

گزینش مدلی کارآمد برای پیش‌بینی سود بر اساس مقایسه مدل‌های مربوط در شرکت‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران

شیوا حسن‌پور*

رضا جان‌جانی**

چکیده

پژوهش حاضر به بررسی مدل‌های پیش‌بینی سود می‌پردازد و بر اساس قدر مطلق خطای پیش‌بینی مدل‌ها را با یکدیگر مقایسه می‌کند. در تحلیل‌ها از داده‌های ۲۳۲ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار طی دوره ۱۳۸۰-۱۳۸۷ استفاده شده است. مقایسه مدل‌ها در سطح صنایع صورت گرفته است. با استفاده از روش پانل دیتا نتایج نشان می‌دهد که سود تفکیک شده قابلیت پیش‌بینی بالاتری نسبت به رقم کلی سود دارد. نتایج همچنین نشان می‌دهد که بین اجزای جریان نقدی - وجه نقد دریافتی از مشتریان، وجه نقد پرداختی به فروشندگان مواد و کالا و وجه نقد پرداختی بابت هزینه‌های عملیاتی - و سود آتی ارتباط معناداری وجود دارد. این بدان معناست که این اقلام توانایی پیش‌بینی سود آتی را دارند. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که بین اجزای اقلام تعهدی - حساب‌های دریافتی، موجودی کالا، پیش‌پرداخت، هزینه‌ی استهلاک، حساب‌های پرداختی، پیش‌دریافت، سایر حساب‌های دریافتی، سایر حساب‌های پرداختی و سایر اقلام تعهدی - و سود آتی ارتباط معناداری وجود دارد. در نتیجه، اقلام مذکور توانایی پیش‌بینی سود آتی را دارا می‌باشند. واژه‌های کلیدی: جریان نقدی عملیاتی، اقلام تعهدی، سود عملیاتی.

* عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

** کارشناسی ارشد حسابداری فارغ التحصیل دانشگاه شهید چمران اهواز Email: rzjanjani@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۹۱/۷/۵

تاریخ دریافت: ۹۰/۶/۲۴

مقدمه

بر اساس الگوی بیور (۱۹۹۸)، سود حسابداری دارای ارزشی است که به صورت غیر مستقیم در تعیین سود تقسیمی مورد انتظار آینده ایفای نقش می نماید. بر اساس این الگو، قیمت فعلی یک سهم تابعی از سودهای تقسیمی مورد انتظار آینده است و سودهای تقسیمی مورد انتظار آینده تابع سودهای خالص آینده خواهند بود [۵]. سرانجام، برای پیش‌بینی سودهای خالص آینده از سود کنونی حسابداری استفاده می‌نمایند (این عدد سودمند واقع می‌شود)؛ بنابراین، سود جاری می‌تواند بیانگر توان پیش‌بینی سودهای آینده باشد. از این رو اگر سرمایه‌گذاران بتوانند سود آتی یک شرکت را پیش‌بینی کنند آنان می‌توانند قیمت سهام آن شرکت را نیز پیش‌بینی کنند. در نتیجه پیش‌بینی دقیق‌تر سود آتی شرکت، سبب کاهش ریسک و در نتیجه افزایش ارزش برای سهامداران کنونی، حداکثر شدن منافع مدیریت، افزایش احتمال وصول مطالبات برای اعتبار دهندگان بالفعل، و ایجاد انگیزه برای سرمایه‌گذاری و اعطای اعتبار توسط سرمایه‌گذاران و اعتبار دهندگان بالقوه خواهد شد که این خود سبب تخصیص بهینه‌ی منابع می‌گردد.

با توجه به اینکه در تحقیقات گذشته به جنبه‌های خاصی از سود جاری برای پیش‌بینی سود آتی توجه شده (برای مثال: آرثور و همکاران (۲۰۰۷) جزء نقدی سود را به اجزای کلیدی و غیر کلیدی تقسیم نمودند و نقش آنها را در پیش‌بینی سود مورد بررسی قرار دادند و به اجزای تعهدی سود توجهی نکردند. و یا فینگر (۱۹۹۴) جریان نقدی و سود را برای پیش‌بینی سود آتی بررسی نمود ولی به تفکیک سود به اجزای نقدی و تعهدی و همچنین تفکیک اجزای نقدی و تعهدی سود به اجزای کوچکتر توجهی نکرد. همچنین سلوان (۱۹۹۶) برای اولین بار بجای رقم کلی سود از اجزای تعهدی و نقدی آن در پیش‌بینی سود آتی استفاده نمود و نشان داد که تفکیک سود به اجزای نقدی و تعهدی سود توانایی پیش‌بینی آن را افزایش می‌دهد اما، نقش اجزای جریان نقدی و ارقام تعهدی در پیش‌بینی سود آتی مورد بررسی قرار نگرفته است. و یا سلوان و همکاران (۲۰۰۱) در تحقیق خود ارقام تعهدی را به جاری و غیر جاری تقسیم کردند اما به اجزای ارقام تعهدی و جریان نقدی به صورتی که در این تحقیق تفکیک شده نپرداختند. اما، مدل‌های مختلف بطوریکه در این پژوهش ارائه شده

بصورت یکجا با هم مقایسه نشده و از سوی دیگر، در تحقیقات داخلی برای صنایع مختلف چنین تحقیقی انجام نشده بنابراین، ارائه‌ی مدلی کارآمد برای پیش‌بینی سود جهت کمک به استفاده‌کنندگان از صورتهای مالی برای تصمیم‌گیری در موارد فوق ضروری بنظر می‌رسد.

در تحقیقات گذشته از سود و جریان‌های نقدی تاریخی برای پیش‌بینی سود آتی استفاده شده است. علاوه بر این، نقش حسابهای دریافتی، موجودی کالا، استهلاک داراییهای مشهود و نامشهود و حسابهای پرداختی در پیش‌بینی سود آتی نیز بررسی شده است. در این پژوهش علاوه بر مدل‌های ارائه شده در پژوهش‌های قبلی، از مدل‌های بیشتری استفاده شده و مدل‌های متفاوت برای پیش‌بینی جریان‌ات نقدی آتی آزمون شده است. همچنین در پژوهش حاضر علاوه بر نقش اقلام تعهدی فوق به نقش سایر حسابهای دریافتی، پیش‌پرداخت، سایر حسابهای پرداختی و پیش‌دریافت در پیش‌بینی سود آتی به طور جداگانه توجه شده، که در پژوهش‌های گذشته به آنها توجه نشده است. از طریق آزمون مدل‌های متفاوت و تفکیک اقلام تعهدی به اجزای بیشتر اولاً، نقش هریک از اقلام تعهدی چه به صورت طبقه‌بندی شده و چه به صورت انفرادی در پیش‌بینی سود آتی بررسی می‌شود، ثانیاً مشخص می‌گردد که از میان تفکیک اقلام حسابداری و بررسی جداگانه‌ی هریک از آنان بهترین اطلاعات ارائه می‌شود و یا تفکیک اطلاعات همراه با طبقه‌بندی درست آنها در گروه‌های مناسب و متفاوت بر حسب ماهیت آنها بر مفید بودن آن می‌افزاید؟ همچنین در این پژوهش حاضر به تفکیک سود و اجزای آن از دیدگاههای مختلف می‌پردازد تا به این سوالات پاسخ دهد که آیا تفکیک سود توانایی پیش‌بینی آنرا افزایش می‌دهد؟ هدف اصلی پژوهش کمک به سرمایه‌گذاران، بستانکاران و سایرین در جهت پیش‌بینی سود آتی است تا برا ساس آن بتوانند تصمیمات مالی خود همانند نگهداری، خرید یا فروش سهام و همچنین اعطای اعتبار را اتخاذ نمایند.

مبانی نظری و پیشینه‌ی پژوهش

مبانی نظری

مفاهیم نظری گزارشگری مالی ایران هدف صورتهای مالی را چنین بیان می‌کند:
«هدف صورتهای مالی عبارت از ارائه‌ی اطلاعاتی تلخیص و طبقه‌بندی شده درباره‌ی

وضعیت مالی، عملکرد مالی و انعطاف پذیری مالی واحد تجاری است که برای طیفی گسترده از استفاده کنندگان صورتهای مالی، در اتخاذ تصمیمات اقتصادی مفید واقع گردد». (کمیته استانداردهای حسابداری، ۱۳۸۸)

هیأت تدوین استانداردهای حسابداری مالی نیز در بیانیه‌ی شماره‌ی یک از مفاهیم نظری حسابداری مالی با عنوان «هدف‌های گزارشگری مالی توسط واحدهای تجاری» بیان می‌کند که صورتهای مالی، باید اطلاعات مورد نیاز سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان بالفعل و بالقوه و سایر استفاده‌کنندگان را جهت اخذ تصمیمات معقول، تهیه و ارائه کرده و به استفاده‌کنندگان صورتهای مالی در تعیین مبلغ، زمان و میزان عدم اطمینان جریان‌ات نقدی آتی کمک نماید. (هیأت استانداردهای حسابداری مالی، ۱۹۷۸)

این بیانیه همچنین اظهار می‌دارد که صورتهای مالی باید اطلاعاتی را درباره‌ی عملکرد شرکت طی یک دوره‌ی مالی و شیوه‌ی مدیریت واحد تجاری و روش انجام وظیفه‌ی مباشرت در استفاده از منابع شرکت توسط مدیران، ارائه نماید. (هیأت استانداردهای حسابداری مالی، ۱۹۷۸)

همچنین بیانیه‌ی شماره‌ی یک از مفاهیم حسابداری مالی بیانگر این است که سرمایه‌گذاران، بستانکاران و سایر استفاده‌کنندگان از صورتهای مالی تمایل دارند که خالص جریان نقدی آینده‌ی شرکت را برآورد کنند، ولی اغلب آنان با استفاده از سود می‌کوشند قدرت سودآوری شرکت را برآورد نمایند، سودهای آینده را پیش‌بینی کنند و یا ریسک‌های مربوط به سرمایه‌گذاری در شرکت یا دادن وام به آن را مورد ارزیابی قرار دهند.

در این میان، سود حسابداری یا همان نتایج عملکرد مالی واحد تجاری، مهمترین نقش را جهت ارائه‌ی اطلاعات مذکور دارا است. به نحوی که در مبانی تئوریک حسابداری بیان شده است، ارائه‌ی اطلاعات درباره‌ی سود و اجزای آن، نسبت به ارائه‌ی اطلاعات در مورد جریان‌ات نقدی، قابلیت پیش‌بینی بهتری را جهت برآورد جریان‌ات نقدی مورد انتظار فراهم می‌کند و با استفاده از سود، بهتر می‌توان مبلغ، زمان و قطعیت ایجاد وجه نقد را پیش‌بینی نمود. همچنین سود بیانگر عملکرد شرکت و نحوه‌ی انجام وظیفه‌ی مباشرتی مدیریت یا حسابدهی آنها در قبال منابعی است که در اختیارش قرار گرفته است. بنابراین

سود حسابداری یکی از اقلام صورتهای مالی است که جهت نیل به اهداف ارائه‌ی آن صورتهای توسط استفاده‌کنندگان صورتهای مالی، نقش مهمی را ایفا نموده و به آنها کمک می‌کند که تصمیمات مناسب و معقولانه تری را اتخاذ نمایند.

پیشینه‌ی پژوهش

لیتل (۱۹۶۲) و لیتل و رینر (۱۹۶۶) اولین تحقیقات را درباره‌ی نرخ رشد سود شرکت‌های بریتانیایی انجام دادند. نخستین مقاله‌ی خود را «رشد تصادفی» و دومین مقاله را «بازهم رشد تصادفی» نامیدند. نتایج آنان نشان می‌دهد که نرخ‌های رشد تصادفی است. تحقیقات بعدی مربوط به لیتل و گلابر (۱۹۶۷)، بال و واتز (۱۹۶۸)، بی‌ور (۱۹۷۰)، واتز (۱۹۷۰)، واتز و لفت‌ویچ (۱۹۷۷) و البرشت، لوکاییل و مک‌کتون (۱۹۷۷) است. (زیمرمن و واتز، ۱۳۸۷)

لیتل و گلابر (۱۹۶۷) در مورد نرخ رشد سود خالص ۳۰۹ شرکت ایالات متحده تحقیق کردند. نتایج آنان نشان می‌دهد تغییر در سود خالص سال‌های پیاپی هر شرکت تصادفی است (سودهای خالص سالانه دارای الگوی تصادفی است). (زیمرمن و واتز، ۱۳۸۷)

نتایج بال و واتز (۱۹۶۸) نشان می‌دهد سودهای خالص دوره‌های زمانی متوالی دارای یک فرایند تصادفی هستند. نتایج آنان بیانگر این است که کاهش سود خالص نسبت به کل دارایی‌ها دارای یک فرایند تصادفی است، اما بی‌ور (۱۹۷۰) نشان داد که نرخ بازدهی دارایی‌ها و حقوق صاحبان سهام دارای فرآیندهای تصادفی نمی‌باشند. (زیمرمن و واتز، ۱۳۸۷)

واتز (۱۹۷۰) با استفاده ۳۲ شرکت فعال در سه صنعت راه‌آهن، نفت و فلزات برای سال‌های ۱۹۷۲ تا ۱۹۶۴ نشان داد که سودهای خالص هر یک از شرکت‌ها تقریباً دارای یک الگوی تصادفی هستند. (زیمرمن و واتز، ۱۳۸۷)

واتز و لفت‌ویچ (۱۹۷۷) یک بار دیگر تحقیق واتز (۱۹۷۰) را تکرار کردند و به این نتیجه رسیدند که می‌توان الگوهای سود خالص هر یک از شرکت‌ها را الگوی تصادفی دانست. البرشت، لوکاییل و مک‌کتون (۱۹۷۷) نیز به این نتیجه رسیدند که

بین الگوی تصادفی و الگوی باکس - جنکینز^۱ تفاوت معناداری وجود ندارد. (زیمرمن و واتز، ۱۳۸۷)

براون (۱۹۹۳) بیان می‌کند برای اینکه بهتر بتوان سود را پیش‌بینی کرد یا باید به اطلاعاتی مازاد بر اطلاعاتی که مدل‌های سری زمانی جریانهای سود سالیانه ارائه می‌کنند دسترسی داشت و یا نیاز است که بطور دقیقتر و بهتری سود دایمی و تکراری (سودی که در دوره‌های مختلف تکرار می‌شود مانند سود ناشی از فعالیت‌های عملیاتی) از سود موقتی (سودی که فقط در یک دوره ایجاد می‌شود) تفکیک شود. وی همچنین اظهار می‌کند که داده‌های سودهای فصلی توانایی پیش‌بینی سودهای جاری را بهبود می‌بخشد.

فینگر (۱۹۹۴) از مدل سریهای زمانی برای آزمون توانایی سود و جریان‌های نقدی آتی شرکت برای کل دوره‌ی زمانی استفاده کرد. نتایج وی نشان می‌دهد که سود و جریان‌های نقدی هر دو توانایی پیش‌بینی همدیگر را دارند ولی جریان نقدی توانایی پیش‌بینی بیشتری در کوتاه مدت (یکسال آتی) دارد.

سابرمانیام (۱۹۹۶) توانایی پیش‌بینی سود خالص، جریان‌های نقدی عملیاتی و سود غیر اختیاری یا الزامی^۲ را برای پیش‌بینی سودهای آتی بررسی کرد و به این نتیجه رسید که سود خالص بیشترین توانایی را از بین سه مورد بالا دارد.

سلوان (۱۹۹۶) اولین تحقیق را در مورد ثبات نسبی اجزای جریان‌های نقدی و اجزای ارقام تعهدی سود جاری به منظور پیش‌بینی سودهای آتی انجام داد. او در تحقیق خود به این نتیجه رسید که اجزای جریان‌های نقدی سود جاری دارای ثبات بیشتری نسبت به اجزای ارقام تعهدی سود جاری هستند.

برگستالر و همکاران (۱۹۹۸) برای پیش‌بینی سود از جریان نقدی و سود استفاده کردند. آنان بر این باورند که جریان نقدی توانایی پیش‌بینی بیشتری نسبت به سود در

۱ - وابسته با یک دوره وقفه است) یک است در مدل گام تصادفی فرض می‌شود عرض از مبدا صفر و ضریب متغیر مستقل (که همان اما در مدل باکس جنکینز اولاً عرض از مبدا لزوماً صفر نیست، ثانیاً ممکن است متغیر وابسته با وقفه‌های خود و یا وقفه‌های خطاها و یا ترکیبی از هر دو در ارتباط باشد و ثالثاً تعداد وقفه‌ها ممکن است از یک بستر باشد.

۲ - منظور از سود غیر اختیاری یا الزامی سودی است که تحت اختیار و کنترل مدیریت نیست.

پیش‌بینی سود آتی دارد [۱۰].

بارث و همکاران (۲۰۰۱) رابطه اجزای سود یا پیش‌بینی جریان نقد آتی را بررسی نمودند. نتایج مطالعه آنان تفکیک سود به جزء نقدی و جزء تعهدی توانایی پیش‌بینی سود را افزایش می‌دهد و اجزای سود در پیش‌بینی جریان نقد آتی بسیار با اهمیت است. آنان همچنین نشان دادند که اجزای اقلام تعهدی - حسابهای دریافتی، موجودی کالا، استهلاک داراییهای مشهود و نامشهود و حسابهای پرداختنی - نقش متفاوت و با اهمیتی در پیش‌بینی جریان نقدی آتی دارند.

لیو و همکاران (۲۰۰۵) برای تعیین میزان تاثیر اقلام تعهدی بر کیفیت اطلاعات مالی، سهم اقلام تعهدی را در پیش‌بینی سود و پیش‌بینی جریان نقدی بررسی نمودند. نتایج آنان نشان می‌دهد که اقلام تعهدی چه به صورت گروهی و چه به صورت انفرادی سهم زیادی در پیش‌بینی وجه نقد ندارند، ولی اقلام تعهدی بهتر از جریان نقد عملیاتی، سود خالص و سود عملیاتی سال آتی را پیش‌بینی می‌کند. آنان استدلال کردند مدیریت سعی می‌نماید با استفاده از اقلام تعهدی، نوسانات سود را کاهش داده و واریانس سود گزارش شده را به حداقل برساند و یا به طور کلی از بین ببرد. به عبارت دیگر اگر سود واحد تجاری در یک سال به طور غیر عادی زیاد باشد و مدیریت بداند که این افزایش سود امری دائمی نیست، با استفاده از اقلام تعهدی، سود سال جاری کمتر از واقع گزارش کرده و آن مقدار از سود را که در سال جاری گزارش نشده است به دوره‌ی (دوره‌های) آتی منتقل می‌نماید و چنانچه سود سال جاری به طور غیر منتظره‌ای کاهش یافته باشد و مدیریت این کاهش را منحصرأ مربوط به سال مالی جاری بداند، با استفاده از اقلام تعهدی، مقداری از سود دوره‌های آتی را به دوره جاری منتقل کرده و سود سال جاری را افزایش می‌دهد. در نتیجه اقلام تعهدی بهتر از جریان نقدی سود آتی را پیش‌بینی می‌کند.

آرثور و همکاران (۲۰۰۷) پایداری اجزای جریان نقدی را در پیش‌بینی سود آتی بررسی کردند. نتایج آنان نشان می‌دهد که تفکیک جریان نقدی عملیاتی به اجزای مستقیم آن به نحو با اهمیتی قدرت پیش‌بینی سود آتی را افزایش می‌دهد. همچنین

آنان نشان دادند که بین اجزای کلیدی^۱ جریان نقدی عملیاتی و سود آتی ارتباط معناداری وجود دارد اما اجزای غیرکلیدی^۲ جریان نقدی عملیاتی نقش با اهمیت و معناداری در پیش‌بینی سود آتی ندارند. آنان همچنین نشان دادند که اجزای اقلام تعهدی - حسابهای دریافتی، موجودی کالا، استهلاک داراییهای مشهود و نامشهود و حسابهای پرداختنی - توانایی پیش‌بینی سود آتی را دارند [۷].

دستگیر و سعیدی (۲۰۰۸) با استفاده از نمونه‌ای شامل ۶۴۷ مشاهده برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادر تهران در سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۸۲، به بررسی ارتباط اجزای تشکیل دهنده‌ی صورت سود و زیان و صورت سود و زیان جامع با بازده سهام پرداخته‌اند. نتایج تحقیق آنان نشان داد که سود و زیان جامع برای ارزیابی عملکرد شرکت بر اساس قیمت یا بازده سهام ارجحیت ندارد. آنان با بررسی نمونه‌ای از شرکت‌های دولتی به این نتیجه رسیدند که برای ارزیابی عملکرد شرکت بر اساس پیش‌بینی جریان‌های نقدی، سود و زیان جامع بر سود خالص ارجحیت دارد. در خصوص برتری سود جامع نسبت به سود خالص برای پیش‌بینی سود عملیاتی به این نتیجه رسیدند که این برتری فقط در صنعت خودرو قابل مشاهده است و در مورد شرکت‌های دولتی این موضوع قابل مشاهده نیست.

فرضیه‌های پژوهش

با توجه به مبانی نظری و پیشینه‌ی پژوهش فرضیه‌های زیر در این پژوهش در نظر گرفته شده است:

۱. سود تفکیک شده نسبت به سایر مدل‌های ارائه شده در این تحقیق بالاترین توانایی را در پیش‌بینی سود آتی در سطح صنایع مختلف را دارد.
۲. بین اجزای جریان‌ات نقدی و سود آتی ارتباط معناداری وجود دارد.
۳. بین اجزای اقلام تعهدی و سود آتی ارتباط معناداری وجود دارد.

۱- اجزای کلیدی جریان نقدی عملیاتی قسمتی از جریان نقدی عملیاتی می‌باشند که مستقیماً با فعالیت‌های عملیاتی در ارتباط هستند.

۲- اجزای غیرکلیدی جریان نقدی عملیاتی قسمتی از جریان نقدی عملیاتی می‌باشند که مستقیماً با فعالیت‌های عملیاتی در ارتباط نیستند.

روش تحقیق

روش پژوهش

این پژوهش درصدد گزینش مدلی کارآمد برای پیش‌بینی سود در صنایع فعال در بورس اوراق بهادار تهران است. بنابراین این پژوهش از نوع کاربردی بوده و طرح آن بدلیل اینکه داده‌های پژوهش بدون دخالت مستقیم محققان گردآوری شده از نوع تحقیقات نیمه تجربی است و با توجه به تجزیه و تحلیل روابط بین متغیرها از نوع پژوهش همبستگی محسوب می‌شود [۴]. در این پژوهش برای تدوین مبانی نظری تحقیق از روش کتابخانه‌ای و برای گردآوری داده‌ها از نرم افزار تدبیر پردازها استفاده شده است. در این پژوهش برای همگن کردن متغیرها و همچنین کاهش ناهمسانی واریانس، مقادیر کلیه‌ی متغیرهای این پژوهش بر جمع‌داریی اول دوره تقسیم شده است. در این پژوهش از روش پانل دیتا استفاده شده است. در این روش ابتدا باید پایایی متغیرهای مستقل و وابسته بررسی گردد. سپس اگر متغیرها پایا نبودند آزمون هم‌جمعی باید انجام شود. در این تحقیق با توجه به پایایی متغیرهای مستقل و وابسته براساس آماره آزمون الگوی تعمیم یافته‌ی دیکی-فولر، دیگر نیازی به آزمون هم‌جمعی نبود. در این روش برای انتخاب از بین اثر مشترک و اثر ثابت از آزمون چاو و برای انتخاب از بین اثر تصادفی و اثر ثابت از آزمون هاسمن استفاده گردیده است. (افلاطونی و نیکبخت، ۱۳۸۹)

جامعه آماری و نمونه‌گیری

جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه‌ی شرکت‌هایی می‌باشند که از سال ۱۳۸۰ و یا قبل از آن در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد. برای بررسی فرضیه‌ی اول از داده‌های ۱۱ صنعت به شرح زیر استفاده شده است:

جدول ۱. تعداد شرکت‌ها و مشاهدات در سطح صنایع مختلف

تعداد مشاهدات	تعداد شرکت	
۱۹۲	۲۴	مواد دارویی
۱۶۰	۲۰	شیمیایی
۸۸	۱۱	استخراج معادن
۱۶۰	۲۰	فراوردهای غذایی
۲۰۰	۲۵	خودرو
۸۰	۱۰	محصولات فلزی
۷۲	۹	کانی غیر فلزی
۱۴۴	۱۸	سیمان و گچ
۱۲۸	۱۶	فلزات اساسی
۱۷۶	۲۲	ماشین آلات و تجهیزات
۹۶	۱۲	منسوجات
۱۴۹۶	۱۸۷	جمع

برای بررسی مفروضات دوم و سوم، ۲۳۲ شرکت با استفاده از روش حذف سیستماتیک به شرح زیر انتخاب شده است:
کل شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران تا پایان سال ۸۰: ۴۳۳ شرکت

۴۳۳

(۱۲۷)

شرکتهایی با سال مالی غیر از ۱۲/۲۹

(۵۱)

شرکتهای با اطلاعات مالی ناقص

(۲۳)

شرکتهایی که تغییر سال مالی داده‌اند

۲۳۲

شرکتهای نمونه:

دلیل حذف شرکتهای فوق این است که شرکتهای انتخاب شده یکنواخت باشند.

دوره‌ی زمانی پژوهش

دوره‌ی زمانی پژوهش شامل سالهای ۱۳۸۰-۱۳۸۷ است. متغیرهایی که به صورت تفاضلی در مدل‌ها ارائه شده‌اند سال ۱۳۷۹ را نیز شامل می‌شود.

مدل‌های تحقیق

برای بررسی فرضیه اول تحقیق در سطح صنایع از تمامی مدل‌های زیر، برای بررسی فرضیه دوم از مدل‌های ۶ و ۷ و برای بررسی سوم از مدل‌های ۵ و ۷ استفاده شده است:

$$E_{t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 E_t + \varepsilon \quad (۱)$$

$$E_{t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 AC_t + \alpha_2 CFO_t + \varepsilon \quad (۲)$$

$$E_{t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 CFO_t + \alpha_2 CA_t + \alpha_3 NCA_t + \varepsilon \quad (۳)$$

$$E_{t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 CFO_t + \alpha_2 CAA_t + \alpha_3 NCA_t + \alpha_4 LAC_t + \alpha_5 NLAC_t + \varepsilon \quad (۴)$$

$$E_{t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 CFO_t + \alpha_2 \Delta AR_t + \alpha_3 \Delta OAR_t + \alpha_4 \Delta PP_t + \alpha_5 \Delta AINV_t + \alpha_6 \quad (۵)$$

$$(DEPR_t + AMOR_t) + \alpha_7 \Delta AP_t + \alpha_8 \Delta OAP_t + \alpha_9 \Delta DP_t + \alpha_{10} \Delta OTA_t + \varepsilon$$

$$E_{t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 CFS_t + \alpha_2 CFP_t + \alpha_3 CFe_t + \alpha_4 CFOO_t + \alpha_5 OCFO_t \quad (۶)$$

$$+ \alpha_2 AC_t + \varepsilon$$

$$E_{t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 CFS_t + \alpha_2 CFP_t + \alpha_3 CFe_t + \alpha_4 CFOO_t + \alpha_5 OCFO_t + \alpha_6 \Delta AR_t + \quad (۷)$$

$$\alpha_7 \Delta OAR_t + \alpha_8 \Delta INV_t + \alpha_9 \Delta PP_t + \alpha_{10} (DEPR_t + AMOR_t) + \alpha_{11} \Delta AP_t +$$

$$\alpha_{12} \Delta OAP_t + \alpha_{13} \Delta PD_t + \alpha_{14} \Delta OTA_t + \xi$$

در مدل‌های فوق:

E_{t+1} : سود عملیاتی در سال $t+1$

E_t : سود عملیاتی در سال t

CFO_t : جریان نقدی عملیاتی در سال t

AC_t : اقلام تعهدی کل در سال t است که از تفاوت سود عملیاتی و جریان نقدی

عملیاتی بدست می‌آید.

CA_t : اقلام تعهدی جاری در سال t است که از تفاوت مجموع اقلام حسابهای

دریافتنی و سایر حسابهای دریافتنی و پیش پرداخت و موجودی کالا و مجموع اقلام

حسابهای پرداختنی و سایر حسابهای پرداختنی و پیش دریافت بدست می‌آید.

NCA_t : اقلام تعهدی غیرجاری در سال t است که از تفاوت اقلام تعهدی کل از

اقلام تعهدی جاری بدست می‌آید.

CAA_t : اقلام تعهدی دارایی جاری در سال t است که از جمع اقلام حسابهای

دریافتنی و سایر حسابهای دریافتنی و پیش پرداخت و موجودی کالا بدست می‌آید.

$NCA A_t$: اقلام تعهدی دارایی غیرجاری در سال t است که برابر تفاوت جمع داراییها از اقلام تعهدی دارایی جاری است.

LAC_t : اقلام تعهدی بدهی جاری در سال t است که از جمع اقلام حسابهای پرداختنی و سایر حسابهای پرداختنی و پیش دریافت بدست می آید.

$NLAC_t$: اقلام تعهدی بدهی غیرجاری در سال t است که برابر تفاوت جمع بدهیها از اقلام تعهدی بدهی جاری است.

ΔAR : تغییرات حسابهای دریافتنی عملیاتی

ΔOAR : تغییرات سایر حسابهای دریافتنی

ΔINV : تغییرات موجودی کالا

ΔPP : تغییرات پیش پرداخت

$DEPR$: استهلاک دارایی مشهود

$AMOR$: استهلاک دارایی نا مشهود

ΔAP : تغییرات حسابهای پرداختنی

ΔOAP : تغییرات سایر حسابهای پرداخت

ΔDP : تغییرات پیش دریافت

OTA : سایر اقلام تعهدی است که از رابطه‌ی زیر بدست می آید

$$TOA = AC - \Delta AR_t - \Delta OAR_t - \Delta PP_t - \Delta INV + (DEPR + AMORT) + \Delta AP_t + \Delta OAP_t + \Delta DP_t$$

CFs : وجه نقد دریافتی از مشتریان

CFp : وجه نقد پرداختی به فروشندگان مواد و کالا

CFe : وجه نقد پرداختی بابت هزینه های عملیاتی

$CFOO$: وجه نقد بابت هزینه ها و درآمدهای غیر عملیاتی

$OCFO$: سایر وجوه نقد

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

جدول شماره ۲ آمار توصیفی متغیرهایی که در مدل‌های پیش‌بینی استفاده گردیده است را نشان میدهد. مقادیر محاسبه شده به ازای ۲۳۲ شرکت و برای دوره های در

بین سال‌های ۱۳۸۰ الی ۱۳۸۷ است. همانطور که در جدول شماره ۲ نشان داده شده است، سود عملیاتی، جریان نقدی عملیاتی و اقلام تعهدی همگی دارای میانگینی مثبت می‌باشند. میانه و میانگین مثبت نشان‌دهنده این حقیقت است که جریان نقد حاصل از عملیات کوچکتر از سود می‌باشد. هم‌چنین سود نسبت به جریان نقدی عملیاتی و اقلام تعهدی دارای انحراف معیار بیشتری و در نتیجه پراکندگی بیشتری دارد.

جدول ۲. آمار توصیفی در سطح کل شرکت‌ها

متغیرها	میانگین	میانه	انحراف معیار
سود عملیاتی	۰/۱۵۷	۰/۱۴۱	۰/۲۱۶
جریان نقد حاصل از عملیات	۰/۱۲۸	۰/۱۱۰	۰/۲۰۲
اقلام تعهدی	۰/۰۲۹	۰/۰۲۲	۰/۱۸۷

سود عملیاتی: از صورت سود و زیان استخراج شده است که برابر فروش منهای بهای تمام شده کالای فروش رفته و هزینه‌های عملیاتی است. جریان نقد حاصل از عملیات: از صورت گردش وجه نقد استخراج شده است که شامل وجوه نقد اقلام عملیاتی صورت سود و زیان و اقلامی که در هیچ یک از سرفصل‌های صورت گردش وجه نقد گنجانده نشده است. اقلام تعهدی: از تفاوت سود عملیاتی و جریان نقدی عملیاتی بدست می‌آید.

فرضیه‌ی اول

فرضیه اول این تحقیق در سطح صنایع مختلف نیز مورد آزمون قرار گرفته است. جدول شماره ۳ قدر مطلق خطای پیش‌بینی مربوط به مدل‌ها و اختلاف بین دو مدل با کمترین خطاها در صنایع مختلف را نشان می‌دهد. هر چند که این اختلاف ممکن است معنادار نباشد ولی با توجه به تعریف رگرسیون هر مدلی که دارای مجموع مجذور خطا (یا قدر مطلق خطا) کمتری باشد مدل بهتری است بر اساس قدر مطلق خطای پیش‌بینی، مدل‌های کارآمد در هر صنعت در جدول شماره ۴ ارائه شده است. همانطور که مشاهده می‌شود بر اساس قدر مطلق خطای پیش‌بینی در تمامی صنایع سود تفکیک شده به عنوان مدل کارآمد انتخاب می‌گردد بطوریکه در صنایع خودرو،

محصولات فلزی، کانی غیر فلزی، سیمان و گچ، ماشین آلات و تجهیزات و منسوجات مدل ۷، در صنایع مواد دارویی و استخراج معادن مدل ۵، در صنعت شیمیایی مدل ۶ و در صنایع فراوردهای غذایی و فلزات اساسی مدل ۴ به عنوان کارآمدترین مدل انتخاب می‌شود. نتایج در سطح صنایع مختلف نشان می‌دهد که در اکثر صنایع مدل تفکیک همزمان جریان نقدی عملیاتی و ارقام تعهدی (مدل ۷) به عنوان کارآمدترین مدل انتخاب می‌شود. بنابراین در سطح صنایع نتایج نشان می‌دهد که با تفکیک سود به کوچکترین اجزا بهتر می‌توان سود آتی را بهتر پیش‌بینی کرد.

جدول ۳. قدر مطلق خطای پیش‌بینی در سطح صنایع

صنایع	قدر مطلق خطای پیش‌بینی							آماره t برای دو مدل با کمترین خطا
	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳	مدل ۴	مدل ۵	مدل ۶	مدل ۷	
مواد دارویی	۰/۰۶۴۳	۰/۰۶۳۳	۰/۰۶۸۴	۰/۰۶۲۴	۰/۰۵۴۴	۰/۰۶۶۶	۰/۰۵۷۴	۰/۰۰۳۴ (۰/۴۳۶)
شیمیایی	۰/۰۶۷۹	۰/۰۶۴۲	۰/۰۶۵۴	۰/۰۷۷۵	۰/۰۵۱۶	۰/۰۴۷۰	۰/۰۴۹۷	۰/۰۰۲۷ (۰/۴۱۸)
استخراج معادن	۰/۱۱۱۸	۰/۱۱۱۶	۰/۱۱۱۴	۰/۱۱۱۹	۰/۰۸۸۰	۰/۱۰۹۴	۰/۰۸۸۷	۰/۰۰۰۷ (۰/۰۲۹)
فراوردهای غذایی	۰/۰۵۶۲	۰/۰۵۵۵	۰/۰۵۴۹	۰/۰۵۲۳	۰/۰۷۷۳	۰/۰۵۷۴	۰/۰۷۵۴	۰/۰۰۲۶ (۰/۲۱۷)
خودرو	۰/۰۵۴۴	۰/۰۵۴۵	۰/۰۵۴۷	۰/۰۵۱۳	۰/۰۵۲۸	۰/۰۴۷۷	۰/۰۴۶۱	۰/۰۰۱۶ (۰/۴۲۱)
محصولات فلزی	۰/۰۵۵۱	۰/۰۵۵۳	۰/۰۵۶۴	۰/۰۵۰۷	۰/۰۵۱۳	۰/۰۵۵۳	۰/۰۵۰۱	۰/۰۰۰۶ (۰/۹۰۲)
کانی غیر فلزی	۰/۰۳۸۵	۰/۰۳۸۳	۰/۰۳۸۲	۰/۰۴۶۰	۰/۰۲۷۹	۰/۰۴۳۳	۰/۰۱۸۹	۰/۰۰۹۰ (۱/۹۱)*
سیمان و گچ	۰/۰۸۸۴	۰/۰۷۲۶	۰/۰۷۳۰	۰/۰۶۶۳	۰/۰۷۱۴	۰/۰۶۷۳	۰/۰۶۳۹	۰/۰۰۲۴ (۰/۳۴۹)
فلزات اساسی	۰/۱۱۰۷	۰/۰۷۴۵	۰/۰۹۳۴	۰/۰۶۲۵	۰/۰۷۳۶	۰/۰۸۲۱	۰/۰۶۹۳	۰/۰۰۶۸ (۱/۰۵)
ماشین آلات و تجهیزات	۰/۰۴۹۷	۰/۰۴۹۲	۰/۰۴۹۲	۰/۰۴۶۰	۰/۰۴۰۵	۰/۰۴۷۵	۰/۰۳۸۳	۰/۰۰۲۲ (۰/۴۴۳)
منسوجات	۰/۱۲۵۴	۰/۱۲۴۰	۰/۱۲۲۹	۰/۱۱۵۶	۰/۱۳۰۷	۰/۱۱۹۵	۰/۰۹۶۷	۰/۰۱۸۹ (۱/۰۶)

* معناداری در سطح ۵٪

جدول ۴. مدل کارآمد در سطح صنایع مختلف

قدر مطلق خطای پیش‌بینی	R^2 تعدیل شده (درصد)	مدل کارآمد	تعداد مشاهدات	تعداد شرکت	
۰/۰۵۴۴	۴۵/۵۷	شماره ۵	۱۹۲	۲۴	مواد دارویی
۰/۰۴۷۰	۹۹/۳۶	شماره ۶	۱۶۰	۲۰	شیمیایی
۰/۰۸۸۰	۵۲/۸۸	شماره ۵	۸۸	۱۱	استخراج معادن
۰/۰۵۲۳	۶۲/۳۰	شماره ۴	۱۶۰	۲۰	فراوردهای غذایی
۰/۰۴۶۱	۷۱/۹۴	شماره ۷	۲۰۰	۲۵	خودرو
۰/۰۵۰۱	۶۸/۸۴	شماره ۷	۸۰	۱۰	محصولات فلزی
۰/۰۱۸۹	۹۰/۷۳	شماره ۷	۷۲	۹	کانی غیر فلزی
۰/۰۶۳۹	۷۶/۲۴	شماره ۷	۱۴۴	۱۸	سیمان و گچ
۰/۰۶۲۵	۶۹/۵۰	شماره ۷	۱۲۸	۱۶	فلزات اساسی
۰/۰۳۸۳	۷۶/۱۰	شماره ۴	۱۷۶	۲۲	ماشین آلات و تجهیزات
۰/۰۹۶۷	۸۰/۵۵	شماره ۷	۹۶	۱۲	منسوجات

فرضیه‌ی دوم

فرضیه‌ی دوم بیان می‌کند بین اجزای جریان‌ات نقدی - وجه نقد دریافتی از مشتریان، وجه نقد پرداختی به فروشندگان مواد و کالا، وجه نقد پرداختی بابت هزینه‌های عملیاتی - و سود آتی ارتباط معناداری وجود دارد. برای بررسی این فرضیه نقش اجزای جریان‌ات نقدی، یک بار همراه اقلام تعهدی کل (مدل ۶) و بار دیگر همراه اجزای اقلام تعهدی کل (مدل ۷) در پیش‌بینی سود آتی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج مدل‌های ۶ و ۷ در جدول شماره ۵ ارائه شده است. همانطور که جدول مذکور نشان می‌دهد تک تک اجزای جریان‌ات نقدی چه همراه اقلام تعهدی کل و چه همراه اجزای آن در رگرسیون مدل‌های مربوط در سطح ۵٪ معنادار هستند. همانطور که انتظار می‌رود ضریب وجه نقد دریافتی از مشتریان مثبت و معنادار ضرایب وجه نقد پرداختی به فروشندگان مواد و کالا و وجه نقد پرداختی بابت هزینه‌های عملیاتی منفی و معنادار هستند. همچنین ضرایب وجه نقد بابت هزینه‌ها و درآمدهای غیر عملیاتی و سایر وجوه نقد در سطح ۵٪ معنادار هستند. بنابراین توانایی پیش‌بینی سود آتی را دارا می‌باشند. همچنین برای بررسی محدودیت بر روی ضرایب (معناداری همزمان تمامی اجزای جریان‌ات نقدی) از آماره F آزمون والد استفاده شده است.

آماره F برای مدل‌های ۶ و ۷ در جدول شماره ۶ به ترتیب ۸۵۹/۳۹ و ۸۰۲/۴۶ است که در سطح ۵٪ معنادار هستند. بنابراین فرضیه‌ی دوم نیز تایید می‌شود. نتایج این فرضیه با نتایج چانگ و هالی (۲۰۰۸) و آر ثور همکاران (۲۰۰۷) همخوانی دارد با این تفاوت که در این تحقیق اقلام وجه نقد بابت هزینه‌ها و درآمدهای غیر عملیاتی و سایر وجوه نقد نیز بررسی شده است.

جدول ۵. نتایج مدل‌های ۵ تا ۷ در سطح کل شرکت‌ها

مدل ۷			مدل ۶			مدل ۵			نام متغیر
p-value	t-stat	coef	p-value	t-stat	coef	p-value	t-stat	coef	
۰/۰۰۰	۳/۷۴۸	۰/۰۱۸	۰/۰۰۰	۵/۰۴۷	۰/۰۲۲	۰/۰۰۰	۳/۷۲۳	۰/۰۱۱	جزء ثابت
						۰/۰۰۰	۵۴/۵۵	۰/۸۲۱	CFO
			۰/۰۰۰	۳۹/۸۱	۰/۷۱۴				AC
۰/۰۰۰	۳۱/۴۰	۰/۶۴۸				۰/۰۰۰	۳۵/۸۶	۰/۶۹۱	ΔAR
۰/۰۰۰	۲۴/۰۷	۰/۶۹۴				۰/۰۰۰	۳۱/۹۷	۰/۷۹۳	ΔOAR
۰/۰۰۰	۳۲/۶۰	۰/۷۴۳				۰/۰۰۰	۳۷/۰۶	۰/۷۵۲	ΔINV
۰/۰۰۰	۲۲/۱۶	۰/۷۱۷				۰/۰۰۰	۲۴/۸۲	۰/۷۱۱	ΔPP
۰/۰۰۰	-۴/۶۷۳	-۰/۴۶۳				۰/۰۰۰	-۳/۶۱۶	-۰/۳۵۱	D_A
۰/۰۰۰	-۳۳/۵۸	-۰/۸۱۳				۰/۰۰۰	-۳۶/۷۳	-۰/۸۴۰	ΔAP
۰/۰۰۰	-۳۰/۴۰	-۰/۷۳۸				۰/۰۰۰	-۴۰/۸۱	-۰/۷۷۷	ΔOAP
۰/۰۰۰	-۲۵/۹۳	-۰/۷۴۲				۰/۰۰۰	-۲۷/۲۱	-۰/۷۳۷	ΔPD
۰/۰۰۰	۳۴/۲۶	۰/۷۲۴				۰/۰۰۰	۴۴/۳۵	۰/۷۶۲	OTA
۰/۰۰۰	۴۸/۶۴	۰/۷۹۰	۰/۰۰۰	۴۹/۴۲	۰/۷۸۶				CF_S
۰/۰۰۰	-۴۵/۵۶	-۰/۷۸۳	۰/۰۰۰	-۴۵/۸۵	-۰/۷۸۳				CF_P
۰/۰۰۰	-۳۵/۶۲	-۰/۸۲۸	۰/۰۰۰	-۴۰/۸۹	-۰/۸۳۲				CF_e
۰/۰۰۰	۱۲/۸۳	۰/۹۹۶	۰/۰۰۰	۱۱/۹۶	۰/۹۶۰				CFOO
۰/۰۰۰	۴۲/۵۷	۰/۷۶۷	۰/۰۰۰	۴۳/۷۲	۰/۷۶۵				OCFO
۷۰/۸۴			۷۰/۹۰			۷۰/۸۰			R^2 تعدیل شده
۱۴۴۶			۱۴۶۳			۱۵۲۴			تعداد مشاهدات

جدول ۶. آزمون والد مربوط به ارتباط بین اجزای جریان نقدی و سود آتی

p-value	F-stat	مدل‌ها
۰/۰۰۰	۸۵۹/۳۹	مدل ۶
۰/۰۰۰	۸۰۲/۴۶	مدل ۷

فرضیه‌ی سوم

فرضیه‌ی سوم بیان می‌کند بین اجزای اقلام تعهدی - حساب‌های دریافتنی، سایر حساب‌های دریافتنی، موجودی کالا، پیش‌پرداخت، هزینه‌ی استهلاک، حساب‌های پرداختنی، سایر حساب‌های پرداختنی، پیش‌دریافت و سایر اقلام تعهدی - و سود آتی ارتباط معناداری وجود دارد. برای بررسی این فرضیه مدل ۵ که در آن اقلام تعهدی مدل ۲ به اجزای کوچکتر تقسیم شده ولی جریان نقدی به صورت یک رقم کلی است برآورد شده است. سپس مدل ۷ که در آن هم اقلام تعهدی و هم جریانات نقدی به اجزای کوچکتر تقسیم شده‌اند تخمین برآورد می‌شود (مدل ۷ در هر دو فرضیه‌ی دوم و سوم بکار برده شده است اما در فرضیه‌ی دوم به نقش اجزای جریانات نقدی و در فرضیه‌ی سوم به نقش اجزای اقلام تعهدی توجه شده است). نتایج مدل‌ها در جدول شماره ۶ اراده شده است. همانطور که انتظار می‌رود ضرایب حساب‌های دریافتنی، سایر حساب‌های دریافتنی، موجودی کالا، پیش‌پرداخت مثبت و معنادار و ضرایب هزینه‌ی استهلاک، حساب‌های پرداختنی، سایر حساب‌های پرداختنی، پیش‌دریافت منفی و معنادار می‌باشند. همچنین ضرایب سایر اقلام تعهدی در سطح ۵٪ معنادار است، بنابراین توانایی پیش‌بینی سود آتی را دارا می‌باشند. همچنین برای بررسی محدودیت بر روی ضرایب (معناداری همزمان تمامی اجزای اقلام تعهدی) مانند فرضیه‌ی قبل از آماره F آزمون والد استفاده شده است [۲]. آماره F برای مدل‌های ۵ و ۷ در جدول شماره‌ی ۷ به ترتیب ۲۵۳/۰۳ و ۲۰۲/۶۷۳ می‌باشد که در سطح ۵٪ معنادار هستند. در نتیجه تمام اجزای تعهدی توانایی پیش‌بینی سود آتی را دارند. بنابراین فرضیه‌ی سوم نیز تایید می‌شود. نتایج این فرضیه با نتایج بارث و سایرین (۲۰۰۱) و آر ثور و همکاران (۲۰۰۷) همخوانی دارد. با این تفاوت که در تحقیقات آنان به سایر حساب‌های دریافتنی، پیش‌پرداخت، سایر حساب‌های پرداختنی و پیش‌دریافت توجه نشده است.

جدول ۷. آزمون والد مربوط به ارتباط بین اجزای اقلام تعهدی و سود آتی

مدل‌ها	F-stat	p-value
مدل ۵	۲۵۳/۰۳	۰/۰۰۰
مدل ۷	۲۰۲/۶۷۳	۰/۰۰۰

پیشنهادها

از آنجا که پیش‌بینی سود بدلیل اینکه می‌تواند مبنایی برای پرداخت سود قرار گیرد و همچنین می‌تواند اطلاعات نهفته در قیمت سهام را آشکار کند برای استفاده کنندگان صورتهای مالی جهت تصمیم‌گیری‌های مالی از جمله خرید و فروش سهام و تامین اعتبار اهمیت زیادی دارد. از طرفی دیگر نتایج این پژوهش نشان داد تفکیک سود به اجزای آن قدرت پیش‌بینی این مدل را افزایش می‌دهد. بنابراین، به استفاده کنندگان از صورتهای مالی توصیه می‌شود هنگام پیش‌بینی سود آتی شرکت‌ها بطور همزمان به مولفه‌های نقدی و تعهدی سود توجه کنند. از طرفی دیگر تحقیقات در زمینه پیش‌بینی سود می‌تواند منجر به ارائه مدل‌هایی با خطای کمتر و در نتیجه دقت بیشتر گردد لذا در این زمینه به پژوهشگران علاقمند به موضوع پیش‌بینی سود پیشنهاد می‌شود که اقلام تعهدی را بر اساس اختیاری و یا غیر اختیاری بودن آنها تفکیک کرده تا اولاً نقش آنها در پیش‌بینی سود آتی بررسی گردد و ثانیاً قدرت توضیحی این مدل با سایر مدل‌ها مقایسه شود. همچنین بمنظور حصول اطمینان از عدم وابستگی نتایج گزارش شده به روش و دوره مورد استفاده، این تحقیق بر اساس روش سری زمانی با استفاده از دوره‌های بیشتر و یا با استفاده از روش مقطعی دوباره تکرار شود و نتایج آن با یافته‌های این پژوهش مقایسه شود.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش توانایی مدل‌های مختلف را در پیش‌بینی سود آتی در سطح صنایع پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۸۷ مورد بررسی قرار می‌دهد. هدف اصلی پژوهش کمک به سرمایه‌گذاران، بستانکاران و سایرین در جهت پیش‌بینی سود آتی است تا براساس آن بتوانند تصمیمات مالی خود همانند نگهداری، خرید یا فروش سهام و همچنین اعطای اعتبار را اتخاذ نمایند.

نتایج در سطح صنایع نشان می‌دهد که در اکثر صنایع مدلی که مؤلفه‌های تعهدی و نقدی سود به کوچکترین اجزا تفکیک شده (مدل ۷)، دارای بیشترین توانایی برای پیش‌بینی سود آتی می‌باشد. همچنین نتایج آزمون والد برای مدل‌های ۵ و ۶ و ۷ نشان می‌دهد بین مؤلفه‌های تعهدی و نقدی سود و سود آتی ارتباطی معنادار وجود دارد.

بر اساس نتایج برآورد این مدل‌ها مشاهده می‌شود که بین وجه نقد دریافتی از مشتریان، وجه نقد پرداختی به فروشندگان مواد و کالا، وجه نقد پرداختی بابت هزینه‌های عملیاتی (جریان‌ات نقدی کلیدی) حساب‌های دریافتی، موجودی کالا، پیش‌پرداخت، هزینه‌ی استهلاک، حساب‌های پرداختی، پیش‌دریافت (اقلام تعهدی کلیدی)، سایر حساب‌های دریافتی، سایر حساب‌های پرداختی و سایر اقلام تعهدی (اقلام تعهدی غیرکلیدی) و سود آتی ارتباط معناداری وجود دارد. این نتایج بیانگر این است که اقلام فوق توانایی پیش‌بینی سود آتی را دارا هستند.

منابع و مأخذ

۱. افلاطونی، عباس و لیلی نیکبخت. (۱۳۸۹). کاربرد اقتصاد سنجی در تحقیقات حسابداری، مدیریت مالی و علوم اقتصادی، تهران، انتشارات ترمه، چاپ اول.
۲. زی مرمن، جرال ال. واتز، راس ال. (۱۳۸۷). تئوری اثباتی حسابداری، ترجمه دکتر علی پارسائیان، جلد اول، انتشارات ترمه.
۳. عبدالخلیق، رشاد. آجین کیا، بیپین ب. (۱۳۷۹). پژوهشهای تجربی در حسابداری: دیدگاه روش شناختی، ترجمه‌ی دکتر محمد نمازی، شیراز، مرکز نشر دانشگاه شیراز، چاپ اول.
۴. کمیته استانداردهای حسابداری، (۱۳۸۸). استانداردهای حسابداری، سازمان حسابداری، تهران.
۵. هندریکسن، ای. و اف. ون بردا. (۱۳۸۴). تئوری‌های حسابداری، ترجمه دکتر علی پارسائیان، جلد اول، انتشارات ترمه.
6. Arthur, N., Czerkowski, R., & Chen, M. (2007). "The Persistence of Cash Flow Components into Future Earnings". *Working Paper from <http://www.ssrn.com>*.
7. Barth, M., Carm, D., & Nelson, K. (2001). "Accruals and the prediction of future cash flow". *The Accounting Review*, 76: 27-58.
8. Brown, L. 1993. "Earnings forecast research: its implications for capital markets research". *International Journal of Forecasting*, 9: 295-320.
9. Burgstahler, D., Jiambalvo, J. & Pyo, Y. (1998). "The informativeness of cash flows for future cash flows". Working Paper. University of Washington. Retrieved March 14, 2005, from <http://www.ebsco.com>.
10. Cheng, C. S. and Hollie, D. (2008). "Do core and non-core cash flows from operations persist differently in Predicting Future Cash Flows?". *Review of quantitative Finance and Accounting*, 31: 29-53.
11. Dastgir, M., A, Saeedi, V, (2008). "Superiority of Comprehensive Income to Net Income as a Measure of Firm Performance: Some Evidence for Scale Effect". *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences* ISSN 1450-2275 Issue 12.
12. Financial Accounting Standards Board (FASB). (1978). "Objectives of Financial Reporting by Business Enterprise". Statement of Financial Accounting Concepts No. 1. Stanford, CT: FASB.
13. Finger, C. 1994. "The ability of earnings to predict future earnings and cash flow". *Journal of Accounting Research* 32 (Autumn): 210-223.
14. Freeman, R. J. Ohlson, and S. Penman. (1982), "Book rate-or-return and prediction of earnings changes: An empirical investigation". *Journal of Accounting Research* Vol.20, (Autumn):3-42.
15. Lev, B., Li, S., Sougiannis, T. (2005). "Accounting estimates: Pervasive, yet of questionable usefulness". Retrieved March 14, 2007/ from <http://www.ebsco.com>, :249-281.
16. Sloan, R., S. Richardson, S., M. Soliman., and M, I. Tuna (2001). "Information in Accruals about the Quality of Earnings", *working paper. investigation*". *Journal of Accounting Research* Vol.20, (Autumn), : 3-42.
17. Sloan, R.. (1996). Do stock prices reflect information in accruals and cash

- flows about future earnings? *The Accounting Review* 71 (July): 289-315.
18. Subramanyam, K. (1996) "The pricing of discretionary accruals". *Journal of Accounting and Economic* 22: 249-281.