

اثر هموارسازی سود بر اطلاعات نامطمئن، بازده سهام و هزینه سهامداران

غلامرضا سلیمانی امیری^{۱*} راضیه حمزی^۲

چکیده: این پژوهش اثر هموارسازی سود بر اطلاعات نامطمئن، بازده سهام و هزینه سهامداران را مورد بررسی قرار می دهد. برای هموارسازی سود از دو شاخص استفاده می شود: هموارسازی سود از طریق کل ارقام تعهدی و هموارسازی سود از طریق ارقام تعهدی اختیاری. با مطالعه دقیق ادبیات، سه فرضیه طراحی و نمونه آماری شامل ۱۱۱ شرکت از بین شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای یک دوره سه ساله ۱۳۸۵-۱۳۸۷ انتخاب شده است.

در این پژوهش از مدل های اولسون و جوتتر [۱۹] جهت جمع آوری داده ها استفاده شده است. فرضیه ها با استفاده از رگرسیون های چندگانه خطی و آزمون های F و t تحلیل شده اند. نتایج حاصل از آزمون فرضیه ها نشان می دهد، هموارسازی سود به کاهش اطلاعات نامطمئن در شرکت ها منجر می شود و با کنترل نوسان حاصل از سودهای غیرمنتظره و سایر ویژگی های شرکت، هموارسازی سود در نزدیکی تاریخ اعلان سود (۵ روز قبل و ۵ روز بعد از تاریخ اعلان سود) هیچ اثری بر بازده سهام شرکت ها ندارد. در پایان، این پژوهش نشان می دهد، هموارسازی سود بر هزینه سهامداران هیچ اثری نمی گذارد.

واژه های کلیدی: هموارسازی سود از طریق کل ارقام تعهدی، هموارسازی سود از طریق ارقام تعهدی اختیاری، اطلاعات نامطمئن، هزینه سهامداران و بازده سهام.

۱. استادیار حسابداری دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهرا (س)، ایران

۲. کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه الزهرا (س)، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۱/۱۷

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۹۰/۳/۳۰

نویسنده مسئول مقاله: غلامرضا سلیمانی امیری

Email: gh-soleimany@yahoo.com

مقدمه

بیشتر شرکت‌ها و واحدهای تجاری تمایل به هموارسازی سود دارند [۵][۷][۱۵][۲۰]. در واقع هموارسازی سود به معنی تلاش مدیران شرکت در راستای تعدیل نوسان سودهای تحقق یافته شرکتشان است. مدیران شرکت یا با هدف گرفتن پاداش یا با هدف حفظ موقعیت شغلی خود دست به این کار می‌زنند. هموارسازی سود از دید سهامداران نیز عملی سودمند است و عده‌ای از صاحب‌نظران معتقد هستند که سرمایه‌گذاران تمایل بیشتری به سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هموارساز دارند و حاضرند بهای بیشتری را برای این شرکت‌ها پردازند.

تاکنون اثر هموارسازی سود بر روی متغیرهای گوناگونی بررسی شده است که در این پژوهش اثر هموارسازی سود بر اطلاعات نامطمئن، بازده سهام و هزینه سهامداران بررسی می‌شود.

ادبیات پژوهش

هموارسازی سود

هموارسازی سود گزارش شده به معنی تلاش مدیریت برای کاستن عمدی از نوسان‌های سود است تا حدی که در محدوده خط مشی‌های حسابداری و مدیریت، منطقی و قابل قبول محسوب شود. به‌طور کلی دو نوع هموارسازی سود وجود دارد:

۱. هموارسازی طبیعی سود؛ که به‌طور طبیعی در فرآیند سودآوری شرکت انجام می‌گیرد.
 ۲. هموارسازی عمدی سود؛ که توسط مدیریت برای تغییر دادن سود انجام می‌گیرد و به دو صورت است: الف) هموارسازی واقعی سود؛ که توسط مدیریت در واکنش به تغییرات شرایط اقتصادی صورت می‌گیرد. ب) هموارسازی ساختگی و مصنوعی سود؛ که به اصطلاح "دستکاری‌های حسابداری" نامیده می‌شود و تأثیری بر جریان‌های نقدی ندارد [۱].
- به عقیده جو (۱۹۹۹)، بروز پدیده هموارسازی سود ناشی از انگیزه‌هایی نظیر: (الف) - افزایش رفاه سهامداران، (ب) - تسهیل قابلیت پیش‌بینی سود و (ج) - افزایش رفاه مدیریت، است.

اطلاعات نامطمئن

اطلاعات نامطمئن به معنی ابهام نسبت به معنی یا مفهوم اطلاعات جدید برای تعیین ارزش یک شرکت است [۲۱][۲۲]. در واقع منظور از اطلاعات نامطمئن، نامتقارنی اطلاعات نیست بلکه اطلاعات نامطمئن را اصطلاح "ابهام ارزش" یا میزان دقتی که با آن ارزش یک شرکت می‌تواند به وسیله‌ی مطلع‌ترین سرمایه‌گذاران با هزینه‌ای منطقی و معقول برآورد شود، تعریف می‌کنند [۱۷].

هرچه ارزش شرکت با ابهام بیشتری همراه باشد، سرمایه‌گذاران ترجیح می‌دهند تا از قضاوت‌های شخصی خود استفاده کنند؛ بنابراین خوش‌بینی بیش از حد سرمایه‌گذاران با بالاترین ارزیابی شخصی، به افزایش قیمت این شرکت‌ها منجر می‌شود که این افزایش قیمت در طول زمان با از بین رفتن ابهام ارزش شرکت، اصلاح شده و در نتیجه به کاهش بازده‌های دوره‌های آتی منجر می‌شود [۱۸]. هرچه نامطمئنی یا ابهام ارزش بیشتر باشد، انعکاس اطلاعات در قیمت سهام به تأخیر می‌افتد در نتیجه توانایی پیش‌بینی بازده بر اساس اخبار، کاهش می‌یابد و از طرف دیگر اگر ابهام ارزش بالاتر با اخبار بد همراه باشد به انعکاس بازده‌های آتی بسیار پایین‌تری منجر می‌شود و برعکس با اخبار خوب، بازده‌های آتی به نسبت بالاتری پیش‌بینی می‌شود [۲۱][۲۲]. افشای شفاف‌تر ممکن است به کاهش اطلاعات نامطمئن و افزایش سرعت انعکاس اطلاعات در قیمت‌های سهام منجر شود.

بازده سهام

مهم‌ترین مفاهیم در فرآیند سرمایه‌گذاری، ریسک و بازده است. هر سهم یا هر پرتفوی از سهام، اگر در فاصله زمانی خاصی خریداری، نگهداری و فروخته شود، بازده معینی نیز نصیب دارنده آن می‌کند. بیشتر سرمایه‌گذاران به موضوع ریسک و بازده از دیدگاه فردی نگاه می‌کنند، به اصطلاح، قضاوت آن‌ها کاملاً ذهنی است. بازده در فرآیند سرمایه‌گذاری نیروی محرکی است که ایجاد انگیزه می‌کند و پاداشی برای سرمایه‌گذاران ایجاد می‌کند. پژوهش‌ها نشان داده، عوامل مختلفی قادر است بر بازده سهام شرکت‌ها تأثیر بگذارد که یکی از آن‌ها هموارسازی سود است [۲]. مدیران با هموارسازی سود قادرند بر بازده سهام

تأثیر گذاشته و با این روش به اهدافی نظیر امنیت شغلی، پاداش، افزایش ثروت سهامداران و دست یابند. مدیران با استفاده از قواعد حسابداری سود را هموار و با این کار موجب رضایت سهامداران می‌شوند [۱۳]. می‌توان یکی از اهداف هموارسازی سود را افزایش سطح بازده و کاهش ریسک شرکت نام برد [۴].

هزینه سهامداران

هزینه سهامداران یا هزینه سرمایه اساس تصمیمات شرکت است. هزینه سرمایه بر عملیات شرکت و توانایی سودآوری آتی آن مؤثر است [۸] که به وسیله تصمیمات مدیران شرکت تعیین می‌شود. طیف گسترده‌ای از عواملی که به کاهش این هزینه منجر می‌شوند، مطرح شده‌اند. استفاده از استانداردهای حسابداری با کیفیت بالا، افزایش جذابیت سهام شرکت برای سرمایه‌گذاران، چرخه عمر و وجود اطلاعات بیشتر (حتی اگر اطلاعات خصوصی باشند) از جمله عواملی هستند که به کاهش هزینه سهامداران منجر می‌شوند. شرکت‌ها از داشتن تعداد زیاد تحلیلگران نیز سود می‌برند؛ زیرا تحلیلگران صحت اطلاعات را بالا می‌برند و هرچه صحت اطلاعات بیشتر باشد، ریسک دارایی برای معامله‌گر ناآگاه کاهش و در نتیجه هزینه سرمایه یک شرکت کاهش می‌یابد. برخی پژوهش‌ها بیانگر آن است که هموارسازی سود (به‌عنوان شاخص مبتنی بر اطلاعات حسابداری) بر هزینه سهامداران اثر گذار است [۱۰].

پیشینه‌ی پژوهش

هانت، مویر، شولین، در پژوهشی به بررسی این موضوع پرداختند که آیا هموارسازی سود احتیاطی (یک شکل خاصی از مدیریت سود) آگاهی دهنده‌گی را افزایش یا کاهش می‌دهد؟ سرانجام آن‌ها به این نتیجه می‌رسند که هموارسازی سود یک اثر مثبت (مستقیم) بر رابطه سود و قیمت جاری دارد و بنابراین آگاهی دهنده‌گی سود را افزایش می‌دهد [۱۶]. گل و تیکر در پژوهشی به بررسی دلایل هموارسازی سود توسط شرکت می‌پردازند. آن‌ها به این نتیجه می‌رسند، هموارسازی سود، با قراردادهای پاداش مدیریتی، ابهام درباره نوسان سود و ساختار مالکیت مرتبط است [۱۲].

فرانسیس، لافاند، اولسون و اسپییر، در پژوهشی به بررسی رابطه بین هزینه سرمایه سهامداران و هفت صفت سود (که عبارتند از: کیفیت تعهدات، ثبات، قابلیت پیش‌بینی، همواری، ارزش مرتبط، به موقع بودن و محافظه‌کاری) پرداختند. آن‌ها به این نتیجه می‌رسند که هموارسازی سود یک اثر منفی (معکوس) بر هزینه سهامداران دارد اگرچه این اثر نسبت به اثر سایر صفات سود، همچون کیفیت تعهدات، کمتر است [۱۰].

ایسلی و اهارا در پژوهشی به بررسی نقش اطلاعات در تغییر هزینه سرمایه یک شرکت پرداختند و بر نقش خاصی که اطلاعات عمومی و خصوصی بازی می‌کنند، متمرکز شدند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند، اگر اطلاعات عمومی وجود داشته باشد، هزینه سرمایه کاهش می‌یابد [۸].

لیندا چن در مقاله خود با عنوان "هموارسازی سود، اطلاعات نامطمئن، بازده سهام و هزینه سهامداران" اثر هموارسازی سود بر اطلاعات نامطمئن، بازده سهام و هزینه سهامداران را بررسی نمود. او نشان می‌دهد، هموارسازی سود اطلاعات نامطمئن و هزینه سهامداران را کاهش می‌دهد. وی با کنترل شوک حاصل از سودهای غیر منتظره و دیگر مشخصات شرکت‌ها، به این نتیجه دست می‌یابد که شرکت‌هایی که هموارسازی سود انجام می‌دهند در زمان‌هایی نزدیک تاریخ اعلان سود به‌طور قابل ملاحظه‌ای بازده‌های غیرعادی بالاتری دارند [۶].

"تأثیر هموارسازی سود بر بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" عنوان مقاله‌ای است که توسط آقایان محمد حسین قائمی، محمود قیطاسوند و محمود توجکی در سال ۱۳۸۲ صورت گرفت. آن‌ها نشان دادند، هموارسازی سود اثری بر بازده‌های غیرعادی شرکت‌ها ندارد [۲].

"بررسی ارتباط بین هموارسازی سود با اندازه شرکت و نوع صنعت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" عنوان مقاله دیگری است که در سال ۱۳۸۶ توسط مهناز ملانظری و ساناز کریمی زند انجام شده است. آن‌ها ثابت کردند، بین اندازه شرکت (فروش) و هموارسازی سود همبستگی قوی وجود دارد و این ارتباط به‌صورت

معکوس است. اما تفاوت قابل ملاحظه‌ای بین شرکت‌های هموارساز از نظر نوع صنعت وجود ندارد [۳].

نوع پژوهش و روش گردآوری داده‌ها

پژوهش حاضر مطالعه‌ای کاربردی با تأکید بر روابط همبستگی است. به منظور جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز پژوهش از نرم‌افزارهای تدبیرپرداز، ره‌آورد نوین و بانک اطلاعات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس و همچنین از سایت‌های rdis.ir، airbourse.com، codal.ir و cbi.ir استفاده شده است [۲۳][۲۴][۲۵][۲۶].

فرضیه‌های پژوهش

در این پژوهش سه فرضیه در نظر گرفته شده است:

۱. هموارسازی سود، اطلاعات نامطمئن در شرکت‌ها را کاهش می‌دهد.
۲. هموارسازی سود، بازده سهام را افزایش می‌دهد.
۳. هموارسازی سود، هزینه سهامداران را کاهش می‌دهد.

متغیرهای پژوهش و نحوه اندازه‌گیری آن‌ها

متغیر مستقل پژوهش، هموارسازی سود است که در این پژوهش از دو شاخص هموارسازی سود از طریق ارقام تعهدی کلی و ارقام تعهدی اختیاری استفاده شده است. گفتنی است، در این پژوهش منظور از هموارسازی سود، هموارسازی طبیعی سود است.

۱. هموارسازی سود از طریق کل ارقام تعهدی: نسبت انحراف استاندارد جریان نقد شرکت‌ها به انحراف استاندارد سود است که به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$TASmoothing = \frac{std(CFO)}{std(NIBE)}$$

هرچه حاصل این کسر بزرگ‌تر باشد؛ یعنی هموارسازی سود بیشتری صورت گرفته است. CFO، جریان نقد ناشی از عملیات و NIBE، سود خالص قبل از ارقام غیرعادی است.

۲. هموارسازی سود از طریق ارقام تعهدی اختیاری: همبستگی منفی تغییر در ارقام تعهدی اختیاری یک شرکت با تغییر در سود مدیریت شده آن شرکت است که به وسیله‌ی مدل زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{Accruals}_t = \beta_0 \left(\frac{1}{\text{Assets}_{t-1}} \right) + \beta_1 \Delta \text{Sales}_t + \beta_2 \text{PPE}_t + \beta_3 \text{ROA}_t + \varepsilon_t$$

Accruals_t، کل تعهدات؛ Assets_{t-1}، کل دارایی‌های یک سال قبل؛

ΔSales_t، تغییر در فروش‌ها؛ PPE_t، اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات است. ROA_t،

بازده دارایی‌هاست که در این مدل به‌عنوان متغیر کنترلی است.

مجموع چهار قلم اول سمت راست رابطه بالا، بیانگر اقلام تعهدی غیر اختیاری است. از آنجا که کل اقلام تعهدی، شامل اقلام تعهدی غیر اختیاری و اقلام تعهدی اختیاری است، بنابراین ε_t، نشان دهنده اقلام تعهدی اختیاری شرکت خواهد بود.

متغیرهای وابسته (شاخص‌های اطلاعات نامطمئن) در فرضیه اول عبارتند از:

۱. نوسان بازده روزانه یک سال بعد (Volatility)

۲. پراکندگی پیش‌بینی (Forecast Dispersion): انحراف استاندارد پیش‌بینی‌های EPS

سالانه یک سال بعد نسبت به EPS تحقق یافته یک سال بعد.

۳. اشتباه‌های پیش‌بینی (Forecast Error): تفاوت خالص بین EPS سالانه محقق شده

یک سال بعد و پیش‌بینی EPS سالانه یک سال بعد.

در این پژوهش برای اندازه‌گیری بازده سهام (فرضیه دوم) از دو متغیر وابسته زیر استفاده شده است:

۱. Cumulative Returns(-5,5): بازده‌های انباشته ۱۱ روز نزدیک تاریخ اعلان سود (۵

روز قبل و ۵ روز بعد از تاریخ اعلان سود).

۲. CAR(-5,5): بازده‌های انباشته غیرعادی ۱۱ روز نزدیک تاریخ اعلان سود.

متغیرهای وابسته فرضیه سوم را شاخص‌های هزینه سهامداران تشکیل می‌دهند که از مدل-

های اولسون و جوتنر نتیجه گرفته می‌شوند [۱۹]:

$$r_{gm} = A + \left[A^2 + \frac{FEPS_{t+1}(g_2 - r_{rf} - 0.03)}{P_t} \right]^{\frac{1}{2}} \quad .1$$

$$A = 0.5 \left[(r_{rf} - 0.03) + \frac{DPS_0}{P_t} \right]$$

$$g_{\gamma} = \frac{FEPS_{t+\gamma} - FEPS_{t+1}}{FEPS_{t+1}}$$

$$FEPS_{t+\gamma} > 0, FEPS_{t+1} > 0$$

$$P_t = \frac{FEPS_{t+\gamma} + r_{peg} DPS_t - FEPS_{t+1}}{r_{peg}} \quad .2$$

$$FEPS_{t+\gamma} \geq 0, FEPS_{t+1} \geq 0$$

که:

$$r_{gm} = \text{هزینه سهامداران مبتنی بر مدل اول [۱۱].}$$

$$P_t = \text{قیمت هر سهم از سهام عادی در پایان سال مالی.}$$

$$DPS_t = \text{سود تقسیمی هر سهم در سال قبل.}$$

$$FEPS_{t+1} = \text{سود پیش‌بینی شده هر سهم برای } i \text{ سال بعد از سال } t. \text{ و } FEPS_{t+1}$$

$$FEPS_{t+2} \text{ برابر است با پیش‌بینی EPS یک سال و دو سال بعد از سال } t \text{ شرکت‌ها.}$$

$$r_{rf} = \text{نرخ سود بانکی بانک مرکزی.}$$

$$r_{peg} = \text{هزینه سهامداران مبتنی بر مدل دوم [۹]}$$

در این پژوهش از میانگین دو شاخص r_{gm} و r_{peg} (که با r_{avg} نشان داده می‌شود) نیز استفاده شده است.

مشخصات شرکت‌ها به‌عنوان متغیرهای کنترلی در نظر گرفته شده‌اند که عبارتند از:

۱. سود غیرمنتظره استاندارد شده (SUE): که بر مبنای مدل سری زمانی تک متغیره برآورد می‌شود:

$$E(Q_{it}) = Q_{i,t-4} + \phi_1(Q_{it-1} - Q_{i,t-5}) + \epsilon_i$$

$$Q_{it} = \text{سود سه ماهه } i \text{ امین شرکت در دوره } t.$$

تفاوت بین سود واقعی و سود پیش‌بینی شده به وسیله‌ی انحراف استاندارد از اشتباهات پیش‌بینی در طی دوره برآورد، برای به‌دست آوردن سود غیرمنتظره استاندارد شده استفاده می‌شود.

۲. اندازه شرکت $(Ln(\text{size})) = \text{لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام در پایان سال مالی}$.

۳. نرخ ارزش دفتری به ارزش بازار $(Ln(BM)) = \text{لگاریتم طبیعی نرخ ارزش دفتری سهام در پایان سال مالی به ارزش بازار سهام عادی در پایان سال مالی}$.

۴. اهرم $(Leverage) = \text{نرخ بدهی بلندمدت به کل دارایی‌ها}$.

۵. جریان نقد ناشی از عملیات $(std(CFO)) = \text{انحراف استاندارد جریان نقد ناشی از عملیات در طی سه سال گذشته}$.

۶. کل ارقام تعهدی $(Accruals) = \text{تفاوت بین سودخالص قبل از ارقام غیرعادی و جریان نقد ناشی از عملیات}$.

۷. حجم معاملات $(Ln(\text{Volume})) = \text{لگاریتم طبیعی متوسط حجم معاملات روزانه در طی سال گذشته}$.

۸. نرخ متوسط حجم معاملات $(Turnover) = \text{نرخ متوسط حجم معاملات روزانه در طی سال گذشته}$.

۹. نوسان بازده $(Volatility_{3yr}) = \text{نوسان بازده در طی سه سال گذشته}$.

۱۰. پیش‌بینی سود هر سهم $(Forecast\ EPS) = \text{پیش‌بینی EPS یک سال بعد}$.

۱۱. میانگین پیش‌بینی سود هر سهم در سه سال $(Forecast\ Revision) = \text{میانگین پیش-بینی EPS سال } t, \text{ پیش‌بینی EPS یک سال بعد از سال } t \text{ و پیش‌بینی EPS دو سال بعد از سال } t$.

۱۲. کیفیت $(Quality) = \text{کیفیت } (Discretionary\ Accruals) / \text{std} \text{ در طی سه سال}$.

جامعه و نمونه آماری

جامعه‌ی آماری این پژوهش، شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره سه ساله ۱۳۸۵-۱۳۸۷ است.

نمونه آماری پژوهش با در نظر گرفتن ویژگی‌های زیر تعیین می‌شود:

۱. شرکت‌هایی که از ابتدای سال ۱۳۸۱ در فهرست شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران باشند. با توجه به اینکه دوره پژوهش سال ۱۳۸۵ لغایت ۱۳۸۷ بوده است و از آنجا که این پژوهش به پیش‌بینی‌های یک سال بعد و دو سال بعد و همچنین به اطلاعات مالی ۴ سال گذشته، نیاز دارد از این رو به منظور امکان دسترسی هرچه بیشتر به اطلاعات مالی و پیش‌بینی‌ها، دوره زمانی ۱۳۸۱ لغایت ۱۳۸۹ برای مطالعه در نظر گرفته شده است.

۲. سال مالی شرکت‌ها منتهی به ۲۹ اسفند ماه باشد.

۳. شرکت‌ها سال مالی خود را در طی سال‌های مورد بررسی تغییر نداده باشند.

۴. جزء شرکت‌های واسطه‌گری مالی شامل بانک‌ها، شرکت‌های سرمایه‌گذاری و هلدینگ نباشند.

۵. در دوره زمانی پژوهش زیان‌ده نباشند.

با توجه به معیارهای موجود از ۴۵۴ شرکت جامعه‌ی آماری اولیه، ۱۱۱ شرکت به‌عنوان نمونه نهایی انتخاب شده است.

آزمون فرضیه‌های پژوهش

برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش رگرسیون چندگانه خطی (رگرسیون‌های دو متغیره و چند متغیره) و برای آزمون فرضیه‌های آماری از نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

برای بررسی رابطه بین هموارسازی سود و متغیرهای وابسته، در یک مرحله رابطه هموارسازی سود از طریق کل ارقام تعهدی با شاخص‌های متغیرهای وابسته و در مرحله بعد رابطه هموارسازی سود از طریق ارقام تعهدی اختیاری با آن‌ها بررسی شد.

فرضیه اول: هموارسازی سود، اطلاعات نامطمئن شرکت‌ها را کاهش می‌دهد.

ارتباط TA Smoothing و اطلاعات نامطمئن:

$$\text{Volatility}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{TASmoothing}_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{Volatility}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{TASmoothing}_{it} + \beta_2 \text{Ln(size)}_{it} + \beta_3 \text{Ln(BM)} + \dots + \beta_4 \text{Forecast Rev}_{it} + \varepsilon_{it}$$

ارتباط DA Smoothing و اطلاعات نامطمئن:

$$\text{Volatility}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{DASmoothing}_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{Volatility}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{DASmoothing}_{it} + \beta_2 \text{Ln(size)}_{it} + \beta_3 \text{Ln(BM)} + \dots + \beta_4 \text{Forecast Rev}_{it} + \varepsilon_{it}$$

گفتنی است، معادلات رگرسیونی دو و چند متغیره سایر شاخص‌های اطلاعات نامطمئن نیز مشابه مدل‌های بالا است.

فرض صفر و فرض مقابل برای معناداری مدل به صورت زیر بیان می‌شود:

$$\begin{cases} H_0: \text{مدل معناداری وجود ندارد.} \\ H_1: \text{مدل معناداری وجود دارد.} \end{cases}$$

جدول ۱. نتایج آماری حاصل از مدل‌های رگرسیون دو متغیره و چند متغیره TA

مدل	اشتباهات پیش‌بینی		پراکندگی پیش‌بینی		نوسان بازده		آماره‌ها	
	چند متغیره	دو متغیره	چند متغیره	دو متغیره	چند متغیره	دو متغیره		
		۰/۱۸	۰/۰۲	۰/۱۳۵	۰/۰۰	۰/۱۳	۰/۰۲	ضریب تعیین
معنا دارند	به جز برای Ln بقیه مدلها معنادارند	۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۲۹	۰/۰۰	۰/۰۲	مقدار سطح معناداری F
نمود خودهمبستگی	نمود خودهمبستگی	۱/۷۵	۱/۷۴	۱/۸۶	۱/۶۸	۲/۲۲	۲/۴۵	دوربین - واتسون

جدول ۲. نتایج آماری حاصل از مدل‌های رگرسیون دو متغیره و چند متغیره DA

مدل	اشتباهات پیش‌بینی		پراکندگی پیش‌بینی		نوسان بازده		آماره‌ها	
	چند متغیره	دو متغیره	چند متغیره	دو متغیره	چند متغیره	دو متغیره		
		۰/۱۸	۰/۰۱	۰/۱۴	۰/۰۰	۰/۱۴	۰/۰۱	ضریب تعیین
معنا دارند	به جز برای Ln قیه مدلها معنادارند	۰/۰۰	۰/۰۴	۰/۰۰	۰/۲۹	۰/۰۰	۰/۰۳	مقدار سطح معناداری F
نمود خودهمبستگی	نمود خودهمبستگی	۱/۷۱	۱/۶۸	۱/۸۶	۱/۶۷	۲/۱۸	۲/۴	دوربین - واتسون

آزمون F مربوط به تعیین معناداری کل رگرسیون است. با توجه به اینکه مقادیر سطح معناداری F برای مدل‌های رگرسیون دو متغیره به غیر از مدل رگرسیون دو متغیره

Ln(Forecast Dispersion) ، همگی از ۰/۰۵ کوچک‌تر هستند، بنابراین معناداری مدل‌ها تأیید شد.

برای برآورد پارامترهای مدل و برای آزمون عرض از مبدأ و شیب خط، فرض صفر و فرض مقابل به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\begin{cases} H_0: \beta_i = 0 \\ H_1: \beta_i \neq 0 \end{cases}$$

مقدار آماره آزمون برای فرض‌های بالا به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$t_{\beta_i} = \frac{\hat{\beta}_i - 0}{S_{\beta_i}}, i = 1, 2, 3, \dots, 11$$

به منظور آزمون فرضیه اول، نخست ارتباط هموارسازی سود و نوسان بازده سهام بررسی می‌شود سپس ارتباط هموارسازی سود با پراکندگی پیش‌بینی و اشتباهات پیش‌بینی مورد بررسی قرار می‌گیرد که به این منظور از رگرسیون‌های دو متغیره و چند متغیره استفاده می‌شود که نتایج به شرح جداول ذیل است:

جدول ۳. مقادیر آماره t در مدل‌های رگرسیون دو متغیره (TA)

اشتباهات پیش‌بینی		پراکندگی پیش‌بینی		نوسان بازده		پارامترها
t	B	t	B	t	B	
۲/۶۷	۵۹/۳۷	۴۷/۴۱	۴/۴۸	۴/۴۷	۰/۰۸	مقدار ثابت
-۲/۲۷	-۶/۸۶	-۱/۰۶	-۰/۰۱	-۲/۳۵	-۰/۰۱	TA smoothing

جدول ۴. مقادیر آماره t در مدل های رگرسیون چند متغیره (TA)

اشتباهات پیش بینی		پراکنندگی پیش بینی		نوسان بازده		پارامترها
t	B	t	B	t	B	
۱/۰۶	۳۹۵/۹۷	۳/۱۹	۵/۱۷	۱/۰۷	۰/۳۵	مقدار ثابت
-۲/۳۶	-۶/۸۳	-۰/۴۰	-۰/۰۱	-۲/۳۹	-۰/۰۱	TA smoothing
-۰/۰۲	-۰/۲۸	-۰/۸۳	-۰/۰۶	۰/۲۱	-۳/۱۵	ln(size)
۱/۱۹	۳۲/۲۷	-۰/۳۷	-۰/۰۴	۲/۸۸	۰/۰۷	ln(BM)
۰/۲۰	۰/۱۸	-۰/۶۰	-۲/۳۲	۱/۳۲	۱/۰۳	Leverage
-۰/۰۱	-۶/۸۰	۰/۴۹	۱/۰۷	۰/۰۸	۳/۳۸	std(CFO)
-۰/۰۳	-۱/۴۸	۰/۲۳	۴/۳۸	۰/۵۶	۲/۱۵	Accruals
-۱/۸۷	-۲۰/۵۱	۰/۵۰	۰/۰۲	-۱/۲۱	-۰/۰۱	ln(volume)
۱/۳۹	۳/۴۵	۱/۵۷	۱/۷۰	-۳/۴۸	-۷/۵۶	Turnover
-۱/۸۳	-۱۱۰/۵۳	۰/۵۶	۰/۱۵	۱/۹۹	۰/۱۰	Volatility 3yr
-۶/۲۸	-۰/۵۷	۲/۴۶	۹/۷۰	-۲/۲۴	-۱/۷۸	Forecast EPS
۶/۸۴	۰/۶۵	-۰/۹۹	-۴/۰۹	۳/۱۱	۲/۵۹	Forecast Revision

جدول ۵. مقادیر آماره t در مدل های رگرسیون دو متغیره (DA)

اشتباهات پیش بینی		پراکنندگی پیش بینی		نوسان بازده		پارامترها
t	B	t	B	t	B	
۱/۵۹	۳۰/۱۱	۵۶/۱۳	۴/۴۵	۳/۶۱	۰/۰۶	مقدار ثابت
-۲/۰۴	-۳۸/۶۰	-۱/۰۷	-۰/۰۸	-۲/۱۵	-۰/۰۳	DA smoothing

جدول ۶. مقادیر آماره t در مدل های رگرسیون چند متغیره (DA)

اشتباهات پیش بینی		پراکنندگی پیش بینی		نوسان بازده		پارامترها
t	B	t	B	t	B	
۰/۴۱	۱۶۴/۰۸	۲/۱۶	۳/۷۴	۱/۰۹	۰/۳۸	مقدار ثابت
-۱/۸۰	-۳۳/۴۲	-۰/۵۰	-۰/۰۴	-۲/۵۸	-۰/۰۴	DA smoothing
۰/۴۷	۸/۶۶	-۰/۱۱	-۰/۰۱	-۰/۳۱	-۵/۰۳	ln(size)
۱/۴۰	۴۰/۰۸	۰/۱۱	۰/۰۱	۲/۵۶	۰/۰۶	ln(BM)
۰/۱۴	۰/۱۳	-۰/۷۰	-۲/۷۱	۱/۲۵	۹/۸۸	Leverage
-۰/۱۶	-۱/۳۹	-۰/۱۹	-۷/۲۵	۰/۹۲	۷/۱۴	std(CFO)
۰/۰۹	۹/۵۵	-۰/۳۴	-۱/۴۷	۱/۵۴	۱/۳۸	Accruals
-۱/۹۵	-۲۲/۰۵	۰/۵۵	۰/۰۳	-۱/۲۷	-۰/۰۱	ln(volume)
۱/۳۴	۳/۴۱	۱/۶۱	۱/۷۴	-۳/۴۱	-۷/۵۶	Turnover
-۱/۶۲	-۱۰۰/۲۲	۰/۶۰	۰/۱۶	۲/۱۸	۰/۱۲	Volatility 3yr
-۶/۰۴	-۰/۵۶	۲/۳۸	۹/۵۳	-۲/۱۱	-۱/۷۲	Forecast EPS
۶/۶۱	۰/۶۵	-۰/۹۸	-۴/۱۳	۲/۹۶	۲/۵۳	Forecast Revision

ارتباط هموارسازی سود ونوسان بازده سهام (Volatility):

- مدل دو متغیره: از آنجا که در مدل دو متغیره (جدول ۳) $-1/96 < -2/35 = t$ نشانگر رد فرض H_0 در سطح اطمینان ۹۵٪ است؛ بنابراین رابطه منفی و معناداری بین TA و Volatility وجود دارد. چنانچه در جدول شماره ۵ نیز دیده می‌شود $-1/96 < -2/15 = t$ که نشان دهنده‌ی رد فرض H_0 و وجود رابطه منفی و معنادار بین DA و Volatility است.
- مدل چند متغیره: در این مدل‌ها (جدول ۴ و ۶) نیز مقدار آماره t در ناحیه رد فرض H_0 است؛ بنابراین رابطه منفی و معناداری بین هر دو شاخص هموارسازی سود و Volatility وجود دارد.

ارتباط هموارسازی سود ولگاریتم پراکندگی پیش بینی (Ln(Forecast Dispersion):

- همانطور که در جدول ۳ لغایت جدول ۶ نشان داده شده، مقدار آماره t برای مدل‌های دو و چند متغیره در ناحیه عدم رد فرض صفر است؛ بنابراین؛ بین دو شاخص هموارسازی سود و Ln(Forecast Dispersion) رابطه معناداری وجود ندارد.

ارتباط هموارسازی سود و اشتباهات پیش‌بینی (Forecast Errors):

- با توجه به جدول‌های بالا مقدار آماره t برای هر دو نوع مدل منفی و در ناحیه رد فرض صفر است؛ بنابراین رابطه منفی و معناداری بین شاخص‌های هموارسازی سود و Forecast Errors وجود دارد.

مقایسه واریانس دو شاخص هموارسازی سود: برای مقایسه دقت اندازه‌گیری دو

شاخص هموارسازی سود از آزمون لون (Levene's Test) استفاده شده است.

جدول ۷. نتایج آزمون لون

متغیر	انحراف معیار	واریانس	مقدار F	سطح معناداری
TA smooting	۶/۰۴	۳۶/۴۶	۱۳۷/۹۸	۰/۰۰
DA smooting	۱/۰۰	۱/۰۰		

فرض صفر و فرض مقابل به صورت زیر است.

$$\begin{cases} H_0 : & \text{واریانس دو گروه همگن است.} \\ H_1 : & \text{واریانس دو گروه ناهمگن است.} \end{cases}$$

مقدار سطح معناداری با توجه به جدول بالا برابر با صفر است که بیانگر رد فرض صفر در سطح ۹۵٪ و دقت اندازه گیری بالاتر DA نسبت به TA است. فرضیه دوم: هموارسازی سود، بازده سهام را افزایش می دهد.

ارتباط TA Smoothing و بازده سهام:

$$\begin{aligned} \text{CumulativeRet}_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{TASmoothing}_{it} + \beta_2 \text{SUE} + \beta_3 \text{Ln}(\text{size})_{it} \\ & + \beta_4 \text{Ln}(\text{BM}) + \beta_5 \text{Lev} + \beta_6 \text{Accruals}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{CAR}_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{TASmoothing}_{it} + \beta_2 \text{SUE} + \beta_3 \text{Ln}(\text{size})_{it} \\ & + \beta_4 \text{Ln}(\text{BM}) + \beta_5 \text{Lev} + \beta_6 \text{Accruals}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

ارتباط DA Smoothing و بازده سهام:

$$\begin{aligned} \text{CumulativeRet}_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{DASmoothing}_{it} + \beta_2 \text{SUE} + \beta_3 \text{Ln}(\text{size})_{it} \\ & + \beta_4 \text{Ln}(\text{BM}) + \beta_5 \text{Lev} + \beta_6 \text{Accruals}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{CAR}_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{DASmoothing}_{it} + \beta_2 \text{SUE} + \beta_3 \text{Ln}(\text{size})_{it} \\ & + \beta_4 \text{Ln}(\text{BM}) + \beta_5 \text{Lev} + \beta_6 \text{Accruals}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

جدول ۸. نتایج آماری مدل های رگرسیون چند متغیره (TA) جدول ۹. نتایج آماری مدل های رگرسیون چند متغیره (DA)

DA			آماره	TA			آماره
مدل	CAR	Cumulative Ret		مدل	CAR	Cumulative Ret	
رابطه متغیرها با Cum بیشتر از CAR است	۰/۰۷	۰/۳۵	ضریب تعیین	رابطه متغیرها با Cum بیشتر از CAR است	۰/۰۶	۰/۳۶	ضریب تعیین
معنادار هستند	۰/۰۲	۰/۰۰	مقدار سطح معناداری F	معنادار هستند	۰/۰۱	۰/۰۰	مقدار سطح معناداری F
نبرد خودهمبستگی	۱/۷۴	۱/۷۷	دوربین - واتسون	نبرد خودهمبستگی	۱/۸۴	۱/۸۱	دوربین - واتسون

جدول ۱۰. مقادیر آماره t در مدل‌های رگرسیون چند متغیره (TA) جدول ۱۱. مقادیر آماره t در مدل‌های رگرسیون چند متغیره (DA)

DA				پارامترها
CAR		Cumulative Ret		
t	B	t	B	
-۰/۱۷	-۷/۷۷	-۲/۵۳	-۷۱۶/۲۶	مقدار ثابت
۱/۰۸	۲/۲۵	۰/۴۳	۵/۶۳	DA smoothing
-۰/۰۳	۰/۰۰	-۲/۳۴	-۰/۲۵	SUE
-۰/۲۲	۰/۳۸	۳/۰۹	۳۴/۰۵	ln(size)
۳/۹۹	۱۳/۸۹	-۹/۲۶	-۲۰۳/۹۸	ln(BM)
۰/۰۶	۱/۱۴	۰/۲۰	۰/۱۳	Leverage
-۰/۰۲	-۲/۳۷	۰/۷۶	۴/۷۹	std(CFO)
-۰/۰۹	-۱/۰۵	۱/۲۰	۸/۸۱	Accruals

TA				پارامترها
CAR		Cumulative Ret		
T	B	t	B	
۰/۷۱	۲۸/۹۷	-۲/۱۴	-۵۴۶/۲۳	مقدار ثابت
-۰/۲۸	-۰/۰۹	-۲/۴۴	-۴/۹۸	TA smoothing
-۰/۳۲	-۰/۰۱	-۲/۵۰	-۰/۲۶	SUE
-۰/۶۸	-۱/۰۶	۲/۹۰	۲۸/۳۹	ln(size)
۳/۶۶	۱۱/۷۴	-۱۰/۰۹	-۲۰۲/۶۵	ln(BM)
۰/۴۴	۸/۴۶	۰/۱۷	۰/۱۱	leverage
۰/۵۲	۲/۹۴	۱/۰۴	۳/۶۸	std(CFO)
۰/۳۴	-۱۱۲/۶۶	۱/۷۳	-۵۱۱/۳۶	Accruals

با توجه به جدول ۱۰ و ۱۱ و مقدار آماره t، بین TA و بازده‌های انباشته عادی (Cumulative Ret) رابطه منفی و معناداری وجود دارد اما بین TA و بازده‌های انباشته غیر عادی (CAR) رابطه معناداری وجود ندارد. اما از آنجایی که ضریب تعیین در رابطه TA و Cumulative Ret بیشتر از ضریب تعیین در CAR است؛ بنابراین، TA و بازده سهام رابطه منفی و معناداری دارند. همچنین بین DA و هر دو شاخص بازده سهام رابطه معناداری وجود ندارد. گفتنی است، با توجه به نتایج آزمون لون (جدول ۷) دقت اندازه گیری DA بیشتر از TA است.

فرضیه سوم: هموارسازی سود، هزینه سهامداران را کاهش می‌دهد.

ارتباط TA Smoothing و هزینه سهامداران

$$rgm_{it} = \beta_0 + \beta_1 TAsmoothing_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$rgm_{it} = \beta_0 + \beta_1 TAsmoothing_{it} + \beta_2 Ln(size)_{it} + \beta_3 Ln(BM)$$

$$+ \beta_4 Lev + \beta_5 Quality_{it} + \varepsilon_{it}$$

ارتباط DA Smoothing و هزینه سهامداران

$$rgm_{it} = \beta_0 + \beta_1 DAsmoothing_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$rgm_{it} = \beta_0 + \beta_1 DAsmoothing_{it} + \beta_2 Ln(size)_{it} + \beta_3 Ln(BM)$$

$$+ \beta_4 Lev + \beta_5 Quality_{it} + \varepsilon_{it}$$

گفتنی است، معادلات رگرسیونی دو و چند متغیره سایر شاخص های هزینه سهامداران نیز مشابه مدل های بالا است.

جدول ۱۲. نتایج آماری حاصل از مدل های رگرسیون دو متغیره

DA					TA					آماره ها
ravg2	ravg1	rpeg2	Rpeg1	rgm	ravg2	ravg1	rpeg2	rpeg1	rgm	
۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰۹	۰/۰۰۶	۰/۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	ضریب تعیین
۰/۸۹	۰/۷۹	۰/۲۲	۰/۳	۰/۸	۰/۶۸	۰/۶۸	۰/۴۶	۰/۸۶	۰/۶۸	مقدار سطح معناداری F
۲/۰۴	۲/۰۳	۲/۰۳	۱/۷۷	۲/۰۱۶	۲/۰۵	۲/۰۳	۲/۰۳	۲/۱۵	۲/۰۲	دوربین - واتسون

جدول ۱۳. نتایج آماری حاصل از مدل های رگرسیون چند متغیره

DA					TA					آماره ها
ravg2	ravg1	rpeg2	rpeg1	Rgm	ravg2	ravg1	rpeg2	rpeg1	rgm	
۰/۰۶	۰/۰۹	۰/۲۳	۰/۱	۰/۰۴	۰/۰۶	۰/۰۹	۰/۲۱	۰/۱۱	۰/۰۵	ضریب تعیین
۰/۰۵۸	۰/۰۰۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۲	۰/۰۲۷	۰/۰۴۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۷	مقدار سطح معناداری F
۲/۲	۲/۲	۲/۱۳	۲/۰۸	۲/۱۲	۲/۱۷	۲/۱۸	۲/۲۲	۲/۱۳	۲/۱۴	دوربین - واتسون

با توجه به اینکه مقدار سطح معناداری (جدول ۱۲) در مدل های رگرسیونی دو متغیره بیشتر از ۰/۰۵ است؛ در تمامی مدل های رگرسیونی، رابطه معناداری وجود ندارد اما نتایج آماری حاصل از مدل های رگرسیونی چند متغیره نشان دهندهی این است که در همه ی مدل ها (به جز ravg2 آن هم در سطح اطمینان ۹۰٪) رابطه معناداری وجود دارد. در این پژوهش به منظور آزمون ارتباط هموارسازی سود و شاخص های هزینه سهامداران از رگرسیون های دو متغیره و چند متغیره استفاده می شود که نتایج حاصل از مدل ها به شرح جدول های ذیل است:

جدول ۱۴. مقادیر آماره t در مدل های رگرسیون دو متغیره (TA)

ravg2		ravg1		rpeg2		rpeg1		Rgm		پارامترها
t	B	t	B	t	B	t	B	t	B	
۱۳۰/۳۸	۸/۳۲	۱۳۳/۱۸	۸/۵۴	-۲۴/۹۵	-۰/۲۹۹	۱۵/۵۹	۰/۱۴۶	۱۷۵/۸۶	۱۶/۹۴	مقدار ثابت
-۰/۴۲	-۰/۰۰۵	-۰/۴۱۹	-۰/۰۰۵	-۰/۷۳۷	-۰/۰۰۲	۰/۱۷۴	۰/۰۰۰	-۰/۴۱۴	-۰/۰۰۶	TA smoothing

جدول ۱۵. مقادیر آماره t در مدل‌های رگرسیون چند متغیره (TA)

ravg2		ravg1		rpeg2		rpeg1		rgm		پارامترها
t	B	t	B	T	B	t	B	T	B	
۵/۷۹	۶/۳۷	۶/۰۹	۶/۷۶	-۰/۷۴	-۰/۱۴	۳/۲۷	۰/۵۱	۹/۹۱	۱۵/۳۷	مقدار ثابت
-۰/۵۹	-۰/۰۰۶۶	-۰/۵۵	-۰/۰۰۶۳	-۰/۱۰	-۰/۰۰۰۲	-۰/۱۹	-۰/۰۰۰۳	-۰/۷۰	-۰/۰۰۹۷	TA smoothing
۱/۹۱	۰/۰۸	۱/۸۰	۰/۰۸	-۱/۲۶	-۰/۰۱	-۲/۰۷	-۰/۰۱	۱/۱۶	۰/۰۷	ln(size)
۳/۳۳	۰/۲۷	۴/۰۶	۰/۳۳	-۶/۲۸	-۰/۰۹	۲/۱۶	۰/۰۲	۳/۹۳	۰/۵۱	ln(BM)
-۰/۱۸	-۰/۱۲	-۰/۲۸	-۰/۱۹	۲/۴۰	۰/۲۵	-۰/۴۲	-۰/۰۴	-۰/۶۲	۰/۰۰	Leverage
-۱/۳۰	-۱/۹۱	-۱/۵۵	-۲/۲۹	۲/۰۳	۵/۱۲	-۱/۵۶	-۳/۲۱	-۰/۱۶	-۲/۷۹	Quality

جدول ۱۶. مقادیر آماره t در مدل‌های رگرسیون دو متغیره (DA)

ravg2		ravg1		rpeg2		rpeg1		Rgm		پارامترها
t	B	t	B	t	B	t	B	t	B	
۱۵۷/۳۴	۸/۳	۱۶۱/۰۱	۸/۵۲۳	-۳۰/۵۱	-۰/۳۰۴	۱۹/۳۶	۰/۱۴۹	۲۱۰/۶۰	۱۶/۸۹	مقدار ثابت
-۰/۱۳۴	-۰/۰۰۸	-۰/۲۷	-۰/۰۲	۱/۲۳	۰/۰۱۴	-۱/۰۴	-۰/۰۰۹	-۰/۲۵۹	-۰/۰۲۱	DA smoothing

جدول ۱۷. مقادیر آماره t در مدل‌های رگرسیون چند متغیره (DA)

ravg2		ravg1		rpeg2		rpeg1		rgm		پارامترها
t	B	t	B	t	B	t	B	t	B	
۴/۲۶	۵/۶۹	۴/۴۶	۶	-۰/۱۰	-۰/۰۲	۲/۰۳	۰/۳۸	۸/۹۴	۱۵/۲۱	مقدار ثابت
۰/۲۶۳	۰/۰۱۶	-۰/۰۴۶	-۰/۰۰۳	۱/۵۶	۰/۰۱۷	-۱/۰۲۴	-۰/۰۰۹	-۰/۳۸	-۰/۰۳۱	DA smoothing
۲/۰۵	۰/۱۱	۲/۰۲	۰/۱۱	-۱/۵۵	-۰/۰۱	-۱/۰۴	-۰/۰۱	۱/۱۲	۰/۰۷	ln(size)
۳/۲۵	۰/۲۹	۴/۰۳	۰/۳۶	-۶/۵۱	-۰/۱۰	۲/۶۱	۰/۰۳	۳/۴۶	۰/۴۸	ln(BM)
۰/۱۰	۰/۰۸	۰/۰۴	۰/۰۳	۲/۲۶	۰/۲۶	-۰/۱۷	-۰/۰۲	-۰/۵۷	۰/۰۰	Leverage
-۱/۲۸	-۲/۰۳	-۱/۴۱	-۲/۲۶	۱/۳۸	۳/۷۷	-۱/۲۴	-۲/۷۸	-۰/۶۹	-۱/۲۲	Quality

با توجه به جدول‌های بالا (۱۴-۱۷) از آنجایی که t در هیچ‌یک از مدل‌های رگرسیونی در ناحیه رد فرض صفر قرار ندارد؛ از این‌رو رابطه معناداری در مدل‌ها وجود ندارد.

خلاصه آزمون فرضیه‌ها

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در جدول شماره ۱۸ خلاصه شده است:

جدول ۱۸. خلاصه نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها

شماره	فرضیه	تأیید/رد
اول	هموارسازی سود، اطلاعات نامطمئن شرکت‌ها را کاهش می‌دهد	تأیید
دوم	هموارسازی سود، بازده سهام را افزایش می‌دهد	رد
سوم	هموارسازی سود، هزینه تلویحی سهامداران را کاهش می‌دهد	رد

محدودیت‌های پژوهش

محدودیت‌هایی که این پژوهش با آن‌ها روبه‌رو است عبارتند از:

۱. انتخاب شرکت‌های نمونه از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، تسری نتایج به شرکت‌های خارج از بورس را غیرممکن کرده است.
۲. به دلیل نقص اطلاعات مربوط به معاملات روزانه در کتابخانه و سایت بورس، دسترسی به تمام معاملات روزانه شرکت‌ها امکان‌پذیر نبود.
۳. اکثر سال‌های مورد بررسی سال‌های رکود بازار سهام بوده است که به احتمال زیاد در صورت رونق بازار سهام، نتایج به دست آمده متفاوت بود.

پیشنهادها برای پژوهش‌های آتی

انجام پژوهش‌هایی به شرح ذیل در ادامه نتایج پژوهش حاضر ضروری به نظر می‌رسد:

۱. بررسی رابطه هموارسازی سود، آگاهی دهندگی سودها، نقدینگی در ایران.
۲. انجام مطالعه‌های مشابه در شرکت‌های خارج از بورس در ایران.

نتیجه‌گیری

این پژوهش به دنبال یافتن رابطه بین هموارسازی سود، اطلاعات نامطمئن، بازده سهام و هزینه سهامداران بود. در این راستا، برای هموارسازی سود از دو شاخص هموارسازی سود از طریق کل ارقام تعهدی و ارقام تعهدی اختیاری استفاده شد. برای اطلاعات نامطمئن از سه شاخص نوسان بازده سهام یک‌سال بعد، اشتباهات پیش‌بینی و پراکندگی پیش‌بینی، برای بازده سهام از دو شاخص بازده‌های انباشته عادی و غیرعادی ۱۱ روز نزدیک تاریخ اعلان سود و برای هزینه سهامداران از دو مدل اولسون و جوتتر استفاده شد. پس از طراحی و آزمون فرضیه‌های پژوهش این نتیجه حاصل شد که هموارسازی سود به کاهش اطلاعات نامطمئن منجر می‌شود. با بررسی رابطه هموارسازی سود و بازده سهام این نتیجه به دست آمد که با در نظر گرفتن متغیرهای کنترلی بین هموارسازی سود از طریق کل ارقام تعهدی و بازده سهام رابطه منفی و معناداری وجود دارد اما بین هموارسازی سود از طریق

اقلام تعهدی اختیاری و بازده سهام رابطه معناداری وجود ندارد و در نهایت با مطالعه بر روی رابطه بین هموارسازی سود و هزینه سهامداران این نتیجه حاصل شد که بین آن‌ها هیچ رابطه معناداری وجود ندارد یا به عبارت دیگر هموارسازی سود تأثیری بر هزینه سهامداران ندارد.

گفتنی است، در بیشتر موارد اثر هر دو شاخص هموارسازی سود همانند یکدیگر و در یک جهت بودند اما با توجه به آزمون مقایسه واریانس‌ها (جدول ۷) دقت اندازه‌گیری شاخص هموارسازی سود از طریق اقلام تعهدی اختیاری به صورت معناداری بیشتر از شاخص هموارسازی سود از طریق کل اقلام تعهدی است.

منابع

۱. آقائی محمدعلی، کوچکی حسن. گمان‌هایی پیرامون سود. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی ۱۳۷۴-۱۳۷۵؛ ۱۴ و ۱۵: ۳۲-۴۹.
۲. قائمی محمد حسین، قیطاسوند محمود، توجکی محمود. تأثیر هموارسازی سود بر بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی ۱۳۸۲؛ ۳۳: ۱۳۱-۱۵۰.
۳. ملا نظری مهناز، کریمی زند ساناز. بررسی ارتباط بین هموارسازی سود با اندازه شرکت و نوع صنعت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی ۱۳۸۶؛ ۴۷.
۴. مهرانی کاوه، عارف منش زهره. بررسی هموارسازی سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی ۱۳۸۷؛ ۵۱: ۳۷-۵۶.

5. Beidleman C. Income Smoothing: The role of management. The Accounting Review 1973; 48(4):653-667.

6. Chen, Linda. Income smoothing, Information uncertainty, stock returns and cost of equity. A dissertation for the degree of doctor of philosophy, The University of Arizona 2009.

7. Defond M. L, Park C.W. Smoothing income in anticipation future earnings. Journal of Accounting and Economics 1997; 23: 115-139.

8. Easley D, O'Hara M. Information and the cost of capital. *Journal of Finance* 2004; 59(4): 1553-1583.
9. Easton p. PE ratios, PEG ratios and estimating the implied expected rate of return on equity capital. *The Accounting Review* 2004; 79: 73-95.
10. Francis j, Lafond R, Olsson P, Schipper K. Costs of Equity and Earnings Attributes. *The Accounting Review* 2004; 79: 967-1010.
11. Gode D, Mohanram P. Inferring the Cost of Equity Using the Ohlson-J`uettner Model. *Review of Accounting Studies* 2003; 8: 399-431.
12. Goel A. M, Thakor A.V. Why do firms smooth earnings? *Journal of Business* 2003; 76(1): 151-191.
13. Gordon M.J. Postulates, Principles and research in accounting. *Accounting Review* 1964; April: 251-263.
14. Graham J. R, Harvey C.R, Rajgopal S. The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics* 2005; 40: 3-73.
15. Healy P.M. The effect of bonus schemes on accounting decisions. *Journal of Accounting and Economics* 1985; 7(1-3): 85-107.
16. Hunt, Moyer, Shevlin. Earnings volatility, earnings management, and equity value. Working paper, University of Washington 2000.
17. Jiang G, Lee Zhang Y. Information uncertainty and expected returns. *Review of Accounting Studies* 2005; 10: 185-221.
18. Miller E. Risk, Uncertainty, and divergence of opinion. *Journal of Finance* 1977; 32: 1151-1168.
19. Ohlson James A, Juettner-Nauroth Beate. Expected EPS and EPS Growth as Determinants of value. Working paper. New York University 2003.

20. Ronen J, Sadan S. Smoothing income numbers: Objectives, Means and Implications. Reading, MA: Addison Wesley 1981.
21. Zhang, X. F. Information uncertainty and stock returns. The Journal of Finance 2006a; 61(1): 105-137.
22. Zhang, X. F. Information uncertainty and analysts forecast behavior. Contemporary Accounting Research 2006b; 23(2): 265-290.
23. www.cbi.ir
24. www.codal.ir
25. www.irbourse.com
26. www.rdis.ir