

بررسی رابطه بین اندازه شرکت و نسبت سودآوری بر هموارسازی سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

فرشاد سلگی^۱

^۱گروه حسابداری، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی بروجرد، ایران.

نویسنده مسئول:

فرشاد سلگی

چکیده

در این پژوهش رابطه بین اندازه شرکت و سودآوری بر هموارسازی سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفت. جامعه آماری اطلاعات صورتهای مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ است. متغیر وابسته پژوهش هموارسازی سود و متغیرهای مستقل پژوهش اندازه شرکت و نسبت سودآوری می باشند. پژوهش حاضر دارای دو فرضیه است. پس از انجام مراحل آماری به کمک نرم افزار ایویوز ۹ به روش رگرسیون خطی فرضیه اول پژوهش که عبارت بود از: اندازه شرکت بر هموارسازی سود تاثیر معناداری دارد. و فرضیه دوم پژوهش که عبارت بود از: سودآوری شرکت بر هموارسازی سود تاثیر معناداری دارد. تأیید شدند.

کلمات کلیدی: اندازه شرکت ، نسبت سودآوری ، هموارسازی سود

مقدمه

امروزه اطلاعات مالی برای تصمیم گیری های بهینه اقتصادی در واحدهای اقتصادی و حسابداری و حساب خواهی امری بدیهی و ضروری است. صورت های مالی، مرکز ثقل و محور گزارش ها و اطلاعات مالی است. صورت های مالی ابزار پاسخگوئی و تصمیم گیری شناخته می شود. این صورت ها زمانی در تصمیم گیری و پاسخگوئی مفید واقع می شوند که قابل اعتماد، شفاف و دارای کیفیت مناسب باشند (۸). یکی از معیارهای مهمی که گروه های مزبور برای برآورد قدرت سودآوری شرکت، پیش بینی سودهای آینده و ریسک های مربوط به آن و هم چنین ارزیابی عملکرد مدیریت استفاده می کنند، سودهای جاری و گذشته شرکت است. سود نیز خود متشکل از اقلام نقدی و تعهدی است و اقلام تعهدی سود تا حدود زیادی در کنترل مدیریت هستند و وی می تواند برای بهتر جلوه دادن عملکرد شرکت و افزایش قابلیت پیش بینی سودهای آینده در اقلام تعهدی سود دست برده و به اصطلاح امروزی سود را مدیریت کند. به بیان دیگر، مدیران تلاش می کنند تا با انتخاب روش های مجاز حسابداری، نتایجی قابل پیش بینی و ثابت خلق کنند. زیرا، اغلب سرمایه گذاران و مدیران اعتقاد دارند شرکت هایی که روند سودآوری مناسبی دارند و سود آن ها دچار تغییرات عمده نمی شود نسبت به شرکت های مشابه، ارزش بیش تر و قابلیت پیش بینی و مقایسه ی بیش تری دارند. از سوی دیگر، با توجه به نظریه نمایندگی مدیران می توانند از انگیزه ی لازم برای دستکاری سود به منظور حداکثر کردن منافع خود برخوردار باشند (۶).

مبانی نظری

مدیریت با دستکاری سود به منظور تاثیر بر چشم انداز خارجی ذینفعان باعث تحریک کیفیت سود می شود. جذب سرمایه گذاری بیشتر در گرو پایداری بیشتر سود شرکت که نشان دهنده کمتر بودن ریسک شرکت است فراهم می شود (۱۰). یکی از این رویکردهای خلاقانه هموار سازی سود است (۱۶). هموارسازی را می توان عمل آگاهانه مدیریت، برای تنظیم نوسانات سود شرکت تعریف کرد (۱). هموارسازی سود به دو شکل وجود دارد: ۱- تلاش برای گزارش افزایش سود شرکت، با هدف بهبود کارایی و مدیریت شرکت (۲). تلاش برای گزارش کاهش سود شرکت، با هدف کاهش تعهد مالیاتی شرکت (۳). عوامل تأثیر گذار بر هموارسازی سود را می توان به دو دسته تقسیم کرد: عوامل مالی و عوامل غیر مالی. عوامل مالی مانند اندازه شرکت، سودآوری و اهرم مالی و عوامل غیر مالی مانند مکانیزیم های حاکمیت شرکتی در یک کمیته حسابرسی (۱۰). که در ذیل به بررسی مختصر تأثیر این عوامل بر هموارسازی سود می پردازیم:

تأثیر اندازه شرکت بر هموارسازی سود

اندازه شرکت را می توان از طرق مختلفی محاسبه کرد از جمله مجموع دارایی ها، لگاریتم داراییها، ارزش بازار سهام و غیره (۹). یافته های آخوند نژاد و همکاران (۱۰) نشانگر آن است که اندازه شرکت هموارسازی سود را تحت تأثیر قرار می دهد. اندازه شرکت دارای تأثیر قابل توجه و مثبتی بر هموار سازی سود می باشد (۱۴). اما یافته های سوپریانتو و همکاران (۱۷) نشان داد در یک وضعیت مشخص اندازه شرکت بر هموار سازی سود تأثیری ندارد.

¹ - Akhoondnejad et al.

² - Supriyanto et al.

تأثیر سودآوری بر هموارسازی سود

سودآوری از جمله شاخص های مهم اندازه گیری عملکرد واحدهای اقتصادی است. سودآوری نشان دهنده توانایی شرکت در کسب درآمد است (۱۷). سودآوری اثر بخشی یک شرکت را برای کسب سود عملیاتی نشان می دهد. به طور کلی برای اندازه گیری اثربخشی مدیریت از نسبت های بازگشت فروش و سرمایه گذاری بهره می بریم. و برای اندازه گیری سودآوری شرکت از نرخ بازده حقوق صاحبان سهم که از جمله نسبت های مالی مهم است استفاده می شود. الکساندری و انجانی (۹) دریافتند که سودآوری تأثیر منفی بر هموارسازی درآمد دارد. پژوهشات دیگر کشف کرده اند که سودآوری بر هموارسازی درآمد تأثیر مهمی ندارد (۱۸). در این پژوهش به دنبال رسیدن به جواب این سوال هستیم که آیا بین اندازه شرکت و نسبت سودآوری بر هموارسازی سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد؟

پیشینه پژوهش

الف) پیشینه خارجی

آچیمپنگ و همکاران^۳ (۱۲) به بررسی رابطه بین اهرم مالی، اندازه شرکت و بازده شرکتها در دوره زمانی ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۰ در بازار مالی غنا پرداختند. آنها به یک رابطه مثبت و معنادار بین اندازه شرکت و بازده و یک رابطه منفی و معنادار بین اهرم مالی و بازده شرکتها دست یافتند.

سان و ولن^۴ (۱۵) تأثیرگذاری کمیته های حسابرسی مستقل در محدود کردن مدیریت سود از طریق دستکاری اقلام واقعی و روابط میان ویژگی های کمیته حسابرسی را طی سال های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۰ در بورس نیویورک مورد بررسی قرار دادند. نتایج حکایت از آن داشت که نظارت اعضای کمیته به طور مثبت با مدیریت سود واقعی محاسبه شده از جریان های نقدی غیرعادی ناشی از هزینه های اختیاری غیرعادی و هزینه تولید غیرعادی در ارتباط هستند همچنین یافته ها با این موضوع که اشتغال اعضای کمیته حسابرسی در شرکت، اثربخشی نظارتشان را مختل می کند، سازگار است.

الوس^۵ (۱۳) اثر ترکیبی از وجود کمیته حسابرسی و حسابرس مستقل را بر روی مدیریت سود بررسی کرد. در مقایسه با نتایج پژوهشهای قبلی که عملکرد کمیته حسابرسی و حسابرس مستقل به طور مستقل از یکدیگر فرض می شد، این پژوهش رابطه مثبت بین وجود کمیته حسابرسی و حسابرسی مستقل و اقلام تعهدی اختیاری شناسایی کرد. همچنین آنها دریافتند که وجود کمیته حسابرسی و حسابرس مستقل به طور مشترک مدیریت سود را کاهش می دهد.

آبرنسی و همکاران^۶ (۱۱) در پژوهشی به بررسی رابطه بین تخصص مالی اعضای کمیته حسابرسی و ویژگی های سود پیش بینی شده توسط تحلیلگران پرداختند. نتایج آنان حاکی از این مطلب بود که تخصص مالی حسابداری اعضای کمیته حسابرسی با دو ویژگی پیش

³ Acheampong et al.

⁴ Sun

⁵ Alves

⁶ Abernthy

بینی سود تحلیلگران یعنی؛ صحت بیشتر پیش بینی سود پراکندگی کمتر پیش بینی ها، دارای ارتباطی معنادار است. اما برای تخصص مالی غیر حسابداری نتایجی مبنی بر وجود رابطه معنادار با سود پیش بینی شده مشاهده نشد.

ج) پیشینه داخلی

حساس یگانه و همکاران (۲) در پژوهشی به بررسی رابطه کیفیت حسابداری مستقل و کمیته حسابرسی با مدیریت سود و مدیریت جریان نقدی پرداختند. یافته ها نشان می دهد شرکت هایی که توسط مؤسسات بزرگ حسابرسی شده اند تجدید ارائه اقلام تعهدی (مدیریت سود) کمتری دارند اما شواهدی مبنی بر رابطه کیفیت حسابرسی و تجدید ارائه اقلام نقدی یافت نشد. همچنین، یافته ها حاکی از آن است که بین کمیته حسابرسی و مدیریت سود و مدیریت جریان نقدی رابطه معناداری وجود ندارد.

زرنگار و همکاران (۴) به بررسی ارتباط هموارسازی سود با سودآوری و اهرم مالی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. با استفاده از رگرسیون چند متغیره تایید شد که ارتباطی معنادار و معکوس بین هموارسازی سود با سودآوری و ارتباط معنادار و مستقیم هموارسازی سود با اهرم مالی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد.

فخاری و همکاران (۷) به بررسی اثر ویژگی های کمیته حسابرسی بر مدیریت سود از طریق اقلام واقعی پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که رابطه معنی داری بین ویژگی های کمیته حسابرسی و مدیریت سود از طریق اقلام واقعی وجود دارد این یافته ها می تواند برای خط مشی گذاران بورس از جهت تدوین الزام به رعایت منشور کمیته حسابرسی مفید بوده و ضرورت بکارگیری اصول حاکمیت شرکتی و تهیه داوطلبانه گزارش حاکمیت شرکتی را به همراه داشته باشد.

سپاسی و کاظم پور (۵) به تأثیر وجود کمیته ی حسابرسی و واحد حسابرسی داخلی بر هموارسازی سود شرکت های پذیرفته شده در بورس پرداختند. نتایج پژوهش نشان دادند که بین وجود کمیته ی حسابرسی و حسابرس داخلی با هموارسازی سود رابطه ی معکوس و معناداری وجود دارد و می توان با مستقر کردن کمیته ی حسابرسی و واحد حسابرسی داخلی، هموارسازی سود را کاهش داد از سوی دیگر نتایج حاکی از آن بودند که بین تعداد اعضای کمیته ی حسابرسی و هموارسازی سود رابطه معناداری وجود ندارد.

روش پژوهش

این پژوهش، یک پژوهش تجربی در حوزه پژوهش های اثباتی حسابداری است که مبتنی بر اطلاعات واقعی صورت های مالی شرکت های پذیرفته شده در بازار اوراق بهادار تهران است. این پژوهش از نوع پژوهش های کاربردی و توصیفی پیمایشی است که در آن برای تأیید یا رد فرضیات از اطلاعات تاریخی شرکت ها و روش های آماری استفاده شده است. علاوه بر این مطالعات کتابخانه ای در رابطه با مبانی تئوریک و مفاهیم نظری و بررسی سوابق مربوط انجام شده است. بر مبنای اطلاعات گردآوری شده از طریق داده ها، صحت و سقم فرضیات پژوهش آزمون و نتایج حاصله به کل جامعه آماری مورد نظر تعمیم داده شد. در این پژوهش رابطه بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته با استفاده از مدل رگرسیونی مورد بررسی قرار گرفته است و با توجه به فرضیه های پژوهش از مدل رگرسیونی چند متغیره استفاده شده و همچنین به منظور تخمین مدل های پژوهش از تکنیک داده های تلفیقی استفاده شده است.

فرضیه های پژوهش

فرضیه ۱: اندازه شرکت بر هموارسازی سود تاثیر معناداری دارد

فرضیه ۲: سودآوری شرکت بر هموارسازی سود تاثیر معناداری دارد.

جامعه آماری

در این تحقیق جامعه آماری کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد.

۱. سال مالی آن ها منتهی به پایان اسفند ماه باشد. (به جهت همسانی تاریخ گزارشگری و افزایش قابلیت مقایسه ای اطلاعات).

۲. در دوره بررسی این شرکت ها تغییر در سال مالی وجود نداشته باشد. (به جهت همسانی تاریخ گزارشگری و افزایش قابلیت مقایسه ای اطلاعات)

۳. سهام آن ها فعال و حداقل از سال ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ در بورس اوراق بهادار تهران مورد معامله قرار گرفته باشد.

۴. جز شرکت های گروه های بانک و موسسات اعتباری، واسطه گری، سرمایه گذاری و هلدینگ نباشند. (چرا که فعالیت آنها متفاوت از سایر شرکت های همی باشد که این تفاوت به دلیل ترکیب خاص درآمدها و هزینه های این نوع از شرکت هاست و این امر امکان در نظر گرفتن این نوع از شرکت ها را در کنار دیگر شرکت ها رد می کند).

۵. وقفه معاملاتی بیشتر از دو ماه وجود نداشته باشد. (به دلیل احراز نبود ابهام در شرکت از دید سازمان بورس اوراق بهادار تهران)

۶. شرکت هایی که جریان های نقدی عملیاتی آن ها منفی نباشد.

تعداد نمونه ۱۱۲ شرکت که به روش حذفی از جامعه مورد نظر انتخاب شده است.

متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش در نگاره ۱ آمده است.

اندازه شرکت : از طریق لگاریتم گیری کل داراییها در پایان سال بدست می آید.

سودآوری : عبارت است از سود خالص بر مجموع حقوق صاحبان سهام.

هموارسازی سود : هموارسازی سود نوعی اقدام آگاهانه با هدف طبیعی جلوه دادن سود می باشد که مدیریت می خواهد بدین وسیله به یک سطح مطلوب و مورد نظر از سود، دست یابد.

هموارسازی سود : بر اساس معیار اقلام تعهدی

$$TAt = (\Delta CA_t - \Delta Cash_t) - (\Delta CL_t - \Delta CPL_t) - DEPt$$

مدل جونز (۱۹۹۱)

TA_t : اقلام تعهدی کل.

ΔCA_t : تغییرات دارایی های جاری شرکت در دوره زمانی t .

$\Delta Cash_t$: تغییرات در وجه نقد شرکت و معادل وجه نقد در دوره زمانی t .

ΔCL_t : تغییرات بدهی های جاری شرکت در دوره زمانی t .

ΔCPL_t : تغییرات بدهی بلند مدت در دوره t .

$DEPt$: هزینه استهلاک دارایی های ثابت در دوره t .

اقدام تعهدی کل به دارایی ها (TA_t/A_{t-1}): در این پژوهش اقدام تعهدی کل به دارایی ها برابر است با مجموع دارایی های سال

ماقبل t و تغییرات درآمد در سال t به دارایی های سال ماقبل t . و اموال، ماشین

آلات و تجهیزات سال t به دارایی های سال ماقبل t می باشد.

$$TA_t/A_{t-1} = \beta_1(1/A_{t-1}) + \beta_2(\Delta REV_t/A_{t-1}) + \beta_3(PPE_t/A_{t-1}) + \varepsilon$$

TA_t/A_{t-1} : اقدام تعهدی کل به دارایی های سال ماقبل t .

A_{t-1} : دارایی های سال ماقبل t .

$\Delta REV_t/A_{t-1}$: تغییرات درآمد در سال t به دارایی های سال ماقبل t .

PPE_t/A_{t-1} : اموال، ماشین آلات و تجهیزات سال t به دارایی های سال ماقبل t .

اقدام تعهدی غیراختیاری (NDA): در این پژوهش اقدام تعهدی غیراختیاری برابر است با مجموع دارایی ها در پایان سال ماقبل t و

تفاضل تغییرات حساب های دریافتنی و درآمد بعلاوه جمع اموال، ماشین آلات و تجهیزات در پایان سال t .

$$NDA_t = \beta_1(1/A_{t-1}) + \beta_2(\Delta REV_t - \Delta RECV_t)/A_{t-1} + \beta_3(PPE_t/A_{t-1})$$

برای این منظور از مدل تعدیل شده جونز (۱۹۹۱) استفاده می شود:

NDA = اقدام تعهدی غیر اختیاری در سال t که با استفاده از دارایی های دوره گذشته استاندارد شده است.

$B_{1,2,3}$ = ضریب متغیرها.

A_{t-1} = جمع دارایی ها در پایان سال $t-1$.

ΔREC = تغییرات حساب های دریافتنی

ΔREV_t = تغییرات درآمد در سال t .

PPE_t = جمع اموال، ماشین آلات و تجهیزات در پایان سال t .

اقدام تعهدی اختیاری (DA_t): اقدام تعهدی اختیاری برابر است با تفاضل اقدام تعهدی کل و اقدام تعهدی غیر اختیاری

$$DA_t = TA_t - NDA_t$$

تغییرات دارایی های جاری شرکت (ΔCA): یکی از دسته های اصلی حساب ها در ترازنامه است که نماینده ارزش کل همه دارایی های

است که می توان انتظار داشت در مدت کمتر از یک سال تبدیل به وجه نقد می شوند. دارایی های جاری شامل پول نقد و سایر حساب های

با نقدشوندگی سریع هستند.

ΔCA_t : Delta current assets at to period

تغییرات دارایی های جاری شرکت در دوره زمانی t .

تغییرات وجه نقد شرکت ($\Delta Cash_t$): نوعی دارایی جاری و عبارت است از پول موجود در واحد، موجودی نزد بانکها اعم از سپرده یا حساب جاری، چکها و حواله‌های بانکی و به طور کلی هر گونه اوراق و وسایل نقل و انتقال پول که مورد قبول بانکها باشد.

$\Delta Cash_t$: Delta cash and cash equivalent at to period

تغییرات در وجه نقد شرکت و معادل وجه نقد در دوره زمانی t .

تغییرات بدهی های جاری شرکت (ΔCL_t): بدهی های جاری اگر سررسید بدهیهای ایجاد شده در همان دوره مالی یا دوره مالی آتی باشد به آنها بدهی های جاری گویند این گونه بدهیها، تعهدات کوتاه مدت مؤسسه نیز نامیده می شوند.

ΔCL_t : Delta current liabilities at to period

تغییرات بدهی های جاری شرکت در دوره زمانی t .

تغییرات بدهی بلند مدت (ΔCPL_t): اگر بدهی ایجاد شده در دوره مالی جاری و آتی پرداخت شود و سررسید پرداخت آنها پس از سپری شدن دوره مالی آتی باشد در این صورت این گونه بدهیها را بدهیهای بلند مدت پرداختنی گویند.

ΔCPL_t : Delta long term liability at to period.

تغییرات بدهی بلند مدت در دوره t

هزینه استهلاک (DEP_t): دارایی‌های ثابت با گذشت زمان و با استفاده، دچار فرسایش، کهنگی و فرسودگی ناشی از استفاده، خواهند شد و به تدریج فایده خود را از لحاظ انجام دادن عملیات یک مؤسسه، از دست می‌دهند. حسابداری سعی می‌کند، این کاهش فایده رسانی دارایی‌های ثابت را، به روش معقول و منطقی محاسبه کند، که به آن، هزینه استهلاک می‌گویند.

DEP_t : Depreciation expense of fixed assets at to period

هزینه استهلاک دارایی های ثابت در دوره t .

دارایی های شرکت (A_{t-1}): دارایی مفهومی مالی است یعنی اموال و حقوقی که منافع آتی قابل تقویم به پول دارند و بر اثر معاملات، عملیات یا رویدادهای مشخص به مالکیت یا تسلط مالکانه یک واحد تجاری درآمده‌اند دارایی آن واحد محسوب می‌شوند.

A_{t-1} : Total asset at to period of $t-1$

مجموع دارایی های شرکت برای سال ماقبل t .

تغییر در درآمد سالانه (ΔREV_t): افزایش در سرمایه شرکت که از فروش کالا یا ارائه خدمات به مشتریان تحصیل شده باشد را درآمد گویند.

ΔREV_t : Delta revenue at to period

برابر است با مبلغ درآمد سال t منهای مبلغ درآمد سال قبل.

تغییرات در حسابهای دریافتی در سال t (ΔREC_t): حسابهای دریافتی نشان دهنده مطالبات واحد

تجاری از اشخاص و شرکت ها می باشد. این حساب ممکن است از فروش کالا یا ارائه خدمات، پرداخت مساعده، پرداخت وام یا مواردی از این قبیل ایجاد شود.

ΔREC_t : Delta accounts receivable at to period

$$\Delta REC = \frac{AR_t - AR_{t-1}}{Assets_t + Assets_{t-1} / 2}$$

که در رابطه فوق AR حسابهای دریافتی و $Assets$ دارایی های شرکت می باشد.

اموال، ماشین آلات و تجهیزات (PPE_t): اصطلاح اموال و ماشین آلات و تجهیزات، تمام دارایی های مشهودی را در برمی گیرد که عمر مفید آن ها بیش از یکسال است و در عملیات شرکت مورد استفاده قرار می گیرند و به منظور فروش، تحصیل نشده است.

PPE_t : Gross property, plant and equipment at to period

بهای تمام شده اموال، ماشین آلات و تجهیزات (جمع دارایی های ثابت) در سال جاری.

مدل پژوهش

این مدل تعدیل شده برگرفته از پژوهش ایندراوان و همکاران^۷ (۲۰۱۷) می باشد.

$$IS = \alpha_0 + \alpha_1 SIZE_{it} + \alpha_2 PROFIT_{it} + \varepsilon$$

IS : هموار سازی سود.

α_0 : عرض از مبدأ مدل.

$\alpha_{1,2}$: ضریب متغیرهای مدل.

$SIZE$: اندازه شرکت.

$PROFIT$: سودآوری.

ε و: باقی مانده رگرسیون

آمار توصیفی

در این بخش اطلاعاتی در مورد پارامترهای مرکزی (شامل: میانگین، میانه،) و پارامترهای پراکندگی (شامل دامنه تغییرات، انحراف معیار، ماکزیمم، مینیمم، چولگی و ضریب کشیدگی) متغیرهای تحقیق ارائه می شود.

⁷ Indrawana et al.

جدول ۱

کمیت آماری		تعداد	بزرگترین	کوچکترین	میانگین	انحراف معیار	چولگی
متغیر							
هموارسازی سود		۵۶۰	۱۳۲۱۵۴۷	۳۲۳۸	۴۳۱۰۱۴/۳۹	۱۲۱۱۹/۴۰	۶/۷۸
اندازه شرکت		۵۶۰	۶/۸۶	۳/۳۸	۴/۶۰	۰/۶۳	۰/۳۴
سودآوری		۵۶۰	۱۰۵۲/۵۹	-/۲۰	۴/۰۵	۵۰/۲۱	۱۵/۵۸

بررسی فرض نرمال بودن متغیرها

جهت بررسی فرض نرمال بودن از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف استفاده شده است. در این آزمون هر گاه سطح معناداری کمتر از ۰/۵ باشد فرض صفر در سطح ۰/۰۵ اطمینان رد می شود.

جدول ۲: آزمون کلموگروف - اسمیرنوف

متغیر وابسته	کلموگروف - اسمیرنوف	سطح معنی داری
هموارسازی سود	۸/۵۹	۰/۰۰۰

منبع: یافته های پژوهش

بر اساس مقادیر ارائه شده نگاره (۴-۲) از آنجایی که مقدار سطح معناداری برای متغیر هموارسازی سود در مدل، کمتر از ۰/۵ است (Sig < 0/05 یا P-value)، بنابراین فرض صفر یعنی نرمال بودن متغیرها رد می شود. جهت رفع این مشکل از معکوس تابع توزیع به کمک نرم افزار SPSS 23 استفاده می کنیم و دوباره آزمون کلموگروف-اسمیرنوف را انجام می دهیم. نتایج در جدول ۳ آورده شده است:

جدول ۳: آزمون کلموگروف - اسمیرنوف

متغیر وابسته	کلموگروف - اسمیرنوف	سطح معنی داری
هموارسازی سود	۱/۲۳	۰/۰۶

منبع: یافته های پژوهش

بر اساس مقادیر ارائه شده جدول ۳ از آنجایی که مقدار سطح معناداری، برای متغیر هموارسازی سود در مدل بیشتر از ۰/۵ است (Sig > 0/05 یا P-value)، بنابراین فرض صفر یعنی نرمال بودن تایید می گردد؛ بنابراین این متغیر از توزیع نرمال بر خوردار است.

۲-۲-۲-۴ آزمون پایایی پژوهش

قبل از تجزیه و تحلیل و آزمون فرضیه ها بایستی پایایی متغیرهای پژوهش مورد بررسی قرار گیرد. پایایی متغیرهای پژوهش به این معنا است که میانگین و واریانس متغیرهای پژوهش بین سال های مختلف ثابت بوده است. در نتیجه استفاده از این متغیرها در مدل، باعث بوجود آمدن رگرسیون کاذب نمی شود. آزمون ریشه واحد با استفاده از روش لوین-لین، چو انجام شده است. نتایج آزمون پایایی متغیرها در جدول ۴ نشان می دهد که سطح معناداری تمامی متغیرها کمتر از ۰/۵ درصد بوده و متغیرهای پژوهش پایا می باشند؛ بنابراین، فرضیه صفر مبنی بر ریشه واحد داشتن متغیرها رد می شود.

جدول ۴: آزمون ریشه واحد برای متغیرها

متغیرها	لوین-لین، چو	سطح معناداری
هموارسازی سود	-۲۴/۳۹	۰/۰۰
اندازه شرکت	-۵۴/۶۴	۰/۰۰
سودآوری	-۱۵۹۶/۸۶	۰/۰۰

منبع: یافته های پژوهش

آزمون وایت

به منظور مشخص شدن ناهمسانی واریانس از آزمون وایت استفاده شده است. فرضیه های این آزمون بدین صورت می باشد: H_0 : ناهمسانی واریانس وجود دارد. H_1 : ناهمسانی واریانس وجود ندارد. در صورتی که مقدار p-value کمتر از سطح معنی داری ۵٪ باشد، فرض صفر مبنی بر همسانی واریانس پذیرفته نمی شود و مدل دارای ناهمسانی واریانس است. و اگر مقدار p-value محاسبه شده بیشتر از سطح خطای ۵ درصد باشد، فرض صفر رد می شود و می توان نتیجه گرفت که در مدل ناهمسانی واریانس وجود ندارد. نتایج حاصل از آزمون وایت در جدول ۵ آورده شده است.

جدول ۵: نتایج آزمون ناهمسانی واریانس مدل پژوهش

مدل رگرسیونی	آماره وایت	P-value	نتیجه
اول	۰/۲۹	۰/۹۹	همسانی واریانس
			روش OLS

با توجه به اینکه P-Value مندرج در جدول ۵ نتایج نشان دهنده این است که آماره وایت مدل اول در سطح خطای ۰/۰۵ معنی دار نیست در نتیجه فرضیه صفر مبنی بر وجود ناهمسانی واریانس در بین داده های مدل در سطح خطای ۰/۰۵ رد می شود. به همین دلیل می توان از مدل رگرسیونی OLS استفاده نماییم.

آزمون معنی دار بودن اثرات فردی F لیمر^۸

برای انتخاب بین روشهای داده های تابلویی و داده های تلفیقی، از آماره F لیمر استفاده می شود. در این آزمون فرضیه H_0 بیانگر یکسان بودن عرض از مبدأها (داده های تلفیقی) و فرضیه مخالف H_1 نشان دهنده ناهمسانی عرض از مبدأها (روش داده های تابلویی) می باشد. اگر مقدار p-value محاسبه شده بیشتر از سطح خطای مورد نظر باشد، فرض صفر رد نمی شود و باید از روش داده های تلفیقی استفاده شود. در غیر این صورت از روش داده های تابلویی استفاده خواهد شد.

جدول ۶: آزمون چاو

مدل	متغیر وابسته در مدل	آماره F	معنی داری	نتیجه (مدل مناسب)
۱	هموارسازی سود	۰/۶۵	۰/۷۴	مدل داده های تلفیقی

منبع: یافته های پژوهش

همانطور که در جدول ۶ آمده است سطح معنی داری آماره F لیمر مدل برابر با ۰/۷۴ می باشد که از ۰/۰۵ بیشتر است و از روش داده های تلفیقی استفاده می شود.

۵-۲-۴ آزمون هاسمن

آماره آزمون هاسمن برای تعیین استفاده از مدل اثر ثابت در مقابل مدل اثر تصادفی انجام می شود.

⁸ F-Leamer Test

اگر مقدار p-value محاسبه شده بیشتر از سطح خطای مورد نظر باشد، فرض صفر رد نمی‌شود و باید از روش اثرات تصادفی استفاده شود و اگر این فرضیه رد شود روش اثرات ثابت ملاک تجزیه و تحلیل قرار خواهد گرفت.

جدول ۷: آزمون هاسمن

مدل	متغیر وابسته در مدل	آماره F	معنی داری	نتیجه (مدل مناسب)
۱	هموارسازی سود	۹/۴۳	۰/۰۱	اثرات ثابت

منبع: یافته های پژوهش

همانطور که در جدول ۷ آمده است سطح معنی داری آماره آزمون هاسمن مدل برابر با ۰/۰۱ می باشد که از ۰/۰۵ کمتر است و از روش داده های ثابت استفاده می شود.

آزمون فرضیه ها

برای آزمون فرضیه های پژوهش از نرم افزار 8 EViews استفاده می کنیم. پس از آزمون فرضیه های پژوهش و تفسیر تک تک فرضیه ها خلاصه نتایج آزمون فرضیه ها ارائه می شود. نتایج آزمون فرضیه های پژوهش در جدول ۸ آمده است:

جدول ۸: نتایج آزمون فرضیه ها

$$IS = \alpha_0 + \alpha_1 SIZE + \alpha_2 PROFIT + \varepsilon$$

نام متغیر	نماد متغیر	ضرایب	آماره t	سطح معنی داری
مقدار ثابت	C	-۱۵/۲۱	-۲/۲۶	۰/۰۱
اندازه شرکت	SIZE	-۱۲/۹۷	-۴/۰۳	۰/۰۰
سودآوری	PROFIT	۲۵/۲۹	۶/۲۱	۰/۰۰
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۵۴	مقدار آماره F	۱۹/۸۷	
آماره دوربین - واتسون	۱/۹۵	سطح معنی داری	۰/۰۰۰	

منبع: یافته های پژوهش

همان گونه که در جدول ۸ مشاهده می شود، سطح معناداری آماره فیشر (۰/۰۰۰) در سطح ۵٪ حاکی از معناداری کلی مدل می باشد. بنابراین، مدل پژوهش در کل معنی دار بوده و متغیرهای مستقل و کنترلی توانایی توضیح متغیر وابسته را دارند. علاوه بر این ضریب تعیین تعدیل شده (R^2) ۰/۵۴ است. این عدد نشان می دهد که تقریباً ۵۴ درصد از تغییرات متغیر وابسته را می توان به متغیرهای مستقل نسبت داد و بقیه ناشی از سایر عوامل بوده که از دسترس محقق خارج می باشد. هر چه مقدار این شاخص بزرگتر باشد پراکندگی نقاط حول خط رگرسیون بیشتر خواهد بود. میزان آماره دوربین واتسون حاصل از آزمون مدل که ۱/۹۵ می باشد (نرمال آن باید بین ۱/۵ تا ۲/۵ باشد)، که بیان کننده ی عدم وجود خود همبستگی در مقادیر خطای مدل است.

تفسیر آماری فرضیه ۱:

فرضیه ۱: اندازه شرکت بر هموارسازی سود تاثیر معناداری دارد.

با توجه به نتایج جدول ۸ آماره t مربوط به متغیر مستقل اندازه شرکت (SIZE) برابر با ۴/۰۳ و سطح معناداری آن (p-value) برابر با ۰/۰۰ و ضریب آن برابر با ۱۲/۹۷ است. با توجه به این که سطح خطای در نظر گرفته شده برای این پژوهش ۰/۰۵ بوده است، بنابراین متغیر اندازه شرکت تاثیر معناداری بر هموارسازی سود داشته و فرضیه ی اول پژوهش نیز در سطح اطمینان ۹۵٪ مورد تایید قرار می گیرد. ضریب متغیر اندازه شرکت منفی می باشد. در نتیجه، نوع رابطه ی بین اندازه شرکت و هموارسازی سود منفی و معکوس است.

تفسیر آماری فرضیه ۲:

فرضیه ۲: سودآوری شرکت بر هموارسازی سود تاثیر معناداری دارد.

با توجه به نتایج جدول ۸ آماره t مربوط به متغیر مستقل سودآوری (PROFIT) برابر با ۶/۲۱ و سطح معناداری آن (p-value) برابر با ۰/۰۰ و ضریب آن برابر با ۲۵/۲۹ است. با توجه به این که سطح خطای در نظر گرفته شده برای این پژوهش ۰/۰۵ بوده است، بنابراین متغیر سودآوری تاثیر معناداری بر هموارسازی سود داشته و فرضیه ی دوم پژوهش نیز در سطح اطمینان ۹۵٪ مورد تایید قرار می گیرد. ضریب متغیر سودآوری مثبت می باشد. در نتیجه، نوع رابطه ی بین سودآوری و هموارسازی سود مثبت و مستقیم است.

مدل کلی پژوهش به صورت زیر است :

$$IS = -15/21 -12/97SIZE + 25/29PROFIT$$

خلاصه آزمون فرضیه ها

جدول ۹: خلاصه آزمون فرضیه ها

خلاصه فرضیه ها	ضریب متغیر	آماره t	سطح معنی داری	نتیجه
فرضیه ۱: اندازه شرکت بر هموارسازی سود تاثیر معناداری دارد.	-۱۲.۹۷	-۴.۰۳	۰/۰۰۰	پذیرش فرضیه
فرضیه ۲: سودآوری شرکت بر هموارسازی سود تاثیر معناداری دارد.	۲۵.۲۹	۶.۲۱	۰/۰۰۰	پذیرش فرضیه

منبع: یافته های پژوهش

نتیجه گیری

نتایج حاصل از نتایج فرضیه ها

برای انجام آزمون فرضیه های پژوهش، از مدل رگرسیون برای سنجش ارتباط بین متغیرهای پژوهش استفاده شده است. با توجه به موارد ذکر شده در بالا نتایج آزمون فرضیه های پژوهش به قرار زیر است:

نتیجه حاصل از نتیجه فرضیه ۱

در فرضیه ی اول تأثیر اندازه شرکت بر هموارسازی سود در بازه زمانی ۹۳ تا ۹۷ بررسی شد. یافته های به دست آمده از آزمون ها و تحلیل های آماری نشان داد؛ اندازه شرکت بر هموارسازی سود تأثیر منفی و معناداری دارد در نتیجه، فرضیه اول تأیید شد. نتیجه این فرضیه با نتیجه پژوهش شورزی و پهلوان (۱۳۸۹) ناسازگار است. و با نتیجه پژوهش احدی سرکانی و همکاران (۱۳۹۲) سازگار است.

نتیجه حاصل از نتیجه فرضیه ۲

در فرضیه ی دوم تأثیر سودآوری شرکت بر هموارسازی سود در بازه زمانی ۹۳ تا ۹۷ بررسی شد. یافته های به دست آمده از آزمون ها و تحلیل های آماری نشان داد؛ اندازه شرکت بر هموارسازی سود تأثیر مثبت و معناداری دارد در نتیجه، فرضیه دوم تأیید شد. نتیجه این فرضیه با نتیجه پژوهش زرنگار و همکاران (۱۳۹۲) سازگار نیست.

نتیجه گیری کلی پژوهش

بعد از آزمون تک تک فرضیه ها و نتیجه گیری در مورد آن ها نوبت به نتیجه گیری کلی می رسد. با توجه به این که هدف اصلی این پژوهش بررسی در بازه زمانی ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ می باشد می توان عنوان کرد که اندازه شرکت و سودآوری بر هموارسازی سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر معنی داری دارند.

پیشنهادهای پژوهش

در این بخش بر اساس نتایج و یافته های پژوهش، دو دسته پیشنهاد مطرح می گردد. نخست، پیشنهادهای کاربردی که امید می رود استفاده کنندگان از اطلاعات حسابداری و مالی به ویژه سرمایه گذاران را در امر تصمیم گیری یاری نماید و دوم، پیشنهادهایی برای پژوهشگران جهت انجام پژوهش های دیگر.

پیشنهادهای برخاسته از نتایج پژوهش (کاربردی)

۱- با توجه به نتایج پژوهش که نشان داد با کاهش اندازه شرکت هموارسازی سود افزایش می یابد و بالعکس می توان گفت با در نظر گرفتن شیوه محاسبه اندازه شرکت در این پژوهش که برابر با لگاریتم طبیعی دارایی هاست از مزایای این شیوه محاسبه درجه عینیت، مستند بودن و سهولت دسترسی به اطلاعات می باشد کاهش اندازه شرکت با کاهش موارد ذکر شده همراه خواهد بود و راه برای هموارسازی سود مدیریت شرکت هموار خواهد نمود.

۲- با توجه به نتایج پژوهش که نشان داد با افزایش سودآوری شرکت هموارسازی سود افزایش می یابد و بالعکس می توان گفت تغییرات سودآوری شرکت می تواند زمینه ساز اقدامات مدیریت شرکت برای هموارسازی سود باشد. چرا که مهم ترین ملاک تصمیم گیری سرمایه گذاران جهت انتخاب شرکت ها برای سرمایه گذاری، سطح سودآوری فعلی و آتی شرکت ها است؛ به طوری که سرمایه گذاران در استراتژی های مختلف سرمایه گذاری، به طور عمده با توجه به سود شرکت ها تصمیم گیری می نمایند (کردستانی و آشتاب، ۱۳۸۹).

منابع:

- پناهی، داوود؛ مشایخ، بیتا (۱۳۸۶). بررسی رابطه بین نسبتهای مالی و بازده سهام به تفکیک شرکتهای هموارساز و غیرهموارساز سود، پژوهشات مالی، دوره ۹، شماره ۲۴، پاییز و زمستان، ۸۱-۹۸.
- حساس یگانه، یحیی؛ صدیقی، روح الله؛ حسن زاده، فاطمه (۱۳۹۶). رابطه کیفیت حسابرسی مستقل و کمیته حسابرسی با مدیریت سود و مدیریت جریانات نقدی. فصلنامه علمی پژوهشی دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، سال ششم، شماره ۲۲، ۱۳-۲۴.
- رضا زاده، جواد و عبد الله آزاد (۱۳۹۰). رابطه ی بین عدم تقارن اطلاعاتی و محافظه کاری در گزارشگری مالی، فصلنامه ی بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۵۴، ۶۳-۸۰.
- زرنگار، زهره؛ حمیدیان، محسن؛ امسیاء، المیرا (۱۳۹۴). بررسی ارتباط هموارسازی سود با سودآوری و اهرم مالی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، دومین کنفرانس بین المللی آینده پژوهی، مدیریت و توسعه اقتصادی.
- سپاسی، سحر، کاظم پور، مرتضی (۱۳۹۴). تأثیر وجود کمیته ی حسابرسی و واحد حسابرسی داخلی بر هموارسازی سود شرکت های پذیرفته شده در بورس، دو ماهنامه حسابرسان داخلی، جلد ۱ شماره ۵ و ۶، ۶۱-۷۴.
- سجادی، سیدحسین؛ فرازمند، حسن؛ عربی، مهدی (۱۳۹۱). رابطه بین مدیریت سود و مربوط بودن اطلاعات حسابداری، پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی (پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی)، دوره ۴، شماره ۱۴، ۲۳-۴۴.
- فخاری، حسین؛ محمدی، جواد؛ نتاج کردی، محسن حسن (۱۳۹۴). بررسی اثر ویژگیهای کمیته حسابرسی بر مدیریت سود از طریق اقلام واقعی، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات تجربی حسابداری مالی سال ۱۲ شماره ۴، ۱۲۳-۱۴۶.
- فلاح موحد، مرتضی (۱۳۸۷). مطالعه تغییر حسابر و بازرس قانونی (موسسات عضو جامعه حسابداران رسمی، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، دانشکده اقتصاد و حسابداری.
- منابع لاتین:

Alexandri, M.B., & Anjani, W.K. (2014). Income Smoothing: Impact Factors, Evidence in Indonesia. *International Journal of Small Business and Entrepreneurship Research*. 3. (1). 21 – 27.

Akhoondnejad, J., M. Garkaz, & M. Shoorvazi. (2013). Political Cost Factors Affecting Income Smoothing Evidence from Tehran Stock Exchange (TSE). *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*. 5. (2). 341 – 350.

Abernthry, j. & eg. al., (2013), "Audit committee Financial Expertise and Properties of Analyst Earnings Forecasts, *Journal of Advance in Accounting*. 29(spring), PP. 1-11

Acheampong, Prince & Agalega, Evans, Shibu, Albert, Kwabena. (2014). "The Effect of Financial Leverage and Market Size on Stock Returns on the Ghana Stock Exchange: Evidence from Selected Stocks in the Manufacturing Sector". *International Journal of Financial Research*, Vol. 5, No.

Alves, sandra. (2013). "The impact of audit committee existence and external audit on earnings management Evidence from portugal". *journal of financial reporting and accounting*. vol.11. No. 2.

Lassaad, Ben M. (2013). Communication about Environmental Information: What Drives the Effect on Income Smoothing as proxy of Earnings Quality? *Journal of Accounting and Marketing*. 2. (1).

Sun, Jerry; Lan, George. (2014). " Independent Audit Committee Characteristics and real Earnings Management". *Managerial Auditing Journal*. vol. 29 No. 2.

Saeidi, Parviz. (2012). The Relationship between Income Smoothing and Income Tax and Profitability Ratios in Iran Stock Market. *Asian Journal of Finance & Accounting*, Vol. 4, No. 1, 46-51.

Supriyanto, Raharjo, K., & Andini, R. (2016). Analysis of Factors Affecting the Alignment of Income (Case Study on Automotive Companies Listed in Indonesia Stock Exchange (IDX) Period 2008 – 2013). *Journal of Accounting*. 2. (2).

Parijan, Khadijeh K. (2013). Income Smoothing Practices: An Empirical Investigation of Listed Firms in Tehran Stock Exchange (TSE). *Indian Streams Research Journal*. 3. (5).