

پژوهش‌های تجربی حسابداری مالی
(علمی - تخصصی)

سال دوم، شماره ۱، پیاپی (۳) بهار ۱۳۹۱، صص ۹۳-۱۱۳

بررسی رابطه بین ناپایداری جریان‌های نقدی عملیاتی و هموارسازی سود با پاداش پرداخت شده به هیئت مدیره*

دکتر پرویز پیری

استادیار گروه حسابداری، دانشگاه ارومیه

دکتر محمد ایمانی برندق

استادیار گروه حسابداری، دانشگاه ارومیه

شهرزاد توپره ریزی

کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه ارومیه

فرامرز کاظمی حصیرچی

کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

نوید انصاری ارده

کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه ارومیه

چکیده

بر اساس تئوری هموارسازی، سود بنگاه‌هایی که تداوم سودآوری دارند و شوک‌های کمتری بر فرایند سودآوری آنها حاکم است، معمولاً در بازار ارزش بیشتری نسبت به بنگاه‌های دیگر دارند. هموارسازی موجب جذابیت سهم در کوتاه مدت برای سرمایه‌گذاران می‌شود و شرکت‌های دارای تغییرپذیری بیشتر در جریان‌های نقدی، سودهای ناپایدارتری داشته، بنابراین منفعت نهایی بیشتری از هموارسازی سود می‌برند و مدیریت نیز از خروجی فرایند بهره‌مند می‌شود. با این اهمیت، هدف این تحقیق بررسی رابطه بین ناپایداری جریان‌های نقدی و هموارسازی سود با پاداش هیئت مدیره است. برای بررسی موضوع، داده‌های ۱۰۹ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در یک دوره زمانی ۵ ساله (۱۳۸۵ لغایت ۱۳۸۹) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. فرضیه‌های پژوهش با استفاده از مدل رگرسیون چند متغیره به روش حداقل مربعات مورد آزمون قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد که ارتباط بین اقلام تعهدی اختیاری (به عنوان شاخص مدیریت سود)، با پاداش پرداخت شده به هیئت مدیره در شرکت‌های دارای جریان‌های نقدی با تغییرپذیری بالا، در مقایسه با سایر شرکت‌ها بیشتر بوده است. علاوه بر این، نتایج بیانگر آن است که پاداش پرداخت شده به هیئت مدیره در مورد هموارسازی سود، در هر دو حالت کم‌نمایی و بیش‌نمایی سود، تقریباً یکسان بوده است.

واژگان کلیدی

جریان‌های نقدی عملیاتی، هموارسازی سود، پاداش هیئت مدیره

* تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۰۲/۲۳ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۱/۰۳/۲۵

۱- مقدمه

بر اساس تئوری نمایندگی، همواره بین منافع مدیران و مالکان تضاد وجود دارد و این تضاد ناشی از متفاوت بودن اهداف آنهاست (کاپوپولوس و لازارتو^۱، ۲۰۰۷). از آنجا که بخشی از پاداش مدیران بر مبنای رقم سود تعیین می‌شود، لذا سعی می‌کنند رشد سود را حفظ کنند. خبر موفق نشدن شرکتی در رسیدن به سود مورد انتظار، به سرعت باعث کاهش قیمت سهام می‌شود. شرکت‌هایی که به سود مورد نظر خود دست می‌یابند، از طرف سرمایه گذاران مورد استقبال قرار می‌گیرند. توجه بیش از حد به رقم سود خالص، باعث شده است استفاده کنندگان از این نکته غافل باشند که رقم نهایی سود، حاصل یک فرایند طولانی حسابداری است که در هر مرحله از آن، امکان اعمال نظر مدیران وجود دارد. از طرف دیگر، استانداردهای حسابداری نیز در برخی موارد راه‌گزینی را در زمان‌بندی و اندازه‌گیری درآمدها و هزینه‌ها فراهم کرده است. توجه بیش از حد سرمایه‌گذاران به سود خالص، به مدیریت این انگیزه را داده است تا برای حفظ رشد پایدار سود، در به‌کارگیری استانداردهای حسابداری به طور سلطه‌جویانه‌ای عمل کند (چان و همکاران^۲، ۲۰۰۱). در این میان، برخی تلاش‌ها برای گریز از توجه صرف به رقم سود خالص، نظر استفاده کنندگان را به ارقام تشکیل دهنده سود معطوف کرده است، بنابراین علاوه بر سود خالص، ارقام تعهدی سود نیز باید مورد توجه قرار گیرند. از این رو، تعدیل سود خالص برای انعکاس کیفیت ارقام تعهدی اهمیت پیدا می‌کند (همان). ارقام تعهدی، بیانگر تفاوت بین سود حسابداری و وجوه نقد مربوط به آن است. تحقیقات پیشین نشان می‌دهد که جزء تعهدی سود (ارقام تعهدی اختیاری و غیر اختیاری)، به اندازه جریان نقد عملیاتی در تعیین پاداش هیئت مدیره اهمیت دارد (کومار و همکاران^۳، ۱۹۹۳؛ ناتارجان^۴، ۱۹۹۶).

با بیان این و با توجه به اینکه تاکنون تحقیقی در مورد رابطه بین ناپایداری جریان‌های نقدی و هموارسازی سود با پاداش پرداختی به هیئت مدیره انجام نشده است، در این تحقیق، هموارسازی که به عنوان نوعی رفتار در گزارشگری مالی که مورد تقاضای سهامداران شرکت است تلقی شده، تأثیر این رفتار بر تصمیمات سهامداران در پرداخت پاداش به هیئت مدیره بررسی خواهد شد. می‌توان اهداف زیر را برای این تحقیق متصور شد:

- ۱) بررسی وجود یا عدم وجود ناپایداری در جریان‌های نقدی عملیاتی و میزان هموارسازی سود در شرکت‌های نمونه آماری.
- ۲) تبیین رابطه بین پاداش پرداخت شده به مدیران با ناپایداری جریان‌های نقدی.
- ۳) بررسی تأثیر کم‌نمایی و بیش‌نمایی سود بر پاداش پرداخت شده به مدیران.

۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

بسیاری از تحولات بزرگ در حسابداری، در سایه جدایی مالکیت از مدیریت در شرکت‌ها اتفاق افتاده است. در گذشته مالکان، همان مدیران واحد تجاری بودند و آنها در یک نقطه نقل مشاهده می‌شدند و از طرفی مالکان خود بر تمامی عملیات کنترل داشته، باعث افزایش ارزش شرکت می‌شدند. پیشرفت تکنولوژی و نیاز روزافزون به سرمایه باعث شد که بازارهای بزرگ سرمایه به وجود آید و در پی آن مالکیت از مدیریت به عنوان یک نقطه جدا شود.

۲-۱- مفهوم تئوری نمایندگی، اهداف و مشکلات

به موجب تئوری نمایندگی، مالکان مدیران را به عنوان نماینده خود انتخاب می‌کنند و آنها را در جایگاه مسئول و مأمور ارائه خدمات مشخص در واحد تجاری قرار می‌دهند. هدف هر دو گروه به حداکثر رساندن منافع خودشان است و این امر باعث ایجاد تضاد منافع بین این دو گروه می‌شود که به آن اصطلاحاً مشکل یا مسئله نمایندگی می‌گویند (نمازی، ۱۳۸۲). مشکلات مذکور را می‌توان به ۴ گروه وجود تضاد منافع بین سهامدار و مدیر، اثر انتخاب نامطلوب، خطر اخلاقی و انعقاد قرارداد بین مدیر و سهامدار در شرایط عدم اطمینان نسبت به آینده طبقه بندی کرد.

۲-۲- اهمیت جریان‌های وجه نقد برای سرمایه‌گذاران

اطلاعات تاریخی جریان وجه نقد می‌تواند به استفاده کنندگان صورت‌های مالی در قضاوت نسبت به مبلغ، زمان و میزان اطمینان از تحقق جریان‌های وجه نقد آتی کمک کند. اطلاعات مذکور، بیانگر چگونگی ارتباط بین سودآوری واحد تجاری و توان آن برای ایجاد وجه نقد و در نتیجه مشخص کننده کیفیت سود تحصیل شده توسط واحد تجاری است. از آنجا که اطلاعات جریان وجه نقد، تحت تأثیر برخوردهای متفاوت حسابداری در خصوص معاملات و رویدادهای یکسان در سطح واحدهای تجاری مختلف نیست، لذا ارائه آن، قابلیت مقایسه جنبه عملیاتی عملکرد مالی واحدهای تجاری مختلف را افزایش می‌دهد (ظریف‌فرد و ناظمی، ۱۳۸۳).

۲-۳- اقلام تعهدی و نقش این اقلام در گزارشگری مالی

اقلام تعهدی بیانگر تفاوت بین سود حسابداری و وجه نقد مربوط به آن است. تعبیر عمومی از اقلام تعهدی این است که اقلام تعهدی زایده اعمال نظر مدیریت در ثبت و شناسایی رویدادهای مالی است. اصول پذیرفته شده حسابداری، در مورد زمان شناسایی و مبلغ درآمدها و هزینه‌ها به مدیران شرکت‌ها آزادی عمل نسبی داده است. وقتی که مدیران، سود حسابداری را به مبلغی بیش از وجه نقد حاصل شناسایی می‌کنند، اقلام تعهدی ایجاد

می‌شوند. (اشراقی، ۱۳۸۴). دلیل توجه به کیفیت ارقام تعهدی به عنوان یکی از ویژگی‌های کیفی سود این است که اجزای تشکیل دهنده ارقام تعهدی دارای بار اطلاعاتی‌اند و حتی در شناسایی دستکاری سود توسط مدیریت نیز سودمند خواهند بود. افزایش سود که همراه با ارقام تعهدی باشد بیانگر کیفیت پایین سود است و باعث بازده آتی پایین خواهد شد. بنابراین کیفیت ارقام تعهدی سود، بر بازده سهام شرکت‌ها تأثیر دارد. (توچکی، ۱۳۸۱)

۲-۴- هموارسازی سود، انواع، روش‌ها و انگیزه‌های آن

به طور کلی، هموارسازی سود عبارت است از اعمال نظر مدیریت شرکت در تقدم و تأخر ثبت حسابداری هزینه‌ها و درآمدها یا به حساب گرفتن هزینه‌ها یا انتقال آنها به سال‌های بعد، طوری که باعث شود شرکت در طول چند سال مالی متوالی از روند سود بدون تغییرات عمده برخوردار باشد. (پری پور، ۱۳۸۵)

انگیزه‌های هموارسازی سود را می‌توان کارا و پویا نشان دادن شرکت در نظر سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان، کسب جایگاهی مناسب در میان رقبا و بازار سرمایه، بی‌نیاز شدن شرکت از صرف هزینه‌های بیشتر در رقابت با سایر شرکت‌های مشابه و صرف هزینه کمتر برای دریافت اعتبار و وام دانست. هموارسازی سود باعث بالا رفتن ارزش سهام شرکت در بورس و جذب سرمایه‌گذاران بالقوه برای آن می‌شود.

روش‌های هموارسازی سود عبارت‌اند از: ۱. تنظیم زمان معامله ۲. تسهیم هزینه ۳. طبقه‌بندی. هموارسازی سود ممکن است نتیجه هموارسازی طبیعی یا عمدی باشد. هموارسازی طبیعی بیانگر این است که فرایند سود به طور ذاتی تولید کننده جریان هموار شده سود است و از اقدامات و تصمیمات مدیریت ناشی نمی‌شود. هموارسازی عمدی به اعمال اقدامات مدیریت نسبت داده می‌شود. هموارسازی عمدی خود به دو دسته واقعی و ساختگی تقسیم می‌شود. هموارسازی واقعی به عنوان تلاش‌هایی که مدیریت برای پاسخ به شرایط اقتصادی انجام می‌دهد تفسیر می‌شود. هموارسازی ساختگی بیانگر کوشش و تلاش عمدی و آگاهانه است که نوسانات جریان سود را به طور ساختگی کاهش می‌دهد (پری پور، ۱۳۸۵).

۲-۵- هموارسازی سود و وجوه نقد حاصل از عملیات

به اعتقاد یون و میلر^۵ (۲۰۰۲)، تحریف‌پذیری کمتر جریان‌های نقدی موجب می‌شود آن دسته از شرکت‌هایی که عملکرد ضعیفی دارند، به فرایند هموارسازی سود برای افزایش سود گزارش شده اقدام کنند و برعکس برای واحدهای تجاری که عملکرد خوبی داشته‌اند، احتمال گرفتن شیوه‌های افزایش مصنوعی سود توسط مدیریت کمتر خواهد بود. به عبارت دیگر، یکی از راه‌های مطمئن شناسایی و پی بردن به وجود هموارسازی سود، مقایسه سود

عملیاتی گزارش شده با گردش وجه نقد آن است. اگر سود عملیاتی خوب باشد، ولی گردش وجه نقد منفی باشد، شرکت در حال هموارسازی سود است (الیس و ویلیام^۶، ۱۹۹۳).

۲-۶- آثار هموارسازی سود برای اهداف پاداشی

هیلی^۷ (۱۹۸۵)، تحقیقی با عنوان ((اثر طرح‌های پاداشی بر روی تصمیمات حسابداری)) انجام داد که یک تحقیق مؤثر از انگیزش قراردادی برای هموارسازی سود است. وی مشاهده کرد که مدیران قبل از هموارسازی سود، اطلاعات درون سازمانی در مورد سود خالص دارند. چون افراد برون‌سازمانی به این اطلاعات دسترسی ندارند، به این نتیجه رسید که مدیران به طور فرصت‌طلبانه سود خالص را مدیریت می‌کنند تا اینکه پاداش‌های خود را در طرح‌های پاداشی شرکت به حداکثر برسانند. هیلی در خصوص هموارسازی سود، دو رویکرد را مورد توجه قرار داد. اولی از طریق کنترل اقلام تعهدی گوناگون انجام می‌شود. این اقلام تعهدی به طور گسترده شامل درآمدها و هزینه‌های ارائه شده در صورت سود و زیان است که در صورت وجه نقد نشان داده نمی‌شود و دومین رویکرد هم تغییر در رویه‌های حسابداری است. برای شرح اینکه اقلام تعهدی چگونه ممکن است در هموارسازی سود مورد استفاده قرار گیرند، به فرمولی که در ادامه ارائه شده است بسنده می‌کنیم:

رابطه‌ی (۱) $\text{جریان وجه نقد ناشی از عملیات} = \text{سود خالص} \pm \text{اقلام تعهدی}$

رابطه‌ی فوق ممکن است به این صورت نیز ارائه شود:

رابطه‌ی (۲)

$\text{جریان وجه نقد ناشی از عملیات} = \text{سود خالص} \pm \text{اقلام تعهدی غیر اختیاری} \pm \text{اقلام تعهدی اختیاری}$

هیلی در تحقیقی که در سال ۱۹۹۳ انجام داد، بیان کرد آن طبقه از شرکت‌هایی که تغییرات در طرح پاداش داشته‌اند، در حقیقت بیشترین تغییر در رویه‌های حسابداری را انجام داده‌اند. این موضوع شواهد مهمی را ارائه می‌کند که مدیران از اینگونه تغییرات (تغییر در رویه‌های حسابداری) به عنوان ابزاری برای هموارسازی سود استفاده می‌کنند.

۲-۷- پیشینه تحقیق

تحقیقات بسیاری در زمینه هموارسازی سود انجام شده است که هر کدام از آن تحقیقات به نوعی به بررسی تأثیر هموارسازی سود بر متغیرهای دیگر پرداخته است. در اینجا تعدادی از آن تحقیقات داخلی و خارجی به اختصار مورد بررسی قرار گرفته است. تحقیقات داخلی و خارجی مرتبط با این پژوهش در نگاره‌های ۱ و ۲ ارائه شده است:

نگاره ۱: تحقیقات خارجی مرتبط با موضوع تحقیق

محققین	نام تحقیق	نتیجه تحقیق
ناتارجان (۱۹۹۲)	بررسی ابزارهای اندازه‌گیری عملکرد مدیران برای پرداخت پاداش	یک رابطه مثبت و معنادار بین ابزارهای حسابداری و اندازه‌گیری عملکرد مدیریت و میزان پاداش پرداختی به وی وجود دارد.
میچلسون ^{۱۱} (۱۹۹۹)	هموارسازی سود و عملکرد بازار	رابطه مثبت و معنادار بین هموارسازی سود و ارزش شرکت
هانت و همکاران ^{۱۰} (۲۰۰۰)	رابطه‌ی بین نوسانات سود، مدیریت سود و ارزش سهام	هموارسازی سود باعث تقویت رابطه‌ی سود و قیمت سهام می‌شود و سطح آگاهی‌دهندگی سودها را افزایش می‌دهد.
ریچاردسون ^{۱۰} (۲۰۰۲)	مزایای اطلاعات حسابداری در پیش‌بینی رفتارهای مدیریت سود در شرکت‌هایی ارائه دهنده صورت‌های مالی مجدد	اقدام تعهدی، شاخص‌های کلیدی دستکاری سود هستند. آنها بیان کردند شرکت‌هایی که با دستکاری در صورت‌های مالی، سود بالایی را گزارش می‌کنند، بعد از گزارش مجدد صورت‌های مالی، با کاهش بالایی در قیمت سهام روبرو خواهند شد.
فورستنبرگ ^{۱۱} (۲۰۰۶)	هموارسازی سود حسابداری و ثروت سهامداران و نقدینگی	بازار اوراق بهادار، به نحو مطلوب‌تری به افلام سود هموار شده می‌نگرد. بدین جهت پاسخ بازار نسبت به شرکت‌های هموارسازتر بهتر است. علاوه بر آن، شرکت‌های با سود هموار در بازار اوراق بهادار به عنوان شرکت‌های با ریسک نقدینگی و نسبت جاری کمتر شناخته می‌شوند.
اسومن اتیک ^{۱۲} (۲۰۰۹)	تحلیل هموارسازی سود بر مبنای بازار	شرکت‌هایی که هموارسازی سود را انجام می‌دهند دارای ارزش ویژه بیشتر، نرخ بازگشت پایین‌تر، ریسک کمتر و نسبت پوشش بهره و بازده حقوق صاحبان سهام کمتر هستند.
گوبل و تاکور ^{۱۳} (۲۰۰۹)	رابطه‌ی بین ناپایداری جریان‌های نقدی و هموارسازی سود با پاداش پرداختی به هیئت مدیره	شرکت‌هایی که جریان‌های نقدی با تغییرپذیری بالایی دارند، پاداش بیشتری به مدیران شرکت برای هموارسازی سود پرداخت می‌کنند.
کروکی و همکاران ^{۱۴} (۲۰۱۱)	تأثیر مالکیت خانوادگی و نهادی بر پاداش پرداخت شده به هیئت مدیره	مالکیت خانوادگی به طور بالقوه کل پاداش و همچنین پاداش نقدی پرداخت شده به هیئت مدیره را کاهش می‌دهد. به اعتقاد وی مالکیت خانوادگی سطوح اضافه پاداش پرداختی را به طور فعالانه کنترل، انگیزه‌های منفعت‌جویانه مدیران را خنثی می‌کند.
گانور ^{۱۵} (۲۰۱۱)	بررسی تأثیر بحران‌های اقتصادی بر رفتار مدیران در شرکت‌های سهامی	بین پاداش مدیران و سطح وجوه نقد نگهداری شده در سال‌های بحران اقتصادی، رابطه‌ی مثبت و معناداری وجود دارد. محقق تأکید می‌کند که این یافته حاکی از وجود انگیزه‌های منفعت‌جویانه مدیر در مورد قراردادهای آنها با شرکت‌ها است و این رفتار آنها به دلیل ایجاد حاشیه امنیتی در زمان بحران اقتصادی برای حفظ انعطاف‌پذیری مالی شرکت در پرداخت پاداش نقدی است.
شالو و همکاران ^{۱۶} (۲۰۱۱)	تأثیر ساختار پاداش مدیران بر ارزش جاری شرکت‌های کسب شده در ادغام شرکت‌ها	ساختار پاداش مدیران، یک عامل بااهمیت در ارزشگذاری سرفقلمی کسب شده است، زیرا سرفقلمی موجود در شرکت‌های خریداری شده، عامل مهمی در سودهای آتی مورد انتظار است و ممکن است پاداش جاری و آتی مدیران را تحت تأثیر قرار دهد.

نگاره ۲: تحقیقات داخلی مرتبط با موضوع تحقیق

نام محققین	نام تحقیق	نتیجه تحقیق
مشایخی و همکاران (۱۳۸۴)	نقش اقلام تعهدی اختیاری بر مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران	اقلام تعهدی اختیاری، عاملی برای مدیریت سود به خصوص هنگام کاهش وجه نقد عملیاتی است.
اعتمادی و همکاران (۱۳۸۹)	عوامل مؤثر در ارتباط بین هموارسازی سود و سودآوری شرکت‌ها	میزان سودآوری شرکت‌ها بر هموارسازی سودشان تأثیرگذار است. این موضوع ممکن است به این دلیل باشد که وجود نوسان در جریان سود، تأثیر نامطلوب شدیدی بر این نوع شرکت‌ها دارد.

۳- روش تحقیق

در این تحقیق از مدل رگرسیون چند متغیره استفاده شده و آزمون فرضیه‌های تحقیق با استفاده از حداقل مربعات صورت گرفته است. برای بررسی مانایی متغیرها، از دیکی فولر و دیکی فولر تعمیم یافته استفاده شده است و نتایج، بیانگر مانایی متغیرها در سطح اطمینان ۹۵٪ است.

برای جمع‌آوری داده‌ها نیز از سایت اطلاع رسانی بورس، نرم افزارهای تدبیرپرداز و رهاورد نوین و سایت شرکت‌های پذیرفته شده استفاده شده است.

جامعه آماری تحقیق حاضر، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تا سال ۱۳۸۲ (به دلیل ضرورت پیش‌بینی دوره ثبات ۳ ساله، تا سال ۱۳۸۵) است که بالغ بر ۴۰۲ شرکت می‌شود. نمونه آماری با قید معیارهای اصلی زیر تعیین شده است که برابر ۱۰۹ شرکت است:

(۱) نماد معاملاتی شرکت فعال بوده، حداقل یکبار در سال معامله شده باشد.

(۲) شرکت جزء صنعت مالی و سرمایه‌گذاری بورس نباشد.

(۳) شرکت در طول دوره تحقیق، تغییر سال مالی نداده باشد.

۳-۱- متغیرهای تحقیق و نحوه محاسبه آنها

متغیرهای مستقل: متغیرهای مستقل اساسی، هموارسازی سود و پایداری یا ناپایداری جریان‌های نقدی است که تأثیر آن بر پاداش پرداخت شده به هیئت مدیره در طول دوره تحقیق بررسی شده است. میزان هموارسازی سود، از طریق برآورد سطح اقلام تعهدی اختیاری اندازه‌گیری شده است. این متغیر در فرضیه دوم به بیش‌نمایی و کم‌نمایی در سود تفکیک می‌شود. برای اندازه‌گیری اقلام تعهدی اختیاری از مدل دجو و همکاران^{۱۷} (۱۹۹۵) که کوتاری، لوون و وازلی^{۱۸} (۲۰۰۵) آن را توسعه و تعدیل داده‌اند، استفاده خواهد شد. این مدل به صورت زیر است:

$$\frac{TACC}{TA_{i,t-1}} = \alpha_1 \frac{1}{(TA_{i,t-1})} + \alpha_2 \frac{\Delta REV_{i,t}}{(TA_{i,t-1})} + \alpha_3 \frac{PPE_{i,t}}{(TA_{i,t-1})} + \varepsilon \quad (۳)$$

که در آن:

TACC: جمع اقلام تعهدی (سود خالص عملیاتی پس از مالیات - جریان نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی)

ΔREV : تغییر در فروش سالانه، PPE: خالص ارزش اموال، ماشین آلات و تجهیزات

$Tai, t-1$: ارزش دفتری کل دارایی‌ها، \mathcal{E} : باقیمانده رگرسیون

هموارسازی سود، از طریق نسبت انحراف معیار جریان‌های نقدی عملیاتی به انحراف معیار سود خالص (قبل از اقلام غیر مترقبه) محاسبه می‌شود. این نحوه محاسبه (رابطه‌ی ۴) در تحقیقات بوون و همکاران^{۱۹} (۲۰۰۸) و هانت (۱۹۹۷) و لویز^{۲۰} (۲۰۰۳) به کار رفته است.

$$Smooth = \frac{\delta vol}{\delta earn} \quad \text{رابطه‌ی ۴}$$

که در آن:

Smooth: درجه هموارسازی سود، δvol : انحراف معیار جریان‌های نقدی $\delta earn$:

انحراف معیار سود خالص

ناپایداری جریان نقدی عملیاتی، از طریق نسبت انحراف معیار جریان‌های نقدی عملیاتی تقسیم بر قدر مطلق میانگین جریان‌های نقدی در طول دوره تحقیق اندازه‌گیری می‌شود. این محاسبه (رابطه‌ی ۵) برای هر شرکت به صورت مجزا انجام شده است و در مدل آزمون فرضیه‌ها، مقدار آن برای شرکت‌هایی که تغییرپذیری جریان نقدی عملیاتی آنها بالاتر از میانگین تغییرپذیری کلیه شرکت‌های آماری باشد، ۱ و برای سایر شرکت‌ها صفر منظور می‌شود.

$$VOL = \frac{\delta vol}{|\mu vol|} \quad \text{رابطه‌ی ۵}$$

که در آن:

VOL: درجه تغییرپذیری جریان‌های نقدی، δvo : انحراف معیار جریان‌های نقدی،

μvol : میانگین جریان‌های نقدی در طول دوره تحقیق.

متغیر وابسته: در این تحقیق پاداش پرداختی به مدیران به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. و مبلغ پاداش برای شرکت‌های نمونه آماری از ترازنامه حسابرسی شده آنها استخراج خواهد شد.

۳-۲- فرضیه‌های تحقیق

همان‌طور که قبلاً بیان شد، هدف این تحقیق بررسی رابطه بین جریان‌های نقدی عملیاتی و هموارسازی سود با پاداش پرداختی به هیئت مدیره در شرکت‌های پذیرفته شده در

بورس اوراق بهادار تهران است. از این رو، فرضیه‌های تحقیق را می‌توان در قالب فرضیه‌های آماری زیر بیان کرد:

فرضیه اول (H_0): شرکت‌های دارای جریان‌های نقد با تغییرپذیری بالا، پاداش بیشتری برای هموارسازی سود به هیئت مدیره پرداخت نمی‌کنند.

فرضیه دوم (H_0): پاداش پرداخت شده به هیئت مدیره برای هموارسازی سود، در هر دو حالت کم‌نمایی و بیش‌نمایی سود، یکسان نیست.

۳-۲-۱- روش آزمون فرضیه اول

برای آزمون فرضیه اول تحقیق، از یک الگوی رگرسیونی داس، هنگ و کیم^{۲۱} که در سال ۲۰۱۰ به کار برده‌اند استفاده شده است که در آن پاداش پرداختی به هیئت مدیره به عنوان متغیر وابسته تلقی شده و تابعی از هموارسازی سود، تغییرپذیری جریان‌های نقدی و متغیرهای کنترلی است، استفاده شده است. الگوی مذکور به صورت ذیل است.

رابطه‌ی (۶)

$$\ln \text{CompCash} = \beta_0 + \beta_1 \text{Smooth} + \beta_2 (\text{DVOL} * \text{Smooth}) + \beta_3 \text{EARN} + \beta_4 \text{Return} + \beta_5 \text{Size} + \beta_6 \text{ROA} + \varepsilon$$

که در آن:

CompCash: پاداش نقدی پرداخت شده به هیئت مدیره

EARN: سود خالص شرکت قبل از اقلام غیرمترقبه

Return: بازده سالانه سهام شرکت (متغیر کنترلی)، ROA: بازده دارایی‌ها (متغیر

کنترلی)

DVOL: یک متغیر مجازی است که اگر سطح تغییرپذیری جریان‌های نقد عملیاتی شرکت در طول دوره تحقیق بالاتر از میانگین تغییرپذیری همه شرکت‌های نمونه آماری باشد، ۱ و در غیر این صورت صفر خواهد بود.

Smooth: سطح هموارسازی سود در شرکت (تخمین اقلام تعهدی اختیاری)

Size: اندازه شرکت که از لگاریتم طبیعی ارزش دفتری دارایی‌های شرکت محاسبه

می‌شود. (متغیر کنترلی)

۳-۲-۲- روش آزمون فرضیه دوم

الگوی آزمون فرضیه دوم همان الگویی است که در آزمون فرضیه اول استفاده شده است که به آن یک متغیر برای کنترل تأثیرات ناشی از کم‌نمایی و بیش‌نمایی سود اضافه شده است. این متغیر مقادیر مثبت و منفی اقلام تعهدی اختیاری است (داس، هنگ و کیم، ۲۰۱۰).

رابطه‌ی (۷)

$$\text{LnCompCash} = \beta_0 + \beta_1 \text{Smooth} + \beta_2 (\text{DposAbnac} * \text{Smooth}) + \beta_3 \text{EARN} + \beta_4 \text{Return} + \beta_5 \text{Size} + \beta_6 \text{ROA} + \varepsilon$$

که در آن :

DposAbnac: یک متغیر مجازی است که اگر اقلام تعهدی برآوردی به روش مذکور مثبت باشد، مقدار آن ۱ و در غیر این صورت صفر خواهد بود.

۳-۳- تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌های تحقیق

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات، ابتدا لازم است آماره‌های توصیفی داده‌های تحت بررسی را مطابق نگاره ۳ مورد بررسی و تحلیل قرار داد. داده‌های گردآوری شده در تحقیق حاضر را می‌توان به دو گروه کلی تفکیک کرد. گروه اول داده‌هایی است که برای محاسبه و برآورد سطح اقلام تعهدی اختیاری مورد نظر هستند و گروه دوم متغیرهایی است که در الگوی آزمون فرضیه‌ها استفاده می‌شوند. بر این اساس، تحلیل توصیفی این دو گروه از داده‌ها در نگاره‌های ۳ و ۴ آمده است.

نگاره ۳: تحلیل توصیفی داده‌های تحقیق

تعداد مشاهدات	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
۵۴۵	-۹۴۴۲۸۸۴	۲۰۹۳۲۵۴۱	۳۰۰۲۹۱	۱۵۴۹۱۴۸
۵۴۵	-۷۱۷۹۳۱	۷۶۹۵۸۰۱	۲۵۱۹۴۵	۸۲۲۶۱۲
۵۴۵	۱۹۹۹۸۴۵۲	۹۴۵۷۲۷۷	-۲۹۰۶۰	۱۱۳۲۸۰۱
۵۴۵	۱۷۹۸۶	۷۹۷۹۶۴۲۹	۲۱۳۰۵۷۷	۷۳۳۹۷۳۳
۵۴۵	۰	۸۳۶۱۰۸۲۶	۱۶۰۱۴۹۴	۶۴۵۵۶۴
۵۴۵	۰	۱۸۴۸۷۳۳۷	۴۱۶۳۲۴	۱۲۹۹۲۳۵

متغیرهای فوق مربوط به داده‌هایی هستند که برای محاسبه سطح اقلام تعهدی کل و در نهایت، اقلام تعهدی اختیاری مورد استفاده می‌باشند. آماره‌های توصیفی جریان نقدی و سود خالص نشان می‌دهد که داده‌های این متغیرها شامل ارقام مثبت و منفی بوده است ولی در مجموع، جریان نقد ورودی در طول دوره تحقیق برای شرکت‌های نمونه آماری مثبت بوده است و همچنین در این دوره شرکت‌های مذکور سود ده بوده‌اند. میانگین محاسبه شده برای اقلام تعهدی، منفی می‌باشد. این یافته حاکی از اینست که احتمالاً، هموارسازی سود در شرکت‌های نمونه آماری بیشتر به شکل کم نمایی بوده است.

نگاره ۴: تحلیل توصیفی داده‌های تحقیق

تعداد مشاهدات	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
پاداش مدیران	۰	۴۰۰۰	۴۰۵/۶۳	۶۰۲
هموارسازی سود	-۱,۵۲۸	%۸۵۵	%۲۵۱	%۲۲۳
بازده سهام	-%۷۸۴	۴,۷۷۵	%۱۷۳۶	%۶۳۶۸

در نگاره ۴، تحلیل توصیفی متغیرهای مورد استفاده در الگوی آزمون فرضیات، ارائه شده است. نتایج حاصل از تحلیل توصیفی داده‌های جمع‌آوری شده برای متغیر پاداش نشان می‌دهد که شرکت‌های نمونه آماری در طول دوره تحقیق، به طور متوسط ۴۰۵/۶۳ میلیون ریال به مدیران پاداش نقدی پرداخت نموده‌اند. که مقدار مذکور با مقدار حداکثری این متغیر فاصله زیادی دارد و این یافته مبین این است که احتمالاً تعداد زیادی از شرکت‌های نمونه آماری، در طول دوره تحقیق به هیئت مدیره پاداشی پرداخت نکرده‌اند. آماره‌های توصیفی در خصوص متغیر هموارسازی سود که مقادیر آن از باقیمانده‌های رگرسیون الگوی سنجش اقلام تعهدی اختیاری بدست آمده است، یافته‌های تحقیق قبلی در خصوص تمایل شرکت‌های نمونه آماری به کم‌نمایی سود را تأیید می‌کند زیرا میانگین این متغیر نیز مانند میانگین اقلام تعهدی کل، منفی می‌باشد. شاخص‌های توصیفی متغیر بازده سهام حاکی از این است که شرکت‌های نمونه آماری در طول دوره تحقیق، به طور متوسط بازدهی مثبتی داشته‌اند و بیشترین بازدهی ۴۷۷/۵ درصد بوده است.

بررسی مانایی متغیرهای تحقیق

همان‌طور که قبلاً بیان گردید جهت بررسی مانایی متغیرها از دیکی فولر تعمیم یافته استفاده شده و نتایج بیانگر مانایی متغیرها در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌باشد. نگاره ۵ به خوبی مانایی متغیرهای تحقیق را نشان می‌دهد.

H0: متغیرها مانا نیستند. H1: متغیرها مانا هستند.

نگاره ۵: نتایج آزمون مانایی متغیرها (آزمون دیکی فولر تعمیم یافته)

آماره‌ها متغیرها	ADF test statistic	Test	t-Statistic critical values 5% level	prob	مانایی
Smoothing	-۲۴/۱۰۱۴		-۱/۹۴۱۴	۰/۰۰۰	مانا
Tacc	-۲۸/۸۴۵۰۱		-۱/۹۴۱۴	۰/۰۰۰	مانا
Compcash	-۷/۵۹۱۹		-۱/۹۴۱۹	۰/۰۰۰	مانا
ROA	-۲۲/۹۸۵۷		-۱/۹۴۱۹	۰/۰۰۰	مانا
RETURNNN	-۲/۲۱۷۶		-۱/۹۴۱۹	۰/۰۲۷	مانا
SIZE	-۴/۰۳۴۴		-۱/۹۴۱۹	۰/۰۰۰	مانا

بررسی تلفیقی یا تابلویی بودن متغیرهای تحقیق برای تشخیص استفاده از دو روش، رگرسیون با الگوی مشترک (ترکیبی) یا رگرسیون تابلویی، از آزمون F لیمر استفاده نمودیم که نتایج آن در نگاره ۶ ارائه شده است:
نگاره ۶: نتایج آزمون f لیمر

مدل‌ها	آزمون احتمال F لیمر	Cross- section
مدل اول	با متغیر کنترلی	.۶۵
	بدون متغیر کنترلی	.۵۳
مدل دوم	با متغیر کنترلی	.۱۷
	بدون متغیر کنترلی	.۱۱

بررسی نرمال بودن متغیر وابسته
بررسی نرمال بودن متغیر وابسته تحقیق که یکی از فروض کلاسیک رگرسیون است به وسیله آزمون کلموگروف- اسمیرنوف به صورت نگاره ۷ انجام شده است:
H0: توزیع داده‌ها نرمال است. H1: توزیع داده‌ها نرمال نیست.
نگاره ۷: آزمون نرمال بودن متغیر پاداش

آزمون کلموگروف اسمیرنوف			متغیر وابسته
آماره آزمون	درجه آزادی	سطح معنی داری	پاداش نقدی (Comp)
۴۱۱٪	۵۴۵	۰/۰۰۰	

با عنایت به سطح معناداری ۰/۰۰۰، نمی‌توان فرضیه H0 را پذیرفت. بر این اساس برای اصلاح توزیع داده‌ها و نرمال بودن آنها از داده‌های مربوط به متغیر پاداش لگاریتم گرفته و متغیر LnComp به عنوان متغیر وابسته در الگوی آزمون فرضیات استفاده شده است و مجدداً اقدام به انجام آزمون نرمال بودن می‌کنیم. همان‌طور که از نگاره ۸ پیداست اصلاح لگاریتمی انجام شده حاکی از نرمال بودن داده‌های تبدیل شده است:
نگاره ۸: آزمون نرمال بودن متغیر لگاریتم طبیعی پاداش

آزمون کلموگروف اسمیرنوف			متغیر وابسته
آماره آزمون	درجه آزادی	سطح معنی داری	لگاریتم طبیعی پاداش (LnComp)
۰/۰۷۸	۶۲۷	۰/۱۵۶	

۳-۳-۱- آزمون فرضیه اول

برای آزمون این فرضیه ۲ مدل رگرسیونی مختلف برازش داده شده است. در رابطه ۱-۶ رابطه بین پاداش پرداختی به هیئت مدیره با سطح هموارسازی سود در گروه شرکت‌های

دارای جریان‌های نقد با تغییرپذیری بالا و سایر شرکت‌ها، مقایسه شده است. در رابطه‌ی ۲-۶، متغیرهای کنترلی بازده سهام، بازده دارایی‌ها و اندازه شرکت به رگرسیون اضافه شده و مدل، مجدداً برازش شده است.

نگاره ۹: نتایج تجزیه و تحلیل آماری برای آزمون فرضیه اول

رابطه‌ی ۱-۶ $LnCompCash = \beta_0 + \beta_1 Smooth + \beta_2 (DVOL * Smooth) + \varepsilon$						
سطح معنی داری F	آماره F	آماره دوربین واتسون	R ^۲ تعدیل شده			
۰/۰۳۹	۱۳/۲۶۱	۱/۹۴۵	۰/۱۱۸			
آزمون‌های هم‌خطی						
عامل	تورم	تلورانس	سطح معنی داری	معنی آماره t	اندازه ضریب (β) استاندارد شده	متغیر
۱/۰۴۵	۰/۹۵۷	۰/۷۲۱	۰/۳۵۷	۰/۰۱۶	smooth	
۱/۰۴۵	۰/۹۵۷	۰/۰۱۱	۲/۵۴۸	۰/۱۱۱	DVOL*Smooth	

رابطه‌ی ۲-۶

$$LnCompCash = \beta_0 + \beta_1 Smooth + \beta_2 (DVOL * Smooth) + \beta_3 EARN + \beta_4 Return + \beta_5 Size + \beta_6 ROA + \varepsilon$$

رابطه‌ی ۲-۶ $LnCompCash = \beta_0 + \beta_1 Smooth + \beta_2 (DVOL * Smooth) + \beta_3 EARN + \beta_4 Return + \beta_5 Size + \beta_6 ROA + \varepsilon$						
سطح معنی داری F	آماره F	آماره دوربین واتسون	R ^۲ تعدیل شده			
۰/۰۰۰	۱۹/۲۳۱	۱/۶۰۲	۰/۲۰۹			
آزمون‌های هم‌خطی						
عامل	تورم	تلورانس	سطح معنی داری	معنی آماره t	اندازه ضریب (β) استاندارد شده	متغیر
۱/۰۸۴	۰/۹۲۲	۰/۶۵۲	۰/۴۵۲	۰/۰۲	Smooth	
۱/۰۸۶	۰/۹۲۳	۰/۰۳۲	۲/۱۴۴	۰/۱۱۴	DVOL*Smooth	
۱/۰۴۷	۰/۹۵۵	۰/۰۰۰	۵/۰۶۶	۰/۲۱۷	EARN	
۱/۰۲۸	۰/۹۷۳	۰/۴۳۴	۰/۷۸۲	۰/۰۳۳	Return	
۱/۵۶	۰/۹۴۱	۰/۰۲۴	۲/۲۴۸	۰/۱۱۳	Size	
۱/۰۴۱	۰/۹۶۱	۰/۰۰۰	۵/۰۱	۰/۲۱۴	ROA	

نتایج تحلیل آماری حاکی از بهبود معنادار ضریب تعیین رگرسیونی از ۰/۱۱۸ به ۰/۲۰۹، پس از وارد نمودن متغیرهای کنترل به رگرسیون است. با توجه به اینکه آزمون دوربین واتسون در هر دو مدل بین ۱/۵ تا ۲/۵ است لذا بین خطاهای الگوهای رگرسیونی خود همبستگی وجود ندارد.

تحلیل معناداری الگوی رگرسیونی

برای بررسی معناداری الگوی رگرسیونی فرض آماری زیر متصور است:

$$H_2: \beta_i = 0 \quad \text{الگوی رگرسیونی معنادار نیست} \quad , \quad H_1: \beta_i \neq 0 \quad \text{الگوی رگرسیونی معنادار هست}$$

با توجه به اینکه سطح معناداری آماره F در هر دو مدل، کمتر از ۰/۰۵ است. لذا با اطمینان ۰/۹۵ می‌توان گفت الگوی برآورد شده به لحاظ آماری معنادار و روابط بین متغیرهای تحقیق، خطی است.

در الگوی رگرسیونی آزمون فرضیه اول، متغیر $DVOL^*Smooth$ رابطه بین پاداش مدیران با سطح هموارسازی سود در شرکت‌های دارای جریان‌های نقد با تغییرپذیری بالا و متغیر $Smooth$ این رابطه را در سایر شرکت‌ها نشان می‌دهد. بنابراین در خصوص ضرایب متغیرهای مستقل، با توجه به ادعاهای مطرح شده در فرضیه اول می‌توان فرضیه‌های آماری ذیل را مطرح کرد.

$$H_0: \beta_1 \geq \beta_2 \quad VS \quad H_1: \beta_1 \leq \beta_2$$

با توجه به نتایج تحلیل آماری (مدل‌های ۱-۶ و ۲-۶) که در نگاره ۹ ارائه شده است، در خصوص ضرایب متغیرهای مستقل نشان می‌دهد که متغیر $Smooth$ در مدل رگرسیونی معنادار نبوده ولی در عین حال تحلیل مربوطه نشان‌دهنده معناداری متغیر مستقل $DVOL^*Smooth$ در هر دو مدل است. این یافته‌ها حاکی از یک رابطه‌ی مستقیم و معنادار بین هموارسازی سود با پاداش پرداخت شده به هیئت مدیره در شرکت‌های دارای جریان‌های نقدی با تغییرات بالا است و همچنین نشان می‌دهد که در شرکت‌هایی که جزء گروه شرکت‌های دارای جریان‌های نقدی با تغییرات بالا نبوده‌اند، هموارسازی سود، تأثیری در پاداش پرداختی به مدیران نداشته است.

نتایج تحلیل آماری برای متغیرهای کنترلی که در رابطه‌ی ۲-۶ آمده است حاکی از رابطه‌ی مثبت و معنادار سود خالص و بازده دارایی‌هاست، اما در خصوص متغیر کنترلی بازده شرکت، نتایج معناداری حاصل نشد. این بدان معنی است که بین بازده دارایی‌ها و سود خالص با پاداش پرداختی رابطه‌ی مثبت و معنادار وجود دارد، ولی در عین حال بین بازده شرکت و پاداش پرداختی به مدیران رابطه‌ی پیدا نشد و دلیل این امر شاید این باشد که در تعیین سطح پاداش پرداخت شده به مدیران، متغیرهای بازار سهام و موفقیت یا عدم موفقیت شرکت در این بازار، توسط سهامداران لحاظ نشده است.

۳-۳-۲- آزمون فرضیه دوم تحقیق

همانند فرضیه اول، برای آزمون این فرضیه نیز ۲ مدل رگرسیونی مختلف برآزش شده است. نتایج حاصل از آزمون در نگاره ۱۰ ارائه شده است (شایان ذکر است از آنجایی که در مدل رگرسیونی ۲-۶، ثابت شد متغیر کنترلی بازده سهام تأثیر معناداری بر پاداش پرداخت شده نداشته است، این متغیر از مدل رگرسیونی آزمون فرضیه دوم حذف شده است).

نگاره ۱۰: نتایج تجزیه و تحلیل آماری برای آزمون فرضیه دوم

رابطه ۷-۱: $LnCompCash = \beta_0 + \beta_1 Smooth + \beta_2 (DPosAbnac * Smooth) + \varepsilon$					
سطح معناداری F	آماره F	آماره دوربین واتسون	R^2 تعدیل شده		
۰/۸۰۳	۰/۲۲	۱/۴۸۳	۰/۱۰۳		
آزمون‌های هم‌خطی	سطح معناداری	آماره t	اندازه ضریب (β استاندارد شده)	متغیر	
عامل تورم تلورانس	۰/۹۶۹	۰/۹۵۲	۰/۰۳	smooth	
وارینانس	۱/۰۳۲	۰/۵۳۲	۰/۰۲۸	DPosabnac*Smooth	

رابطه ۷-۲

$$LnCompCash = \beta_0 + \beta_1 Smooth + \beta_2 (DPosabnac * Smooth) + \beta_3 EARN + \beta_4 Return + \beta_5 Size + \beta_6 ROA + \varepsilon$$

رابطه ۷-۲: $LnCompCash = \beta_0 + \beta_1 Smooth + \beta_2 (DPosabnac * Smooth) + \beta_3 EARN + \beta_4 Return + \beta_5 Size + \beta_6 ROA + \varepsilon$					
سطح معناداری F	آماره F	آماره دوربین واتسون	R^2 تعدیل شده		
۰/۰۰۰	۱۸/۴۱۱	۱/۶۳۱	۰/۲۲۶		
آزمون‌های هم‌خطی	سطح معناداری	آماره t	اندازه ضریب (β استاندارد شده)	متغیر	
عامل تورم تلورانس	۰/۹۶۸	۰/۹۵	۰/۰۳	Smooth	
وارینانس	۱/۰۳۳	۰/۵۱۶	۰/۰۲۸	DPosabnac * Smooth	
	۰/۹۱۱	۴/۹۴۷	۰/۲۴۱	EARN	
	۰/۹۸	۱/۹۸	۰/۰۷۸	Size	
	۰/۹۸۱	۵/۰۴۸	۰/۲۴۱	ROA	
	۰/۹۶۸	۰/۹۵	۰/۰۳	Smooth	

سطح معناداری آماره F در رابطه ۷-۱، بالاتر از سطح خطای آزمون است و نشان می‌دهد که روابط بین متغیرهای موجود در مدل، به لحاظ آماری معنادار نیست. بر این اساس، نتایج تحلیل آماری برای متغیرهای مستقل نیز روابط معناداری را نشان نمی‌دهد. در الگوی رگرسیونی آزمون فرضیه دوم، متغیر $DPosabnac * Smooth$ رابطه بین پاداش مدیران و هموارسازی سود در شرکت‌هایی را نشان می‌دهد که در طول دوره تحقیق بیش‌نمایی سود داشته‌اند. بر این اساس و با توجه به ادعای مطرح شده در فرضیه دوم، می‌توان فرضیه‌های آماری زیر را در خصوص ضرایب متغیرهای مستقل مطرح کرد.

$$H_0: \beta_1 \neq \beta_2 \quad VS \quad H_1: \beta_1 = \beta_2$$

نتایج تحلیل آماری برای ضرایب متغیرهای مستقل فوق، در هر دو مدل ۷-۱ و ۷-۲، حاکی از عدم معناداری این ضرایب به لحاظ آماری است. نتایج ارائه شده در نگاره ۱۰ نشان می‌دهد که هر دو ضریب β_1 و β_2 صفر هستند، زیرا معناداری آنها تأیید نشده است. در نتیجه، می‌توان اینگونه برداشت کرد که بیش‌نمایی و کم‌نمایی در سود، باعث تغییر در

رابطه بین پاداش پرداخت شده به مدیران با هموارسازی سود نشده است. نتایج تحلیل آماری برای متغیرهای کنترلی، مشابه نتایجی است که آزمون مدل ۱-۷ نشان داد. بر این اساس، رابطه‌ی مستقیم و معناداری بین اندازه شرکت و بازده دارایی‌ها با پاداش مدیران مشاهده می‌شود. بنابراین می‌توان فرضیه H_0 را رد کرد و یکسان بودن پاداش پرداخت شده به هیئت مدیره برای هموارسازی سود، در هر دو حالت کم‌نمایی و بیش‌نمایی سود را تایید کرد.

برای حصول اطمینان بیشتر از تحلیل فوق، ما اقدام به انجام آزمون مقایسه میانگین‌ها نیز کرده‌ایم. نگاره ۱۱ نتایج آزمون مقایسه میانگین‌ها را با توجه به فرضیه‌های آماری زیر ارائه داده است:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 \quad VS \quad H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

μ_1 : میانگین پاداش پرداخت شده به هیئت مدیره شرکت‌هایی که کم‌نمایی سود داشته‌اند.
 μ_2 : میانگین پاداش پرداخت شده به هیئت مدیره شرکت‌هایی که بیش‌نمایی سود داشته‌اند.

نگاره ۱۱: نتایج آزمون مقایسه میانگین‌ها در سطح اطمینان ۰/۹۵

جامعه	تعداد مشاهدات	میانگین	اختلاف میانگین‌ها	آزمون لون (همسانی‌واربانشها)		آزمون مقایسه میانگین‌ها	
				آماره f	(P-VALUE)	آماره t	(P-VALUE)
μ_1	۵۰۵	۴۱۲/۵۴	۱۲۶/۵۴۳	۰/۵۶۶	۰/۴۵۲	۱/۱۴۶	۰/۲۶۱
μ_2	۴۰	۲۸۶					

تحلیل فوق نشان می‌دهد که اختلاف معناداری بین میانگین پاداش پرداخت شده به هیئت مدیره در شرکت‌هایی که کم‌نمایی سود داشته‌اند با میانگین پاداش شرکت‌هایی که بیش‌نمایی سود داشته‌اند، وجود ندارد. بر این اساس فرضیه دوم تحقیق در سطح اطمینان ۰/۹۵ پذیرفته می‌شود.

خلاصه نتایج حاصل از آزمون فرضیات تحقیق در نگاره ۱۲ ارائه گردیده است:

نگاره ۱۲: خلاصه نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های تحقیق

نتیجه	معناداری	سطح آزمون	ضریب متغیر مستقل	تفکیک نمونه	نوع آزمون	خلاصه فرضیه
		۰/۰۳۲	۰/۱۱۴	شرکت‌های با جریان نقد متغیر		شرکت‌های دارای جریان نقد با تغییر پذیری بالا، پاداش بیشتری برای هموارسازی سود به هیئت مدیره پرداخت می‌نمایند.
پذیرش فرضیه		۰/۶۵۲	۰/۰۲	سایر شرکت‌ها	رگرسیون حداقل مربعات	پاداش شده به هیئت مدیره برای هموارسازی سود، در هر دو حالت کم‌نمایی و بیش‌نمایی سود یکسان می‌باشد.
		۰/۵۱۶	۰/۰۲۸	شرکت‌های دارای بیش‌نمایی سود	رگرسیون حداقل مربعات	
		۰/۹۵	۰/۰۰۳	سایر شرکت‌ها		
پذیرش فرضیه		۰/۲۶۱		شرکت‌های دارای بیش‌نمایی سود	مقایسه میانگین‌ها	
				سایر شرکت‌ها		

۴- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در این تحقیق هموارسازی سود، به عنوان نوعی رفتار در گزارشگری مالی که مورد تقاضای سهامداران شرکت است، تلقی و تأثیر این رفتار بر تصمیمات سهامداران در پرداخت پاداش به هیئت مدیره بررسی شده است که نتایج حاصل از آزمون‌های آماری، فرضیه‌های تحقیق را در سطح ۰/۹۵ اطمینان تصدیق می‌کند. درباره نتایج حاصل از تحلیل آماری الگوی آزمون فرضیه اول می‌توان گفت:

مدیران با انگیزه‌هایی متفاوت از قبیل انگیزه‌های مالیاتی، پاداشی، قراردادهای بدهی و انحراف در فعالیت‌های عملیاتی، مدیریت سود را انجام می‌دهند. نوع مدیریت سود (کم‌نمایی یا بیش‌نمایی) ممکن است تابع انگیزه مدیر از دستکاری سود باشد.

فرضیه دوم تحقیق، هم از طریق رگرسیون و هم از طریق آزمون مقایسه میانگین دو جامعه، مورد بررسی قرار گرفت و هر دو آزمون مذکور، با تفکیک شرکت‌های نمونه به دو گروه شرکت‌های با بیش‌نمایی سود و شرکت‌های با کم‌نمایی سود، نتایجی در مورد وجود نداشتن تفاوت معنادار بین پاداش پرداختی و سطح هموارسازی سود (کم‌نمایی و بیش‌نمایی) از خود نشان دادند. یافته‌های این فرضیه نشان می‌دهد که بازار سرمایه و سهامداران، به هموار بودن سود بیشتر از بالا بودن آن اهمیت می‌دهند. حداقل این مسئله

در رابطه با تصمیمات مالکان در مورد پرداخت پاداش به هیئت مدیره می‌تواند صادق باشد.

بر اساس نتایج به دست آمده از تحقیق، پیشنهادات به ترتیب زیر قابل تبیین است:

(۱) به فعالان بازار سرمایه توصیه می‌شود که روند جریان‌های نقدی تاریخی شرکت‌ها را به عنوان یکی از عوامل احتمال وجود هموارسازی سود در شرکت‌ها، مورد توجه قرار دهند و این عامل را در تصمیمات سرمایه‌گذاری به کار برند.

(۲) به سرمایه‌گذاران و فعالان بورس پیشنهاد می‌شود برای گرفتن تصمیم در مورد پاداش قابل پرداخت به هیئت مدیره، غیر از معیارهای سنتی از قبیل سود، به معیارهای دیگری از جمله جریان‌های نقدی ایجاد شده و تعریف نقطه هدف برای اختصاص پاداش نیز توجه کنند.

ضمناً، تبیین و ارائه الگوی جدیدی برای سنجش هموارسازی سود، متناسب با سیستم گزارشگری در کشور و آزمون و به کار بردن آن در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس و بررسی و واکنش سرمایه‌گذاران و فعالان بازار سرمایه به پاداش پرداختی به مدیران شرکت‌های سهامی از پیشنهادات برای تحقیقات آتی است.

یادداشت‌ها

1. Kapopoulos, P. and S. Lazaretou
2. Chan et al.
3. Kumar, K, D. Ghicas, and V .pastena
4. Natarajan, R.
5. Yoon and miller
6. Ellis and Williams
7. Healy
8. Michelson
9. Hunt et al
10. Richardson
11. Furstenberg
12. Asuman Atik
13. Goel and Thakor
14. Croci et al
15. Ganor et al
16. Shalev et al
17. Dechow , P.&ect
18. Kothari, Leone , and Waseley
19. Bowen et al
20. Leuz
21. Das.Hong and Kim

کتابنامه

الف) فارسی

- ۱- اسکات، ویلیام، (۲۰۰۳)، پارساییان، علی (۱۳۸۸) «تئوری حسابداری مالی (جلد دوم)»، انتشارات ترمه.
- ۲- اشراقی، فریدون. (۱۳۸۴). (بررسی عوامل مؤثر بر هموارسازی سود در میان شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، موسسه عالی بانکداری ایران.
- ۳- اعتمادی، حسین. جوادی مژده، محمدعلی. (۱۳۸۹). (عوامل مؤثر در ارتباط بین هموارسازی سود و سودآوری شرکت‌ها)، فصلنامه حسابداری
- ۴- پری‌پور، احمد (۱۳۸۵). (امنیت شغلی مدیران و هموارسازی سود)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد مشهد
- ۵- توچکی، محمود (۱۳۸۱). (تأثیر هموارسازی سود بر بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد مشهد.
- ۶- ظریفی فرد، احمد و امین ناظمی ۱۳۸۳ (بررسی نقش سود حسابداری و جریان‌های نقدی در سنجش عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران). (بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۳۷، ص ۱۰۰)
- ۷- مشایخی، بیتا. مهرانی، ساسان. مهرانی، کاوه. کرمی، غلامرضا. (۱۳۸۴). (نقش ارقام تعهدی اختیاری در مدیریت سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران)، فصلنامه بررسی‌های حسابداری
- ۸- نمازی، محمد و محمد سیرانی، (۱۳۸۳) (بررسی تجربی سازه‌های مهم در تعیین قراردادهای شاخص‌ها و پارامترهای پاداش مدیران عامل شرکت‌ها در ایران)، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۶۷،

۹- نوروش، مهرانی، کاوه و عارف منش (۱۳۸۱) (ویژگی شرکت‌های هموارساز)،

فصلنامه بصیرت، سال چهاردهم، شماره ۳

(ب) انگلیسی

- 10- Asuman Atik. (2009). «Detecting income smoothing behaviors of Turkish listed companies through empirical tests using discretionary accounting changes», *Journal of Critical Perspectives on Accounting*, 20, (5), PP 591-613
- 11- Croci.E, Gonenc. H and Halite. A. (2011). «CEO Compensation, Family Control, and Institutional Investors In Continental Europe», Carlson School of Management University of Minneapolis, MN 55455.
- 12- Dais's, Hong.K.P and Kim. (2010). «Cash Flow Volatility, Income Smoothing and CEO Cash Compensation. Financial Accounting and Reporting Section (FARS) Paper», University of Illinois at Chicago, University of Illinois at Chicago
- 13- Dechow, P.M., Dichev, I.D (2002). «The quality of accruals and earnings: the role of accruals estimation errors», *The Accounting Review* 77 (Supplement), 35-59
- 14- Ding, Y.Zhang, H and Zhang. J. (2007). «Private State Ownership and Earnings Management ; Evidence from Chinese Listed Companies », *The International Review*, Vol. 15,PP.223-238.
- 15- Dechow, P., A. Hutton, and R. Sloan. (1995). «Detecting earnings management», *The Accounting Review* 70 (2) (April): 193-225.
- 16- George M. von Furstenberg. (2006). «Consumption smoothing across states and time: International insurance versus foreign loans», *Journal of Policy*.
- 17- Hunt, A., S. Moyer, and T. Shevlin. (2000). «Earnings volatility, earnings management, And equity value», Working paper. University of Washington.
- 18- Kapopoulos, P. and S. Lazaretou. (2007). «Corporate Ownership Structure and Firm Performance:Evidence from Greek Firms», *Corporate Governance: An International Review*. Vol. 15, No. 2, pp.144-158.
- 19- KuKrishna R. Kumar, Dmitri Ghicas, Victor S. Pastena. (1993). «Earnings, Cash Flows and Executive Compensation: An Exploratory Analysis», *Managerial Finance*, Vol. 19 Iss: 2, pp.55 - 75

- 20- Kirschenheiter, M., and N. Melumad. (2002). «Can big Bath and earnings
- 21- Smoothing co-exist as equilibrium financial reporting strategies?», *Journal of Accounting Research* 40 (3) (June): 761-796
- 22- Michelson, S.E., Jordan-Wagner, J. & Wootton, C.W. (2000). «The relationship between the smoothing of reported income and risk-adjusted returns», *Journal of Economics and Finance*, Vol. 24 No.2, (Summer), pp.141-159. Modeling, 28, pp. 1-23
- 23- McNichols M.F. (2000). «Research design issues in earnings management studies», *Journal of Accounting and Public Policy*.19.pp.313-345.
- 24- Marquardt C. and Wiedman C.I. (2004). «The effect of earnings management on the value relevance of accounting information », *Journal of Business, Finance and Accounting*, Vol. 31. No3, 4, pp. 297- 328 .
- 25- Mira Ganor . M (2011). «Agency Costs in the Era of Economic Crisis: The Enhanced Connection between CEO compensation and Corporate Cash Holdings», Electronic copy available at: <http://ssrn . Com/abstract=1916470>
- 26- Natarajan, Ramachandran .(1992). « The Use of Discretionary Accounting Reports in Management Compensation Contracts», University of Pennsylvania.
- 27- Pinghsun Huang, Yan Zhang, Donald R. Deis, Jacquelyn S. Mof, (2009). «Do artificial income smoothing and real income smoothing contribute to firm value equivalently?», *Journal of Banking & Finance*, vol. 33, no. 2, pp. 224-233, 2009
- 28- Richardson. S. Irem. Tuna. Min Wu.(2002). «Predicting earning management: the case of earnings restatements», *Ssrn Electronic Journal*
- 29- Richhie, N .(2009). « Income Smoothing and the Cost of Debt », Wilfrid Laurer University.
- 30- Shalev .R, Zhang .I and Zhang. Y.(2011). «Yong CEO compensation and fair value accounting: evidence from purchase price allocation», Olin business School Washington University, St. Louis, MO 63130.
- 31- Tucker, X and Zarowin, P .(2006). «Does Income Smoothing Improve earnings In formativeness», <http://www.ssrn.com>.