

## The Incremental Effect of earnings Components' Volatility and their Persistence on Earnings Predictability

Hossein Etemadi<sup>1\*</sup>, Adel Azar<sup>2</sup>, Sahar Sepasi<sup>3</sup>, Sasan Babaie<sup>4</sup>

Associate Prof. Accounting, Faculty of Management & Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran  
etemadih@modares.ac.ir

Full Prof. management, Faculty of Management & Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran  
azara@modares.ac.ir

Assistant Prof. Accounting, Faculty of Management & Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran  
sepasi@modares.ac.ir

Ph.D. in Accounting, Faculty of Management & Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran  
sbabaei2009@yahoo.com

### Abstract

The result of prior research shows that if the volatility of earnings increases and their persistence decreases, past earnings aren't good predictors of future earnings. Relative to aggregate earnings, earnings components will be more informative for firms whose earnings components have different persistence and volatility. We examine whether these earnings components have incremental information content relative to aggregate earnings, and then we construct a model to describe the effect of components' volatility and their persistence on earnings predictability. In this study, the analyses are based on a sample of 33 firms listed in Tehran Stock Exchange. Data needed are derived from financial statements of companies listed in TSE. To test our hypotheses, we use data for years from 2002 to 2016. The results of study show that higher persistence and lower volatility of components will increase earnings predictability. Among the main components used in the research, sales, cost of goods sold, employee expenses, depreciation, other general, administrative and selling expenses, and interest expenses improve earnings predictability.

**Keywords:** Earnings Components, Predictability, Persistence and Volatility

### اثر تفاضلی نوسان عناصر سود بر قابلیت پیش بینی سود

حسین اعمادی<sup>۱\*</sup>، عادل آذر<sup>۲</sup>، سحر سپاسی<sup>۳</sup>، ساسان بابائی<sup>۴</sup>

۱- دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران  
etemadih@modares.ac.ir

۲- استاد، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران  
azara@modares.ac.ir

۳- استادیار، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران  
sepasi@modares.ac.ir

۴- دکتری، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران  
sbabaei2009@yahoo.com

### چکیده

نتایج پژوهش‌های قبلی نشان می‌دهد اگر نوسان سود افزایش و پایداری آن کاهش یابد، سود گذشته قادر نیست سود آینده را به خوبی پیش‌بینی کند. عناصر سود شرکت‌های با پایداری و نوسان متفاوت، آگاهی‌بخش‌تر از سود خالص است. در مقاله حاضر این موضوع بررسی شده است که عناصر مذکور محتوای اطلاعاتی بیشتری نسبت به سود دارد یا خیر؛ سپس الگوی رگرسیونی برای توصیف اثر تفاضلی پایداری و نوسان عناصر بر قابلیت پیش‌بینی سود ارائه شده است. تجزیه و تحلیل صورت گرفته در این مقاله براساس اطلاعات ۳۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۴ است. اطلاعات مورد نیاز از صورت‌های مالی و نرم‌افزار ره‌آورد نوین استخراج شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد عناصر با پایداری بیشتر و نوسان کمتر، موجب افزایش قابلیت پیش‌بینی سود می‌شود. از بین عناصر اصلی سود و زیان که در این پژوهش استفاده شده است، فروش، بهای تمام‌شده کالای فروش‌رفته، هزینه حقوق و مزایا، استهلاک، سایر هزینه‌های عمومی، اداری و فروش و هزینه‌های مالی موجب بهبود قابلیت پیش‌بینی سود می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** عناصر سود، قابلیت پیش‌بینی، پایداری و نوسان سود

**مقدمه**

تجمع اعداد سبب از بین رفتن محتوای اطلاعاتی می‌شود [۴۷]. اگر عناصر تفکیک شده سود پایداری متفاوتی داشته باشد، قابلیت پیش‌بینی بیشتری درباره سود آتی پیدا می‌کند [۱۴]. پژوهش‌های قبلی بیان‌کننده کاهش ارتباط ارزشی و قابلیت پیش‌بینی سود طی چند دهه گذشته بوده است. از جمله عواملی که برای این کاهش ذکر شده است، پایداری پایین سود، افزایش نوسان و تجمع ارقام آن است. این سؤال مطرح می‌شود که آیا کاربرد اطلاعات عناصر سود - که ویژگی‌های متفاوتی دارد - در کنار سود خالص ممکن است سبب افزایش ارتباط ارزشی و قابلیت پیش‌بینی سود شود یا خیر؛ بنابراین، در این پژوهش اثر نوسان و پایداری عناصر سود بر قابلیت پیش‌بینی سود بررسی شده و الگویی رگرسیونی در این زمینه ارائه شده است.

**مبانی نظری**

بر اساس FASB (۱۹۹۹) و IASB (۲۰۰۸) (به نقل از بیست<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۹)، هدف اصلی گزارشگری مالی فراهم کردن اطلاعات مالی درباره شخصیت‌های اقتصادی است که کیفیت بالایی دارد، از نظر ماهیت مالی است و برای تصمیم‌گیری‌های اقتصادی سودمند است. بر اساس IASB (۲۰۰۶) و IASB (۲۰۰۸)، فراهم کردن گزارشگری مالی با کیفیت از این نظر مهم است که اثر مثبتی بر تصمیمات فراهم‌کنندگان سرمایه و سایر ذی‌نفعان در زمینه سرمایه‌گذاری، اعتباردهی و تصمیمات مشابه تخصیص منابع می‌گذارد؛ به طوری که کارآیی بازار سرمایه افزایش می‌یابد [۷]. هنگامی که سرمایه‌گذاران برای سازمان‌دهی تصمیمات سرمایه‌گذاری خود چشم‌انداز یک شرکت را ارزیابی می‌کنند، صورت‌های مالی نقش مهمی در این زمینه ایفا

بازار سرمایه در کنار سایر بازارها نظیر بازار پول، کار و کالا وظیفه تخصیص بهینه سرمایه را به عهده دارد. جلب اعتماد سرمایه‌گذاران مستلزم داشتن اطلاعاتی است که به آنها در انتخاب بهترین سرمایه‌گذاری و مناسب‌ترین سبد سهام یاری رساند. اطلاعات نقش اساسی در عملکرد بازار سرمایه ایفا می‌کند [۱۱]. گزارش‌های مالی یکی از منابع اطلاعاتی در دسترس بازارهای سرمایه است که انتظار می‌رود نقش مؤثری در توسعه سرمایه‌گذاری و افزایش کارآیی آن ایفا کند. در این زمینه، استادان، پژوهشگران و مدیران اجرایی مالی و حسابداری همواره به دنبال افزایش کیفیت گزارشگری مالی به منزله ابزاری برای مسئولیت پاسخگویی به نیازهای جامعه خود بوده‌اند [۳۹]. سود خالص یکی از مهم‌ترین اطلاعات مالی ارائه شده در صورت سود و زیان است. سود به منزله معیاری خلاصه از عملکرد عملیاتی شرکت‌ها استفاده می‌شود [۱۵]. برای سنجش کیفیت گزارشگری مالی، بر کیفیت سود به منزله شاخصی از کیفیت گزارشگری مالی تمرکز می‌شود [۳۶]. کیفیت سود معیاری مهم برای سلامت مالی واحد تجاری به شمار می‌آید. آگاهی سهامداران از کیفیت سود ممکن است بر قیمت سهام، میزان سود تقسیمی و در نتیجه بازده سهام تأثیر بگذارد. همچنین سودهای با کیفیت کم ممکن است موجب تخصیص غیربهینه منابع به طرح‌هایی با بازدهی غیرواقعی و در نتیجه کاهش رشد اقتصادی شود [۲۲]. در پژوهش‌های انجام شده تاکنون عموماً فرض شده است همه عناصر سود ارتباط یکسانی با بازده سهام دارد. پژوهش‌های بسیاری نیز نشان داده است ضرورتاً چنین نیست [۸]. اگر یک عنصر از سود ویژگی‌های متفاوتی با عناصر دیگر آن داشته باشد،

بازده بازار سهام است [۴۴]. در پژوهش حاضر بر قابلیت پیش‌بینی سود، پایداری و نوسان عناصر آن تمرکز شده است.

قابلیت پیش‌بینی سود توانایی سود در توضیح خود سود است [۳۳]. اگر سودآوری گذشته برآورد خوبی از سودآوری فعلی باشد، گفته می‌شود قابلیت پیش‌بینی بالاست. این خصوصیت مبتنی بر رابطه بین ارقام حسابداری سود (سودآوری گذشته با سودآوری فعلی) است و اطلاعات خارج از سیستم حسابداری نظیر تصور بازار از سود گزارش شده را نادیده می‌گیرد. برآورد دقیق‌تر سود آتی سبب پیش‌بینی دقیق‌تر سود تقسیمی آتی می‌شود که به‌نوبه خود صحت برآورد قیمت سهام حاصل از کاربرد فرمول ارزش فعلی سودهای تقسیمی موردانتظار آتی را افزایش می‌دهد [۴۷]. دیچو و تانگ<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) شواهد جالبی ارائه کردند که بر مبنای آنها پایداری سود رابطه منفی با نوسان سود شرکت‌های آمریکایی دارد. انگیزه تجزیه و تحلیل آنها تحلیل قبلی انجام شده توسط گراهام<sup>۳</sup> و همکاران است که در آن مدیران عمیقاً اعتقاد دارند نوسان سود سبب کاهش قابلیت پیش‌بینی سود می‌شود. در حالی که بنا به فرض، قابلیت پیش‌بینی سود رابطه نزدیکی با مفهوم پایداری سود دارد [۱۶]. دیچو و تانگ (۲۰۰۹) نوسان سود را ناشی از دو عامل می‌دانند: نوسان ناشی از شوک‌های اقتصادی و نوسان ناشی از مشکلات موجود در تعیین سود حسابداری که هر دوی این عوامل قابلیت پیش‌بینی سود را کاهش می‌دهد. بین پژوهش‌های داخلی در زمینه قابلیت پیش‌بینی و پایداری سود، ولی‌پور و آشوب (۲۰۱۱) رابطه ناپایداری سود و قابلیت پیش‌بینی سود آتی را بررسی کرده‌اند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد بین سودهای ناپایدار فعلی و

می‌کند [۹]. سود گزارش شده از این جهت معیار مهمی محسوب می‌شود که منبع اصلی اطلاعات برای ارزیابی عملکرد کسب و کار است. به همین دلیل، سود گزارش شده کیفیت بالایی به‌ویژه برای تصمیمات سرمایه‌گذاری و تأمین مالی می‌طلبد [۵۰]. کیفیت سود بدین شکل تعریف می‌شود: «آن اندازه که سود گزارش شده واقعیت‌های اقتصادی را به‌منظور ارزیابی صحیح عملکرد مالی یک شرکت بیان کند» [۳۱]. با این اوصاف، کیفیت گزارشگری مالی مفهوم وسیع‌تری است که هم به اطلاعات مالی اشاره دارد، هم افشاهای ضمیمه و سایر اطلاعات غیرمالی سودمند در تصمیمات را در بر می‌گیرد که در گزارش مالی موجود است [۷]. به‌طور کلی هشت معیار کیفیت سود وجود دارد که در پژوهش‌های تجربی استفاده می‌شود. این معیارها از یک طرف بیان‌کننده ویژگی‌های حسابداری سود و از طرف دیگر نشان‌دهنده ویژگی‌های بازاری آن است. معیارهای حسابداری کیفیت سود عبارت‌اند از: پایداری، قابلیت پیش‌بینی، کیفیت اقلام تعهدی، نوسان و مدیریت سود. این معیارها بر جریان‌های نقدی یا خود سود به‌منزله چارچوب ارجاعی برای ارزیابی کیفیت آن مبتنی است. معیارهای بازاری عبارت‌اند از: ارتباط ارزشی، به‌موقع بودن و محافظه‌کاری (مشروط). در این معیارها فرض می‌شود بین سود و قیمت‌های بازار یا بازده سهام همبستگی وجود دارد و با استفاده از این همبستگی کیفیت سود ارزیابی می‌شود. تفکیک معیارهای کیفیت سود به‌خصوصه‌های<sup>۱</sup> حسابداری و بازاری سبب برجسته‌شدن کارکردهای مختلف سود می‌شود؛ بنابراین، از دیدگاه حسابداری سود، توزیع تعهدی جریان‌های نقدی است. در مقابل، در دیدگاه بازاری سود انعکاسی از سود اقتصادی ارائه‌شده از طریق

2. Dichev & Tang  
3. Graham

1. Attributes

بهادار تهران بررسی کردند. نتایج پژوهش آنها نشان داد پایداری سود شرکت‌های هموارساز بیش از پایداری سود شرکت‌های غیرهموارساز است.

پژوهش‌های قبلی نشان‌دهنده کاهش ارتباط ارزشی و پایداری سود طی چند دهه گذشته است. استاندارد گذاران به جای رویکرد سود و زیانی و دنبال کردن اصول بهای تمام‌شده تاریخی و تطابق، رویکرد ترازنامه‌ای و ارزش منصفانه را برگزیده‌اند [۱۴]. در روابط رگرسیونی معمول آشکارا فرض شده است که معیارهای مورد توجه، ارقام تجمیعی نظیر سود خالص و ارزش دفتری است؛ اما این معیارهای خلاصه به عناصر خود تفکیک پذیرند. ممکن است عناصر گوناگون سود میزان ارتباط ارزشی متفاوتی داشته باشد؛ در واقع، پژوهش‌های تجربی زیادی به این نتیجه دست یافته است که ارزش‌گذاری سود بین اقلام آن متفاوت است. هنگام تحلیل رابطه بین سود حسابداری با قیمت یا بازده سهام، معمولاً به سود خالص، تغییرات در سود خالص یا سود خالص غیرمنتظره توجه می‌شود؛ اما برخی پژوهشگران برای توصیف این رابطه داده‌های مفصل‌تری به کار برده‌اند [۸]. در صورتی که بین یک بخش از سود و سودآوری آتی رابطه وجود داشته باشد، با در نظر گرفتن اطلاعات این بخش از سود، برآورد سودآوری آتی دقیق‌تر است. این ارتباط برای بخشی از سود وجود دارد که حاوی عنصر مؤثر سرمایه‌گذاری برای افزایش سودآوری آتی باشد. اگر این سرمایه‌گذاری‌ها سرمایه‌ای نشود، مخارج حاصل با سودآوری بیشتر آتی ارتباط خواهد یافت و در نتیجه به قابلیت پیش‌بینی سود و ارتباط ارزشی آن افزوده می‌شود. پاپ و وانگ<sup>۱</sup> (به نقل از شیمن و گنتنر<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳) نشان دادند چطور عناصر سود نقشه راهی برای

قابلیت پیش‌بینی سودهای آتی رابطه معنی‌دار و معکوسی وجود دارد. همچنین با کسر اقلام تعهدی از سود عملیاتی، قابلیت پیش‌بینی افزایش می‌یابد. رضازاده و گروسی (۲۰۱۱) پایداری تفاضلی عناصر تعهدی و نقدی سود و پیش‌بینی سودآوری را بررسی کردند. یافته‌های پژوهش آنها نشان داد عنصر تعهدی سود نسبت به عنصر نقدی آن رابطه قوی‌تری با میانگین دارایی‌ها در مخرج کسر معیار سودآوری دارد. در مقابل، عنصر تعهدی و نقدی سود با سود عملیاتی سال آتی رابطه یکسانی دارد. پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه قابلیت پیش‌بینی و نوسان سود به وجود رابطه منفی بین این دو دست یافته‌اند. از جمله می‌توان به پژوهش‌های حقیقت و معتمد (۲۰۱۲)، طرینی (۲۰۱۰)، ابوعلی (۲۰۱۰)، مشایخی و منتی (۲۰۱۴)، مهرانی و حصارزاده (۲۰۱۱)، نوروش و حصارزاده (۲۰۱۱)، پرویزی‌نژاد (۲۰۱۰) و جعفری‌هرستانی (۲۰۱۱) اشاره کرد. مهرانی و حصارزاده (۲۰۱۱) دریافتند پایداری سود، عامل کلیدی در تحلیل رابطه بین نوسانات و امکان پیش‌بینی سود است. فردفشانی (۲۰۱۱) ارتباط نوسان‌پذیری و قابلیت پیش‌بینی سود را بررسی کرد. نتایج پژوهش او نشان داد نوسان‌پذیری سود مبنای مطمئنی درباره تمیز در پایداری نسبی سود و قابلیت پیش‌بینی سود تا سه سال آتی را فراهم می‌کند. در زمینه نوسان و پایداری سود، کاظمی و طرینی (۲۰۱۲) رابطه تطابق درآمد و هزینه را با نوسان‌پذیری و پایداری سود بررسی کردند و دریافتند تطابق ضعیف سبب افزایش نوسان‌پذیری و کاهش پایداری سود می‌شود. ابوعلی (۲۰۱۰) نیز به این نتیجه دست یافت که بین پایداری سود و نوسان‌پذیری آن ارتباط منفی وجود دارد. مشکی و نوردیده (۲۰۱۲) تأثیر مدیریت سود را در پایداری سود شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق

1. Pop & Wang

2. Schiemann & Guenther

جعفری‌هرستانی (۲۰۱۱) رابطه بین نوسان سود و قابلیت پیش‌بینی آن را بررسی کرده و دریافت نوسان‌پذیری جریان نقدی و جوه نقد با پیش‌بینی سود رابطه معکوس دارد. به علاوه، سود سال‌های گذشته که پایداری بیشتری دارد، قابلیت پیش‌بینی سودهای سال‌های آتی را با حداقل خطای ممکن پیش‌بینی می‌کند. در ضمن اگر عنصر غیرنقدی سود (اقلام تعهدی) پرنوسان باشد، قابلیت پیش‌بینی سودهای آتی کمتر می‌شود. فتحعلیان (۲۰۱۴) به لحاظ تجربی به این نتیجه می‌رسد که رابطه معنی‌داری بین قابلیت پیش‌بینی سود آتی و یکنواختی نرخ مالیات پرداختی شرکت‌ها وجود دارد. با توجه به مبانی نظری و پژوهش‌های پیشین فرضیه دوم پژوهش چنین است:

فرضیه دوم: قابلیت پیش‌بینی سود درباره عناصر کم‌نوسان بیشتر است.

در زمینه پایداری عناصر سود، شیمین و گنتر (۲۰۱۳) قابلیت پیش‌بینی و ارتباط ارزشی هزینه‌های حقوق و مزایا را بررسی کردند و دریافتند که این هزینه‌ها اطلاعات اضافی برای پیش‌بینی عملکرد آتی را دارد و نقش عامل پایداری حقوق و مزایا در افزایش محتوای اطلاعاتی آن بیشتر است. براتن<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) توانایی پیش‌بینی عناصر سود و سود خالص، عناصر فروش، بهای تمام‌شده کالای فروش‌رفته، هزینه‌های عمومی و اداری، استهلاک، هزینه‌های مالی، سود غیرعملیاتی، مالیات بر درآمد، منافع اقلیت و اقلام ویژه را بررسی کرد. او نشان داد تفکیک سود سبب پیش‌بینی بهتر سود آتی می‌شود و دریافت که تحلیلگران پایداری عناصر سود را به‌طور ناقص لحاظ می‌کنند. به علاوه، هنگامی که اطلاعات حاصل از این عناصر بیان‌کننده پایداری کمتر سود است، تحلیلگران

ارزش‌گذاری واحد تجاری به حساب می‌آید. آنها نشان دادند اگر دو عنصر از سود خصوصیات مشابه داشته باشد (نظیر پایداری مشابه)، می‌توان بدون ازدست‌دادن محتوای اطلاعاتی، آنها را تجمیع کرد. با وجود این، هنگامی که عناصر سود با خصوصیات متفاوت تجمیع شود، بخشی از اطلاعات از دست می‌رود. در این حالت بهتر است این عناصر را به‌طور مجزا در نظر گرفت. عرب‌مازازی و صفرزاده (۲۰۰۸) تفکیک سود در پیش‌بینی جریان‌های نقد عملیاتی آتی را بررسی کردند و سود را به عناصر نقدی و تعهدی تفکیک کردند. براساس نتایج پژوهش آنها، عناصر سود اطلاعات متفاوتی درباره جریان‌های نقد آتی منعکس می‌کند. به علاوه، با تفکیک عنصر تعهدی به عناصر بیشتر، توان توضیح‌دهندگی الگو در پیش‌بینی جریان‌های نقدی بهبود می‌یابد. برخی پژوهش‌ها به این نتیجه رسیدند که ارتباط ارزشی و قابلیت پیش‌بینی عناصر نقدی از تعهدی بیشتر است؛ برای مثال می‌توان به پژوهش‌های کردستانی و رودنشین (۲۰۰۶)، بولو و لطفی (۲۰۱۵)، خدادادی و جان‌جانی (۲۰۱۰)، عباس‌زاده و همکاران (۲۰۱۱)، مدرس و عباس‌زاده (۲۰۰۸) و آتش‌بند (۲۰۱۳) اشاره کرد؛ بنابراین، با توجه به مبانی نظری و پژوهش‌های پیشین فرضیه اول پژوهش عبارت است از:

فرضیه اول: تفکیک سود به عناصر آن قابلیت پیش‌بینی سود را افزایش می‌دهد.

در زمینه نوسان عناصر سود، کاظمی و طرینی (۲۰۱۲) رابطه تطابق درآمد و هزینه را با نوسان و پایداری سود بررسی کردند و دریافتند که بررسی پایداری و نوسان عناصر سود به‌طور جداگانه قادر است اثر تطابق ضعیف بر آنها را از بین ببرد. در زمینه رابطه نوسان و قابلیت پیش‌بینی عناصر نقدی و تعهدی،

این اطلاعات را نادیده می‌گیرند که سبب خطای پیش‌بینی بیشتر می‌شود و برعکس. ریچاردسون<sup>۱</sup> و همکاران (به نقل از براتن، ۲۰۰۹) عنصر تعهدی سود را به چندین طبقه تفکیک و آنها را از نظر قابلیت اتکا رتبه‌بندی کردند. آنها نشان دادند پایداری عناصر تعهدی سود از عناصر نقدی آن کمتر است. فیرفیلد<sup>۲</sup> و همکاران (۱۹۹۶) قابلیت پیش‌بینی سود آتی را بر مبنای اطلاعات حاصل از عناصر سود (سود عملیاتی، سود غیر عملیاتی و مالیات و اقلام خاص) بررسی کردند و دریافتند پایداری مقطعی این اقلام، قابلیت پیش‌بینی پیش‌بینی‌های یک سال جلوتر ROE را افزایش می‌دهد. پژوهش لایپ<sup>۳</sup> (۱۹۸۶) (به نقل از براتن، ۲۰۰۹) نخستین پژوهشی است که نقش جمع اقلام صورت سود و زیان را در توضیح بازده سهام بررسی کرده است. او به جای تأکید بر سود خالص، آن را به شش عنصر (سود ناخالص، هزینه‌های عمومی و اداری، هزینه استهلاک، هزینه‌های مالی، مالیات و سایر اقلام) تفکیک و رابطه بین این عناصر و بازده سهام را بررسی کرده است و دریافته است با تفکیک شوک‌های عنصر غیرمنتظره سود، بازده غیرمنتظره بهتر توضیح داده می‌شود. او همچنین دریافت تا جایی که بازده غیرمنتظره به هر یک از شوک‌های عنصر سود پاسخ می‌دهد، به معیار پایداری آن مربوط می‌شود. بولو و همکاران (۲۰۱۲) ملاحظه محتوای اطلاعاتی عناصر سود توسط مدیران و سرمایه‌گذاران را در پیش‌بینی سود بررسی کردند و دریافتند که پایداری عناصر سود مشابه نیست و عناصر سود تبیین بهتری از سود آتی نسبت به مبلغ کلی آن دارد و در تصمیم‌گیری‌های مدیران و سرمایه‌گذاران لحاظ می‌شود و آنها تفاوت در

پایداری عناصر سود را مدنظر قرار می‌دهند. علاوه بر این، ملاحظه شد که مدیران و سرمایه‌گذاران پایداری عناصر سود را به‌طور کامل درک نمی‌کنند و به عناصر سود به‌طور نادرست وزن می‌دهند. صالح‌پور و همکاران (۲۰۱۵) پایداری و محتوای اطلاعاتی عناصر نقدی و تعهدی سود را بررسی کردند و آنها را در دو گروه از شرکت‌ها (با اکثریت سهام دولتی و با اکثریت سهام خصوصی) مقایسه کردند. نتایج پژوهش آنها بیان‌کننده آن است که سرمایه‌گذاران شرکت‌های دولتی و غیردولتی در انتظارات مرتبط با سودآوری خود که در قیمت سهام منعکس می‌شود، به پایداری عناصر نقدی و تعهدی سود توجه بیشتری دارند. در زمینه پایداری عناصر نقدی و تعهدی، همتی و همکاران (۲۰۱۲) پایداری عناصر نقدی سود را بررسی کردند. نتایج به‌دست‌آمده از پایداری سود و پایداری بیشتر عنصر نقدی سود نسبت به عنصر تعهدی سود و از رابطه مثبت بین نگهداشت وجه نقد با اقلام تعهدی آتی حمایت می‌کند. پورچنگیز (۲۰۱۴)، حبیبی (۲۰۱۱)، حیدری مقدم (۲۰۱۰) و آرتیکس و پاپاناستاسوپولوس<sup>۴</sup> (۲۰۱۶) هم به نتیجه مشابهی دست یافتند؛ اما عظیمی‌یانچشمه (۲۰۱۰) و بزرگ‌اصل و صالح‌زاده (۲۰۱۵) به نتیجه‌ای برعکس آن رسیدند. با توجه به نتایج این پژوهش‌ها و مبانی نظری فرضیه سوم پژوهش چنین است:

فرضیه سوم: قابلیت پیش‌بینی سود درباره عناصر پایدارتر بیشتر است.

### روش پژوهش

برای آزمون فرضیه‌ها از اطلاعات سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۴ و ضرایب تعیین تعدیل‌شده حاصل از آزمون

1. Richardson  
2. Fairfield  
3. Lipe

4. Artikis & Papanastassopoulos

۲۹ اسفند ملاک قرار گرفته است تا شرکت‌هایی بررسی شود که در دوره و شرایط اقتصادی مشابهی قرار داشته است)، داده متغیرهای استفاده‌شده در رابطه‌ها باید در سال‌های بررسی شده موجود باشد، نماد معاملاتی سهام شرکت‌ها در طول سال مالی باید معامله شده باشد و بیش از ۴ ماه توقف معاملاتی نداشته باشد و باید در تمام سال‌ها سودآور باشد (دلیل انتخاب شرکت‌های سودآور آن بوده است که با توجه به ادبیات پژوهش، سرمایه‌گذاران زیان شرکت‌ها را پایدار تصور نمی‌کنند و واکنش آنها ممکن است با سود شرکت‌های دیگر متفاوت باشد). پس از اعمال این محدودیت‌ها، تنها ۳۳ شرکت شرایط ذکر شده را داشتند.

فرضیه ۱ استفاده شده است. برای گردآوری داده‌ها از نرم‌افزار ره‌آورد نوین استفاده شده است. از آنجا که داده تمام متغیرها در این نرم‌افزار موجود نبود، اطلاعات استهلاک، هزینه حقوق و مزایا، تبلیغات، سایر هزینه‌های عمومی و اداری و مالیات از صورت‌های مالی شرکت‌ها استخراج شده است. جامعه آماری این پژوهش، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس تهران در سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۴ است که ویژگی‌های زیر را داشته باشد: جزء شرکت‌های واسطه‌گری مالی، سرمایه‌گذاری و خدماتی نباشد (به این دلیل شرکت‌های مذکور حذف شده است که فعالیت و چرخه عملیات آنها با شرکت‌های دیگر متفاوت است)، سال مالی آنها باید به ۲۹ اسفند منتهی شود (به این دلیل

جدول (۱) نحوه انتخاب شرکت‌ها

تعداد شرکت‌ها	محدودیت‌های اعمال شده برای انتخاب شرکت‌ها
۳۵۸	تعداد کل شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس تهران در سال ۸۱
۹۵	کسر شود: دارای سال مالی غیر از ۲۹ اسفند
۲۶۳	
۱۰۶	کسر شود: نماد معاملاتی آنها بیش از ۴ ماه متوقف باشد
۱۵۷	
۱۰۱	کسر شود: در یکی از سال‌های بررسی شده زیان دیده باشد
۵۶	
۱۹	کسر شود: شرکت‌های واسطه‌گری مالی، سرمایه‌گذاری و خدماتی
۳۷	
۴	کسر شود: داده‌های مربوط به آنها ناقص باشد
۳۳	شرکت‌های باقی‌مانده

اگر از دو طرف آن واریانس گرفته شود، در آن صورت [۱۷]:

$$\text{Var}(E_t) = \beta^2 * \text{Var}(E_{t-1}) + \text{Var}(\varepsilon) \quad (2)$$

دیچو و تانگ (۲۰۰۹) بیان کرده‌اند که برای بررسی رابطه بین نوسان و قابلیت پیش‌بینی سود کار با رابطه زیر آغاز می‌شود که در آن،  $E$  سود گزارش‌شده شرکت است:

$$E_t = \alpha + \beta * E_{t-1} + \varepsilon \quad (1)$$

بیشتر را در نظر می‌گیرد.  $R^2$  تعدیل شده رابطه (۴) با  $R^2$  تعدیل شده رگرسیون زیر مقایسه می‌شود:

$$EBEI_{j,t} = \gamma_{0,j} + \gamma_{1,j} EBEI_{j,t-1} + \gamma_{2,j} COMPONENT_{j,t-1} + \xi_j \quad (5)$$

$COMPONENT_{j,t-1}$  عناصر سود موجود در جمع اقلام سال  $t-1$  است. پژوهش‌های قبلی که ارتباط بین عناصر سود و بازده و سود آتی را بررسی کرده است، عناصر سود را به صورت جمع طبقات<sup>۲</sup> (لایپ، ۱۹۸۶؛ فیرفیلد، ۱۹۹۶) تعریف کرده است. با وجود این، عناصر سود را می‌توان در قالب سود نقدی و تعهدی (اسلون<sup>۳</sup>) یا سود موقت، دائمی و نامربوط به قیمت (راما کریشنان و توماس<sup>۴</sup>)، اختیاری و غیراختیاری (سابرامانیام<sup>۵</sup>)، منتظره و غیرمنتظره، مکرر و غیرمکرر، عادی و غیرعادی در نظر گرفت [۱۴]. درباره عناصر سود، این نقش برای عناصری بررسی شده است که مجموعه کامل‌تری نسبت به پژوهش‌های پیشین خواهد بود؛ عناصری مانند فروش، بهای تمام‌شده کالای فروش‌رفته، هزینه حقوق و مزایا، هزینه تبلیغات و بازاریابی، هزینه استهلاک، سایر هزینه‌های عمومی، اداری و فروش، هزینه‌های مالی و مالیات. هزینه حقوق و مزایا از مواردی که در ادامه می‌آید، تشکیل شده است: حقوق پایه، اضافه‌کاری، بن کارگری، پاداش، عیدی، سنوات، حق مسکن، بیمه سهم کارفرما و بیمه بیکاری، حق مأموریت، مرخصی استفاده‌نشده، ایاب و ذهاب، رستوران، کمک‌های غیرنقدی، فوق‌العاده شغل (ویژه)، حق اولاد، کمک هزینه تحصیلی، پوشاک، بهره‌وری، صندوق کارآموزی، بهداشت و درمان، هزینه‌های متفرقه، آموزش حین خدمت، حق جذب، شب کاری، سختی کار، ورزش، بازخرید و سایر مزایا.

با فرض اینکه نوسان سود هر چهل سال دو برابر می‌شود و واریانس سود طی زمان ثابت است، معادله زیر به دست می‌آید [۱۷]:

$$\text{Var}(\varepsilon) = \text{Var}(E) * (1 - \beta^2) \quad (3)$$

$\text{VAR}(E)$  شاخص نوسان سود است و  $\text{VAR}(\varepsilon)$  شاخص (معکوس) قابلیت پیش‌بینی است؛ زیرا واریانس عبارت خطای پراکندگی در سود باقی‌مانده بعد از در نظر گرفتن اثر ضریب  $\beta$  را در بردارد. این عبارت رهنمود مفیدی در زمینه سازوکار ارتباط بین نوسان سود و قابلیت پیش‌بینی است که رابطه‌ای دوسویه را آشکار می‌کند؛ از یک سو با ثابت نگه داشتن پایداری سود، نوسان سود رابطه معکوسی با قابلیت پیش‌بینی سود دارد. از سوی دیگر، احتمال می‌رود این رابطه منفی از طریق اثر ضریب پایداری تقویت شده باشد؛ زیرا دلایلی در این زمینه وجود دارد که خود  $\beta$  رابطه منفی با نوسان سود دارد. برای مثال، احتمال می‌رود خطاهای اقتصادی یا حسابداری در سود سبب افزایش نوسان و کاهش پایداری سود شود [۱۷]. برای مقایسه قابلیت پیش‌بینی سود و عناصر آن، از الگوی فرانسیس<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۴) و شیمین و گنتر (۲۰۱۳) استفاده شده است. براساس پژوهش فرانسیس و همکاران (۲۰۰۴) و لایپ (۱۹۹۰)، قابلیت پیش‌بینی سود از رابطه زیر برآورد می‌شود:

$$EBEI_{j,t} = \beta_{0,j} + \beta_{1,j} EBEI_{j,t-1} + \varepsilon_{j,t} \quad (4)$$

$EBEI_{j,t}$  سود خالص واحد تجاری  $t$  در سال  $t$  است. نظیر پژوهش فرانسیس و همکاران (۲۰۰۴) و شیمین و گنتر (۲۰۱۳)، قابلیت پیش‌بینی سود بر مبنای  $R^2$  تعدیل شده اندازه‌گیری می‌شود؛ زیرا این عدد کاهش درجه آزادی ناشی از تعداد متغیرهای مستقل

2. Line Items  
3. Sloan  
4. Ramakrishnan & Thomas  
5. Subramanyam

1. Francis



یعنی الگوی (۴)، داشته باشد، عناصر سود قابلیت پیش‌بینی آن را افزایش می‌دهد و فرضیه اول تأیید می‌شود.

برای بررسی اثر پایداری و نوسان عناصر بر قابلیت پیش‌بینی سود، از روش دی‌جو و تانگ (۲۰۰۹) استفاده شده است. اگر رابطه بین معیارهای کیفی سود - که پیشتر درباره آن بحث شد - درباره عناصر سود به کار رود، خواهیم داشت:

$$COMPONENT_{j,t} = v_{0,j} + v_{1,j}COMPONENT_{j,t-1} + \tau_{j,t} \quad (6)$$

ضریب این رابطه بیان‌کننده پایداری عناصر سود است.

مشابه روش استفاده‌شده توسط دی‌جو و تانگ (۲۰۰۹)، با گرفتن واریانس از دو طرف رابطه خواهیم داشت:

$$VAR (COMPONENT_t) = v^2 * VAR (COMPONENT_{t-1}) + VAR (\tau_{j,t}) \quad (7)$$

$$VAR(\tau_{j,t}) = VAR(COMPONENT_t)(1 - v^2_{1,j}) \quad (8)$$

VAR (COMPONENT) بیان‌کننده نوسان عناصر سود است. VAR ( $\tau_{j,t}$ ) بیان‌کننده (عکس) قابلیت پیش‌بینی عناصر است.

با گرفتن واریانس از دو طرف رابطه ۵ خواهیم داشت:

$$VAR(EBEI_{j,t}) = \gamma^2_{1,j} VAR(EBEI_{j,t-1}) + \gamma^2_{2,j} VAR(COMPONENT_{j,t-1}) + 2\gamma_{1,j}\gamma_{2,j} COV(EBEI, COMPONENT) + VAR(\xi_{j,t})$$

و در نهایت:

$$VAR(\xi_{j,t}) = VAR(EBEI_{j,t})(1 - \gamma^2_{1,j}) - \gamma^2_{2,j} VAR(COMPONENT_{j,t-1}) - 2\gamma_{1,j}\gamma_{2,j} COV(EBEI, COMPONENT) \quad (9)$$

اگر رابطه (۳) از رابطه (۹) کم شود خواهیم داشت:

تمام مبالغ ذکر شده حاصل جمع مبالغ تولیدی در بخش بهای تمام‌شده کالای فروش‌رفته و مبالغ غیرتولیدی در بخش هزینه‌های عملیاتی است. هزینه استهلاک نیز از حاصل جمع دو مبلغ منعکس شده در بخش تولیدی و غیرتولیدی به دست می‌آید. سایر هزینه‌های عمومی و اداری از کسر هزینه حقوق و مزایا، استهلاک غیرتولیدی و تبلیغات و بازاریابی از هزینه‌های عمومی، اداری و فروش به دست می‌آید. هر دو معیار EBEI و COMPONENT بر ارزش بازار شرکت در ابتدای دوره تقسیم می‌شود. با توجه به پژوهش‌های فرانسیس و همکاران (۲۰۰۴) و شیمین و گنتر (۲۰۱۳)، رگرسیون‌ها برای هر شرکت به تفکیک طی بازه‌های ده‌ساله انجام می‌گیرد؛ بنابراین، ضریب تعیین الگوی (۴) و (۵) برای هر یک از شرکت‌ها طی ۴ دوره ۱۰ ساله (دوره نخست از ۸۱ تا ۹۲ (سال t-1) برای متغیرهای مستقل به‌همراه ۸۲ تا ۹۱ (سال t) برای متغیر وابسته و به همین صورت برای سه دوره بعد) به دست آورده می‌شود. حاصل اجرای این رگرسیون‌ها، ۱۳۲ مشاهده در چهار دوره ۱۰ ساله مذکور است که به سال‌های ۹۱، ۹۲، ۹۳ و ۹۴ ختم می‌شود. از همین اطلاعات برای آزمون فرضیه‌های دوم و سوم استفاده می‌شود. ذکر این نکته ضروری است که از اطلاعات سال‌های ۸۱ تا ۹۴ برای برآورد ضرایب تعیین تعدیل شده استفاده شده است و حاصل آن ضرایبی در چهار دوره منتهی به سال‌های ۹۱ تا ۹۴ است که مبنای آزمون‌ها را تشکیل می‌دهد. ضرایب تعیین تعدیل شده رابطه (۴) (الگوی سود) با ضرایب رابطه (۵) (الگوی عناصر سود) مقایسه می‌شود. این مقایسه در قالب آزمون t یک‌دامنه بر میانگین ضریب تعیین تعدیل شده الگوی سود و الگوی عناصر سود انجام می‌گیرد. اگر الگوی عناصر سود، یعنی الگوی (۵)، ضریب تعیین تعدیل شده بالاتری نسبت به الگوی سود،

جریان‌های نقدی (انحراف معیار جریان‌های نقد عملیاتی طی بازه ۵ ساله تقسیم بر ارزش بازار ابتدای دوره)،  $SALVAR_{i,t}$  نوسان فروش (انحراف استاندارد فروش خالص شرکت طی بازه ۵ ساله تقسیم بر ارزش بازار ابتدای دوره)،  $OPCYC_{i,t}$  چرخه عملیاتی (جمع دوره وصول مطالبات و دوره گردش موجودی کالا)،  $INTINT_{j,t}$  کثرت دارایی‌های نامشهود (هزینه پژوهش و توسعه تقسیم بر خالص فروش)،  $INTDUM_{j,t}$  متغیر ساختگی (برای شرکت‌هایی که پژوهش و توسعه ندارند ۱ و در غیر این صورت ۰ در نظر گرفته می‌شود) و  $CAPINT_{i,t}$  کثرت سرمایه (خالص ارزش دفتری اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات تقسیم بر ارزش بازار ابتدای دوره) است.

### یافته‌ها

ابتدا تحلیل توصیفی متغیرها بررسی می‌شود. بررسی داده‌ها نشان می‌دهد تغییر چشمگیری در انحراف معیار متغیر اندازه وجود ندارد. میانگین آن از ۰/۵۷ در سال ۹۱ تا ۰/۰۱- (رقم منفی به دلیل محاسبه لگاریتم طبیعی یک عدد کوچک‌تر از یک است) در سال ۹۴ در تغییر بوده است. حداقل این متغیر ۱/۳۲- و حداکثر آن ۲/۲۱ بوده است. نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری (MTBR) نیز تغییر چشمگیری از میانگین ۱/۶۳ در سال ۱۳۹۱ تا میانگین ۲/۵۵ در سال ۹۴ را در شرکت‌ها تجربه کرده است. دلیل این تغییر آن است که ارزش بازار طی دوره بررسی شده افزایش و در نتیجه صورت کسر افزایش می‌یابد. این متغیر حداقل ۰/۳۵ و حداکثر ۹/۳۲ را تجربه کرده است. میانگین  $SALVAR$  در سال دوم از ۰/۶۳ به ۰/۷۰ افزایش یافته و سپس ثابت مانده است. حداقل آن ۰/۰۹ و حداکثر آن ۳/۰۶ بوده است. میانگین متغیر  $CAPINT$  ابتدا از رقم ۰/۲۴ کاهش

$$VAR(\varepsilon_{j,t}) - VAR(\xi_{j,t}) = \gamma_{2,j}^2 VAR(COMPONENT_{j,t-1}) + 2\gamma_1\gamma_2 COV(EBEI, COMPONENT) \quad (10)$$

از رابطه (۱۰) برای توصیف اثر تفاضلی نوسان عناصر بر قابلیت پیش‌بینی سود استفاده می‌شود. با استفاده از رابطه (۸) می‌توان پایداری عناصر را وارد رابطه (۱۰) کرد و آن را جایگزین نوسان سود کرد:

$$VAR(COMPONENT_t) = \frac{VAR(\tau_{j,t})}{(1 - v_{1,j}^2)}$$

$$VAR(\varepsilon_{j,t}) - VAR(\xi_{j,t}) = \gamma_{2,j}^2 \left\{ \frac{VAR(\tau_{j,t})}{(1 - v_{1,j}^2)} \right\} + 2\gamma_1\gamma_2 COV(EBEI, COMPONENT) \quad (11)$$

$VAR(\varepsilon_{j,t}) - VAR(\xi_{j,t})$  قابلیت پیش‌بینی تفاضلی عناصر سود نسبت به صرف سود است. این متغیر، متغیر وابسته برای بررسی اثر نوسان و پایداری عناصر بر بهبود قابلیت پیش‌بینی سود است. قابلیت پیش‌بینی تفاضلی تفاوت بین  $R^2$  تعدیل شده رابطه (۵) و رابطه (۴) است. از رابطه زیر برای آزمون اثر مورد بحث استفاده شده است. متغیرهای دیگری که بر قابلیت پیش‌بینی سود اثر دارد نیز در رابطه رگرسیونی وارد شده است. این متغیرها در پژوهش‌های قبلی از جمله فرانسویس و همکاران (۲۰۰۴) و شیمین و گنتر (۲۰۱۳) استفاده شده است.

$$R_{(5)}^2 - R_{(4)}^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \gamma_{2,j}^2 VAR(COMP_{i,t-1}) + \alpha_2 \gamma_{2,j}^2 \left\{ \frac{VAR(\tau_{i,t})}{(1 - v_{1,t}^2)} \right\} + \alpha_3 2\gamma_1\gamma_2 COV(EBEI, COMP) + \alpha_4 EARPER_{i,t} + \alpha_5 SIZE_{i,t} + \alpha_6 MTBR_{i,t} + \alpha_7 CFVAR_{i,t} + \alpha_8 SALVAR_{i,t} + \alpha_9 OPCYC_{i,t} + \alpha_{10} INTINT_{i,t} + \alpha_{11} INTDUM_{i,t} + \alpha_{12} CAPINT_{i,t} + \omega_{i,t} \quad (12)$$

$EARPER_{i,t}$  پایداری سود یعنی ضریب  $\beta$  در الگوی (۱)،  $SIZE_{i,t}$  لگاریتم کل دارایی‌ها،  $MTBR_{i,t}$  ارزش بازار به ارزش دفتری،  $CFVAR_{i,t}$  نوسان

برای آزمون فرضیه نخست، رابطه رگرسیونی (۴) و (۵) برای به‌دست آوردن  $R^2$  تعدیل‌شده هر شرکت طی دوره ۱۰ ساله به اجرا درمی‌آید؛ سپس  $R^2$  تعدیل‌شده رابطه (۴) و رابطه (۵) برای همه رگرسیون‌های ۱۰ ساله منتهی به سال موردنظر با هم مقایسه می‌شود. درنهایت، آزمون  $t$  یک‌دامنه بر میانگین  $R^2$ ‌های تعدیل‌شده رابطه (۴) و رابطه (۵) انجام می‌شود. این آزمون در سطح ۱، ۵ و ۱۰ درصد در نظر گرفته می‌شود. جدول (۲) تحلیل توصیفی  $R^2$ ‌های تعدیل‌شده و ضریب  $\beta_1$  را در رابطه (۴) نشان می‌دهد. در این جدول، کاهش  $R^2$  تعدیل‌شده برای دو سال نخست و سپس اندکی افزایش در مقدار آن مشاهده می‌شود.

سپس دوباره افزایش و به رقم قبلی تغییر یافته است. میانگین نوسان جریانات نقدی، روندی کاهشی از ۰/۳۲ در سال ۹۱ تا ۰/۱۲ در سال ۹۴ داشته است که حداقل و حداکثر آن به ترتیب ۰/۱۷- و ۱/۱۷ است. ممکن است تحریم‌های بین‌المللی تحمیل‌شده از سال ۹۰ بر اقتصاد ایران و کاهش فشارهای اقتصادی ناشی از توافق هسته‌ای از سال ۹۲ به بعد سبب چنین نوسانی در جریانات نقدی شده باشد. به علاوه، این وضعیت سبب کاهش میانگین متغیر OPCYC می‌شود؛ زیرا شرکت‌ها سیاست اعتباری خود را تغییر می‌دهند و سیاست‌های سخت‌گیرانه‌تری برای نقد کردن هرچه سریع‌تر مطالبات خود در پیش می‌گیرند؛ اما از سال ۹۳ به بعد، با کاهش فشارهای اقتصادی و تعدیل سیاست ریاضتی، دوباره این متغیر افزایش یافته است. حداقل چرخه عملیات ۴۷ و حداکثر آن ۳۲۹ روز بوده است.

جدول (۲) تحلیل توصیفی  $R^2$ ‌های تعدیل‌شده و  $\beta_1$  برای رابطه ۴

سال	$R^2$ تعدیل‌شده			$\beta_1$		
	میانگین	میانه	انحراف استاندارد	میانگین	میانه	انحراف استاندارد
۱۳۹۱	۰/۰۱	-۰/۰۸	۰/۱۹	۰/۲۰	۰/۱۴	۰/۳۵
۱۳۹۲	۰/۰۶	-۰/۰۳	۰/۲۱	۰/۳۲	۰/۱۹	۰/۴۶
۱۳۹۳	-۰/۰۵	-۰/۰۸	۰/۱۰	۰/۰۷	۰/۰۶	۰/۲۵
۱۳۹۴	-۰/۰۴	-۰/۰۸	۰/۱۲	۰/۰۶	۰/۰۷	۰/۲۷

$R^2$  تعدیل‌شده بیشتری دارد. اکنون  $R^2$  تعدیل‌شده الگوی سود و الگوی عناصر از طریق آزمون  $t$  یک‌دامنه بر میانگین  $R^2$  تعدیل‌شده دو رابطه مذکور انجام می‌شود.

در جدول (۳) روندی کاهشی در  $R^2$  تعدیل‌شده هر یک از عناصر رابطه (۵) دیده می‌شود. این روند کاهشی شبیه همان روند رابطه (۴) در جدول (۲) است؛ اما اگر مقادیر هر سال با هم مقایسه شود، رابطه (۵)،

جدول (۳) تحلیل توصیفی  $R^2$  های تعدیل شده برای رابطه ۵

انحراف معیار	میانگین	سال	عنصر	انحراف معیار	میانگین	سال	عنصر
۰/۲۷	۰/۰۳	۹۱	بازاریابی و تبلیغات	۰/۳۴	۰/۰۱	۹۱	فروش
۰/۲۸	۰/۰۶	۹۲		۰/۳۳	۰/۰۷	۹۲	
۰/۲۲	-۰/۰۴	۹۳		۰/۳۱	۰/۰۸	۹۳	
۰/۲۳	-۰/۰۳	۹۴		۰/۳۱	۰/۰۹	۹۴	
۰/۲۵	۰/۰۹	۹۱	سایز هزینه‌های عمومی، اداری و فروش	۰/۳۰	۰/۰۰	۹۱	بهای تمام شده کالای فروش رفته
۰/۲۷	۰/۱۱	۹۲		۰/۳۱	۰/۰۲	۹۲	
۰/۲۲	۰/۰۰	۹۳		۰/۳۱	-۰/۱۴	۹۳	
۰/۲۳	۰/۰۲	۹۴		۰/۳۰	-۰/۱۰	۹۴	
۰/۳۵	۰/۱۲	۹۱	مالی هزینه‌های	۰/۳۰	۰/۰۲	۹۱	مزایا حقوق و
۰/۳۲	۰/۱۹	۹۲		۰/۲۸	۰/۰۲	۹۲	
۰/۲۸	۰/۰۴	۹۳		۰/۲۹	-۰/۰۳	۹۳	
۰/۲۷	۰/۰۲	۹۴		۰/۳۰	-۰/۰۴	۹۴	
۰/۲۹	۰/۰۸	۹۱	مالیات	۰/۳۱	۰/۰۸	۹۱	استهلاک
۰/۲۸	۰/۱۰	۹۲		۰/۳۲	۰/۰۵	۹۲	
۰/۲۱	-۰/۰۴	۹۳		۰/۲۸	-۰/۰۲	۹۳	
۰/۲۲	-۰/۰۵	۹۴		۰/۲۷	-۰/۰۵	۹۴	

فروش رفته، سود و هزینه حقوق و مزایا و سود و استهلاک، سود و سایر هزینه‌های عمومی، اداری و فروش و سود و هزینه‌های مالی معنی دار است. تفاوت میانگین  $R^2$  تعدیل شده این شش عنصر با سود در سطح ۱، ۵، ۵، ۱، ۵ و ۱ درصد معنی دار است؛ بنابراین، فرضیه نخست برای عنصر فروش، بهای تمام شده کالای فروش رفته، هزینه حقوق و مزایا، استهلاک، سایر هزینه‌های عمومی و اداری و هزینه‌های مالی تأیید می‌شود. در مرحله بعد، از تفاوت بین میانگین  $R^2$  تعدیل شده این شش عنصر و سود برای آزمون فرضیه‌های دوم و سوم استفاده می‌شود.

برای آزمون فرضیه نخست،  $R^2$  تعدیل شده رابطه سود با  $R^2$  تعدیل شده رابطه عناصر سود مقایسه می‌شود. نتایج حاصل از آزمون در جدول (۴) ارائه شده است. جدول (۴) آزمون t درباره تفاوت بین  $R^2$  تعدیل شده رابطه (۴) و  $R^2$  تعدیل شده رابطه (۵) را برای عناصر سود نشان می‌دهد. نتایج آزمون کلی برای همه عناصر در این جدول ارائه شده است. همان طور که ملاحظه می‌شود، بین میانگین  $R^2$  تعدیل شده رابطه (۴) و  $R^2$  تعدیل شده رابطه (۵) تفاوت وجود دارد؛ اما این تفاوت برای میانگین کل سال‌های متغیر سود و فروش، سود و بهای تمام شده کالای

جدول (۴) نتایج آزمون تفاوت میانگین  $R^2$  تعدیل شده رابطه ۴ و رابطه ۵

عناصر	سال	میانگین $R^2$ تعدیل شده رابطه ۵	میانگین $R^2$ تعدیل شده رابطه ۴	عناصر	سال	میانگین $R^2$ تعدیل شده رابطه ۵	میانگین $R^2$ تعدیل شده رابطه ۴
فروش	۹۱	۰/۱۳	۰/۰۱	تبلیغات و بازاریابی	۹۱	۰/۰۳	۰/۰۱
	۹۲	۰/۱۷	۰/۰۶		۹۲	۰/۰۶	۰/۰۶
	۹۳	۰/۰۸**	-۰/۰۵**		۹۳	-۰/۰۴	-۰/۰۵
	۹۴	۰/۰۹**	-۰/۰۴**		۹۴	-۰/۰۳	-۰/۰۴
	جمع	۰/۱۲*	-۰/۰۰۴*		جمع	۰/۰۰۶	-۰/۰۰۴
بهای تمام شده کالای فروش رفته	۹۱	۰/۰۸	۰/۰۱	سایر هزینه‌های عمومی، اداری و فروش	۹۱	۰/۰۹	۰/۰۱
	۹۲	۰/۱۴	۰/۰۶		۹۲	۰/۱۱	۰/۰۶
	۹۳	۰/۰۱	-۰/۰۵		۹۳	۰/۰۰	-۰/۰۵
	۹۴	۰/۰۲	-۰/۰۴		۹۴	۰/۰۲	-۰/۰۴
	جمع	۰/۰۶**	-۰/۰۰۴**		جمع	۰/۰۵**	-۰/۰۰۴**
حقوق و مزایا	۹۱	۰/۰۹	۰/۰۱	هزینه‌های مالی	۹۱	۰/۱۲	۰/۰۱
	۹۲	۰/۱۱	۰/۰۶		۹۲	۰/۱۹***	۰/۰۶***
	۹۳	۰/۰۴	-۰/۰۵		۹۳	۰/۰۴	-۰/۰۵
	۹۴	۰/۰۴	-۰/۰۴		۹۴	۰/۰۲	-۰/۰۴
	جمع	۰/۰۷**	-۰/۰۰۴**		جمع	۰/۰۹*	-۰/۰۰۴*
استهلاک	۹۱	۰/۱۲	۰/۰۱	مالیات	۹۱	۰/۰۸	۰/۰۱
	۹۲	۰/۱۴	۰/۰۶		۹۲	۰/۱۰	۰/۰۶
	۹۳	۰/۰۴	-۰/۰۵		۹۳	-۰/۰۴	-۰/۰۵
	۹۴	۰/۰۲	-۰/۰۴		۹۴	-۰/۰۵	-۰/۰۴
	جمع	۰/۰۸*	-۰/۰۰۴*		جمع	۰/۰۲	-۰/۰۰۴

\*\*\* معنی‌دار در سطح ۱۰ درصد      \*\* معنی‌دار در سطح ۵ درصد      \* معنی‌دار در سطح ۱ درصد

تعیین تعدیل شده رابطه سود و رابطه عناصر درباره عناصر تأیید شده در جدول (۴) و البته در صنایع مختلف وجود دارد. نتیجه آزمون کلیه شرکت‌ها و صنایع جداگانه مشابه است. همان عناصری که در جدول (۴) معنی‌دار است در جدول (۵) نیز معنی‌دار است.

شرکت‌های بررسی شده در این پژوهش مربوط به ۱۳ صنعت است. در جدول (۵)، نتیجه آزمون فرضیه اول درباره تفاوت ضریب تعیین تعدیل شده عناصر بررسی شده و سود در این ۱۳ صنعت ارائه شده است. نتیجه به دست آمده نشان می‌دهد تفاوت معنی‌داری بین ضریب

جدول (۵) آزمون معنی داری تفاوت ضریب تعیین تعدیل شده رابطه سود و عناصر آن

عناصر سود								صنعت
فروش	کالای فروش رفته	بهای تمام شده	حقوق و مزایا	استهلاک	تبلیغات و بازاریابی	فروش	عمومی، اداری و سایر هزینه های بهره	
-	-	-	-	-	-	-	***	مواد و محصولات دارویی
-	-	**	-	-	-	-	-	مواد غذایی و آشامیدنی به جز قند و شکر
-	-	-	-	-	-	-	-	محصولات شیمیایی
-	-	-	-	-	-	-	-	سایر محصولات کانی غیر فلزی
-	-	-	***	-	-	-	-	استخراج سایر معادن
-	-	-	-	-	-	**	-	ساخت محصولات فلزی
-	-	-	-	-	-	-	-	خودرو و ساخت قطعات
-	-	**	-	-	-	-	-	ماشین آلات و تجهیزات
-	-	-	-	**	-	-	***	سیمان، آهک و گچ
-	-	**	-	**	**	**	**	لاستیک و پلاستیک
-	-	**	-	-	-	***	-	فلزات اساسی
-	-	**	**	**	-	-	**	کاشی و سرامیک
-	-	***	-	***	-	-	-	فرآورده های نفتی، کک و سوخت هسته ای
* معنی دار در سطح ۱ درصد			** معنی دار در سطح ۵ درصد			*** معنی دار در سطح ۱۰ درصد		

معنی دار در سطح ۱ درصد، ۵ درصد و ۱۰ درصد در نظر گرفته می شود. ضرایبی که معنی دار نیست، صفر در نظر گرفته می شود. برای محاسبه متغیر  $VAR(\tau_{i,t})$ ، ضریب  $\nu_0$  و  $\nu_1$  در رابطه (۶) برای عنصر مذکور از طریق اجرای رگرسیون طی افق ۱۰ ساله به دست می آید. با استفاده از این ضرایب، پیش بینی این عناصر برای سال های منتهی به افق های ۱۰ ساله مذکور محاسبه می شود؛ سپس عناصر پیش بینی شده و واقعی با هم مقایسه می شود. تفاوت آنها برابر با متغیر  $\tau_{i,t}$  است؛ در نهایت، واریانس این متغیر طی ۵ سال منتهی به سال مذکور گرفته می شود.

در بخش توصیف متغیرها، توضیحی درباره متغیرهای  $COV(EBEI, \tau_{i,t})$ ،  $VAR(\tau_{i,t})$ ،  $VAR(COMP_{i,t-1})$  و  $R^2_{(5)} - R^2_{(4)}$  ارائه نشد. همان طور که بحث شد، متغیرهایی که سبب بهبود قابلیت پیش بینی سود می شود عبارت است از: فروش، بهای تمام شده کالای فروش رفته، هزینه حقوق و مزایا، استهلاک، سایر هزینه های عمومی، اداری و فروش و هزینه های مالی؛ بنابراین، آزمون فرضیه های دوم و سوم با استفاده از این عناصر دنبال می شود. تحلیل توصیفی ضرایب این عناصر در جدول (۶) و (۷) ارائه شده است. جدول (۶) تحلیل توصیفی متغیرهای  $\lambda_1$  و  $\lambda_2$  را در رابطه (۵) برای هر یک از عناصر معنی دار نشان می دهد. ضرایب

جدول (۶) تحلیل توصیفی  $\lambda$ های رابطه ۵

سال	فروش								بهای تمام‌شده کالای فروش‌رفته							
	$\lambda_1$				$\lambda_2$				$\lambda_1$				$\lambda_2$			
	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴
میانگین	-۰/۲۵	-۰/۱۷	-۰/۳۵	-۰/۴۴	۰/۱۲	۰/۱۳	۰/۱۳	۰/۱۶	-۰/۰۸	-۰/۱۲	-۰/۲۰	-۰/۱۵	۰/۱۲	۰/۱۰	۰/۱۵	۰/۱۴
میان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
انحراف معیار	۰/۵۷	۰/۴۶	۰/۷۶	۰/۸۶	۰/۲۱	۰/۲۷	۰/۳۰	۰/۳۴	۰/۲۶	۰/۳۸	۰/۵۳	۰/۴۲	۰/۳۱	۰/۳۷	۰/۴۹	۰/۳۸
	حقوق و مزایا								استهلاک							
میانگین	-۰/۰۷	-۰/۰۸	-۰/۱۲	-۰/۱۳	۰/۷۲	۰/۴۶	۱/۰۶	۱/۰۸	-۰/۱۱	-۰/۰۳	-۰/۱۳	-۰/۰۴	۵/۴۰	۴/۸۴	۴/۶۱	۳/۸۳
میان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
انحراف معیار	۰/۳۸	۰/۳۱	۰/۳۹	۰/۴۲	۱/۸۵	۱/۴۴	۲/۹۳	۳/۰۱	۰/۳۸	۰/۵۶	۰/۴۷	۰/۲۲	۱۵/۸۰	۱۶/۰۶	۱۵/۷۶	۱۴/۷۲
	سایر هزینه‌های عمومی، اداری و فروش								هزینه‌های مالی							
میانگین	۰/۰۲	۰/۰۹	-۰/۰۵	-۰/۰۶	-۰/۴۲	۰/۳۸	۰/۸۸	۲/۰۵	-۰/۰۶	۰/۰۳	-۰/۰۴	-۰/۰۳	۲/۹۵	۲/۵۴	۲/۱۹	۱/۷۰
میان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
انحراف معیار	۰/۲۵	۰/۲۹	۰/۲۰	۰/۲۵	۴/۱۲	۳/۹۶	۳/۶۵	۸/۵۲	۰/۴۱	۰/۳۱	۰/۲۲	۰/۱۸	۱۲/۳۲	۸/۹۸	۸/۴۹	۶/۱۰

جدول (۷) تحلیل توصیفی متغیرهای باقی‌مانده به کاررفته در رابطه ۱۲

سال	VAR( $COMP_{i,t-1}$ )			VAR( $\tau_{i,t}$ )			COV(EBEL, COMP)			$R^2_{(5)} - R^2_{(4)}$		
	فروش											
	میانگین	میان	انحراف استاندارد	میانگین	میان	انحراف استاندارد	میانگین	میان	انحراف استاندارد	میانگین	میان	انحراف استاندارد
۹۱	۰/۴۳	۰/۱۰	۱/۰۱	۰/۴۳	۰/۱۱	۱/۰۵	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۴	۰/۱۱	۰/۰۱	۰/۲۷
۹۲	۰/۵۰	۰/۰۹	۱/۳۱	۰/۵۲	۰/۱۹	۱/۰۸	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۴	۰/۱۱	۰/۰۵	۰/۲۵
۹۳	۰/۵۸	۰/۱۵	۱/۳۶	۰/۴۸	۰/۲۲	۰/۶۷	۰/۰۳	۰/۰۱	۰/۰۵	۰/۱۲	۰/۰۸	۰/۲۷
۹۴	۰/۷۰	۰/۱۹	۱/۴۶	۰/۶۴	۰/۲۳	۱/۱۲	۰/۰۵	۰/۰۳	۰/۰۷	۰/۱۴	۰/۰۸	۰/۲۷
	بهای تمام‌شده کالای فروش‌رفته											
۹۱	۰/۲۰	۰/۰۲	۰/۴۳	۰/۱۹	۰/۰۳	۰/۶۱	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۰۷	-۰/۰۱	۰/۲۴
۹۲	۰/۲۷	۰/۰۳	۰/۷۸	۰/۱۹	۰/۰۳	۰/۵۶	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۰۴	۰/۰۹	-۰/۰۱	۰/۲۳
۹۳	۰/۳۰	۰/۰۳	۰/۸۲	۰/۱۸	۰/۰۵	۰/۳۶	۰/۰۳	۰/۰۱	۰/۰۵	۰/۰۶	-۰/۰۹	۰/۲۷
۹۴	۰/۳۳	۰/۰۵	۰/۸۵	۰/۲۶	۰/۰۴	۰/۶۱	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۵	۰/۰۶	-۰/۰۷	۰/۲۶

حقوق و مزایا												
۹۱	۰/۰۱۱	۰/۰۰۱	۰/۰۳۷	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۳	۰/۰۰۳	۰/۰۰۲	۰/۰۰۷	۰/۰۷	۰/۰۰	۰/۲۱
۹۲	۰/۰۰۵	۰/۰۰۲	۰/۰۰۹	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۳	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۳	۰/۰۵	۰/۰۷	۰/۱۷
۹۳	۰/۰۱۱	۰/۰۰۲	۰/۰۳۴	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۳	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۸	۰/۰۹	۰/۰۴	۰/۲۴
۹۴	۰/۰۱۶	۰/۰۰۲	۰/۰۳۷	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۰۰۴	۰/۰۰۳	۰/۰۰۷	۰/۰۸	-۰/۰۳	۰/۲۵
استهلاک												
۹۱	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۰۷	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۱۰	۰/۰۶	۰/۲۴
۹۲	۰/۰۰۰۷	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۹	-۰/۰۲	۰/۲۴
۹۳	۰/۰۰۰۷	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۰۸	-۰/۰۶	۰/۲۴
۹۴	۰/۰۰۰۹	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۱	۰/۰۷	۰/۰۲	۰/۲۳
سایر هزینه‌های عمومی، اداری و فروش												
۹۱	۰/۰۰۰۸	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۳	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۱۲	۰/۰۰۰۸	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۰۷	۰/۰۲	۰/۱۹
۹۲	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۱۳	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۵	-۰/۰۲	۰/۱۷
۹۳	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۷	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۱۶	۰/۰۰۰۹	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۰۵	-۰/۰۰	۰/۲۱
۹۴	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۸	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۲۵	۰/۰۰۰۹	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۲	۰/۰۶	-۰/۰۶	۰/۲۳
هزینه‌های مالی												
۹۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۶	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۲	۰/۱۰	۰/۰۲	۰/۲۶
۹۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۳	۰/۰۰۰۸	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۱۳	۰/۰۶	۰/۲۴
۹۳	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰۷	۰/۰۰۴	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۳	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۴	۰/۰۹	-۰/۰۴	۰/۲۴
۹۴	۰/۰۰۳	۰/۰۰۰۸	۰/۰۰۴	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۴	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰۹	۰/۰۰۳	۰/۰۷	-۰/۰۰	۰/۲۲

نوسان فروش، این رابطه برای همه متغیرها مثبت است. در رابطه (۱۰) انتظار می‌رود رابطه مثبت و معنی‌داری بین قابلیت پیش‌بینی تفاضلی الگوی عناصر و نوسان عناصر وجود داشته باشد. این به معنی آن است که اگر نوسان عناصر افزایش یابد، قابلیت پیش‌بینی الگوی سود کاهش می‌یابد؛ بنابراین، بهتر است از الگوی عناصر استفاده شود.

در نهایت، فرضیه‌های دوم و سوم آزمون شده و نتایج آزمون در جدول (۸) ارائه شده است. درباره عنصر فروش، در جدول (۸) و در ستون‌هایی که با شماره ۱ مشخص شده است، رابطه معنی‌داری بین متغیر وابسته (ضریب تعیین تفاضلی)، متغیر  $VAR(COMP_{i,t-1})$ ،  $COV(EBEI, COMP)$ ،  $SIZE_{i,t}$  و  $SALVAR_{i,t}$  وجود دارد. به جز متغیر



جدول (۸) ضرایب و خلاصه الگوی عناصر و سود خالص

Model	Unstandardized Coefficients						t						Sig.					
	B																	
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۱	۲	۳	۴	۵	۶
(Constant)	۰/۱۱	۰/۰۸	۰/۰۹	۰/۰۳	۰/۱۷	۰/۰۷	۱/۷۵	۱/۳۵	۱/۷۹	۰/۴۱	۲/۱۴	۱/۱۷	۰/۰۸	۰/۱۸	۰/۰۸	۰/۶۹	۰/۰۴	۰/۲۴
	۱۳/۰۷	۱۲/۱۳	۲۱/۷۳	۱۰/۳۹	۴۲/۶۹	۲۷/۲۲	۶/۲۱	۶/۳۹	۷/۰۸	۵/۵۳	۴/۳۶	۱۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
	۰/۱۰	۰/۴۹	-۰/۳۰	-۱/۹۳	۰/۶۶	-۰/۸۷	۱/۵۵	۲/۱۳	-۰/۴۹	-۲/۸۱	۰/۳۱	-۴/۱۱	۰/۱۳	۰/۰۴	۰/۶۲	۰/۱۰	۰/۷۵	۰/۰۰
	۲/۸۲	۲/۷۰	۳/۹۳	-۷/۲۸	۱۲/۱۵	-۲۸/۱۵	۲/۲۹	۱/۸۵	۲/۱۳	-۳/۲۳	۱/۸۹	-۲/۹۳	۰/۰۲	۰/۰۷	۰/۰۴	۰/۰۰	۰/۰۶	۰/۰۰
	-۰/۱۳	-۰/۱۹	-۰/۰۶	۰/۱۲	-۰/۰۲	۰/۰۶	-۱/۴۷	-۲/۲۷	-۰/۹۱	۱/۵۰	-۰/۲۴	۰/۸۳	۰/۱۴	۰/۰۳	۰/۳۷	۰/۱۴	۰/۸۱	۰/۴۱
	۰/۰۵	۰/۰۴	۰/۰۵	۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۰۷	۱/۸۸	۱/۳۲	۲/۲۷	۱/۳۷	۱/۲۲	۲/۸۳	۰/۰۶	۰/۱۹	۰/۰۳	۰/۲۱	۰/۲۳	۰/۰۱
	-۰/۰۳	-۰/۰۳	۰/۰۱	۰/۰۱	-۰/۰۳	۰/۰۱	-۱/۱۷	-۱/۰۹	۰/۳۱	۰/۳۶	-۰/۱۰	۰/۳۰	۰/۲۴	۰/۲۸	۰/۷۶	۰/۷۲	۰/۹۲	۰/۷۶
	-۰/۰۳	۰/۱۳	-۰/۱۰	-۰/۱۱	-۰/۰۹	-۰/۱۵	-۰/۲۸	۱/۳۹	-۱/۲۸	-۱/۰۴	-۱/۰۳	-۱/۷۰	۰/۷۸	۰/۱۷	۰/۲۰	۰/۳۰	۰/۳۱	۰/۰۹
	-۰/۰۶	-۰/۰۶	-۰/۰۵	۰/۰۰	-۰/۰۲	-۰/۰۸	-۱/۹۲	-۱/۸۱	-۱/۷۸	۰/۰۲	-۰/۷۲	-۲/۵۸	۰/۰۶	۰/۰۷	۰/۰۸	۰/۹۸	۰/۴۷	۰/۰۱
	-۱/۳E-۵	-۱/۵E-۵	۰/۰۰	۳/۷E-۵	۰/۰۰	-۲/۹E-۵	-۰/۳۶	-۰/۳۷	-۳/۷۳	۱/۰	-۲/۶۹	-۰/۹۷	۰/۷۲	۰/۷۱	۰/۰۰	۰/۳۲	۰/۰۱	۰/۳۴
	۹۵۵۲۶۷۴	۱۲۷۶۲۵۷۵	۱۳۵۶۴۷۳۴	-۶۷۹۰۷۶	۱۹۰۴۴۱۸۴	-۸۷۲۲۳۵۳	۰/۹۳	۱/۲۲	۱/۶۰	-۰/۰۶	۲/۱۰	-۰/۹۱	۰/۳۶	۰/۲۲	۰/۱۱	۰/۹۵	۰/۰۴	۰/۳۶
	-۰/۰۵	-۰/۰۷	-۰/۰۳	-۰/۰۷	-۰/۰۷	۰/۰۲	-۱/۱۰	-۱/۴۴	-۰/۸۲	-۱/۴۴	-۱/۶۵	۰/۴۸	۰/۲۷	۰/۱۵	۰/۴۱	۰/۲۲	۰/۱۰۲	۰/۶۳
	۰/۰۶	-۰/۰۹	۰/۱۲	۰/۰۴	-۰/۰۰	۰/۱۴۱	۰/۵۱	-۰/۷۳	۱/۲۰	۰/۲۶	-۰/۰۱	۱/۲۵	۰/۶۱	۰/۴۷	۰/۲۳	۰/۷۹	۰/۹۹	۰/۲۲

۱. خلاصه الگوی فروش و سود خالص:  $R=۰/۷۵۳$  ،  $R\text{ Square}= ۰/۵۶۷$  ،  $A- R^2=۰/۵۲۳$  ،  $Sig.= ۰/۰۰۰$
۲. خلاصه الگوی بهای تمام‌شده کالای فروش‌رفته و سود خالص:  $R= ۰/۷۱۳$  ،  $R\text{ Square}= ۰/۵۰۹$  ،  $A- R^2= ۰/۴۵۹$  ،  $Sig.= ۰/۰۰۰$
۳. خلاصه الگوی حقوق و مزایا و سود خالص:  $R= ۰/۷۵۹$  ،  $R\text{ Square}= ۰/۵۷۶$  ،  $A- R^2= ۰/۵۳۴$  ،  $Sig.= ۰/۰۰۰$
۴. خلاصه الگوی استهلاک و سود خالص:  $R= ۰/۵۹۰$  ،  $R\text{ Square}= ۰/۳۴۸$  ،  $A- R^2= ۰/۲۸۲$  ،  $Sig.= ۰/۰۰۰$
۵. خلاصه الگوی سایر هزینه‌های عمومی، اداری و فروش و سود خالص:  $R= ۰/۶۵۷$  ،  $R\text{ Square}= ۰/۴۳۱$  ،  $A- R^2= ۰/۳۷۴$  ،  $Sig.= ۰/۰۰۰$
۶. خلاصه الگوی هزینه‌های مالی و سود خالص:  $R= ۰/۷۵۵$  ،  $R\text{ Square}= ۰/۵۷۰$  ،  $A- R^2= ۰/۵۲۷$  ،  $Sig.= ۰/۰۰۰$

معنی داری وجود دارد. در نهایت درباره عنصر هزینه‌های مالی، در ستون‌هایی که با شماره ۶ مشخص شده است، بین متغیر وابسته و  $\gamma_2^2 \text{VAR}(\text{COMP}_{i,t-1})$ ،  $\text{COV}(\text{EBEI}, \text{COMP})$ ،  $\gamma_2^2 \{ \text{VAR}(\tau_{i,t-1}) / (1 - v_{i,t}^2) \}$ ،  $\gamma_1 \gamma_2$ ،  $\text{SIZE}_{i,t}$ ،  $\text{SALVAR}_{i,t}$  و  $\text{CFVAR}_{i,t}$  رابطه معنی دار وجود دارد. این رابطه برای متغیرهای اول، سوم و چهارم مثبت و برای سایر متغیرها منفی است. نقش نوسان عناصر در تمام موارد مشهود است. شیمن و گنتر (۲۰۱۳) ادعا دارند نوسان بیشتر (قابلیت پیش‌بینی کمتر) عناصر هزینه‌ای بزرگ مستقیماً سبب نوسان بیشتر سود می‌شود و در نتیجه قابلیت پیش‌بینی و ارتباط ارزشی آن را کاهش می‌دهد.

### نتایج و پیشنهادها

در پژوهش‌های قبلی، قابلیت پیش‌بینی و ارتباط ارزشی صورت‌های مالی بررسی شده است. براتن (۲۰۰۹) ادعا دارد ارتباط ارزشی و پایداری سود طی ادوار گذشته کاهش یافته است. در این شرایط، یافتن متغیرهای پیش‌بین جایگزین اجتناب‌ناپذیر است. بیزلند<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) ادعا دارد رابطه آماری بین قیمت سهام و ارزش دفتری بیشتر از رابطه بین بازده سهام و سود است. با وجود این، ارتباط ارزشی اندازه‌های ترازنامه به اصول ارزش‌گذاری به کاررفته برای عناصر دارایی و بدهی گوناگون حساس است. از طرف دیگر، طرفداران ارتباط ارزشی و قابلیت پیش‌بینی سود مدعی آن‌اند که اطلاعات حاصل از عناصر سبب جبران کاهش محتوای اطلاعاتی سود خالص می‌شود [۴۷، ۴۱، ۳۲، ۱۸، ۱۴]. در این پژوهش، توانایی عناصر سود در جبران کاهش محتوای اطلاعاتی سود خالص بررسی و از عناصر اصلی به کاررفته در پژوهش‌های قبلی استفاده شد. نتایج

درباره عنصر بهای تمام‌شده کالای فروش‌رفته، در ستون‌هایی که با شماره ۲ مشخص شده است، رابطه معنی داری بین متغیر وابسته و  $\gamma_2^2 \text{VAR}(\text{COMP}_{i,t-1})$ ،  $\text{COV}(\text{EBEI}, \text{COMP})$ ،  $\gamma_2^2 \{ \text{VAR}(\tau_{i,t-1}) / (1 - v_{i,t}^2) \}$ ،  $\gamma_1 \gamma_2$ ،  $\text{EARPER}$  و  $\text{SALVAR}_{i,t}$  وجود دارد. در اینجا بین متغیر وابسته و سه متغیر اول رابطه مثبت و بین متغیر وابسته و دو متغیر آخر رابطه منفی وجود دارد. درباره متغیر  $\gamma_2^2 \{ \text{VAR}(\tau_{i,t-1}) / (1 - v_{i,t}^2) \}$  رابطه (۱۲)، اگر  $\text{VAR}(\tau_{i,t-1})$  افزایش یابد و مقادیر متناظر آن برای  $v_{i,t}^2$  (پایداری عناصر) در مخرج کاهش یابد، قابلیت پیش‌بینی الگوی عناصر بیشتر از الگوی سود می‌شود. رابطه منفی با  $\text{EARPER}$  نیز نشان می‌دهد اگر پایداری سود افزایش یابد، قابلیت پیش‌بینی الگوی سود بیشتر می‌شود. درباره عنصر حقوق و مزایا، در ستون‌هایی که با شماره ۳ مشخص شده است، بین متغیر وابسته و  $\gamma_2^2 \text{VAR}(\text{COMP}_{i,t-1})$ ،  $\text{COV}(\text{EBEI}, \text{COMP})$ ،  $\gamma_1 \gamma_2$ ،  $\text{SALVAR}_{i,t}$ ،  $\text{SIZE}_{i,t}$  و  $\text{OPSYS}_{i,t}$  رابطه معنی دار وجود دارد. این رابطه، به جز متغیر  $\text{SALVAR}$ ، برای همه متغیرها مثبت است. درباره عنصر استهلاک، در ستون‌های شماره ۴، بین متغیر وابسته و  $\gamma_2^2 \{ \text{VAR}(\tau_{i,t-1}) / (1 - \gamma_2^2 \text{VAR}(\text{COMP}_{i,t-1}) + v_{i,t}^2) \}$ ،  $\text{COV}(\text{EBEI}, \text{COMP})$ ،  $\gamma_1 \gamma_2$  رابطه معنی دار وجود دارد. این رابطه برای متغیر اول، همانند موارد قبل، مثبت و برای دو متغیر دیگر، برخلاف قبل، منفی است. به نظر می‌رسد رابطه مثبت متغیر دوم با متغیر وابسته مربوط به عناصر بزرگ‌تری مثل بهای تمام‌شده کالای فروش‌رفته باشد. درباره عنصر سایر هزینه‌های عمومی، اداری و فروش، در ستون‌هایی که با شماره ۵ مشخص شده است، بین متغیر وابسته و  $\gamma_2^2 \text{VAR}(\text{COMP}_{i,t-1})$ ،  $\text{COV}(\text{EBEI}, \text{COMP})$ ،  $\gamma_1 \gamma_2$ ،  $\text{OPSYS}_{i,t}$  و  $\text{INTINT}_{i,t}$  رابطه مثبت و

می‌توان این جمع طبقات را به منزله لایه بیرونی عناصر و درونی سود و زیان خالص با عناصر و سود خالص مقایسه کرد. بررسی همزمان عناصر سود در یک الگوی رگرسیونی نیز موضوع دیگری است که در این پژوهش بررسی نشد. با وجود این، بررسی همزمان کلیه عناصر برای تحلیل تأثیر آنها بر بهبود کیفیت سود مستلزم ارائه الگوی جدیدی است که با آن بتوان آنها را در یک الگو گنجانند. با توجه به نحوه ارائه عناصر در متن صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه، به نظر می‌رسد تدوین نحوه ارائه و افشای برخی جدول‌ها در یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی از سوی استانداردگذاران لازم باشد؛ به‌ویژه اینکه مدیریت شرکت‌ها در سال‌های اخیر از ارائه جزئیات اطلاعات هزینه‌های تولیدی و غیرتولیدی کاسته‌اند و به خلاصه‌سازی اطلاعات هزینه‌ها در قالب سرفصل سایر هزینه‌ها روی آورده‌اند. جدای از آن، ثبات رویه‌ای در ارائه اطلاعات برخی هزینه‌ها در سال مورد گزارش و در سال بعد از آن، به منزله مبالغ تجدید ارائه شده ثبات وجود ندارد و اطلاعات برخی فعالیت‌های انجام شده نیز - که در گزارش فعالیت‌های هیئت‌مدیره به آنها اشاره شده است - در بخش سایر هزینه‌ها پنهان می‌ماند. رویه شرکت‌ها بر گزارش هزینه‌ها مربوط به منابع انسانی در صورت سود و زیان، آن هم در یادداشت‌های همراه و گزارش فعالیت‌های هیئت‌مدیره بوده است. اطلاعات ریالی در بخش هزینه‌های تولیدی و غیرتولیدی، به تفصیل مبالغ و اطلاعات مقداری در گزارش فعالیت‌های هیئت‌مدیره ارائه شده است. تفسیر بهتر هزینه‌ها شاید نیازمند ارائه مبالغ واحدی در یادداشت‌های همراه باشد که در حال حاضر مبالغ آن به‌طور جداگانه در بخش تولیدی و غیرتولیدی و در بیشتر مواقع بدون جمع نهایی در بخش‌های مختلف

آزمون فرضیه نخست نشان داد عناصر بزرگی از صورت سود و زیان نظیر فروش، بهای تمام‌شده کالای فروش‌رفته، حقوق و مزایا و سایر هزینه‌های عمومی، اداری و فروش و عناصر کوچک‌تری مانند استهلاک و هزینه‌های مالی بر قابلیت پیش‌بینی سود می‌افزاید. دوازده متغیر بررسی شد که بر بهبود قابلیت پیش‌بینی اطلاعات سود و زیان تأثیرگذار است. از بین آنها به دو متغیر (پایداری و نوسان) برای آزمون فرضیه دوم و سوم توجه شد. نتایج نشان داد تفکیک سود به عناصر آن توانایی استفاده‌کنندگان را در پیش‌بینی سودآوری آتی در شرایطی افزایش می‌دهد که نوسان فروش، بهای تمام‌شده کالای فروش‌رفته، حقوق و مزایا، استهلاک، سایر هزینه‌های عمومی، اداری و فروش و هزینه‌های مالی و پایداری بهای تمام‌شده کالای فروش‌رفته، استهلاک و هزینه‌های مالی تغییر یافته باشد. نتایج در مجموع بیان‌کننده آن بود که وقتی نوسان این عناصر زیاد و پایداری آنها کم باشد، توانایی پیش‌بینی سود آتی با استفاده از صرف سود کمتر از به‌کارگیری همزمان سود و عناصر آن است. اگر پایداری عناصر سود زیاد و نوسان این عناصر کم باشد، نوسان کمتری در سود خواهد بود و می‌توان از سود خالص برای پیش‌بینی استفاده کرد؛ اما اگر نوسان عناصر افزایش و پایداری آنها کاهش یابد، تفکیک عناصر قادر است قابلیت پیش‌بینی را بهبود بخشد.

در این پژوهش سه معیار از کیفیت سود بررسی شد. در پژوهش‌های بعدی می‌توان سایر معیارهای کیفی سود، از جمله ارتباط ارزشی، به‌موقع بودن، محافظه‌کاری مشروط و کیفیت اقلام تعهدی را نیز بررسی کرد. در پژوهش حاضر عناصر موجود در هر یک از طبقات بررسی شد. از آنجا که این عناصر از جمع طبقات مختلف سود و زیان انتخاب شده است،

گزارش شده در ترازنامه از ارزش‌های منصفانه دور می‌شود و اطلاعات نامربوطی درباره ارزش واحد تجاری ارائه می‌دهد. بیزنلد و همبرگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) معتقدند عناصر هزینه و درآمدی اقلام ترازنامه نظیر بدهی‌های مالی - که به ارزش منصفانه ارائه نشده است - در اقتصادهای با نرخ بهره ناپایدار ممکن است محتوای اطلاعاتی داشته باشد؛ بنابراین، افول محتوای اطلاعاتی ترازنامه ممکن است بهبود محتوای اطلاعاتی عناصر سود و زیان را به همراه داشته باشد؛ اما این را هم نباید از نظر دور کرد که این نوسانات اقتصادی سبب شکل‌گیری رفتارهای هیجانی در بورس و قیمت‌هایی توسط سرمایه‌گذاران ناآگاه و بعضاً آگاه شد که در مواردی تفاوت‌های آشکاری با ارزش‌های واقعی و ذاتی شرکت‌ها داشته است؛ بنابراین، تفسیر نتایج پژوهش‌های حوزه ارتباط ارزشی باید در پرتو این عوامل تفسیر و تجزیه و تحلیل شود.

## References

- [1] Abbaszadeh, M. R., Kazemi, M., & Azad, A. (2011). Analytical review of the ability of accrual and cash flow components of earnings to forecast future abnormal earnings and equity values. *Iranian Journal of Monetary and Financial Economics*, 1(1): 57-77. (in persian)
- [2] Abuali, M. (2010). Investigation of the Relationship Between Earnings Volatility and Earnings Predictability. Master's Thesis. Economic Sciences University. (in persian).
- [3] Arabmazar Yazdi, M., Safarzadeh, M. H. (2008). Earnings disaggregation and predicting future operating cash flows. *Iranian Journal of Accounting and Auditing Review*, 49(3): 111-138. (in persian).
- [4] Artikis, P. G., Papanastopoulos, G. A. (2016). Implications of the cash component of earnings for earnings persistence and stock returns. *The British Accounting Review*, 48(2): 117-133.

یادداشت‌های همراه است. این نحوه ارائه درباره هزینه‌های استهلاک و پژوهش و توسعه نیز صادق است. در نهایت، آنچه از نتایج پژوهش به دست آمد نشان می‌دهد عناصر سود ممکن است حاوی اطلاعاتی درباره عملکرد آتی باشد؛ بنابراین، اگرچه ممکن است مدیریت به کاهش هزینه‌ها از طریق پیاده‌سازی مدیریت سود واقعی و تعهدی به تصور بهبود عملکرد و ارزش شرکت اغوا شود، یافته‌های پژوهش ممکن است تصور و هدف مدیریت از آن را متحول کند.

هرچند از اطلاعات شرکت‌ها طی سال‌های زیادی استفاده شد، از آنجا که اطلاعات شرکت‌های استفاده شده در نمونه هم از صورت‌های مالی و هم از نرم‌افزار ره‌آورد نوین استخراج شده است و اطلاعات این شرکت‌ها در سال‌های دهه ۷۰ شمسی ناقص است، امکان استفاده از داده‌های آن سال‌ها در پژوهش حاضر مهیا نشد. در استفاده از نتایج پژوهش هم باید احتیاط لازم را مبذول داشت؛ زیرا کارآیی نداشتن بازار اوراق بهادار تهران تأیید شده است. این به معنی آن است که ممکن است رفتار غیرمنطقی سرمایه‌گذاران یا عدم تقارن اطلاعاتی سبب کارآیی نداشتن بازار شده باشد که خود سبب ایجاد شک در اطلاعات جمع‌آوری شده از بازار نظیر قیمت و بازده سهام می‌شود؛ بنابراین، داده‌های گردآوری شده از بورس را باید با توجه به برخی محدودیت‌ها تفسیر کرد و تعمیم داد. یکی از عوامل عمده‌ای که بر کارآیی بازار تأثیر بسیار جدی بر جای گذاشت، تغییرات شدید فاکتورهای اقتصادی به دلیل اعمال تحریم‌های بین‌المللی بود. این روند از سال ۱۳۸۵ شروع و تا سال ۹۴ ادامه داشت. هرچند در ابتدا نوسانات کم بود، کم‌کم در سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۳ به اوج خود رسید و بعد از توافق هسته‌ای رو به بهبود گذاشت. در این شرایط، ارزش‌های تاریخی

- Philosophy. Available at: <http://proquest.com>.
- [15] Chandra, U., Ro, B. T. (2008). The role of revenue in firm valuation. *Accounting Horizons*, 22(2): 199-222.
- [16] Clubb, C., Wu, G. (2014). Earnings volatility and earnings prediction: Analysis and UK evidence. *Journal of Business Finance & Accounting*, 41(1-2): 53-72.
- [17] Dichev, I. D., Tang, V. W. (2009). Earnings volatility and earnings predictability. *Journal of Accounting and Economics*, 47(1-2): 160-181.
- [18] Fairfield, P. M., Sweeney, R. J., & Yohn, T. L. (1996). Accounting classification and the predictive content of earnings. *Accounting Review*, 71(3): 337-355.
- [19] FardFeshani, F. (2011). Earnings Volatility and Earnings Predictability. Master's Thesis. Alzahra University.
- [20] Fathalian, M. (2014). An Investigation on Relationship Between Predictability of Future Profits and Uniformity Tax Rate in TSE. Master's Thesis. Azad University, Shahrood Branch. (in persian).
- [21] Francis, J., LaFond, R., Olsson, P. M., & Schipper, K. (2004). Costs of equity and earnings attributes. *Accounting Review*, 79(4): 967-1010.
- [22] Golarzi, G., Zangouri, S. (2013). The relationship between earnings quality and stock return, intermediation of institutional ownership in enlisted companies in Tehran Stock Exchange. *Iranian Journal of Accounting and Auditing Review*, 20(2): 65-86. (in persian).
- [23] Habibi, M. (2011). Investigating the Persistence of Earnings Components in Firms Listed in Tehran Stock Exchange. Master's Thesis. Non-profit University of Raja. (in persian).
- [24] Haghghat, H., Motamed, M. (2012). Investigation of relationship between earnings volatility and earnings predictability. *Iranian Journal of Accounting Advances*, 3(2): 65-87. (in persian).
- [25] Hemmati, H., Partovi, N., & Habibi, M. (2012). Investigating the persistence of the cash component of earnings. *Iranian Journal of Accounting and Auditing Researches*, 15(4): 60-73. (in persian).
- [26] Heydari Moghadam, P. (2010). The Persistence of Cash Components of
- [5] Atashband, A. (2013). Comparative Investigation of Net Earnings Persistence, Distributed Earnings and Earnings Components in Explaining Firms' Income-Generating. Master's Thesis. Azad University, Yazd Branch. (in persian).
- [6] Azimi Yancheshmeh, M. (2010). The Effect of Accrual Reliability on Earnings Persistence and Stock Prices. Master's Thesis. Allameh Tabatabaie University. (in persian).
- [7] Beest, F. V., Braam, G., & Boelens, S. (2009). Quality of financial reporting: Measuring qualitative characteristics. Nice Working Paper: 9-42.
- [8] Beisland, L. A. (2009). A review of value relevance literature. *The Open Business Journal*, 2(2): 7-27.
- [9] Beisland, L. A., Hamberg, M. (2013). Earnings sustainability, economic conditions and the value relevance of accounting information. *Scandinavian Journal of Management*, 29(3): 314-324.
- [10] Blue, G., Babajani, J., & Ebrahimi Maimand, M. (2012). Investigating to content of the earning components and how to weight the components by managers and investors. *Iranian Journal of Financial Accounting Researches*, 4(1): 47-66. (in persian).
- [11] Blue, G., Hasani Alghar, M. (2014). Relations among earnings quality, information asymmetry and cost of equity. *Iranian Journal of Accounting Knowledge*, 17(5): 49-75. (in persian).
- [12] Blue, G., Lotfi, N. (2015). The comparison of the value relevance of operating cash flows, current accruals and non-current accruals with the value relevance of total amount of operating income evidence from Tehran Stock. *Empirical Studies in Financial Accounting Quarterly*, 44(4): 1-35. (in persian).
- [13] Bozorge Asl, M., Salehzadeh, B. (2015). The relationship between managerial ability and earnings persistence with emphasis on accrual and cash components in firms listed in TSE. *Iranian Journal of Audit Science*, 58(4): 163-170. (in persian).
- [14] Bratten, B. M. (2009). Analysts' Use of Earnings Components in Predicting Future Earnings. The University of Texas at Austin Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of

- [37] Meshki, M., Nourdideh, L. (2012). The effect of earnings management on the earnings persistence of companies listed in Tehran Stock Exchange. *Iranian Journal of Financial Accounting Researches*, 4(1): 105-118. (in persian).
- [38] Modares, A., Abbaszadeh, M. R. (2008). An analytic study on effect of predictive ability of accruals and cash flows on predicted earnings quality. *Iranian Journal of Knowledge and Development*, 24(3): 212-248. (in persian).
- [39] Modares, A., Hesarzadeh, M. R. (2008). Financial reporting quality and investment efficiency. *Iranian Quarterly Journal of Securities Exchange*, 2(1): 85-116. (in persian).
- [40] Noravesh, E., Hesarzadeh, R. (2011). Investigation of accounting transparency dimensions and relationship with corporate specification. *Iranian Quarterly Journal of Securities Exchange*, 12(4): 5-24. (in persian).
- [41] Ohlson, J. A., Penman, S. H. (1992). Disaggregated accounting data as explanatory variables for returns. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 7(1): 553-573.
- [42] Parvizi Nezhad, S. (2010). Relation of Earnings Volatility and Earnings Predictability in Tehran Stock Exchange. Master's Thesis. Allameh Tabatabaie University. (in persian).
- [43] Pourchangiz, M. S. (2014). Investigating the Persistence of Earnings (Cash, Accrual, Systematic and Non-Systematic) Components in Tehran Stock Exchange. Master's Thesis. Kharazmi University. (in persian).
- [44] Pronobis, P., Schwetzler, B., Sperling, M., & Zuelch, H. (2009). The development of earnings quality in Germany and its implication for further research: A quantitative empirical analysis of German listed companies between 1997 and 2006. Available at: <http://ssrn.com>.
- [45] Rezazadeh, J., Garoosi, H. (2011). The differential persistence of accrual and cash flow components of earnings and predicting of future profitability. *Iranian Journal of Accounting and Auditing Review*, 63(1): 81-94. (in persian).
- [46] Salehpour, A., Sabaghian Toosi, O., & Sahari, M. R. (2015). The comparison of Earnings in Tehran Stock Exchange. Master's Thesis. Chamran University. (in persian).
- [27] Jafari Harestani, M. (2011). The Relationship Between Earnings Volatility and their Predictability. Master's Thesis. Payame Noor University, Behshahr Branch. (in persian).
- [28] Kazemi, H., Toreini, M. (2012). Relation between matching of revenues and expenses with earnings volatility and earnings persistence. *Iranian Journal of Empirical Studies in Financial Accounting Quarterly*, 29(4): 155-170. (in persian).
- [29] Khodadadi, V., Janjani, R. (2010). The reaction of investors to earnings, cash flows and accruals forecast in TSE. *Iranian Quarterly Journal of Securities Exchange*, 8(2): 133-159. (in persian).
- [30] Kordestani, G., Roodneshin, H. (2006). Investigating the relevancy of cash and accrual components of accounting earnings to firms' market value. *Iranian Journal of Accounting and Auditing Review*, 13(3): 45-68. (in persian).
- [31] Krishnan, G., Parsons, L. (2008). Getting to the bottom line: An exploration of gender and earnings quality. *Journal of Business Ethics*, 78(1): 65-76.
- [32] Lipe, R. (1986). The information contained in the components of earnings. *Journal of Accounting Research*, 24(1): 37-64.
- [33] Lipe, R. (1990). The relation between stock returns and accounting earnings given alternative information. *Accounting Review*, 65(1): 49-71.
- [34] Mashayekhi, B., Mennati, V. (2014). Explanation the relationship between accounting earnings volatility and predictability. *Iranian Quarterly Journal of Empirical Studies in Financial Accounting*, 40(4): 101-124. (in persian).
- [35] Mehrani, S., Hesarzadeh, R. (2011). Earnings volatility and earnings predictability. *Iranian Journal of Accounting knowledge*, 6(3): 27-42. (in persian).
- [36] Mehrani, K., Beik Boshroyeh, S., & Shahidi, Z. (2014). The relation between corporate governance and financial reporting quality in Tehran Stock Exchange. *Iranian Journal of Accounting Research*, 4(3): 1-19. (in persian).

- Thesis. Emam Khomeini University. (in persian).
- [49] Valipour, H., Ashub, M. (2011). Investigating earnings volatility and future earnings predictability in firms listed in Tehran Stock Exchange. *Financial Engineering and Securities Management*, 7(2): 21-34. (in persian).
- [50] Wan Ismail, W. A., Kamarudin, K. A., & Sarman, S. R. (2015). The quality of earnings in shariah-compliant companies: Evidence from Malaysia. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 6(1): 19-41.
- investors' income-making expectations via considering the persistence of earnings components and stock prices in firms with the majority ownership by government and private sector. *Iranian Journal of Accounting Knowledge and Research*, 41(2): 26-48. (in persian).
- [47] Schiemann, F., Guenther, T. (2013). Earnings predictability, value relevance and employee expenses. *The International Journal of Accounting*, 48(2): 149-172.
- [48] Toreini, M. (2010). Investigation of Relationship Between Earnings Volatility and Earnings Predictability. Master's

