دارای قدرت توضیح دهندگی است.

فرضیه فرعی ۲-۱- جریان‌های نقدی عملیاتی در تعیین ارزش شرکت دارای قدرت توضیح دهندگی است.

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

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

$$MVE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ANE_{it} + \alpha_2 BV_{it} + u_{it} \quad (3-1)$$

دفتری که بر اساس معیار محافظه کاری ارزشیابی شده است، بیشتر خواهد بود.

ε_{it} : خطای مدل شرکت i در سال t

دومین مدل خطی اطلاعات (LIM2) بر مبنای مدل بارث و همکاران (۱۹۹۹) بوده که اساساً "تفسیری از مدل اولسن (۱۹۹۹) است. این مدل فرضیه‌هایی مبنی بر یکسان بودن توان توضیح دهندگی و پیش‌بینی کنندگی اجزای تعهدی و نقدی سود را تضعیف می‌نماید. به عبارت دیگر، به دلیل توانایی متفاوت این اجزا باید سود را به اجزای آن تفکیک و به طور مجزا در معادلات پیش‌بینی و ارزشیابی به کار برد. از این رو، دومین مدل خطی اطلاعات خود شامل دو سیستم معادلات است؛ یکی مرتبط با جریان‌های نقدی و دیگری مرتبط با رقم کلی ارقام تعهدی.

ANE_{it} : سود غیر عادی شرکت i در سال t که از تفاوت سود خالص و بازده عادی ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به دست می‌آید:

$$(r \cdot BV_{it-1} - NI_{it} = ANE_{it})$$

NI_{it} : سود خالص شرکت i در سال t

r : نرخ بازده مورد انتظار محاسبه شده با استفاده از مدل $CAPM$

BV_{it} : ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام شرکت i در سال t

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

w_{11} : معیار پایداری سود غیرعادی

w_{12} : معیار محافظه کاری است؛ بدین معنی که اگر سیستم حسابداری محافظه کارانه عمل نماید w_{12} مثبت خواهد شد، چرا که در این صورت سهم ارزش

سیستم معادلات مرتبط با جزء نقدی:

$$ANE_{it} = w_{10} + w_{11} ANE_{it-1} + w_{12} CFO_{it-1} + w_{13} BV_{it-1} + \varepsilon_{1it} \quad (1-2)$$

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

$$BV_{it} = w_{30} + w_{33} BV_{it-1} + \varepsilon_{3it} \quad (3-2)$$

$$MVE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ANE_{it} + \alpha_2 CFO_{it} + \alpha_3 BV_{it} + u_{it} \quad (4-2)$$

CFO_{it} : جریان وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی شرکت i در سال t استخراج شده از صورت جریان وجوه نقد.

سیستم معادلات مرتبط با جزء تعهدی:

$$ANE_{it} = w_{10} + w_{11} ANE_{it-1} + w_{12} ACC_{it-1} + w_{13} BV_{it-1} + \varepsilon_{1it} \quad (1-3)$$

$$ACC_{it} = w_{20} + w_{22} ACC_{it-1} + w_{23} BV_{it-1} + \varepsilon_{2it} \quad (2-3)$$

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

$$MVE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ANE_{it} + \alpha_2 ACC_{it} + \alpha_3 BV_{it} + u_{it} \quad (4-3)$$

خدمت کارکنان و تغییر در سایر اقلام تعهدی تفکیک شده و سپس به پیش‌بینی سود غیر عادی و تعیین ارزش شرکت پرداخته می‌شود، لیکن سیستم معادلات مرتبط با جزء نقدی همانند مدل خطی دوم است. از این رو، در این بخش از ذکر آن خودداری می‌شود. هدف از ارائه این مدل، بررسی قدرت اجزای سود در پیش‌بینی سود غیر عادی و تعیین ارزش شرکت هنگام تفکیک اقلام تعهدی به اجزای تشکیل دهنده آن است.

ACC_{it} : مجموع اقلام 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 معادلات مرتبط با جزء تعهدی اقلام تعهدی به اجزای آن شامل تغییر در حساب‌های دریافتی، تغییر در موجودی‌ها، تغییر در پیش‌پرداخت‌های هزینه، تغییر در حساب‌های پرداختی، تغییر در پیش‌دریافت‌های درآمد و هزینه استهلاک دارایی‌های مشهود و نامشهود، تغییر در ذخیره بازخرید مزایای پایان

$$ANE_{it} = w_{10} + w_{11} ANE_{it-1} + w_{12} AREC_{it-1} + w_{13} \Delta INV_{it-1} + w_{14} \Delta PPE_{it-1} + w_{15} \Delta AP_{it-1} + w_{16} \Delta PPI_{it-1} + w_{17} DEP_{it-1} + w_{18} \Delta PR_{it-1} + w_{19} \Delta OTH_{it-1} + w_{1,10} BV_{it-1} + \varepsilon_{1it} \quad (1-4)$$

$$AREC_{it} = w_{20} + w_{22} AREC_{it-1} + w_{23} \Delta INV_{it-1} + w_{27} DEP_{it-1} + w_{2,10} BV_{it-1} + \varepsilon_{2it} \quad (2-4)$$

$$\Delta INV_{it} = w_{30} + w_{32} AREC_{it-1} + w_{33} \Delta INV_{it-1} + w_{35} \Delta AP_{it-1} + w_{37} DEP_{it-1} + w_{3,10} BV_{it-1} + \varepsilon_{3it} \quad (3-4)$$

$$\Delta PPE_{it} = w_{40} + w_{44} \Delta PPE_{it-1} + w_{4,10} BV_{it-1} + \varepsilon_{4it} \quad (4-4)$$

$$\Delta AP_{it} = w_{50} + w_{53} \Delta INV_{it-1} + w_{55} \Delta AP_{it-1} + w_{5,10} BV_{it-1} + \varepsilon_{5it} \quad (5-4)$$

$$\Delta PPI_{it} = w_{60} + w_{66} \Delta PPI_{it-1} + w_{6,10} BV_{it-1} + \varepsilon_{6it} \quad (6-4)$$

$$DEP_{it} = w_{70} + w_{77} DEP_{it-1} + w_{7,10} BV_{it-1} + \varepsilon_{7it} \quad (7-4)$$

$$\Delta PR_{it} = w_{80} + w_{88} \Delta PR_{it-1} + w_{8,10} BV_{it-1} + \varepsilon_{8it} \quad (8-4)$$

$$\Delta OTH_{it} = w_{90} + w_{99} \Delta OTH_{it-1} + w_{9,10} BV_{it-1} + \varepsilon_{9it} \quad (9-4)$$

$$BV_{it} = w_{10,0} + w_{10,10} BV_{it-1} + \varepsilon_{10,it} \quad (10-4)$$

$$MVE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ANE_{it} + \alpha_2 AREC_{it} + \alpha_3 \Delta INV_{it} + \alpha_4 \Delta PPE_{it} + \alpha_5 \Delta AP_{it} + \alpha_6 \Delta PPI_{it} + \alpha_7 DEP_{it} + \alpha_8 \Delta PR_{it} + \alpha_9 \Delta OTH_{it} + \alpha_{10} BV_{it} + u_{it} \quad (11-4)$$

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

$AREC_{it}$: تغییر در حساب‌های دریافتی شرکت i

در سال t

مدل‌ها به کار می‌رود. لذا به لحاظ رعایت اختصار صرفاً نتایج نهایی تخمین مدل‌ها ارائه می‌گردد. روش گردآوری داده‌ها، اسناد کاوی بوده و داده‌های مورد نیاز شرکت‌های عضو نمونه از طریق بانک‌های اطلاعاتی و صورت‌های مالی شرکت‌ها، جمع‌آوری شده است. پس از گردآوری داده‌های مورد نیاز تحقیق از نرم افزار EXCEL به منظور طبقه بندی و آماده سازی داده‌ها و انجام محاسبات لازم و از نرم افزار EViews برای تخمین مدل‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده گردیده است.

۵. نحوه آزمون فرضیه‌های پژوهش

به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش علاوه بر بررسی رابطه اجزای سود با سود غیرعادی و ارزش شرکت و معنی داری ضرایب در معادلات از طریق آزمون t و F ، اثر (سهام) نموی یا نهایی متغیر توصیفی بررسی شده است. در این روش به ارزیابی این موضوع پرداخته می‌شود که آیا ورود متغیر اجزای سود به مدل قدرت پیش بینی کنندگی و توضیح دهندگی مدل را افزایش داده است یا خیر؟ در این راستا، از تکنیک آنالیز واریانس استفاده شده است. بدین منظور نسبت F به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$F = \frac{\text{تعداد متغیرهای توضیحی جدید} / (R^2_{\text{جدید}} - R^2_{\text{قدیم}})}{\text{تعداد پارامترها در مدل جدید} - \text{تعداد مشاهدات} / (R^2_{\text{جدید}} - 1)}$$

نسبت فوق دارای توزیع F است. در صورت معنی داری این نسبت می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که ورود متغیر جدید، به بهبود قدرت پیش بینی کنندگی و توضیح دهندگی مدل منجر شده است. بر این اساس، در رابطه با فرضیه اول تحقیق، نسبت F برای معادله سود غیرعادی در مدل خطی اول و مدل خطی

ΔPPE_{it} : تغییر در پیش پرداخت‌های هزینه شرکت
i در سال t

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

ΔPPI_{it} : تغییر در پیش دریافت‌های درآمد شرکت i در سال t

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

ΔPR_{it} : تغییر ذخیره باز خرید مزایای پایان خدمت کارکنان شرکت i در سال t

ΔOTH_{it} : تغییر در سایر اقلام تعهدی شرکت i در سال t

u_{it} : جزء اخلاص (باقیمانده) شرکت i در سال t

شایان ذکر است که مدل‌های ارائه شده در این پژوهش در زمره سیستم معادلات همزمان قرار دارند، اما از آنجا که در این مدل‌ها، اجزای اخلاص یک دوره در معادلات مختلف با یکدیگر همبستگی ندارند و هر یک از معادلات استقلال علی یک طرفه ای را نشان می‌دهد، می‌توان ادعا نمود که مدل ارائه شده در تحقیق حاضر از نوع سیستم عطفی است. از این رو، می‌توان هر یک از معادلات را به طور مجزا برآورد نمود. از سوی دیگر، با توجه به ترکیبی بودن داده‌های پژوهش ابتدا آزمون F لیمر به منظور انتخاب شیوه تخمین مدل از بین دو راهکار *pooling* و *panel* انجام می‌شود. در صورتی که نتایج این آزمون به انتخاب روش *panel* منتهی شود، متعاقباً آزمون هاسمن برای انتخاب روش آزمون داده‌ها از بین دو روش اثرات ثابت و اثرات تصادفی استفاده می‌گردد. رویه مذکور برای تخمین تک تک

- ۱) قبل از سال ۱۳۷۷، در بورس پذیرفته شده باشد.
 - ۲) سال مالی آنها، منتهی به ۲۹ اسفند باشد.
 - ۳) فعالیت آنها تولیدی باشد.
 - ۴) حداقل هر سه ماه یک بار، سهام آنها در بورس اوراق بهادار مبادله شده باشد.
 - ۵) در قلمرو زمانی تحقیق، تغییر سال مالی نداشته باشند.
- بر این اساس ۶۳ شرکت به عنوان نمونه انتخاب شدند.

یافته‌های پژوهش

چنانکه پیش از این ذکر شد، مدل مورد استفاده در تحقیق حاضر دارای الگوی خود رگرسیونی است، از این رو، یکی از فروض اساسی آزمون دوربین - واتسون را نقض می‌کند. بنابراین، برای کشف خود همبستگی از آزمون h دوربین واتسون به عنوان جایگزین استفاده شده است.

۷. نتایج آزمون فرضیه اول

فرضیه اول تحقیق خود متشکل از سه فرضیه فرعی است. به منظور بررسی فرضیه فرعی اول مبنی بر مربوط بودن جریان‌های نقدی عملیاتی در پیش بینی سود غیر عادی آتی، به تفسیر معادله سود غیر عادی در سیستم معادلات مرتبط با جزء نقدی در دومین مدل خطی اطلاعات و سپس مقایسه این مدل با معادله متناظر آن در اولین مدل خطی اطلاعات پرداخته می‌شود. نتایج حاصل از برآورد معادله مذکور در اولین مدل خطی اطلاعات در نگاره ۱ و دومین مدل خطی اطلاعات در نگاره ۲ ارائه شده است.

دوم (یک بار برای سیستم معادلات مرتبط با جزء تعهدی برای آزمون فرضیه فرعی اول و بار دیگر برای سیستم معادلات مرتبط با جزء تعهدی به منظور آزمون فرضیه فرعی دوم) محاسبه و معنی داری آن بررسی می‌گردد. در خصوص فرضیه دوم تحقیق روش مذکور برای رابطه ارزش شرکت در دو مدل خطی اول و دوم تکرار می‌شود. برای ارزیابی فرضیه سوم (چهارم) تحقیق نسبت F برای معادله سود غیرعادی (معادله ارزش شرکت) در مدل خطی اول و سوم محاسبه و بررسی می‌گردد. باید خاطر نشان کرد برای بررسی معنی داری آماره F ، نسبت F محاسبه شده با F جدول با درجه آزادی (تعداد مشاهدات منهای تعداد پارامترهای مدل جدید و تعداد متغیرهای توضیحی جدید) مقایسه می‌گردد. چنانچه F محاسبه شده از F جدول بزرگتر باشد، می‌توان به معنی داری این آماره و به تبع آن مفید بودن ورود متغیر یا متغیرهای جدید به مدل پی برد. شایان ذکر است که برآورد مدل‌ها و بررسی فرضیه‌های تحقیق هم در سطح کل شرکت‌های عضو نمونه و هم پس از تفکیک آنها بر حسب صنعت، در سطح صنایع نیز انجام می‌گیرد.

۶. جامعه آماری و نمونه

جامعه آماری تحقیق شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در قلمرو زمانی بین سال‌های ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۶ است. در این پژوهش، برای نمونه‌گیری از روش حذف سیستماتیک استفاده می‌گردد. به عبارت دیگر، کل شرکت‌های عضو جامعه آماری که دارای ویژگی‌های زیر باشند، به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند:

نگاره ۱. نتایج برآورد معادله سود غیر عادی در اولین مدل خطی اطلاعات

$ANE_{it} = w_{10} + w_{11} ANE_{it-1} + w_{12} BV_{it-1} + \varepsilon_{1it}$						
آماره h دوربین	p-value	آماره F	R ²	W ₁₂	W ₁₁	
				-۰/۰۷۹	۰/۷۲۱	ضرایب در سطح کل نمونه:
۱/۶۹	۰/۰۰۰	۱۴/۵۰۴	۰/۶۵	۷/۴۱۵	۶/۲۰۷	آماره t
				۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	p-value
						ضرایب در سطح صنایع:
-۰/۳۷۵	۰/۰۰۰	۲۳/۳۵۲	۰/۷۹	-۰/۱۳۵*	۰/۷۸۸*	صنایع غذایی
-۰/۰۴	۰/۰۰۰	۸/۰۸۹	۰/۵۶	-۰/۱۱۲	۰/۳۲۳*	صنایع شیمیایی
۰/۲۷۳	۰/۰۰۰	۶۱/۹۰۵	۰/۸۹	۰/۳۰۲*	۰/۲۲۷	صنایع دارویی
۱/۰۷۶	۰/۰۰۰	۵۶/۶۶۳	۰/۵۹	-۰/۱۲۲	۱/۰۹۹*	صنایع سیمان، آهک و گچ
۰/۳۲۲	۰/۰۰۰	۵۲/۷۴۹	۰/۶۷	۰/۸۲۱*	۱/۹۴*	صنایع فلزات اساسی
۱/۴۰۶	۰/۰۰۰	۴۳/۴۲۵	۰/۵۶	۰/۰۷۲	۰/۵۶*	صنایع خودرو

* در سطح صنایع ضرایبی که از لحاظ آماری معنی دار هستند، با علامت ستاره در جدول مشخص شده‌اند

نگاره ۲. نتایج برآورد معادله سود غیر عادی در سیستم معادلات مرتبط با جزء نقدی در دومین مدل خطی اطلاعات

$ANE_{it} = w_{10} + w_{11} ANE_{it-1} + w_{12} CFO_{it-1} + w_{13} BV_{it-1} + \varepsilon_{1it}$						
آماره h دوربین	p-value	آماره F	R ²	W ₁₃	W ₁₂	W ₁₁
				۰/۰۴۲	-۰/۱۷۶	۰/۸۵۷
۱/۴۶۹	۰/۰۰۰	۲۰/۶۸۶	۰/۷۳	۱/۱۶۵	-۱۲/۳۶۶	۹/۹۱۳
				۰/۲۴۴	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
						ضرایب در سطح صنایع:
-۰/۵۵۱	۰/۰۰۰	۲۱/۴۸۳	۰/۸۰	-۰/۱۵۷*	۰/۰۸*	۰/۷۰۸*
-۰/۰۶۵	۰/۰۰۰	۵۱/۸۴۲	۰/۷۷	-۰/۲۰۶*	۰/۶۲	۰/۸۹۳*
۰/۱۶۳	۰/۰۰۰	۵۵/۶۲	۰/۸۹	۰/۲۹۴*	۰/۰۳۷	۰/۲۲
۱/۳۶۴	۰/۰۰۰	۴۰/۴۱۶	۰/۶۱	-۰/۲۱۴	۰/۵۰۱	۰/۸۴۹*
۰/۹۰۱	۰/۰۰۰	۴۴/۲۹۱	۰/۷۳	۰/۸۷*	۱/۰۳۳*	۱/۰۹۴*
-۰/۴۲۶	۰/۰۰۰	۴۲/۴۲۲	۰/۶۶	۰/۱۵۳	-۰/۱۶۳*	۰/۷۷۴*

تئوریک است. منشأ این نتیجه را می‌توان در دو عامل جستجو کرد: الف) ناکارایی بازار سرمایه و ب) دشواری درک صورت گردش وجوه نقد برای استفاده کنندگان از صورت‌های مالی. از بین صنایع مورد بررسی رابطه مذکور تنها در صنعت خودرو صادق است. در سایر صنایع، این رابطه مثبت و تنها در

همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، اجزای سود در مدل اول لحاظ نشده است، لیکن در مدل دوم در سطح کل نمونه جزء نقدی سود رابطه‌ای منفی و معنی دار با سود غیر عادی دارد. در سطح معنی داری ۹۵٪ آماره t برابر با -۱۲/۳۶۶ و p-value برابر با ۰/۰۰۰ است. این رابطه منفی برخلاف انتظارات

افزون بر این، نتایج روش آنالیز واریانس از بهبود یافتن قدرت پیش‌بینی کنندگی مدل به هنگام ورود متغیر جریان‌های نقدی عملیاتی در سطح کل داده‌ها و صنایع غذایی، شیمیایی، فلزات اساسی و خودرو حکایت می‌کند. نتایج حاصل از این روش در نگاره ۳ منعکس شده است.

صنایع غذایی، فلزات اساسی و خودرو از لحاظ آماری معنی دار است. آماره F فیشر نشان دهنده معنی داری کلی مدل در سطح اطمینان ۹۹٪ است. آماره h دوربین واتسون بر نبودن خود همبستگی دلالت دارد.

نگاره ۳. نتایج محاسبه آماره F برای بررسی نخستین فرضیه فرعی از فرضیه اول

خودرو	فلزات اساسی	سیمان، آهک، ...	دارویی	شیمیایی	غذایی	کل نمونه	
۲۰	۱۱/۱۱۱	۳/۹۴۹	۰	۴۴/۷۳۹	۳/۰۵	۱۶۶/۵۱۸	آماره F
بلی	بلی	خیر	خیر	بلی	بلی	بلی	معنی داری

مثبت و در سایر صنایع منفی و تنها در صنایع شیمیایی، فلزات اساسی و خودرو معنی دار است. آماره F فیشر نشان دهنده معنی داری کلی مدل در سطح معنی داری ۹۹٪ است. آماره h دوربین واتسون نیز بیانگر عدم وجود خود همبستگی است. نتایج حاصل از برآورد این رابطه به شرح نگاره ۴ است.

در خصوص رابطه مجموع اقلام تعهدی و سود غیرعادی (بررسی فرضیه فرعی دوم) سیستم معادلات مرتبط با جزء تعهدی در مدل خطی اطلاعات دوم در سطح کل نمونه رابطه مثبت و معنی داری را نشان می‌دهد. آماره t برابر با ۱۴/۸۸۳ و p-value برابر با ۰/۰۰۰ است. این رابطه در صنایع دارویی و خودرو

نگاره ۴. نتایج برآورد معادله سود غیر عادی در سیستم معادلات مرتبط با جزء تعهدی در دومین مدل خطی اطلاعات

$ANE_{it} = w_{10} + w_{11} ANE_{it-1} + w_{12} ACC_{it-1} + w_{13} BV_{it-1} + \varepsilon_{1it}$							
ضرایب در سطح کل نمونه:	W ₁₃	W ₁₂	W ₁₁	R ²	آماره F	p-value	آماره h دوربین
آماره t	۰/۰۱۱	۰/۱۷۸	۰/۶۲۲	۰/۷۶	۲۳/۶۶۲	۰/۰۰۰	۰/۹۶۴
p-value	۰/۳۲۷	۱۴/۸۸۳	۷/۵۸۹	۰/۷۴	۰/۷۴۴	۰/۰۰۰	
ضرایب در سطح صنایع:							
صنایع غذایی	۰/۰۸۲*	-۰/۰۵۹	۱/۱۶۸*	۰/۷۴	۳۹/۱۲۹	۰/۰۰۰	-۰/۹۰۵
صنایع شیمیایی	۰/۰۸۱*	-۰/۰۸۷*	۱/۳۶۵*	۰/۷۵	۴۶/۳۳۱	۰/۰۰۰	-۰/۰۷۶
صنایع دارویی	۰/۲۹۷*	۰/۰۲۲	۰/۲۱۴	۰/۸۹	۵۵/۵۴۲	۰/۰۰۰	۰/۲۱۱
صنایع سیمان، آهک و گچ	-۰/۱۲۷	-۰/۱۸۴	۱/۱۵۷*	۰/۵۹	۳۷/۷۹۸	۰/۰۰۰	۱/۱۶۸
صنایع فلزات اساسی	۱/۱۵۷*	-۱/۰۹۷*	۲/۲۶۸*	۰/۷۳	۴۵/۱۹	۰/۰۰۰	۰/۴۹۴
صنایع خودرو	۰/۰۷۱	۰/۱۷۹*	۰/۴۴۳	۰/۷۷	۱۹/۳۴	۰/۰۰۰	-۱/۰۱۹

یافته‌های روش آنالیز واریانس، بیانگر مفید بودن جزء تعهدی سود برای بهبود در تصریح مدل

پیش‌بینی سود غیرعادی در سطح کل نمونه و در صنایع شیمیایی، فلزات اساسی و خودرو است. نتایج به‌دست‌آمده از این روش در نگاره ۵ ارائه شده است.

نگاره ۵. نتایج محاسبه آماره F برای بررسی دومین فرضیه فرعی از فرضیه اول

خودرو	فلزات اساسی	سیمان، آهک، ...	دارویی	شیمیایی	غذایی	کل نمونه	آماره F
۶۲/۰۸۷	۱۱/۱۱۱	۰	۰	۳۷/۲۴	-۷/۸۸۵	۲۵۷/۵۸۳	
بلی	بلی	خیر	خیر	بلی	خیر	بلی	معنی داری

مثبت است که بجز ضریب تغییر ذخیره باز خرید مزایای پایان خدمت کارکنان، همگی معنی دار هستند. همان‌گونه که در نگاره ۶ ملاحظه می‌شود، علامت ضرایب محاسبه شده در سطح کل نمونه و در برخی صنایع با یکدیگر متفاوتند. این امر برآورد مدل‌های ارائه شده را به تفکیک صنایع می‌طلبد. آماره F فیشر حاکی از معنی داری کلی مدل در سطح اطمینان ۹۹٪ است. آماره h دوربین واتسون نیز نشان‌دهنده فقدان خودهمبستگی است.

به منظور بررسی رابطه بین اجزای اقلام تعهدی و سود غیر عادی (فرضیه فرعی سوم)، به برآورد و تفسیر معادله مربوط به سود غیر عادی در سومین مدل خطی اطلاعات پرداخته شده است. نتایج حاصل از برآورد این رابطه به شرح نگاره ۶ است. ضرایب مربوط به تغییر در حساب‌های دریافتی، تغییر در پیش پرداخت‌ها، تغییر در حساب‌های پرداختنی، تغییر در پیش دریافت‌ها و هزینه استهلاک و تغییر ذخیره بازخرید مزایای پایان خدمت کارکنان منفی و ضرایب تغییر در موجودی‌ها و تغییر در سایر اقلام تعهدی

نگاره ۶. نتایج برآورد معادله سود غیر عادی در سومین مدل خطی اطلاعات

$$ANE_{it} = w_{10} + w_{11}ANE_{it-1} + w_{12}\Delta REC_{it-1} + w_{13}\Delta INV_{it-1} + w_{14}\Delta PPE_{it-1} + w_{15}\Delta AP_{it-1} + w_{16}\Delta PPI_{it-1} + w_{17}\Delta DEP_{it-1} + w_{18}\Delta PR_{it-1} + w_{19}\Delta OTH_{it-1} + w_{2,10}BV_{it-1} + \varepsilon_{1it}$$

آماره h دوربین	p-value	آماره F	R ²	W _{1,10}	W ₁₉	W ₁₈	W ₁₇	W ₁₆	W ₁₅	W ₁₄	W ₁₃	W ₁₂	W ₁₁	
۱/۲۲۴	۰/۰۰۰	۲۷۲/۸۹۳	۰/۸۳	-۰/۰۰۶	۱/۰۱۴	-۲/۰۹۷	-۰/۸۱۲	-۰/۲۲۶	-۰/۱۷	-۰/۲۰۹	۰/۱۷	-۰/۱۲۷	۰/۶۱۱	ضرایب در سطح کل نمونه:
				-۰/۲۵۷	۱۳/۸۰۴	-۱/۶۷۵	-۳/۷۴۶	-۶/۵۳۲	-۴/۸۷۹	-۶/۵۸	۶/۰۸	-۲/۵۹۶	۱۱/۲۷۳	آماره t
				۰/۸۹۷۲	۰/۰۰۰	۰/۰۹۴۶	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۹۷	۰/۰۰۰	p-value
														ضرایب در سطح صنعت:
-۰/۳۱۲	۰/۰۰۰	۱۰/۲۳	۰/۸۳	-۰/۱۳۲	۱/۴۳۳	۲/۰۵۵	۰/۱۴۲	۰/۴۱۵	۰/۰۱۴	-۰/۰۴۹	۰/۰۳۹	-۰/۰۶۱	۰/۷°	صنایع غذایی
۰/۱۱۱	۰/۰۰۰	۳۲/۴۹۷	۰/۸۹	-۰/۱۰۷	۰/۸۶۱	۳/۶۳۶	-۲/۲۰۲	۱/۲۹۶°	-۰/۰۲۵	-۰/۰۳۵	-۰/۰۵۶	-۰/۵۲۷°	۱/۱۲۹°	صنایع شیمیایی
۰/۰۳۶	۰/۰۰۰	۴۰/۲۶۴	۰/۹۱	۰/۲۸°	-۰/۳۵۲°	-۱/۹	-۰/۱۲۵	۱/۵۵۴°	-۰/۱۹۳	۰/۱۰۶	۰/۰۳۹	۰/۰۴۹	۰/۳۲۸°	صنایع دارویی
۱/۱۸۱	۰/۰۰۰	۱۴/۴۲۵	۰/۶۸	۰/۰۵۳	۰/۴۶۶	۱/۰۳۵	۱/۵۵۶	-۲/۰۴۷	-۰/۱۵۴	۳/۹۰۸	۲/۶۲۲	-۱/۵۵۱°	۰/۹۵۴°	صنایع سیمان، آهک و گچ
۰/۵	۰/۰۰۰	۳۲/۳۹۵	۰/۸۹	۱/۶۶۴°	-۳/۹۴۴	-۱/۵۱۴	۶/۷۹۷	۲/۹۲۴°	۰/۲۹۲	۲/۷۳۶°	-۰/۶۰۲	-۲/۱۶۹°	۲/۸۸۲°	صنایع فلزات اساسی
-۰/۰۸۲	۰/۰۰۰	۶۰/۹۲	۰/۹۵	۰/۱۴°	۲/۱۰۱°	۲/۴۹۸	۵/۷۲۶°	۱/۰۵۸°	-۰/۲۱۹°	۰/۵۰۶°	۰/۱۷۷°	-۰/۵۸۴°	۰/۱۲۶	صنایع خودرو

غذایی است. یافته‌های حاصل از این تحلیل در نگاره ۷ خلاصه شده است.

نتایج روش آنالیز واریانس نشان دهنده بهبود تصریح مدل به هنگام ورود اجزای ارقام تعهدی، در سطح کل نمونه و در همه صنایع به جزء صنایع

نگاره ۷. نتایج محاسبه آماره F برای بررسی سومین فرضیه فرعی از فرضیه اول

خودرو	فلزات اساسی	سیمان، آهک، ...	دارویی	شیمیایی	غذایی	کل نمونه	
۵۹/۴۷۵	۱۰/۷۵	۲/۴۶۱	۲/۹۴۴	۱۵/۷۵	۱	۷۳/۴۵۶	آماره F
بلی	بلی	بلی	بلی	بلی	خیر	بلی	معنی داری

۸. نتایج آزمون فرضیه دوم

همانند فرضیه اول، فرضیه دوم تحقیق نیز از سه فرضیه فرعی تشکیل شده است. به منظور بررسی فرضیه فرعی اول مبنی بر مربوط بودن جریان‌های نقدی عملیاتی در تعیین ارزش شرکت معادله ارزش شرکت در اولین مدل خطی اطلاعات و سیستم معادلات مرتبط با جزء نقدی در دومین مدل خطی برآورد و به ترتیب در نگاره ۸ و ۹ منعکس شده است.

در مدل خطی اطلاعات اول و نیز مدل خطی اطلاعات دوم (اعم از سیستم معادلات مرتبط با جزء نقدی و تعهدی) هم در سطح کل نمونه و هم در سطح هر یک از صنایع مورد بررسی سود غیرعادی رابطه ای مثبت با مقادیر تأخیری (گذشته) این متغیر دارد. در سطح کل نمونه متغیر ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام در اولین و سومین مدل خطی رابطه ای منفی و در دومین مدل خطی رابطه مثبتی را با سود غیر عادی نشان می دهد. این رابطه در دو مدل خطی اطلاعات اول در صنایع غذایی، شیمیایی و سیمان و در سومین مدل خطی اطلاعات در صنایع غذایی و شیمیایی منفی و در سایر صنایع مثبت است.

به طور کلی، نتایج حاصل شده مؤید مربوط بودن اجزای نقدی و تعهدی سود و نیز اجزای ارقام تعهدی در پیش بینی سود غیر عادی (تأیید فرضیه اول تحقیق) در سطح کل شرکت‌های عضو نمونه است. علاوه بر این، هماهنگ نبودن نتایج در بین صنایع مورد بررسی، بیانگر لزوم تفکیک داده‌ها بر حسب صنعت و بررسی رابطه اجزای نقدی و تعهدی سود با سود غیرعادی در هر یک از صنایع است.

نگاره ۸. نتایج برآورد معادله ارزش شرکت در اولین مدل خطی اطلاعات

$MVE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ANE_{it} + \alpha_2 BV_{it} + u_{it}$						
آماره دوربین - واتسون	p-value	آماره F	R ²	α_2	α_1	
				۰/۲۷	۱/۷۰۴	در سطح کل نمونه:
۲/۰۸۴	۰/۰۰۰	۲۸/۱۹۶	۰/۸۱	۱/۳۸۹	۵/۵۳۲	آماره t
				۰/۱۶۵	۰/۰۰۰	p-value
						ضرایب در سطح صنایع:
۱/۹۱۹	۰/۰۰۰	۴۰/۸۶۶	۰/۸۶	۱/۹۳۳*	۴/۴۱۷*	صنایع غذایی
۱/۴۴۱	۰/۰۰۰	۱۶۰/۴۰۹	۰/۸۶	۱/۹۴۳*	۵/۲۱۸*	صنایع شیمیایی
۱/۶۴۶	۰/۰۰۰	۲۳۳/۳۵۶	۰/۸۰	۱/۰۶۵*	۸/۳۸۴*	صنایع دارویی
۱/۰۹۴	۰/۰۰۰	۴۴/۵۹۶	۰/۵۳	-۱/۴۷۳	۱۲/۱۹۱*	صنایع سیمان، آهک و گچ
۱/۵۱۳	۰/۰۰۰	۶۶/۱۲۲	۰/۹۱	۴/۵۲۴*	۰/۵۸	صنایع فلزات اساسی
۲/۳۰۲	۰/۰۰۰	۱۹۳/۰۷۷	۰/۸۵	۱/۲۶۱*	۱/۹۴۸*	صنایع خودرو

نگاره ۹. نتایج برآورد معادله ارزش شرکت در سیستم معادلات مرتبط با جزء نقدی در دومین مدل خطی اطلاعات

$MVE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ANE_{it} + \alpha_2 CFO_{it} + \alpha_3 BV_{it} + u_{it}$							
آماره دوربین - واتسون	p-value	آماره F	R ²	α_3	α_2	α_1	
				۰/۳۷۱	-۰/۹۳۷	۲/۵۱۸	ضرایب در سطح کل نمونه:
۱/۹۱۹	۰/۰۰۰	۳۷/۶۸۸	۰/۸۵	۱/۷	-۱۲/۲۳۲	۸/۹۶۱	آماره t
				۰/۰۸۹	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	p-value
							ضرایب در سطح صنایع:
۱/۹۸۴	۰/۰۰۰	۳۵/۳۱۴	۰/۸۷	۲/۱۰۱*	-۰/۳۵۳	۴/۴۸۷*	صنایع غذایی
۲/۱۹	۰/۰۰۰	۶۴/۷۳۸	۰/۹۲	۱/۲۷*	۱/۸۳۱	۷/۴۹۶*	صنایع شیمیایی
۱/۰۶۲	۰/۰۰۰	۱۵۳/۹۷	۰/۸۱	۱/۰۸*	-۱/۱۸۵	۹/۰۰۱*	صنایع دارویی
۱/۸۷۸	۰/۰۰۰	۵۸/۳۶۸	۰/۶۹	-۴/۸۲۸*	۱۱/۱۷۲*	۱۱/۱۶*	صنایع سیمان، آهک و گچ
۱/۶۱۴	۰/۰۰۰	۵۹/۹۱	۰/۹۱	۴/۵۴۱*	۱/۱۴۶	۰/۲۷	صنایع فلزات اساسی
۱/۶۹۲	۰/۰۰۰	۴۹/۳۴۶	۰/۸۹	۱/۵۱۸*	-۰/۵۸*	۲/۱۴۹*	صنایع خودرو

معنی دار است. از آنجا که وجود رابطه منفی بین جریان‌های نقدی عملیاتی و ارزش شرکت بر خلاف انتظارات تئوریک است، می‌توان دلیل آن را در ناکارایی بازار و عدم درک درست استفاده‌کنندگان از جریان‌های نقدی عملیاتی جستجو کرد. در سطح کل نمونه آماره t برابر با -۱۲/۲۳۲ و p-value برابر با

نتایج آزمون دومین مدل نشان می‌دهد که در سطح کل نمونه بین جریان‌های نقدی عملیاتی و ارزش شرکت رابطه‌ای منفی و معنی‌دار وجود دارد، لیکن این رابطه تنها در صنایع غذایی، دارویی و خودرو مشاهده می‌شود. در سایر صنایع رابطه بین این دو متغیر مثبت و تنها در صنایع سیمان و خودرو

تعیین ارزش شرکت در سطح کل نمونه و در صنایع شیمیایی، دارویی، سیمان و خودرو است. نتایج حاصل از این روش در نگاره ۱۰ درج شده است.

۰/۰۰۰ است. آماره F فیشر معنی‌داری کلی مدل را در سطح اطمینان ۹۹٪ نشان می‌دهد. آماره دوربین-واتسون نمایانگر عدم وجود خود همبستگی است. یافته‌های آنالیز واریانس مؤید توانمندی جریان‌های نقدی عملیاتی در بهبود تصریح مدل

نگاره ۱۰. نتایج محاسبه آماره F برای بررسی نخستین فرضیه فرعی از فرضیه دوم

خودرو	فلزات اساسی	سیمان، آهک، ...	دارویی	شیمیایی	غذایی	کل نمونه	
۲۴/۷۲۷	۰	۳۹/۷۴۲	۵/۹۴۷	۳۶/۷۵	۳/۱۵۴	۱۳۳/۳۳۳	آماره F
بلی	خیر	بلی	بلی	بلی	خیر	بلی	معنی داری

آماره t برابر با ۱۵/۲۴۵ و p-value برابر با ۰/۰۰۰ است. این رابطه مستقیم در سطح همه صنایع مورد بررسی به جزء صنایع شیمیایی مشهود است. آماره F فیشر نمایانگر معنی‌داری کلی مدل در سطح اطمینان ۹۹٪ است. آماره دوربین-واتسون نیز بر عدم وجود خود همبستگی دلالت دارد. نتایج حاصل از برآورد این رابطه در نگاره ۱۱ منعکس گردیده است.

فرضیه فرعی دوم بیان می‌دارد که مجموع اقلام تعهدی در تعیین ارزش شرکت دارای توان توضیح دهنده است. در راستای بررسی این فرضیه برآورد معادله ارزش شرکت در سیستم معادلات مرتبط با جزء تعهدی در دومین مدل خطی اطلاعات رابطه مثبت و معنی‌داری را بین مجموع اقلام تعهدی و ارزش شرکت در سطح کل نمونه نشان می‌دهد.

نگاره ۱۱. نتایج برآورد معادله ارزش شرکت در سیستم معادلات مرتبط با جزء تعهدی در دومین مدل خطی اطلاعات

$MVE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ANE_{it} + \alpha_2 ACC_{it} + \alpha_3 BV_{it} + u_{it}$							
آماره دوربین-واتسون	p-value	آماره F	R ²	α_3	α_2	α_1	
				۰/۵۵	۰/۹۱	۲/۳۶	ضرایب در سطح کل نمونه:
۱/۸۴۷	۰/۰۰۰	۴۵/۱۸۲	۰/۸۷	۳/۳۹۸	۱۵/۲۴۵	۹/۳۳۳	آماره t
				۰/۰۰۰۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	p-value
							ضرایب در سطح صنایع:
۲/۰۴۷	۰/۰۰۰	۳۶/۱۴	۰/۸۷	۲/۰۲۳*	۰/۵۲۲	۳/۸۹۲*	صنایع غذایی
۱/۹۸	۰/۰۰۰	۶۰/۷۲۱	۰/۹۲	۱/۶۰۹*	-۲/۴۰۴*	۸/۶۵۸*	صنایع شیمیایی
۱/۰۹۲	۰/۰۰۰	۱۵۸/۷۳۱	۰/۸۱	۰/۸۲۶	۲/۰۷*	۷/۴۵*	صنایع دارویی
۱/۰۴۲	۰/۰۰۰	۳۰/۱۸۹	۰/۵۴	-۱/۲۳۵	۲/۷۱۸	۱۱/۳۶۲*	صنایع سیمان، آهک و گچ
۱/۵۱۱	۰/۰۰۰	۲۵۸/۹۸۹	۰/۹۳	۲/۲۳۹*	۳/۷۶۶*	۰/۵۹۵*	صنایع فلزات اساسی
۱/۴۰۳	۰/۰۰۰	۹۳/۰۹۱	۰/۹۴	۱/۱۹۷*	۰/۸۲۹*	۲/۱۳*	صنایع خودرو

آنالیز واریانس نشان دهنده مفید بودن ورود اجزای اقلام تعهدی در بهبود قدرت تبیین کنندگی مدل است. این یافته‌ها در نگاره ۱۴ ارائه شده است.

نگاره ۱۴. نتایج محاسبه آماره F برای بررسی سومین فرضیه فرعی از فرضیه دوم

خودرو	فلزات اساسی	سیمان، آهک، ...	دارویی	شیمیایی	غذایی	کل نمونه	
۴۹/۵۶۲	۱۸/۸۱۲	۵/۹۳۷	۳/۳۱۲	۱۳/۱۲۵	۴/۲۵	۴۴۳/۷	آماره F
بلی	بلی	بلی	بلی	بلی	بلی	بلی	معنی داری

شرکت را به طور مجزا در هریک از صنایع ضروری می‌سازد.

۹. نتیجه گیری

هدف اصلی این تحقیق بررسی توانمندی اجزای نقدی و تعهدی سود در پیش بینی سود غیر عادی و تعیین ارزش شرکت است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های تحقیق در راستای تحقق هدف مذکور به شرح زیر است:

- جزء نقدی سود در پیش بینی سود غیر عادی آتی در سطح کل شرکت‌های عضو نمونه و نیز در صنایع غذایی، فلزات اساسی و خودرو مربوط است.

- مجموع اقلام تعهدی در پیش بینی سود غیر عادی آتی در سطح کل نمونه و در صنایع شیمیایی، فلزات اساسی و خودرو مربوط است.

- در سطح کل نمونه و در صنایع سیمان و خودرو جزء نقدی سود دارای توان توضیح دهندگی ارزش شرکت است.

- مجموع اقلام تعهدی دارای قدرت تبیین کنندگی ارزش شرکت است. نتایج فوق در سطح کل نمونه با یافته‌های حاصل از تحقیق بارث و همکاران (۱۹۹۹)، (۲۰۰۲)، (۲۰۰۵) و کالن و سگال (۲۰۰۴) سازگار است.

در هر چهار معادله فوق هم در سطح کل نمونه و هم در سطح صنایع، رابطه‌ای مستقیم بین سود غیر عادی و ارزش شرکت مشاهده می‌شود. در اولین و دومین مدل (اعم از سیستم معادلات مرتبط با جزء نقدی و تعهدی) و نیز در سومین مدل خطی اطلاعات در سطح کل نمونه و در همه صنایع مورد بررسی بجز صنعت سیمان رابطه بین ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام و ارزش شرکت مثبت است.

براساس یافته‌های حاصل شده، می‌توان چنین استنباط نمود که اجزای نقدی و تعهدی سود در سطح کل نمونه دارای قدرت تبیین کنندگی ارزش شرکت است. افزون بر این، نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که اگر چه برخی از اجزای اقلام تعهدی از لحاظ آماری رابطه معنی داری با ارزش شرکت ندارد، لیکن با توجه به یافته‌های حاصل از آنالیز واریانس می‌توان چنین استنباط نمود که ورود اجزای اقلام تعهدی در کل تصریح مدل را بهبود می‌بخشد. انجام آنالیز واریانس برای مقایسه توانمندی مجموع اقلام تعهدی و اجزای اقلام تعهدی در پیش بینی سود غیر عادی و تعیین ارزش شرکت مؤید نتایج فوق است. در نهایت، باید خاطر نشان کرد که فقدان سازگاری نتایج در بین صنایع مختلف، بررسی رابطه بین اجزای سود و ارزش

ناهمگونی در شکل و محتوای 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 است. در صورت تعدیل اطلاعات مذکور ممکن است نتایجی متفاوت از نتایج فعلی حاصل شود.

۱۱. پیشنهادهای تحقیق

الف) پیشنهادهای حاصل از نتایج تحقیق

۱) نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها بیانگر مربوط بودن اجزای نقدی و تعهدی سود در پیش بینی سود غیرعادی و تعیین ارزش شرکت است. به همین علت، به سرمایه گذاران توصیه می شود از اطلاعات مذکور به همراه سایر اطلاعات استفاده نمایند.

۲) با توجه به متفاوت بودن نوع رابطه و معناداری ضرایب اجزای ارقام تعهدی در معادلات پیش بینی سود غیرعادی و تعیین ارزش شرکت در صنایع مختلف، پیشنهاد می شود استفاده کنندگان از متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش، با توجه به نوع صنعت و ارقام تعهدی آن اتخاذ تصمیم نمایند.

ب) پیشنهادهایی برای تحقیقات آتی

۱) تفکیک شرکت‌ها براساس منفی یا مثبت بودن سود غیر عادی و سپس مقایسه نتایج حاصل از تخمین مدل‌ها بین این دو گروه، زمینه‌ای دیگر از پژوهش فراهم می آورد.

- اجزای ارقام تعهدی، بجز تغییر در ذخیره بازخرید مزایای پایان خدمت کارکنان دارای توانایی پیش بینی سود غیر عادی آتی در سطح کل نمونه است. در سطح صنایع تنها برخی از این اجزا به لحاظ آماری معنی دار است.

- از بین اجزای ارقام تعهدی تنها تغییر در موجودی‌ها، تغییر در پیش پرداخت‌ها و هزینه استهلاک در سطح کل شرکت‌های عضو نمونه رابطه‌ای معنی دار با ارزش شرکت ندارد. معنی داری اجزای ارقام تعهدی در بین صنایع مختلف با یکدیگر متفاوت است.

به طور کلی، معنی دار بودن ضرایب ارقام تعهدی و جریان‌های نقدی تا حدودی فرض جمع شونده بودن اجزای سود را تضعیف نموده، بر وجود محتوای اطلاعاتی هر یک از این اجزاء و مفید بودن تفکیک سود به اجزای تشکیل دهنده آن صحنه می‌گذارد که این امر خود از دیدگاه متفاوت استفاده کنندگان از صورت‌های مالی نسبت به ارقام تعهدی و جریان‌های نقدی حکایت می‌کند. افزون بر این، تنوع نتایج در بین صنایع مختلف، بررسی فرضیات تحقیق را در هر یک از صنایع به طور مجزا ضروری می‌سازد. این امر از تفاوت بین ماهیت و میزان اجزای نقدی و تعهدی سود در بین صنایع مختلف ناشی می شود.

۱۰. محدودیت‌های تحقیق

۱) به لحاظ محدود بودن جامعه آماری به شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، در تسری نتایج به سایر واحدهای اقتصادی باید با احتیاط عمل نمود.

۲) ملزم نبودن شرکت‌ها به رعایت استانداردهای حسابداری ملی قبل از سال ۱۳۸۰ باعث نوعی

- 5- Asthana, S., and y. zhang. (2006). "Effect of R&D Investments on Persistence of Abnormal Earnings". *Review of Accounting and Finance*. 5(2). pp 124-139.
- 6- Barth, M., w. Beaver., J. Hand., and w. Landsman. (2005). "Accruals , Accounting-Based Valuation Models and The Prediction of Equity Values". *Journal of Accounting , Auditing & Finance*. 20(4). pp 311-345 .
- 7- Barth, M., w. Beaver., J. Hand., and w. Landsman. (2002). Constraints on Accrual Components of Earnings in Equity Valuation". www.ssrn.com.
- 8- Barth, M ., w. Beaver., J. Hand. and w. Landsman. (1999). "Accruals, Cash Flows and Equity Values". *Review of Accounting Studies*. 4(3-4). pp 205-229 .
- 9- 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.
- 10-Callen, J., D. Segal. (2004). "Do Accruals Drive Firm-Level Stock Returns? A Variance Decomposition Analysis ". *Journal of Accounting Research*. 42(3). pp 527-560 .
- 11-Charitou, A., and C. Clubb. (2000). " The value relevance of earnings and cash flows: Empirical evidence for Japan". *Journal of International Financial Management & Accounting*. 11(1). pp 1-22.
- 12-FASB. (1978). "Objectives of Financial Reporting by Business Enterprises". *Statement of Financial Accounting Concepts No.1*. Stamford, CT: FASB.
- 13-Haw, I., D. Qi., and w. wu. (2001). "The Nature of Information in Accruals and Cash Flows in An Emerging Capitol Market: The Case of China". *The International Journal of Accounting*. 36. pp 391- 406 .
- 14-Kumar, K., and G. Krishnan. (2008). " The Value-Relevance of Cash Flows and Accruals: The Role of Investment Opportunities". *The Accounting Review*. 83(4). pp 997-1040 .
- 15-Ohlson, J. (1999). " On Transitory Earnings". *Review of Accounting Studies*. 4. pp 145-162 .

۲) استفاده همزمان از اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی در معادلات پیش بینی و ارزشیابی، امکان بررسی مربوط بودن این اجزاء در پیش بینی سود غیر عادی و تعیین ارزش شرکت را به گونه ای دیگر ایجاد می‌نماید.

۳) تخمین سیستم معادلات سوم مطرح شده در تحقیق حاضر در دو حالت تفکیک اقلام تعهدی به چهار جزء اصلی تعهدی شامل تغییر در موجودی کالا، تغییر در حساب‌های دریافتنی، تغییر در حساب‌های پرداختنی و هزینه استهلاک و یا تفکیک اقلام تعهدی به کلیه اجزای تشکیل دهنده آن و سپس مقایسه نتایج حاصله، بینشی در خصوص لزوم و یا عدم لزوم تجزیه بیشتر این جزء سود در بهبود توان پیش بینی کنندگی و توضیح دهندگی ارائه می‌نماید.

منابع

- ۱- بهرامفر، نقی، سید حسام شمس عالم. (۱۳۸۳). «بررسی تأثیر متغیرهای حسابداری بر بازده غیرعادی آتی سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ش ۳۷، صص ۲۳-۵۰.
- ۲- دستگیر، محسن، ولی خدادادی. (۱۳۸۶). «آزمون ساختار خطی اطلاعات در مدل اولسن» بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ش ۴۸، صص ۴۳-۶۲.
- ۳- عرب مازار یزدی، محمد، بیتا مشایخی و افسانه رفیعی. (۱۳۸۵). «محتوای اطلاعاتی جریان‌های نقدی و تعهدی در بازار سرمایه ایران» بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ش ۴۳، صص ۹۹-۱۱۸.
- ۴- کردستانی، غلامرضا و حمید رودنشین. (۱۳۸۵). «بررسی میزان مربوط بودن اجزای نقدی و تعهدی سود حسابداری به ارزش بازار شرکت» بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ش ۴۵، صص ۴۵-۶۸.