

مجله‌ی پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز  
دوره‌ی سوم، شماره‌ی دوم، پاییز و زمستان ۱۳۹۰، پیاپی ۶۱/۳، صفحه‌های ۶۵-۸۷  
(مجله‌ی علوم اجتماعی و انسانی پیشین)

### بررسی رابطه‌ی بین نوسان‌پذیری و قابلیت پیش‌بینی سود

دکتر حمید حقیقت\*  
دانشگاه بین‌المللی امام‌خمینی

محمد معتمد\*\*  
دانشگاه آزاد اسلامی - تهران مرکز

#### چکیده

این تحقیق رابطه‌ی نوسان‌پذیری و قابلیت پیش‌بینی سود را بررسی می‌کند. اعتقاد مدیران بر این است که نوسانات شدید سود منجر به کاهش قابلیت پیش‌بینی سود خواهد شد. عوامل اقتصادی و حسابداری از جمله عواملی هستند که رابطه‌ی نوسان‌پذیری و قابلیت پیش‌بینی سود را تحت تأثیر قرار می‌دهند. تحقیق حاضر، اطلاعات مالی ۱۶۵ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار را بین سال‌های ۷۴ تا ۸۷ در برمی‌گیرد. یافته‌های حاصل از این تحقیق، نشان‌دهنده‌ی ارتباط منفی بین نوسان‌پذیری و قابلیت پیش‌بینی سود در افق‌های زمانی کوتاه-مدت و بلندمدت است. هم‌چنین نتایج پژوهش، حاکی از وجود رابطه‌ی مثبت، بین نوسان‌پذیری سود فصلی و قابلیت پیش‌بینی سود است که این رابطه، از رابطه‌ی بین نوسان‌پذیری سود سالانه و قابلیت پیش‌بینی سود، قوی‌تر است.

واژه‌های کلیدی: نوسان‌پذیری سود، قابلیت پیش‌بینی سود، عوامل اقتصادی و حسابداری.

#### ۱- مقدمه

سود، یکی از اطلاعات مهم و اصلی صورت‌های مالی است که توجه سرمایه‌گذاران و

---

\* استادیار گروه حسابداری (نویسنده مسئول): hagh2006@yahoo.com

\*\* دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۹/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۱/۱۶

دیگر استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی را به‌خود جلب می‌کند. اطلاعات ارائه شده‌ی شرکت؛ از جمله اطلاعات مربوط به سود، مبتنی بر رویدادهای گذشته است. حال آن‌که استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی، نیازمند اطلاعاتی درباره‌ی آینده‌ی شرکت هستند. در واقع پیش‌بینی سود به‌سیله‌ی مدیریت، اطلاعاتی در مورد آینده‌ی شرکت فراهم می‌کند. یکی از عواملی که در پیش‌بینی سود باید مورد توجه قرار گیرد، نوسانات سود است. گاهی برای جلوگیری از نوسانات زیاد سود، هموارسازی سود به‌وسیله‌ی مدیران انجام می‌گیرد. یکی از انگیزه‌های هموارسازی سود، وجود سودهای پر نوسان است (بدریناچ، گای، کیل، ۱۹۸۹). قابلیت پیش‌بینی سود با نوسان‌پذیری سود، رابطه‌ی منفی دارد (دیچو، تانگ، ۲۰۰۹). از آنجایی که پیش‌بینی سود از اهمیت زیادی برخوردار است، مدیران دقت زیادی در پیش‌بینی سود دارند. منابع و ابزارهای متعددی برای بالا بردن دقت پیش‌بینی سود برای مدیران وجود دارد که اگر منجر به پیش‌بینی نزدیک به واقعیت شوند، مطلوب‌تر خواهند بود. هم‌چنین پیش‌بینی به سرمایه‌گذاران کمک می‌کند تا فرآیند تصمیم‌گیری خود را بهبود بخشند و خطر تصمیم‌های نادرست را بکاهند. سرمایه‌گذاران علاقه دارند منافع آینده‌ی سرمایه‌گذاری خود را برآورد نمایند تا بتوانند درباره‌ی دریافت سود نقدی آینده و نیز ارزش سهام خود، داوری کنند (مشایخ و شاه‌رخی، ۱۳۸۶).

متغیرهای کیفی، هم‌چون نوسان‌پذیری سود یکی از منابع و ابزار مفید در بهبود پیش‌بینی سود است. در این تحقیق، تأثیر نوسان‌پذیری به‌عنوان نوعی رفتار سود بر قابلیت پیش‌بینی سود در کوتاه‌مدت و بلندمدت، در راستای بهبود پیش‌بینی سود بررسی می‌شود. س

## ۲- بیان مسأله و پیشینه‌ی تحقیق

یکی از اهداف حسابداری و تهیه‌ی صورت‌های مالی، فراهم کردن اطلاعات سودمند برای تسهیل تصمیم‌گیری است. از جلوه‌های این سودمندی، توان پیش‌بینی ارقام صورت‌های مالی است. پیش‌بینی سود حسابداری به‌عنوان یک عامل تأثیرگذار بر تصمیم‌گیری‌های اقتصادی از دیرباز مورد علاقه‌ی استفاده‌کنندگان بوده است. این توجه، ناشی از استفاده‌ی سود در مدل‌های ارزشیابی سهام (ارتباط مفروض بین سود و جریان‌های نقدی)، کمک به بهبود کارایی بازار سرمایه (ارتباط مفروض بین تغییرات سود و تغییرات

قیمت سهام)، ارزیابی توان پرداخت تعهدات (سود سهام، بهره و سایر تعهدات)، سنجش ریسک، ارزیابی عملکرد واحد اقتصادی و مباشرت مدیریت، ارزیابی نحوه‌ی انتخاب روش‌های حسابداری توسط مدیریت، استفاده از پیش‌بینی‌های سود در بحث هموارسازی سود برای تصمیم‌گیری‌های مدیریتی و همچنین استفاده در تحقیقات اقتصادی، مالی و حسابداری است. این پژوهش رابطه‌ی نوسان‌پذیری و قابلیت پیش‌بینی سود در کوتاه-مدت و بلندمدت را بررسی می‌کند.

گراهام، کمپل و راجگوپال (۲۰۰۵: ۳-۷۳) نظر ۴۰۱ مدیر مالی را در مورد هموارسازی سود، بررسی کردند. ۹۷٪ مدیران با هموارسازی سود موافقت داشتند. هموارسازی سود، ابزار مدیران برای دستکاری عمدی نوسانات سود در حوزه‌ی اختیارات گزارش‌گری آن‌ها است. از این رو، دلیل تمایل مدیران مالی به هموارسازی، ترس از نوسان سود است، زیرا ۸۰٪ از آن‌ها اعتقاد داشتند که نوسان‌پذیری سود، قابلیت پیش‌بینی سود را کاهش می‌دهد.

بدریناچ، گای و کیل (۱۹۸۹) یکی از انگیزه‌های هموارسازی سود را نوسان‌پذیری سود دانستند. آن‌ها بیان کردند که سرمایه‌گذاران نهادی به‌طور عادی، از شرکت‌های دارای نوسان سود زیاد، دوری کرده و بیش‌تر تمایل به سرمایه‌گذاری در شرکت‌هایی با روند سود هموار دارند. بریکر و همکارانش (۱۹۹۵) اظهار داشتند که تمایل تحلیل‌گران مالی به تجزیه و تحلیل شرکت، با نوسان‌پذیری و هموارسازی سود، به‌ترتیب رابطه‌ی منفی و مثبت دارد. بارنز (۲۰۰۱) از رابطه‌ی نوسان‌پذیری سود فصلی و ارزش بازار شرکت را بررسی کرد. نتیجه‌ی به‌دست آمده‌ی این بررسی حاکی از رابطه‌ی منفی بین نوسان‌پذیری سود و ارزش بازار شرکت بود.

دچو و دیچو (۲۰۰۲) کیفیت ارقام تعهدی و سود را با تأکید بر خطای برآورد ارقام تعهدی، مورد مطالعه قرار دادند. آن‌ها نتیجه‌گیری کردند که کیفیت ارقام تعهدی با قدر مطلق میزان ارقام تعهدی، طول چرخه‌ی عملیاتی، نوسان فروش، نوسان جریان‌های نقدی ارقام تعهدی و نوسان‌پذیری سود رابطه‌ی منفی و با اندازه‌ی شرکت رابطه‌ی مثبت دارد. هم‌چنین رابطه‌ی مثبتی بین کیفیت ارقام تعهدی و پایداری سود وجود دارد.

میتون، شراند و والتر (۲۰۰۲) در تحقیقی با نام «نقش نوسان‌پذیری در پیش‌بینی» رابطه‌ی نوسان‌پذیری جریان‌های نقدی با سودها و جریان‌های نقدی آتی، با توجه به

انگیزه‌ی سرمایه‌گذاری کم‌تر از حد بررسی کردند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که نوسان-پذیری جریان‌های نقدی عملیاتی با جریان‌های نقدی و سودهای آتی، رابطه‌ی منفی دارد. دیچو و تانگ (۲۰۰۸) پژوهشی با نام «رابطه‌ی کیفیت تطابق و ویژگی‌های مربوط به سود حسابداری در چهار دهه‌ی اخیر» انجام دادند. هم‌زمان با افزایش ضعف تطابق در چهار دهه‌ی اخیر، نوسان‌پذیری سود افزایش و از سوی دیگر پایداری سود، کاهش یافته است. در واقع در این پژوهش رابطه‌ی تطابق ضعیف با نوسان‌پذیری سود مثبت و با پایداری سود، منفی اعلام شد. یک سال بعد، بازم دیچو و تانگ (۲۰۰۹) در تحقیقی به بررسی رابطه‌ی نوسان‌پذیری و قابلیت پیش‌بینی سود در کوتاه‌مدت و بلندمدت پرداختند. آن‌ها با بررسی سازوکار رابطه‌ی نوسان‌پذیری و قابلیت پیش‌بینی سود، این رابطه را حاصل عوامل اقتصادی و حسابداری دانستند. نتایج این تحقیق عبارت بود از این که نوسان‌پذیری سود با قابلیت پیش‌بینی سود در کوتاه‌مدت و بلندمدت رابطه‌ی منفی دارد. وای هوی و همکاران (۲۰۰۹) اثر محافظه‌کاری را در پیش‌بینی سود بررسی کردند. نتایج آن‌ها نشان داد عمل به حسابداری محافظه‌کارانه به‌عنوان جانشین پیش‌بینی‌های مدیریت محسوب می‌شود از این‌رو، به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی در بازار و کاهش بالقوه‌ی دعاوی قضایی از طریق گزارش‌گری به‌موقع اخبار نامساعد منجر می‌گردد. فانگ (۲۰۰۹) نقش دقت پیش‌بینی مدیریت را در برآورد خطای پیش‌بینی سود، مورد مطالعه قرار داد. وی در پژوهش خود، به این نتیجه رسید که رابطه‌ی با اهمیت و منفی، بین دقت پیش‌بینی و خطای پیش‌بینی مدیریت وجود دارد. هاتن و استاکن (۲۰۰۹) ویژگی‌های پیش‌بینی‌های مثبت شده شرکت و چگونگی تأثیر دقت پیش‌بینی‌های سود قبلی را در پاسخ سرمایه‌گذاران به پیش‌بینی سود آینده بررسی کردند. آن‌ها در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که رفتار پیش‌بینی‌های قبلی شرکت اجازه می‌دهد تا برای پیش‌بینی‌ها اعتبار کافی ایجاد شود. وی هونگ زو (۲۰۰۹) در پژوهشی بررسی کرد چگونه پیش‌بینی سود مدیریت بر انعکاس اقلام تعهدی سال آینده تأثیرگذار است. او دریافت که پیش‌بینی جانب‌دارانه‌ی اقلام تعهدی تا چه حد با میزان فرصت‌طلبی مدیران و ترس از دعاوی قضایی ارتباط دارد. نتیجه‌ی این پژوهش نشان داد، قیمت‌گذاری نادرست اقلام تعهدی، برای شرکت‌هایی که محدوده‌ای از پیش‌بینی‌ها را منتشر می‌کنند، مصداق دارد و برای شرکت‌هایی که پیش‌بینی

نقطه‌ای منتشر می‌کنند، مصداق ندارد.

پترویچ، مانسون و کوآکلی (۲۰۰۹) رابطه‌ی نوسان‌پذیری سود و سود آتی را بررسی کردند. نتایج این پژوهش، وجود رابطه‌ی منفی بین نوسان‌پذیری سود و سود آتی را نشان داد. به اعتقاد این سه محقق، توجیه این رابطه‌ی منفی از طریق سرمایه‌گذاری کم‌تر از حد، انگیزه‌ی مدیریت و مالیات تصاعدی امکان‌پذیر است.

کردستانی (۱۳۷۴) توانایی سود در پیش‌بینی جریان‌های نقدی و سودهای آتی را بررسی کرده است که به لحاظ متدولوژی با تحقیق کاترین فینگر (۱۹۹۴) همانند است. نتایج مربوط حاکی از این بود که افزودن سود به عنوان متغیر توضیحی به مدل پیش‌بینی، موجب دستیابی به پیش‌بینی‌های بهتری می‌شود. هم‌چنین سود حسابداری در مقایسه با جریان‌های نقدی توانایی بیش‌تری برای پیش‌بینی دارد.

خالقی مقدم (۱۳۷۷) در رساله‌ی دکترای خود دقت پیش‌بینی سود شرکت‌ها که توسط مدیریت اعلام می‌شود را در ۴۵ شرکت بورس اوراق بهادار تهران بررسی کرده است. نتایج این پژوهش نشان داد دقت پیش‌بینی سود با تغییرهای قیمت سهام رابطه‌ی معکوس و با اندازه‌ی شرکت رابطه‌ی مستقیم دارد. جنت رستمی (۱۳۷۸) نقش و قابلیت سود در پیش‌بینی سود و جریان‌های نقدی آتی حاصل از سرمایه‌گذاری را بررسی کرد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بین سودهای گذشته و سود دوره‌ی آتی و هم‌چنین بین سود و جریان‌های نقدی گذشته با جریان‌های نقدی آتی ارتباط معناداری وجود دارد.

پورحیدری و افلاطونی (۱۳۸۵) انگیزه‌های هموارسازی سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی کردند. نتیجه‌ی این مطالعه حاکی از آن است که نوسان‌پذیری سود از انگیزه‌های مهم هموارسازی سود در شرکت‌های ایرانی نیست.

ثقفی و فدائی (۱۳۸۶) مدل‌های پیش‌بینی جریان‌های نقدی را بررسی کردند. بررسی هم‌بستگی اسپیرمن نشان داد که تغییرپذیری فروش‌ها و تغییرپذیری سودهای عملیاتی، بر خطای مطلق مدل‌ها تأثیرگذار بوده است و با افزایش تغییرپذیری، قابلیت پیش‌بینی مدل‌ها کاهش می‌یابد.

هشی (۱۳۸۸) تأثیر رسیدگی به اطلاعات مالی آینده‌ی بخش ۳۴۰ استانداردهای حسابداری را بر کیفیت پیش‌بینی سود بررسی کرد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که اجرای این بخش از استانداردهای حسابداری باعث کاهش خطای پیش‌بینی و تغییر در

قیمت سهام نمی‌شود. بررسی پیشینه‌ی این پژوهش نشان می‌دهد پژوهش‌های لازم در مورد رابطه‌ی خطای پیش‌بینی سود مدیریت و ارقام تعهدی هنوز در ایران مورد توجه قرار نگرفته و در عمده‌ی پژوهش‌های انجام شده رابطه‌ی بین خطای پیش‌بینی با عوامل مختلفی آزمون شده است.

### ۳- مبانی نظری تحقیق

#### ۳-۱. ساز و کار رابطه‌ی نوسان‌پذیری و قابلیت پیش‌بینی سود

نوسان‌پذیری سود یکی از متغیرهای سری زمانی کیفیت سود است. نوسان بیش‌تر با ریسک بالاتر همراه است و معلول عوامل متعددی است. قابلیت پیش‌بینی سود به‌عنوان یکی از ویژگی‌های کیفی و سری زمانی سود، عبارت از توانایی سود جاری در پیش‌بینی سود آتی در کوتاه‌مدت و بلندمدت هستند. عوامل اقتصادی و حسابداری از جمله عواملی است که رابطه‌ی نوسان‌پذیری و قابلیت پیش‌بینی سود را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

#### ۳-۲. عوامل اقتصادی

شرکت‌ها در یک «محیط اقتصادی» فعالیت می‌نمایند و عملیات آن‌ها تحت تأثیر شوک‌های بزرگ اقتصادی قرار می‌گیرد. اصطلاح محیط اقتصادی دربردارنده‌ی کلیه‌ی افراد، مؤسسات و سایر نیروهایی است که خارج از کنترل واحد تجاری هستند اما ممکن است عملکرد آن را تحت تأثیر قرار دهند. اگرچه ارتباط بین نوسان‌پذیری اقتصادی و قابلیت پیش‌بینی سود از لحاظ تئوری منطقی به‌نظر می‌رسد، اما شواهد تجربی کمی در مورد آن وجود دارد. البته با توجه به دانش ما، تنها لایپ (۱۹۹۰) موفق به کشف این رابطه‌ی منطقی شده است.

#### ۳-۳. عوامل حسابداری

عوامل حسابداری بر خلاف عوامل اقتصادی، تحت کنترل شرکت هستند. از عوامل حسابداری تأثیرگذار بر ساز و کار رابطه‌ی بین نوسان‌پذیری و قابلیت پیش‌بینی سود، کیفیت تطابق درآمد و هزینه، کیفیت ارقام تعهدی و هموارسازی سود را می‌توان نام برد. تطابق ضعیف، به‌عنوان اختلال در رابطه‌ی اقتصادی درآمد و هزینه عمل می‌کند. بنابراین، نوسان‌پذیری سودهای گزارش شده در حالت تطابق ضعیف افزایش می‌یابد؛ زیرا سود حاصل، تفاوت بین درآمدها و هزینه‌ها است و هرگونه اختلال در تطابق درآمدها و

هزینه‌ها، اختلال در روند یکنواخت سود را موجب می‌شود (دیچو و تانگ، ۲۰۰۸). هم‌چنین تطابق ضعیف با پیش‌بینی ضعیف سود همراه است. زیرا اختلال در تطابق، رابطه‌ی اقتصادی حاکم بر روند یکنواخت و تدریجی سود در دوره‌های متوالی را مبهم می‌کند. بنابراین، کیفیت تطابق هزینه با درآمد، توجیه دیگری بر رابطه‌ی منفی نوسان‌پذیری و قابلیت پیش‌بینی سود است (دیچو و تانگ، ۲۰۰۹).

افزایش اقلام تعهدی باعث کاهش کیفیت اقلام تعهدی می‌شود. به بیان دیگر افزایش در میزان اقلام تعهدی مشکل‌های بیش‌تری را در زمان‌بندی و تطابق جریان‌های نقدی ایجاد می‌کند و خطای برآورد جریان‌های ورودی افزایش می‌یابد. بنابراین، میان سطح اقلام تعهدی و این خطاها، نوعی رابطه‌ی مثبت وجود دارد. اقلام تعهدی بیش‌تر به معنی کیفیت و پایداری کمتر سود است (نوروش، ناظمی و حیدری، ۱۳۸۵). از آن‌جایی که پایداری سود رابطه‌ای تنگاتنگ با قابلیت پیش‌بینی سود دارد، قابلیت پیش‌بینی سود کم‌تر می‌شود. از طرفی کیفیت کم‌تر اقلام تعهدی، بیش‌تر در محیط‌های نوسانی اتفاق می‌افتد؛ زیرا کیفیت اقلام تعهدی با نوسان سود رابطه‌ی منفی دارد (دیچو و دیچو، ۲۰۰۲). بنابراین می‌توان اظهار داشت که کیفیت اقلام تعهدی از یک سو با نوسان‌پذیری سود رابطه‌ی منفی و از سوی دیگر با قابلیت پیش‌بینی سود، رابطه‌ی مثبت دارد.

موسیز (۱۹۸۷) هموارسازی سود را تلاش برای کاستن نوسانات سود، گزارش کرده است. او می‌افزاید عموم محققان عقیده دارند که هموارسازی سود، با استفاده از فرآیند هموارسازی و به منظور کاهش مغایرت بین سود، گزارش شده و سود مورد انتظار انجام می‌گیرد. هم‌چنین موسیز دریافت که اگر نوسانات سود به‌طور معکوس روی نرخ استقراض و یا قیمت سهام تأثیر بگذارد می‌توان مطرح نمود که یک رابطه‌ی مثبت بین تغییرپذیری سود و رفتار هموارسازی سود وجود دارد. به‌علاوه، همان‌طور که از تعریف بالا مشخص است، هموارسازی سود برای کاهش نوسانات سود انجام می‌گیرد تا اطمینان معقولی از سود برای تصمیم‌گیری در مورد شرکت و روند آینده‌ی آن به‌وجود آید. در این راستا، گراهام، کمپل و راجگوپال (۲۰۰۵) بیان کردند که مدیران معتقدند که یکی از دلایل اصلی هموارسازی سود، وجود رابطه‌ی منفی بین نوسان‌پذیری و قابلیت پیش‌بینی سود است.

#### ۴- فرضیه‌های تحقیق

دیچو و تانگ (۲۰۰۹) بیان داشتند که ساز و کار رابطه‌ی بین نوسان‌پذیری و قابلیت

پیش‌بینی سود به‌دلیل عوامل اقتصادی (محیط عملیاتی) و حسابداری است. تغییرات در محیط عملیاتی، کیفیت تطابق هزینه با درآمد و کیفیت ارقام تعهدی، پیش‌بینی رویدادهای آتی و چشم‌انداز آتی واحد تجاری را تحت تأثیر قرار می‌دهند و متعاقب آن‌ها قابلیت پیش‌بینی سود، تحت تأثیر قرار می‌گیرد. دیچو و تانگ (۲۰۰۸) تطابق ضعیف را به‌عنوان اختلال در رابطه‌ی اقتصادی درآمد و هزینه معرفی کردند و اعلام کردند که هرچه این تطابق ضعیف‌تر باشد، نوسان‌پذیری سود بیش‌تر و در نتیجه قابلیت پیش‌بینی سود کم‌تر می‌شود. دیچو و دیچو (۲۰۰۲) کیفیت ارقام تعهدی را در ارتباط با سود بررسی کردند. آن‌ها اعتقاد داشتند که خطای برآورد ارقام تعهدی منجر به کاهش کیفیت و قابلیت پیش‌بینی سود می‌شود. بنابراین فرض می‌شود که هرگاه نوسان سود بیش‌تر باشد قابلیت پیش‌بینی سود کم‌تر می‌شود.

باتوجه به مبانی نظری مطرح شده، فرضیه‌های تحقیق را می‌توان به‌صورت زیر بیان

کرد:

فرضیه‌ی ۱. قابلیت پیش‌بینی سود در کوتاه‌مدت با نوسان‌پذیری سود رابطه‌ی منفی

دارد.

فرضیه‌ی ۲. قابلیت پیش‌بینی سود در بلندمدت با نوسان‌پذیری سود رابطه‌ی منفی

دارد.

فرضیه‌ی ۱-۲. قابلیت پیش‌بینی سود در افق زمانی دوساله با نوسان‌پذیری سود رابطه-

ی منفی دارد.

فرضیه‌ی ۲-۲. قابلیت پیش‌بینی سود در افق زمانی سه‌ساله با نوسان‌پذیری سود

رابطه‌ی منفی دارد.

فرضیه‌ی ۳-۲. قابلیت پیش‌بینی سود در افق زمانی چهارساله با نوسان‌پذیری سود

رابطه‌ی منفی دارد.

فرضیه‌ی ۴-۲. قابلیت پیش‌بینی سود در افق زمانی پنج‌ساله با نوسان‌پذیری سود

رابطه‌ی منفی دارد.

برای رسیدن به ابزاری مناسب‌تر از نوسان سود سالانه برای پیش‌بینی سود، نوسان

سود فصلی می‌تواند مفید باشد. دیچو و تانگ (۲۰۰۹) اعلام کردند که نوسان‌پذیری سود

فصلی جایگزین بسیار خوبی برای نوسان‌پذیری سود سالانه است و همانند نوسان‌پذیری

سود سالانه عمل می‌کند. بنابراین، می‌توان فرضیه‌ی سوم تحقیق را به صورت زیر بیان نمود:  
 فرضیه‌ی ۳. رابطه‌ی قابلیت پیش‌بینی سود و نوسان‌پذیری سود سالانه در کوتاه‌مدت با رابطه‌ی قابلیت پیش‌بینی سود و نوسان‌پذیری سود فصلی برابر است.  
 فرضیه‌ی ۳-۱. رابطه‌ی قابلیت پیش‌بینی سود و نوسان‌پذیری سود سالانه در کوتاه-مدت با رابطه‌ی قابلیت پیش‌بینی سود و نوسان‌پذیری چهارفصلی سود برابر است.  
 فرضیه‌ی ۳-۲. رابطه‌ی قابلیت پیش‌بینی سود و نوسان‌پذیری سود سالانه در کوتاه-مدت با رابطه‌ی قابلیت پیش‌بینی سود و نوسان‌پذیری هشت فصلی سود، برابر است.

#### ۵- روش تحقیق

تحقیق حاضر، از نوع تحقیقات مقطعی و پس‌رویدادی است. اطلاعات مربوط به صورت‌های مالی شرکت‌ها، از طریق نرم افزار تدبیر پرداز و ره‌آورد نوین و پایگاه‌های اینترنتی بورس اوراق بهادار تهران جمع‌آوری شده است. در انجام آزمون فرضیه‌ها، از نرم-افزار اکسل برای اجرای بازنمونه‌گیری و از نرم‌افزار spss برای اجرای مدل‌های پایداری زیر و آزمون‌های آماری استفاده می‌شود.

$$E_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 E_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$E_{t+2} = \beta_0 + \beta_1 E_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$E_{t+3} = \beta_0 + \beta_1 E_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$E_{t+4} = \beta_0 + \beta_1 E_t + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$E_{t+5} = \beta_0 + \beta_1 E_t + \varepsilon_t \quad (5)$$

$E_t$  و  $E_{t+1}$  و  $E_{t+2}$  و  $E_{t+3}$  و  $E_{t+4}$  و  $E_{t+5}$ : به ترتیب سود در سال  $t$  و  $t+1$  و  $t+2$  و

$t+3$  و  $t+4$  و  $t+5$ .

مدل‌های (۱) تا (۵)، مدل‌های پایداری سود هستند و در تمام آن‌ها سود سال  $t$ ، متغیر مستقل است. مدل (۱) مربوط به افق زمانی کوتاه‌مدت و مدل‌های (۲) تا (۵) مربوط به افق-های زمانی بلندمدت است. در تحقیق حاضر، از روش بازنمونه‌گیری، استفاده شده است. بازنمونه‌گیری روشی ساده و قوی از نمونه‌گیری است که برای تعیین دقت آماری یا برآورد کردن توزیع از روی آماره‌های نمونه، به کار گرفته می‌شود. بازنمونه‌گیری، یک نوع نمونه‌گیری با جایگذاری است که با تبدیل از یک نمونه به دست می‌آید. روش بازنمونه-

گیری با تکیه بر نمونه‌ای انجام می‌شود که اغلب آن نمونه، تنها منبعی است که یک محقق برای تحقیق دارد و این محدودیت بر اهمیت روش بازنمونه‌گیری می‌افزاید. اصل برابری بازنمونه‌گیری این نکته را بیان می‌کند که برآورد نمونه‌ی گرفته شده با روش بازنمونه‌گیری  $T$  با برآورد نمونه‌ی اصلی برابر است (نورین، ۱۹۸۹).

۱-۵. جامعه و نمونه‌ی آماری

جامعه‌ی آماری، شامل تمامی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است.

به منظور انتخاب نمونه، باید:

(۱) سال مالی شرکت‌ها منتهی به ۲۹ اسفند هر سال باشد.

(۲) شرکت‌ها اطلاعات هفت سال متوالی دوره‌ی مورد بررسی (۷۴ تا ۸۷) را گزارش کرده باشند.

(۳) یک درصد از داده‌های متغیر سود به جهت پیرایش داده‌ها از نمونه کنار گذاشته - شوند.

(۴) شرکت‌هایی که در بازه‌ی زمانی تحقیق، اقلام غیرمترقبه در بازه‌ی زمانی تحقیق حاضر اعمال اقلام غیرمترقبه در صورت سود و زیان شرکت مجاز بوده است - دارند، کنار گذاشته شوند.

۲-۵. تعریف واژه‌ها و اصطلاحات تحقیق

سود: در این تحقیق عبارت است از سود خالص قبل از مالیات و اقلام غیرمترقبه تقسیم بر میانگین کل دارایی‌ها.

پایداری سود: پایداری سود عبارت است از دوام و ثبات سود. پایداری سود کوتاه-مدت، شامل ضریب  $\beta_1$  (ضریب متغیر مستقل) در مدل (۱) و پایداری سود بلندمدت، شامل ضریب  $\beta_1$  در هر یک از مدل‌های (۲) تا (۵) است؛ برای مثال، ضریب  $\beta_1$  در مدل (۵) مقدار پایداری سود در افق زمانی پنج ساله را نشان می‌دهد.

قابلیت پیش‌بینی سود: توانایی سود، در پیش‌بینی سودهای آتی است. قابلیت پیش‌بینی سود در کوتاه‌مدت عبارت است از ضریب تعیین تعدیل شده‌ی مدل (۱) و قابلیت پیش‌بینی سود در بلندمدت، شامل ضریب تعیین تعدیل شده‌ی هر یک از مدل‌های (۲) تا (۵) است. برای مثال ضریب تعیین تعدیل شده در مدل (۵) مقدار قابلیت پیش‌بینی سود در افق زمانی

پنج ساله را نشان می‌دهد.

نوسان سود: نوسان سود در سال  $t$  عبارت است از انحراف معیار سود از سال  $t-4$  تا  $t$ . به بیان روشن‌تر، نوسان سود یک شرکت معلوم برای سال مالی مشخص، عبارت است از انحراف معیار سود سال مالی مشخص و چهار سال مالی قبل از آن.

سود فصلی: عبارت است از سود خالص غیرتجمعی قبل از مالیات و اقلام غیرمترقبه‌ی فصلی تقسیم بر میانگین کل دارایی‌ها، شامل فصول اول تا چهارم (میانگین کل دارایی‌ها در این‌جا برابر است با میانگین کل دارایی‌های انتهای فصل جاری و انتهای فصل قبل از آن).

نوسان سود فصلی: نوسان سود فصلی در این تحقیق، شامل نوسان سود چهار فصلی و نوسان سود هشت فصلی است. نوسان سود چهار فصلی در سال  $t$ ، عبارت است از انحراف معیار سودهای فصلی فصل‌های اول تا چهارم سال  $t$ . نوسان سود هشت فصلی در سال  $t$  عبارت است از انحراف معیار سودهای فصلی فصل‌های اول تا چهارم سال  $t$  و فصل‌های اول تا چهارم سال  $t-1$ . دلیل انتخاب چهار و هشت فصل در محاسبه‌ی نوسان فصلی، پوشش به‌ترتیب یک و دو سال مالی است.

#### ۶- آمار توصیفی

جدول شماره ۱ آمار توصیفی مربوط به متغیرهای تحقیق را نشان می‌دهد. این جدول آمار توصیفی متغیرهای سود سالانه، نوسان سود سالانه، نوسان چهارفصلی و نوسان هشت فصلی سود را شامل می‌شود.

جدول ۱: آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

عنوان متغیر	نماد	تعداد	میانگین	انحراف معیار	مینیمم	میانه	ماکزیمم
سود سالانه	$E$	۱۱۰۴	۰.۱۴۴	۰.۱۷۴	-۰.۴۹۶۳	۰.۱۱۸	۰.۸۱۱۲
نوسان سود سالانه	$EV$	۹۳۸	۰.۰۸۴	۰.۰۵۹	۰.۰۰۵	۰.۰۷۱	۰.۶۱۵
نوسان چهارفصلی	$EV_4$	۲۹۸	۰.۰۳۴	۰.۰۶۲	۰.۰۰۲	۰.۰۱۹	۰.۶۷۶
نوسان هشت فصلی	$EV_8$	۲۱۳	۰.۰۳۷	۰.۰۵۸	۰.۰۰۳	۰.۰۲۳	۰.۵۴

۶-۱. آزمون فرضیه‌ها

۶-۱-۱. آزمون فرضیه‌ی اول

فرضیه‌ی اول تحقیق حاضر، رابطه‌ی بین نوسان‌پذیری و قابلیت پیش‌بینی سود در کوتاه‌مدت را بررسی می‌کند. جدول شماره ۲ نتایج حاصل از آزمون این فرضیه را نشان می‌دهد. برای آزمون این فرضیه، نوسان سود به پنج طبقه (پرتفوی) از کم نوسان تا پرنوسان طبقه‌بندی می‌شود و مدل (۱) برای هر طبقه اجرا می‌شود. تمرکز در این‌جا روی طبقات کم‌نوسان و پرنوسان است، زیرا با توجه به خاصیت متغیر قابلیت پیش‌بینی سود، امکان به‌کارگیری متغیر نوسان‌پذیری و قابلیت پیش‌بینی سود، در قالب یک مدل وجود ندارد. بنابراین، طبقات دارای نوسانات متوسط در آزمون فرضیه به‌کار نمی‌آیند. در تحقیق حاضر، برای اعتبار بیشتر نتایج، از سطح معناداری ۹۹٪ استفاده شده است.

ضرایب پایداری و تعیین تعدیل شده در طبقه‌ی کم‌نوسان به ترتیب ۰.۲۱ و ۰.۰۷۴ بیشتر از طبقه‌ی پرنوسان است. در واقع، نوسان کم با پایداری و قابلیت پیش‌بینی بیشتری نسبت به نوسان زیاد همراه است. برای آزمون این اختلاف‌ها از بازنمونه‌گیری با ۱۰۰۰ تکرار و آماره‌ی  $t$  استفاده شده است. به عبارت دقیق‌تر، مدل (۱) برای هر یک از طبقات کم‌نوسان و پرنوسان ۱۰۰۰ بار بازنمونه‌گیری می‌شود تا ۱۰۰۰ ضریب پایداری و ضریب تعیین تعدیل شده برای هر یک از این دو طبقه ایجاد شود. با توجه به نگاره‌ی (۲)، میانگین بازنمونه‌گیری ضرایب پایداری و تعیین تعدیل شده در طبقات کم‌نوسان و پرنوسان نزدیک به ضرایب بدست آمده به وسیله‌ی نمونه‌ی اصلی هستند. میانگین بازنمونه‌گیری ضرایب پایداری و تعیین تعدیل شده‌ی طبقه‌ی کم‌نوسان به ترتیب ۰.۲۰۹ و ۰.۰۷۱ بیشتر از طبقه‌ی پرنوسان است و هر یک از این اختلاف‌ها با احتمال ۹۹ درصد معنا دارند؛ در واقع در کنار تأیید فرضیه‌ی اول با احتمال ۹۹ درصد، می‌توان گفت که پایداری سود، همانند قابلیت پیش‌بینی سود، با نوسان‌پذیری سود رابطه‌ی منفی دارد.

جدول ۲: نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ی اول (۱)  $(Et+1=\beta_0+\beta_1Et+\varepsilon_t)$

Durbin-Watson	میانگین باز نمونه‌گیری	ضریب تعیین تعدیل شده ( $\bar{R}^2$ )	میانگین باز نمونه‌گیری	p-value ضریب پایداری	ضریب پایداری ( $\beta_1$ )	p-value ضریب ثابت	ضریب ثابت ( $\beta_0$ )	تعداد	طبقات
۱.۸۷۸	-	۰.۶۳۱	-	۰.۰۰۰	۰.۸۰۴** (۴۰.۰۰۵)	۰.۰۰۱	۰.۰۱۵** (۳.۲۲۵)	۹۳۸	کل
۱.۹۵۱	۰.۶۲۴	۰.۶۲۲	۰.۹۱۹	۰.۰۰۰	۰.۹۱۷** (۱۷.۵۵۶)	۰.۶۹۹	۰.۰۰۳ (۰.۳۸۸)	۱۸۸	کم نوسان
۱.۶۷۹	۰.۵۵۳	۰.۵۴۸	۰.۷۱	۰.۰۰۰	۰.۷۰۷** (۱۵.۰۹۸)	۰.۰۰۹	۰.۰۳۷** (۲.۶۵۷)	۱۸۸	پر نوسان
	۰.۰۷۱** (۲۷.۴۷۱)	۰.۰۷۴	۰.۲۰۹** (۷۴.۹۵۴)		۰.۲۱	اختلاف کم‌نوسان - پرنوسان			
	۰.۰۰۰		۰.۰۰۰			<b>p-value</b>			

\*\* معناداری در خطای ۱٪ و \* معناداری در خطای ۵٪ است. اعداد داخل پرانتز آماره‌ی  $t$  هستند.

(۱) مدل پایداری یک ساله، برای هر طبقه از نوسان سود اجرا شد. اختلاف ضریب تعیین تعدیل شده‌ی مدل پایداری طبقه‌ی کم‌نوسان و پرنوسان، به‌وسیله‌ی باز نمونه‌گیری و آماره‌ی  $t$ ، نتیجه‌ی آزمون را نشان می‌دهد.

۲-۱-۶. آزمون فرضیه‌ی دوم

در فرضیه‌ی دوم ادعا شده است که دو متغیر نوسان‌پذیری و قابلیت پیش‌بینی سود در بلندمدت، رابطه‌ی منفی دارند. افق بلندمدت در این تحقیق شامل افق‌های دو، سه، چهار و پنج ساله است و لازم است این رابطه در هریک از این افق‌های زمانی بررسی شود. بنابراین، این فرضیه دارای چهار فرضیه‌ی فرعی است که به‌ترتیب در زیر تجزیه و تحلیل مربوط به هریک از آن‌ها ارائه می‌شود.

جدول شماره ۳ یافته‌های حاصل از آزمون فرضیه‌ی فرعی اول از فرضیه‌ی اصلی دوم را نشان می‌دهد. آزمون این فرضیه و فرضیه‌های فرعی بعد، شباهت زیادی با آزمون فرضیه‌ی اول دارد، با این تفاوت که افق زمانی مورد بررسی بلندمدت است. ضریب پایداری و ضریب تعیین تعدیل شده برای کل نمونه به‌ترتیب ۰.۵۹۶ و ۰.۳۷ است. میانگین

بازنمونه‌گیری ضریب تعیین تعدیل شده در طبقه‌ی پرنوسان کم‌تر از کم‌نوسان است. اختلاف این دو ضریب مقدار قابل ملاحظه‌ی ۰.۱۴۸ و با احتمال ۹۹ درصد معنادار است. ضریب پایداری نیز رفتاری مشابه دارد. به روشنی، در سودهای کم نوسان، پایداری و قابلیت پیش‌بینی سود بیش‌تر از سودهای پرنوسان است؛ بنابراین، نوسان‌پذیری سود با پایداری و قابلیت پیش‌بینی سود در افق زمانی دو ساله، رابطه‌ی منفی دارد و فرضیه‌ی فرعی اول از فرضیه‌ی اصلی دوم، تأیید می‌شود.

جدول ۳: نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ی فرعی اول از فرضیه‌ی اصلی دوم

$$(E_{t+2} = \beta_0 + \beta_1 E_t + \varepsilon_t)$$

طبقات	تعداد	ضریب ثابت ( $\beta_0$ )	p-value ضریب ثابت	ضریب پایداری ( $\beta_1$ )	p-value ضریب پایداری	میانگین بازنمونه‌گیری	ضریب تعیین تعدیل شده ( $R^2$ )	میانگین بازنمونه‌گیری	Durbin-Watson
کل	۷۷۳	۰.۰۳۵** (۵.۲۰۴)	۰.۰۰۰	۰.۵۹۶** (۲۱.۳۳۲)	۰.۰۰۰	-	۰.۳۷	-	۱.۸۲۳
کم نوسان	۱۵۵	۰.۰۱۸ (۱.۶۴۱)	۰.۱۰۳	۰.۷۰۶** (۹.۸۱)	۰.۰۰۰	۰.۷۰۴	۰.۳۸۲	۰.۳۸۲	۱.۸۷۹
پر نوسان	۱۵۵	۰.۰۷۵** (۳.۷۷۲)	۰.۰۰۰	۰.۴۳۱** (۶.۸۴۹)	۰.۰۰۰	۰.۴۳۸	۰.۲۳	۰.۲۳۴	۱.۶۲۷
		اختلاف کم‌نوسان - پرنوسان		۰.۲۷۵		۰.۲۶۶** (۷۴.۳۶۹)	۰.۱۵۲	۰.۱۴۸** (۴۱.۸۶۱)	
		<b>p-value</b>				۰.۰۰۰		۰.۰۰۰	

در جدول شماره ۴ نتایج آزمون، رابطه‌ی بین نوسان‌پذیری و قابلیت پیش‌بینی سود در افق زمانی سه ساله را نشان می‌دهد. در کل نمونه، ضریب پایداری ۰.۵۱۹ و ضریب تعیین تعدیل شده ۰.۲۸۱ است. همانند فرضیه‌ی فرعی قبلی در این‌جا، ضرایب پایداری و تعیین تعدیل شده در طبقه‌ی کم‌نوسان، بیش‌تر از طبقه‌ی پرنوسان است. در مورد

ضریب تعیین تعدیل‌شده (قابلیت پیش‌بینی سود) اختلاف در نمونه‌ی اصلی ۰.۰۷۹ و برای میانگین بازنمونه‌گیری ۰.۰۷۴ با معناداری ۹۹ درصد (p-value برابر با صفر) است. با استفاده از یافته‌های به‌دست آمده، می‌توان گفت که نوسان‌پذیری سود در افق زمانی سه ساله، علاوه بر قابلیت پیش‌بینی سود با پایداری سود، رابطه‌ی منفی دارد؛ بنابراین، فرضیه‌ی فرعی دوم از فرضیه‌ی اصلی دوم، تأیید می‌شود.

جدول ۴: نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ی فرعی دوم از فرضیه‌ی اصلی دوم ( $E_{t+3} = \beta_0 + \beta_1 E_t + \varepsilon_t$ )

طبقات	تعداد	ضریب ثابت ( $\beta_0$ )	p-value ضریب ثابت	ضریب پایداری ( $\beta_1$ )	p-value ضریب پایداری	میانگین بازنمونه‌گیری شده ( $\bar{R}^2$ )	ضریب تعیین تعدیل شده ( $\bar{R}^2$ )	میانگین بازنمونه‌گیری	Durbin-Watson
کل	۶۱۶	۰.۰۳۶** (۴.۵۳۹)	۰.۰۰۰	۰.۵۱۹** (۱۵.۵۴)	۰.۰۰۰	۰.۲۸۱	-	-	۲.۱۳۷
کم نوسان	۱۲۳	۰.۰۲۱ (۱.۵۷۳)	۰.۱۱۸	۰.۶۰۱** (۷.۱۶۹)	۰.۰۰۰	۰.۲۹۲	۰.۲۹۲	۰.۵۹۸	۱.۹۱۰
پر نوسان	۱۲۳	۰.۰۷۳** (۳.۲۵۸)	۰.۰۰۱	۰.۴۳۱** (۵.۸۳۲)	۰.۰۰۰	۰.۲۱۳	۰.۲۱۸	۰.۴۲۵	۲.۱۴۳
		اختلاف کم‌نوسان - پرنوسان		۰.۱۷		۰.۰۷۹	۰.۰۷۴** (۱۹.۷۱۳)	۰.۱۷۳** (۴۳.۶۳۲)	
		p-value				۰.۰۰۰	۰.۰۰۰		

جدول شماره ۵ آزمون رابطه‌ی بین نوسان‌پذیری و قابلیت پیش‌بینی سود را در افق زمانی چهارساله، نشان می‌دهد. ضریب پایداری و ضریب تعیین تعدیل‌شده‌ی حاصل از نمونه‌ی اصلی در طبقه‌ی کم نوسان به ترتیب ۰.۱۳ و ۰.۰۲۱ از طبقه‌ی پرنوسان بیش‌تر است. همین اختلاف، در مورد میانگین بازنمونه‌گیری با معناداری ۹۹ درصد به ترتیب ۰.۱۲۸ و ۰.۰۲۶ است. در واقع در افق زمانی چهار ساله، رابطه‌ی نوسان‌پذیری و قابلیت پیش‌بینی سود منفی است و این فرضیه‌ی فرعی، تأیید می‌شود.

جدول ۵: نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ی فرعی سوم از فرضیه‌ی اصلی دوم

$$(E_{t+4} = \beta_0 + \beta_1 E_t + \varepsilon_t)$$

Durbin-Watson	میانگین باز نمونه-گیری	ضریب تعیین تعدیل شده ( $\bar{R}^2$ )	میانگین باز نمونه-گیری	ضریب پایداری p-value	ضریب پایداری ( $\beta_1$ )	ضریب ثابت p-value	ضریب ثابت ( $\beta_0$ )	تعداد	طبقات
۲.۰۷۵	-	۰.۲۳۴	-	۰.۰۰۰	۰.۴۷۱** (۱۲.۰۲۶)	۰.۰۰۰	۰.۰۳۸** (۳.۹۴۳)	۴۷۲	کل
۲.۰۰۹	۰.۳۰۲	۰.۲۹۴	۰.۶۰۸	۰.۰۰۰	۰.۶۰۴** (۶.۳۳۴)	۰.۳۶۹	۰.۰۲۴ (۰.۹۰۳)	۹۵	کم نوسان
۲.۰۰۷	۰.۲۷۶	۰.۲۷۳	۰.۴۸	۰.۰۰۰	۰.۴۷۴** (۶.۰۳۱)	۰.۰۰۸	۰.۰۶۶** (۲.۶۹۶)	۹۵	پر نوسان
	۰.۰۲۶** (۶.۴۲۲)	۰.۰۲۱	۰.۱۲۸** (۲۹.۹۰۴)		۰.۱۳	اختلاف کم نوسان - پر نوسان			

در جدول شماره ۶ ضرایب پایداری و تعیین تعدیل شده به مانند یافته‌های فرضیات فرعی قبل، در طبقه‌ی کم نوسان بیش‌تر از پر نوسان است. اختلاف میانگین باز نمونه‌گیری ضرایب پایداری و تعیین تعدیل شده دارای معناداری ۹۹ درصد و به ترتیب ۰.۱۴۵ و ۰.۰۶۷ است. نتایج حاکی از آن است که رابطه‌ی منفی، بین نوسان‌پذیری سود با قابلیت پیش‌بینی سود در افق زمانی پنج ساله وجود دارد و فرضیه‌ی فرعی چهارم، تأیید می‌شود.

جدول ۶: نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ی فرعی چهارم از فرضیه‌ی اصلی دوم

$$(E_{t+5} = \beta_0 + \beta_1 E_t + \varepsilon_t)$$

Durbin-Watson	میانگین بازنمونه-گیری	ضریب تعیین تعدیل شده ( $\bar{R}^2$ )	میانگین باز نمونه-گیری	p-value ضریب پایداری	ضریب پایداری ( $\beta_1$ )	p-value ضریب ثابت	ضریب ثابت ( $\beta_0$ )	تعداد	طبقات
۲.۰۳۲	-	۰.۱۹۹	-	۰.۰۰۰	۰.۴۳۵** (۹.۲۰۲)	۰.۰۰۲	۰.۰۳۷** (۳.۱۳۷)	۳۳۷	کل
۱.۸۷۹	۰.۳۴۴	۰.۳۴۵	۰.۵۸۹	۰.۰۰۰	۰.۵۹۷** (۶.۰۲۶)	۰.۸۴۴	۰.۰۰۳ (۰.۱۹۷)	۶۸	کم نوسان
۲.۰۳۸	۰.۲۷۷	۰.۲۶۸	۰.۴۴۴	۰.۰۰۰	۰.۴۳۳** (۵.۰۵۳)	۰.۱۰۱	۰.۰۴۵ (۱.۶۶۱)	۶۸	پر نوسان
	۰.۰۶۷** (۱۳.۱۵۴)	۰.۰۷۷	۰.۱۴۵** (۲۹.۲۱۰)		۰.۱۶۴	اختلاف کم‌نوسان - پرنوسان			
	۰.۰۰۰		۰.۰۰۰			p-value			

۳-۱-۶. آزمون فرضیه‌ی سوم

در فرضیه‌ی سوم ادعا شده است که قدرت توضیحی نوسان‌پذیری سود سالانه با نوسان‌پذیری سود فصلی، در مورد قابلیت پیش‌بینی سود در کوتاه‌مدت برابر است. در تحقیق حاضر، دو تعریف نوسان‌پذیری سود چهار فصلی و هشت فصلی ارائه شده که هر یک به طور مجزا با نوسان‌پذیری سود سالانه مقایسه می‌شوند. برای مقایسه‌ی قدرت توضیحی نوسان‌پذیری سود سالانه با نوسان‌پذیری سود فصلی در مورد قابلیت پیش‌بینی سود، لازم است که از قدر مطلق اختلاف ضریب تعیین تعدیل شده‌ی طبقه‌ی کم‌نوسان و پرنوسان سود فصلی استفاده شود. برای مقایسه‌ی قدرت توضیحی متغیرهای مورد نظر، از مقایسه‌ی میانگین بازنمونه‌گیری اختلاف ضریب تعیین تعدیل شده‌ی طبقات کم‌نوسان و پرنوسان نوسان‌پذیری سود سالانه و اختلاف ضریب تعیین تعدیل شده‌ی طبقات کم‌نوسان و پرنوسان نوسان‌پذیری سود فصلی استفاده می‌شود.

جدول شماره ۷ یافته‌های حاصل از آزمون فرضیه‌ی فرعی اول، از فرضیه‌ی اصلی سوم را نشان می‌دهد. برخلاف نوسان‌پذیری سود سالانه، در نوسان‌پذیری سود فصلی قابلیت پیش‌بینی سود در طبقه‌ی پرنوسان بیش‌تر از کم‌نوسان است. در واقع با اطمینان ۹۹

درصد، رابطه‌ی مثبت بین نوسان‌پذیری سود فصلی و قابلیت پیش‌بینی سود سالانه وجود دارد. نکته‌ی اصلی در نگاره‌ی (۷) این است که با وجود رابطه‌ی مثبت، بین نوسان‌پذیری سود چهارفصلی و قابلیت پیش‌بینی سود سالانه، این رابطه از رابطه‌ی بین نوسان‌پذیری سود سالانه و قابلیت پیش‌بینی سود سالانه قوی‌تر است و ادعای موجود در فرضیه‌ی فرعی اول از فرضیه‌ی اصلی سوم تأیید نمی‌شود.

جدول ۷: نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ی فرعی اول از فرضیه‌ی اصلی سوم

$$(E_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 E_t + \varepsilon_t)$$

طبقات	تعداد	ضریب ثابت ( $\beta_0$ )	p-value	ضریب پایداری ( $\beta_1$ )	p-value	میانگین باز نمونه - گیری	ضریب تعیین تعدیل شده ( $R^2$ )	میانگین باز نمونه - گیری	Durbin-Watson
کل	۲۹۸	۰.۰۱۴ (۱.۷۵۱)	۰.۰۸۱	۰.۸۶۴** (۲۵.۷۶۵)	۰.۰۰۰	-	۰.۶۹۱	-	۲.۰۱۱
نوسان چهار فصلی کم	۶۰	۰.۰۱۸ (۱.۲۶۶)	۰.۲۱۱	۰.۷۷۹** (۸.۹۶۷)	۰.۰۰۰	۰.۵۷۳	۰.۵۷۴	۰.۷۷۶	۲.۰۰۲
نوسان چهار فصلی زیاد	۶۰	۰.۰۲۵ (۱.۰۹۷)	۰.۲۷۷	۰.۸۹۷** (۱۱.۵۴۳)	۰.۰۰۰	۰.۶۸۷	۰.۶۹۱	۰.۸۹۶	۲.۰۴۷
اختلاف چهارفصلی کم نوسان - چهارفصلی پر نوسان				-۰.۱۱۸		-۰.۱۱۴** (-۲۳.۶۲۲)	-۰.۱۱۷	-۰.۱۲** (-۲۸.۱۹۶)	
<b>p-value</b>						۰.۰۰۰		۰.۰۰۰	
اختلاف کم نوسان - پر نوسان				۰.۲۱		۰.۰۷۲	۰.۰۷۴	۰.۲۰۹	
قدر مطلق اختلاف چهارفصلی کم نوسان - پر نوسان				۰.۱۱۸		۰.۱۱۴	۰.۱۱۷	۰.۱۲	
تفاوت اختلاف کم نوسان - پر نوسان با قدر مطلق اختلاف چهارفصلی کم نوسان - چهارفصلی پر نوسان				۰.۰۹۲		-۰.۰۴۲** (-۹.۲۱۱)	-۰.۰۴۳	۰.۰۸۹** (۱۷.۶۲)	
<b>p-value</b>						۰.۰۰۰		۰.۰۰۰	

جدول شماره ۸ یافته‌های حاصل از آزمون فرضیه‌ی فرعی دوم، از فرضیه‌ی اصلی

سوم را نشان می‌دهد. همانند فرضیه‌ی فرعی اول در این جا، نوسان‌پذیری هشت فصلی سود با قابلیت پیش‌بینی سود رابطه‌ی مثبت دارد. زیرا میانگین باز نمونه‌گیری ضریب تعیین تعدیل شده‌ی طبقه‌ی پرنوسان ۰.۲۱۹ بیش‌تر از طبقه‌ی کم‌نوسان است و این اختلاف با احتمال ۹۹ درصد، معنادار است. همان‌طور که در نگاره‌ی (۸) آمده است؛ قدرت توضیحی نوسان‌پذیری سود سالانه در مورد قابلیت پیش‌بینی سود با احتمال ۹۹ درصد کم‌تر از نوسان‌پذیری هشت فصلی است؛ بنابراین، فرضیه‌ی فرعی دوم از فرضیه‌ی اصلی سوم، تأیید نمی‌شود.

جدول ۸: نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ی فرعی دوم از فرضیه‌ی اصلی سوم

$$(E_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 E_t + \varepsilon_t)$$

Durbin-Watson	میانگین باز نمونه‌گیری	ضریب تعیین تعدیل شده (R <sup>2</sup> )	میانگین باز نمونه‌گیری	p-value	ضریب پایداری (β <sub>1</sub> )	p-value	ضریب ثابت (β <sub>0</sub> )	تعداد	طبقه
۱.۹۸۳	-	۰.۶۹۶	-	۰.۰۰۰	۰.۸۸** (۲۲.۰۴۰)	۰.۰۵۷	۰.۰۱۸ (۱.۹۱۱)	۲۱۳	کل
۲.۲۱۸	۰.۴۷۳	۰.۴۷۷	۰.۶۴۳	۰.۰۰۰	۰.۶۵۳** (۶.۲۶۸)	۰.۰۵	۰.۰۳* (۲.۰۱۵)	۴۳	نوسان هشت فصلی کم
۱.۶۳۰	۰.۶۹۲	۰.۶۹۲	۰.۸۷۳	۰.۰۰۰	۰.۸۶۶** (۹.۷۵۸)	۰.۲۲۴	۰.۰۳۲ (۱.۲۳۳)	۴۳	نوسان هشت فصلی زیاد
	-۰.۲۱۹** (-۳۸.۸۶۲)	-۰.۲۱۵	-۰.۲۳** (-۵۳.۷۸۹)		-۰.۲۱۳	اختلاف چهار فصلی کم نوسان - چهار فصلی پر نوسان			
	۰.۰۰۰		۰.۰۰۰			<b>p-value</b>			
	۰.۰۷۲	۰.۰۷۴	۰.۲۰۹		۰.۲۱	اختلاف کم نوسان - پرنوسان			
	۰.۲۱۹	۰.۲۱۵	۰.۲۳		۰.۲۱۳	قدر مطلق اختلاف سود متوسط -			

Durbin-Watson	میانگین باز نمونه-گیری	ضریب تعیین تعدیل شده ( $R^2$ )	میانگین باز نمونه-گیری	p-value	ضریب پایداری ( $\beta_1$ )	p-value	ضریب ثابت ( $\beta_0$ )	تعداد	طبقات
									سود حدی
	-۰.۱۴۷** (-۲۳.۸۷۲)	-۰.۱۴۱	-۰.۰۲۱** (-۵.۴۰۵)		-۰.۰۰۳				تفاوت اختلاف کم نوسان_ پرنوسان با قدر مطلق اختلاف چهار فصلی کم نوسان- چهار فصلی پر نوسان
	۰.۰۰۰		۰.۰۰۰						p-value

\*\* معناداری در خطای ۱٪

\* معناداری در خطای ۵٪ است. اعداد داخل پرانتز آماره‌ی  $t$  هستند.

#### ۷- بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش رابطه‌ی نوسان‌پذیری و قابلیت پیش‌بینی سود در کوتاه‌مدت و بلندمدت بررسی شد. باور مدیران بر این است که هر چه میزان نوسان‌پذیری سود بیش‌تر باشد قابلیت پیش‌بینی سود کاهش خواهد یافت. می‌توان رابطه‌ی نوسان‌پذیری و قابلیت پیش‌بینی سود را متأثر از عوامل اقتصادی و حسابداری دانست. عوامل اقتصادی شامل محیط عملیاتی است که عمل‌کرد شرکت را تحت تأثیر قرار می‌دهند. هم‌چنین از عوامل حسابداری تأثیرگذار بر این رابطه، کیفیت تطابق درآمد و هزینه، کیفیت اقلام تعهدی و هموارسازی سود را می‌توان نام برد.

یافته‌های حاصل از تحقیق نشان داد که ارتباط منفی بین نوسان‌پذیری و قابلیت پیش‌بینی سود در کوتاه‌مدت و بلندمدت، وجود دارد؛ بنابراین، در شرایط کم‌نوسان، سود سال جاری می‌تواند معیار مناسبی برای پیش‌بینی سودهای آتی باشد. ولی در شرایط پرنوسان، سود جاری نمی‌تواند روندی یکنواخت داشته باشد تا به مدیران و سایر استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی در پیش‌بینی سودهای آتی کمک کند. هم‌چنین نتایج تحقیق حاکی از وجود رابطه‌ی مثبت بین نوسان‌پذیری سود فصلی و قابلیت پیش‌بینی سود که این رابطه از رابطه‌ی بین نوسان‌پذیری سود سالانه و قابلیت پیش‌بینی سود قوی‌تر است.

## ۸- پیشنهادهای تحقیق

با توجه به نتایج حاصل از این تحقیق، به سرمایه‌گذاران، تحلیل‌گران و سازمان بورس اوراق بهادار پیشنهاد می‌گردد از آنجایی که پیش‌بینی سود با نوسان‌پذیری سود در کوتاه‌مدت و بلندمدت رابطه‌ی منفی دارد و با نوسان‌پذیری فصلی آن رابطه‌ی مثبت دارد. از این رو در هنگام پیش‌بینی سود براساس نوسانات آن، به فصلی بودن یا کوتاه‌مدت و بلندمدت بودن نوسانات توجه کنند. هم‌چنین این نکته‌ی مهم را به یاد داشته باشند که اتکا به نوسان‌پذیری فصلی برای پیش‌بینی سود نسبت به نوسان‌پذیری کوتاه‌مدت و بلندمدت می‌تواند نتایج مطلوب‌تری را حاصل نماید.

## منابع

الف. فارسی

- پورحیدری، امید و افلاطونی، عباس (۱۳۸۵). بررسی انگیزه‌های هموارسازی سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۴۴: ۵۵-۷۰.
- تقفی، علی و فدائی، حمیدرضا (۱۳۸۶). گزینش مدلی کارآمد برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی بر اساس مقایسه مدل‌های مربوط در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ۱۳۸۴-۱۳۷۸، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۵۰: ۳-۲۴.
- جنت رستمی، محمدتقی (۱۳۷۸). بررسی نقش و قابلیت سود در پیش‌بینی سود و جریان‌های نقدی آتی سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مدیریت و حسابداری.
- خالقی مقدم، حمید (۱۳۷۷). دقت پیش‌بینی سود شرکت‌ها، مطالعات حسابداری، ۷: ۳۳-۵۲.
- کردستانی، غلامرضا (۱۳۷۴). توانایی سود برای پیش‌بینی جریان نقدی و سودهای آتی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- مشایخ، شهناز و شاه‌رخی، سیده سمانه (۱۳۸۶). بررسی دقت پیش‌بینی سود توسط مدیران و عوامل مؤثر بر آن. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۵۰: ۶۵-۸۲.

هاشمی، سیدعباس و سروش یار، افسانه (۱۳۹۰). ارزیابی توانمندی اقلام تعهدی و اجزای آن در پیش‌بینی سود غیر عادی و تعیین ارزش شرکت با ملاحظه سود غیرعادی. *پیشرفت‌های حسابداری*، ۶۰/۳: ۱۴۵-۱۷۰.

ب. انگلیسی

- Badrinath, S. G., G. D., Gay, and Kale, J. D. (1989). "Patterns of Institutional Investment, Prudence and the "Managerial Safety Net" Hypothesis". *Journal of Risk and Insurance*. 56: 605-629.**
- Barnes, R. (2001). *Earnings Volatility and Market Valuation: An Empirical Investigation*. London Business School.**
- Bricker, R., G. Previts, T. Robinson and Young, S. (1995). *Financial Analyst Assessment of Company Earnings Quality*. *Journal of Accounting, Auditing and Finance* 10: 541-544.**
- Dechow, P. and Dichev, I. (2002). The quality of accruals and earnings: the role of accruals in estimation errors. *The Accounting Review*. 77: 35-59.**
- Dichev, I. D. and Tang, V. W. (2008). Matching and the changing properties of accounting earnings over the last 40 years. *The Accounting Review*. 83: 1-36.**
- Dichev, I. and Tang, V. W. (2009). Earnings volatility and earnings predictability. *Journal of Accounting and Economics*. 47: 160-181.**
- Fang W. V. (2009). The role of management forecasts precision in predicting management forecast error. Rutgers University, <http://www.ssrn.com>.**
- Graham, J., Campbell, H. and Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*. 40: 3-73.**
- Hutton, P. Amy, P. and Stocken, C. (2009). Prior forecasting accuracy and investor reaction to management earning forecasts. <http://www.ssrn.com>.**
- Lipe, Robert (1990). The relation between stock returns and accounting earnings given alternative information. *The Accounting Review*, 65 (1): 49-71.**
- Minton, B., Schrand, C. and Walther, B. (2002). *Forecasting Cash Flow for Valuation: Is Cash Flow Volatility Informative?* Working Paper, Ohio State University.**
- Moses, O. D. (1987). Income smoothing and incentive: Empirical**

- tests using accounting charges. *Journal of Business*.
- Noreen, E. (1989). *Computer-Intensive Methods for Testing Hypotheses: An Introduction*. Wiley: New York.
- Petrovic, N., Manson, S. and Coakley, J. (2009). Does volatility improve UK earnings forecasts? *Journal of Business Finance & Accounting*, 36 (9-10): 1148-1179.
- Wai H, Matsunaga, K. and Morse, D. (2009). The impact of Conservatism on management Earning Forecast. *Journal of Accounting and Economics*, 40: 192-207.
- Xu, W. (2009). Do management earning forecasts incorporates accrual. *Journal of Accounting and Economics*, 45 (3): 1-52.