



## تأثیر گزارشگری مالی متهورانه و بی‌قاعدگی اقلام تعهدی بر آنتروپی مالی

دکتر اسماعیل اخلاقی یزدی نژاد<sup>۱</sup>

استادیار حسابداری، دانشگاه هرمزگان.

مریم اسدی خانوکی

کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد، واحد کرمان.

وحید دانشی

کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه سمنان.

(تاریخ دریافت: ۱۳ تیر ۱۴۰۰؛ تاریخ پذیرش: ۱ آذر ۱۴۰۰)

از مجموع اطلاعات ارائه شده توسط سیستم اطلاعاتی حسابداری، تشخیص متهورانه بودن یا نبودن گزارشات صورت‌های مالی می‌تواند شاخص مؤثری، برای سرمایه‌گذاری و تصمیمات اقتصادی در مورد خرید سهام باشد، و این مفهوم می‌تواند فصل مشترک اطلاعات حسابداری و نیازهای استفاده‌کنندگان باشد. هدف از تحقیق حاضر بررسی رابطه بین گزارشگری مالی متهورانه، بی‌قاعدگی اقلام تعهدی و آنتروپی مالی در شرکت‌های پذیرفته شده بورس و اوراق بهادار تهران می‌باشد، تا در نهایت بتواند با شفاف سازی روابط میان متغیرهای مورد نظر، به منظور اتخاذ تصمیمات صحیح و منطقی، افقی را پیش روی سرمایه‌گذاران، قرار دهد، و برای استحکام نتایج اثر بی‌قاعدگی اقلام تعهدی مورد بررسی قرار گرفته است. این تحقیق از نوع کمی و پس رویدادی بوده و جهت تحلیل‌های آماری از نرم افزار Eviews استفاده گردیده است. برای آزمون فرضیه‌های تحقیق از مدل رگرسیون خطی چندگانه استفاده گردیده است. نتیجه بررسی ۱۲۷ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی بازه زمانی ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۸ حاکی از آن است که رابطه مثبت و معنی‌داری بین گزارشگری مالی متهورانه و آنتروپی مالی و همچنین رابطه مثبت و معنی‌داری بین بی‌قاعدگی اقلام تعهدی و آنتروپی مالی وجود دارد. بعلاوه نتایج حاکی از معنادار نبودن تأثیر بی‌قاعدگی اقلام تعهدی بر رابطه بین گزارشگری مالی متهورانه و آنتروپی مالی بود.

**واژه‌های کلیدی:** گزارشگری مالی متهورانه، آنتروپی مالی، بی‌قاعدگی اقلام تعهدی.

<sup>1</sup> e.akhlaghi@hormozgan.ac.ir

## مقدمه

تجزیه و تحلیل بازار سرمایه یکی از مهم‌ترین موضوعات مالی در بین سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران بازارهای مالی است. سرمایه‌گذاران برای درک بهتر رفتار بازار باید مفاهیم مالی را درک کنند [۶]، که در این بین می‌توان به انواع گزارشگری اشاره کرد در این تحقیق از گزارشگری مالی متهورانه استفاده شده است. گزارشگری مالی متهورانه در مقابل گزارشگری مالی محافظه‌کارانه قرار دارد. به بیان دیگر، گزارشگری مالی متهورانه، به معنای استفاده از درجه پایینی از محافظه‌کاری در تهیه صورت‌های مالی است [۱۱]. استفاده از شیوه‌های گزارشگری متهورانه بدین معنی است که شرکت گزارش اخبار بد را به تاخیر اندازد، اما در گزارش اخبار خوب، سرعت عمل نشان دهد. بدین ترتیب گزارشگری متهورانه همانند گزارشگری محافظه‌کارانه به نوعی انحراف از گزارشگری واقعیت‌هاست و سطح شفافیت اطلاعاتی شرکت را کاهش می‌دهد و سرمایه‌گذاران نمی‌توانند از اطلاعات شرکت برای تعیین درست قیمت سهام آن استفاده کنند و حتی انگیزه جمع‌آوری اطلاعات مربوط به شرکت را قبل از اقدام به داد و ستد سهام آن از دست خواهند داد [۳۵].

مدیران شرکت‌ها ممکن است به دستکاری ارقام سود، یا به اصطلاح گزارشگری متهورانه مالی به منظور حفظ منافع شخصی خود مبادرت ورزند. آنچه که در گزارشگری مالی و صورت‌های مالی می‌تواند مورد توجه قرار گیرد نحوه صحیح استفاده و درک درست از صورت‌های مالی است که می‌توان به مهم‌ترین آن‌ها یعنی ترازنامه اشاره کرد. ترازنامه و صورت سود و زیان از اساسی‌ترین صورت‌های مالی واحد تجاری هستند که تاثیر زیادی و مستقیم بر تصمیمات مدیران و سایر استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی شرکت و برنامه ریزی‌های آتی شرکت دارند آنها همچنین مقادیر مقایسه‌ای سال قبل را به همراه مقادیر سال جاری ارائه می‌دهند. استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی میزان تغییرات اقلام مختلف ترازنامه و صورت سود و زیان را نسبت به دوره قبل ملاحظه می‌کنند تا درک درستی را از نحوه عملکرد مدیریت و میزان موفقیت یا عدم موفقیت در دستیابی به اهداف مورد نظر شرکت به دست آورند [۳۴].

ترکیب ترازنامه شامل دارایی‌ها و بدهی‌های جاری و بلندمدت، بدهی‌های غیرجاری و حقوق صاحبان سهام است و هر یک از اقلام فوق درصدی از ترکیب کل ترازنامه را تشکیل می‌دهند که در بیشتر موارد این درصدها نسبت به دوره قبل تغییر می‌کنند یعنی ترکیب ترازنامه سال به سال تغییر می‌کند. اندازه این تغییر در ترکیب ترازنامه در این تحقیق به عنوان آنتروپی صورت وضعیت مالی تفسیر می‌شود.

آنتروپی به ارزش اطلاعاتی یا درصد تغییرات یا درجه بلاتکلیفی گفته می‌شود [۲۴]. آنتروپی نشان‌دهنده میزان عدم قطعیتی است که از محتوای یک پیام حاصل می‌گردد. این عدم اطمینان با استفاده از شاخص آنتروپی در نظریه اطلاعات با استفاده از یک توزیع احتمال اندازه‌گیری می‌شود [۳۸]. در ترازنامه اقلام بسیار با اهمیتی وجود دارد که تحلیل هر کدام از آنها می‌تواند سمت و سوی تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران را دست‌خوش تغییرات کند که از مهم‌ترین آنها می‌توان به اقلام تعهدی و کیفیت آن اشاره کرد.

منظور از اقلام تعهدی خلاف‌قاعده، این است که سرمایه‌گذاران بی‌تجربه سودهای آتی را با توجه به گذشته آن‌ها نتیجه‌گیری می‌کنند و زمانی که سودها در آینده اعلام می‌شود، میزان این سودها به دلیل حرکت

معکوس اقلام تعهدی نسبت به انتظارات سرمایه‌گذاران، پایین‌تر یا بالاتر خواهد بود و موجب غافلگیری سرمایه‌گذاران می‌شود [۳۲]. گزارشگری مالی متهورانه سبب کاهش سطح شفافیت اطلاعاتی شرکت می‌شود در نتیجه آنتروپی افزایش پیدا می‌کند. نابهنجاری اقلام تعهدی زمانی که اتفاق می‌افتد گزارشگری مالی را با درجه شفافیت کمتری نشان می‌دهد پس می‌تواند رابطه فوق را تقویت کند. لذا پرسش اصلی پژوهش این است که آیا بی قاعدگی اقلام تعهدی بر رابطه میان گزارشگری مالی متهورانه و آنتروپی مالی اثر تقویت‌کننده دارد؟

با توجه به نقش اساسی و مهم هر یک از موارد ذکر شده و کمک به بازارهای سرمایه و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران، انتظار می‌رود که بتوان در این تحقیق رابطه بین متغیرهای فوق‌الذکر را به درستی شناسایی کرد و در جهت افزایش آگاهی بخشی قیمت سهام، کارایی بازار و جذب سرمایه‌گذار، بکارگیری کارآمد منابع شرکت، کاهش بی‌نظمی و هرج‌ومرج در شرکت پیش برد.

عوامل متعددی از جمله عوامل داخلی مرتبط با شرکت، عوامل اقتصادی، عوامل سیاسی و عوامل روانی می‌توانند بر قیمت و بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تأثیر بگذارند. نوسانات این متغیرها و بی‌ثباتی آن‌ها در طول زمان سبب ایجاد مشکلاتی در تصمیم‌گیری‌ها و پیش‌بینی‌های اقتصادی شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران می‌شود و آنتروپی صورت‌های مالی و نابهنجاری اقلام تعهدی هم یکی از علت‌های این بی‌ثباتی است. هدف اساسی این تحقیق بررسی تأثیر بی قاعدگی اقلام تعهدی بر رابطه میان گزارشگری مالی متهورانه و آنتروپی می‌باشد. نتایج این تحقیق می‌تواند راهنمای سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران در راستای درک بهتر ارتباط میان گزارشگری مالی متهورانه و آنتروپی شرکت باشد. همچنین نتایج این پژوهش نحوه تأثیر بی قاعدگی اقلام تعهدی بر رابطه میان گزارشگری مالی متهورانه و آنتروپی را بخوبی به سرمایه‌گذاران بالفعل و بالقوه نشان می‌دهد.

#### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

گزارش‌های مالی همیشه باید اطلاعات قابل اعتمادی را برای کمک به استفاده‌کنندگان در تصمیم‌گیری ارائه دهند. گزارش مالی باید حاوی اطلاعات مرتبط، قابل اعتماد، قابل مقایسه و قابل فهم باشد [۳۱]. قابل اعتماد بودن به کیفیت اطلاعات مربوط می‌شود و تضمین می‌کند که اطلاعات به طور منطقی عاری از خطا و تعصب است و صادقانه آنچه را که انتظار می‌رود بازگو کند، بیان می‌نماید. کیفیت گزارشگری مالی را می‌توان به عنوان توانایی صورت‌های مالی برای انتقال اطلاعات عملیات شرکت و به ویژه پیش‌بینی جریان‌های نقدی مورد انتظار آن به سرمایه‌گذاران تعریف نمود [۱۶].

اختیار عمل مدیران در مورد به کارگیری از اصول تحقق و تطابق، برآورد و پیش‌بینی از جمله عواملی است که بر کیفیت گزارشگری مالی به طور اعم و بر کیفیت سود به طور اخص تأثیر می‌گذارد. بنابراین، کیفیت گزارشگری مالی شرکت‌ها، تحت تأثیر اقدامات و صلاح دید مدیریت برای بهتر نشان دادن وضعیت مالی، تغییر و کاهش می‌یابد [۵]. گزارشگری مالی متهورانه بر آگاهی بخشی قیمت سهام شرکت آسیب می‌زند و در ضمن افزایش عمق و عرض بازار سرمایه این آسیب را شدیدتر هم می‌کند. بنابراین ضرورت

دارد مدیران بازار سرمایه کشور در اتخاذ سیاست‌های نظارتی، آثار گزارشگری مالی متهورانه را در نظر گرفته و سازوکار مناسبی را برای محدود کردن آن به اجرا بگذارند [۸].

شانون نظریه اطلاعات را در سال ۱۹۴۹ پایه‌گذاری کرد [۱۱]. شانون در مقاله‌ای بیان کرد جنبه‌های معنا شناختی ارتباطات به مسائل فنی آن مربوط نمی‌شود، اما نکته مهم این است که یک پیام از میان مجموعه‌ای از پیام‌های ممکن انتخاب می‌گردد و به این نتیجه رسید که منبع اطلاعات باید به صورت فرآیندی تصادفی مدل‌بندی شود. از این رو، او یک متغیر تصادفی ساده را وارد مدل خود کرد که مقدار آن با استفاده از احتمالات ممکن در انتقال پیام محاسبه می‌شد و آن را با الهام از نظریه ترمودینامیکی، بولنزمن، "آنتروپی" نامید [۱۱].

مفهوم آنتروپی شانون، هسته اصلی نظریه اطلاعات می‌باشد که گاهی اوقات تحت عنوان "اندازه عدم قطعیت" نامیده می‌شود؛ به عبارت دیگر آنتروپی اندازه‌ای از عدم قطعیت در مجموعه اطلاعات است [۱۴]. هدف از تجزیه و تحلیل صورت‌های مالی، ارزیابی گذشته واحد تجاری از یک سو و ارائه اطلاعات لازم جهت برنامه‌ریزی عملیات آتی از سوی دیگر می‌باشد. برای این منظور تحقیقات زیادی برای گسترش پیش بینی وضعیت مالی شرکت‌ها انجام شده است. از جمله آقای هنری ثیل در سال ۱۹۶۹ میلادی روش جدیدی را براساس مفاهیم تئوری اطلاعات برای تحلیل صورت‌های مالی ایجاد کرد. او روند تغییرات در ترکیب اقلام ترازنامه را تشریح نمود و به جای روش‌های مرسوم که رابطه بین اقلام ترازنامه را به طور جداگانه مطالعه می‌کنند، رابطه بین ترکیب اقلام ترازنامه را بررسی نمود. او کاربرد آنتروپی شانون را که پس از جنگ جهانی دوم به مباحث رشته مخابرات اضافه شده بود در رشته حسابداری توسعه داد و از آن برای اندازه‌گیری ارزش اطلاعات صورت‌های مالی با مقیاس مشترک استفاده نمود.

آنتروپی شانون درجه بلاتکلیفی استفاده‌کننده و تحلیل‌گر را با استفاده از اطلاعات صورت‌های مالی محاسبه می‌کند. میزان بلاتکلیفی به تغییرات در ساختار صورت‌های مالی بستگی دارد. هرچه این تغییرات بیشتر باشد درجه بلاتکلیفی بیشتر می‌شود. بنابراین تغییرات زیاد در ترکیب ترازنامه یک شرکت درجه بلاتکلیفی اطلاعات آن واحد را زیاد کرده و با افزایش درجه بلاتکلیفی، پیش‌بینی آینده شرکت دشوارتر خواهد شد. و سطح ابهامات افزایش خواهد یافت. بنابراین پیش‌بینی دقیق آینده تقریباً غیرممکن است و سرمایه‌گذاری در آن شرکت با ریسک‌های مالی بالایی مواجه است [۱۹].

[۲۳]، اقلام تعهدی را تفاوت بین سود حاصل از فعالیت‌های متداول و جریان وجه نقد حاصل از عملیات شرکت تعریف می‌کند که از قوانین و ثبت‌های حسابداری برای شناسایی درآمد و هزینه‌ها ناشی می‌شود. [۳۰]، تفاوت بین سود و وجوه نقد حاصل از عملیات را به عنوان اقلام تعهدی تعریف می‌کند و آن را به دو قسمت اقلام تعهدی اختیاری و اقلام تعهدی غیراختیاری تقسیم می‌کند. تعبیر عمومی از اقلام تعهدی این است که اقلام تعهدی، حاصل اعمال فرصت طلبانه مدیریت در ثبت و شناسایی رویدادها است. اصول پذیرفته شده حسابداری به مدیریت شرکت‌ها آزادی عمل نسبی در مورد زمان شناسایی و مبلغ درآمدها و هزینه‌ها داده است. بنابراین، صورت‌های مالی با قرار گرفتن در محدوده استانداردهای حسابداری مشکلی ندارند و حسابرسان از این نظر نمی‌توانند بر صورت‌های مالی اشکال بگیرند. اقلام تعهدی براساس استفاده

از رویکرد حسابداری تعهدی ایجاد می‌شوند و به عنوان یک تعریف می‌توان گفت: اقلام تعهدی تفاوت بین سود حسابداری و جریان‌های نقدی عملیاتی مربوطه است. این تفاوت بیانگر وجود اقلام تعهدی و تاثیر آن بر سود عملیاتی شرکت است. اقلام تعهدی بر خلاف اقلام نقدی با درجه‌ای از ذهنی بودن همراه است که امکان دستکاری آنها را فراهم می‌کند [۴].

رابطه منفی بین اقلام تعهدی و بازده آتی سهام را اقلام تعهدی خلاف‌قاعده گویند. این رابطه اولین بار توسط سلیمان [۳۹] در تحقیقات خود مورد بررسی قرار گرفت. او استدلال می‌کند که سرمایه‌گذاران زمانی که انتظاراتشان را از سود شرکت‌ها شکل می‌دهند، تمایل دارند تا پایداری اقلام تعهدی را بیش از واقع و پایداری جریان‌های نقدی را کمتر از واقع ارزیابی کنند و در واقع، پایداری اقلام تعهدی را نسبت به جریان نقدی بیشتر پیش‌بینی می‌کنند که به نوبه خود یک رابطه منفی بین اقلام تعهدی و بازده آتی سهام ایجاد می‌کند. اسلون این رابطه منفی را اقلام تعهدی خلاف‌قاعده نامیده است و وجود سرمایه‌گذاران بی‌تجربه را عامل ایجاد اقلام تعهدی خلاف‌قاعده می‌داند. در واقع واکنش نادرست سرمایه‌گذاران به تغییرات اقلام تعهدی، منجر به قیمت‌گذاری اشتباه سهام شده است.

بی‌قاعدگی (ناهنجاری) اقلام تعهدی همان‌طور که از تعریف مفهومی آن پیداست، نوعی اختلال در صورت‌های مالی را شامل می‌شود که سبب عدم دریافت جهت سرمایه‌گذاری درست، خواهد بود که می‌تواند باعث انجام گزارشگری مالی متهورانه شده و پیامد آن، ایجاد ابهام بیشتر، که همان آنتروپی است در صورت‌های مالی شود. نظر به این چارچوب می‌توان گفت که بی‌قاعدگی اقلام تعهدی می‌تواند استحکام نتایج ما را به شکل مطلوب‌تری نمایان سازد.

از آنجایی که متغیرهای مربوطه این تحقیق از جمله متغیرهایی هستند که مقالات بسیار کمی در درباره آنها نوشته شده است و این تحقیق یک خلاء تحقیقاتی محسوب می‌شود. به این دلیل که این پژوهش بسیار پر کاربرد، کار آمد و مفید واقع می‌شود، این تحقیق را در راستای کار خود قرار دادیم و نتایج حاصل از این تحقیق به عنوان یک پژوهش جدید می‌تواند اطلاعات مفیدتری را در مقایسه با پژوهش‌های پیشین در اختیار تحلیل‌گران و سرمایه‌گذاران و مدیران شرکت‌ها قرار دهد، زیرا سرمایه‌گذاران همواره نگران منافع خود در شرکت هستند و تشخیص گزارشات مالی متهورانه، کیفیت و شفافیت بیشتر صورت‌های مالی، قابلیت اطمینان صورت‌های مالی را افزایش می‌دهد و عدم تقارن اطلاعاتی، نگرانی و ریسک سرمایه‌گذاران را تا حدود زیادی کاهش می‌دهد.

### پیشینه پژوهش

زینلی و زندوکیلی [۹] نشان دادند تاثیر آنتروپی شانون و رنی پیوسته بر مدل‌های مالی سرمایه‌گذاری، توانایی بیشتری برای تخمین بازده از بتای سنتی دارد. نیکبخت و طاهری [۱۸]، بین ساز و کارهای حاکمیت شرکتی درصد مالکان نهادی، عدم حضور مدیرعامل به عنوان رئیس هیئت مدیره و نوع حسابرس با ناهنجاری اقلام تعهدی، رابطه معناداری پیدا کردند اما بین درصد اعضای غیرموظف هیئت مدیره و ناهنجاری اقلام تعهدی رابطه معناداری نیافتند. عبدالله زاده و همکاران [۱۵]، خاطر نشان کردند پراکندگی

بازده، علاوه بر سه عامل فاما و فرنچ صرفه ریسک مثبتی را به همراه دارد. پراکندگی بازده فقط توانایی تبیین ناهنجاری اقلام تعهدی را دارد و شرکت‌های با اقلام تعهدی پایین، بازده آتی بالاتری به دلیل جبران ریسک پراکندگی بازده دارند. تائبی و همکاران [۳]، سرعت تعدیل ۵۹٪ و ۷۲٪ به ترتیب برای شرکت‌های با آنتروپی عمومی بالا و پایین است. طاهری نیا و همکاران [۱۲] بین اهرم مالی و گزارشگری مالی متهورانه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. همچنین تمرکز زدایی مالی بر رابطه بین اهرم مالی و گزارشگری مالی متهورانه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیری ندارد. میرزایی و همکاران [۱۷]، لحن بدبینانه گزارشگری مالی بر گزارشگری مالی متهورانه تاثیر منفی و معناداری دارد. همچنین مشخص شد، که حمایت از حقوق سهامداران تاثیر منفی لحن بدبینانه گزارشگری مالی بر گزارشگری مالی متهورانه را تشدید می‌کند. یو و همکاران [۴۳]، نشان دادند بین گزارشگری مالی متهورانه و آگاهی بخشی قیمت سهام رابطه منفی و معناداری وجود دارد یعنی گزارشگری متهورانه باعث افزایش همزمانی قیمت سهام می‌شود و قیمت سهام تغییرات شاخص بازار را دنبال می‌کند و اطلاعات شرکت تاثیر کمتری در تعیین قیمت سهام دارد. همچنین در مناطقی که دارای نهادهای نظارتی و سرمایه‌گذاری قوی هستند، اثرات مخرب گزارشگری متهورانه کاهش می‌یابد. ارمس [۳۶]، در تحقیق خود نشان داد که آنتروپی، عدم قطعیت اطلاعات سهام و بازده اوراق بهادار را تعیین می‌کند یا پراکندگی یک متغیر تصادفی را اندازه‌گیری می‌کند. جاستین [۲۸]، در تحقیق دیگری نشان داد بین درصد مالکان نهادی و قیمت‌گذاری اشتباه اقلام تعهدی رابطه منفی وجود دارد و اقلام تعهدی شرکت‌های با درصد مالکان نهادی بیشتر صحیح‌تر قیمت‌گذاری می‌شود به عبارت دیگر، با افزایش درصد مالکان نهادی اقلام تعهدی شرکت صحیح‌تر قیمت‌گذاری شده و قیمت‌گذاری اشتباه کاهش می‌یابد که همان ناهنجاری اقلام تعهدی می‌باشد.

عباسیان و همکاران [۲۰]، در پژوهش خود نشان دادند استانداردهای مبتنی بر اصول، گزارشگری مالی متهورانه را در مقایسه با استانداردهای مبتنی بر قواعد کاهش می‌دهد و کمیته حسابرسی تأثیری بر گزارشگری مالی متهورانه ندارد. در پژوهشی دیگر چیکرنا [۲۱]، پراکندگی بازده، ناهنجاری اقلام تعهدی و ناهنجاری سرمایه‌گذاری را توضیح می‌دهد. رونگبائو [۳۷]، اثبات کرد که آنتروپی قدرت پیش بینی قابل توجهی برای شاخص‌های سهام در کوتاه مدت و بلند مدت دارد.

#### فرضیه‌ها

بین گزارشگری مالی متهورانه و آنتروپی مالی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

بین بی‌قاعدگی اقلام تعهدی و آنتروپی مالی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

بی قاعدگی اقلام تعهدی بر رابطه میان گزارشگری مالی متهورانه و انتروپی مالی اثر مثبت و معنی‌دار دارد.

### روش شناسی پژوهش

این پژوهش کاربردی، و از نوع شبه تجربی، با رویکرد پس رویدادی (از طریق اطلاعات گذشته) می‌باشد و همچنین این پژوهش حاضر، از نوع توصیفی-همبستگی می‌باشد. جامعه‌ی آماری این تحقیق کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی بازه زمانی ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۸ می‌باشد. تعداد ۱۲۷ شرکت (۱۲۷۰ سال-شرکت) پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به عنوان نمونه آماری تحقیق در نظر گرفته شده است.

### روش اندازه‌گیری متغیرها

متغیر وابسته:

#### آنتروپی مالی

یکی از تکنیک‌های بررسی اقلام ترازنامه به صورت ترکیبی و نه جداگانه آنتروپی می‌باشد. آنتروپی به ارزش اطلاعاتی و یا درصد تغییرات و یا درجه بلا تکلیفی گفته می‌شود [۲۴]، که از فرمول زیر محاسبه می‌شود: رابطه (۲)

$$I = \sum_{i=1}^n q_i \log \frac{q_i}{p_i}$$

( $I$ ): اندازه تغییر در ترکیب (آنتروپی)؛ ( $n$ ): تعداد ارقامی که در صورت مالی تجزیه و تحلیل می‌شوند؛ ( $i$ ): یکی از اقلام ترازنامه با مقیاس مشترک؛ ( $q_i$ ): درصد مربوط به هر یک از اقلام در سال دوم؛ ( $p_i$ ): درصد مربوط به هر یک از اقلام در سال اول [۱۵]. در بالا فرمول اصلی و کلی آنتروپی مالی آمده است و در زیر فرمول‌های جزئی‌تر آن را شرح خواهیم داد.

در تحقیق حاضر متغیرهای آنتروپی ترازنامه  $W_{kt}$  و آنتروپی دارایی‌ها  $W_{Akt}$  (آنتروپی دارایی‌های جاری  $W_{Akt}$  و آنتروپی دارایی‌های بلندمدت  $W_{Lkt}$ ) و آنتروپی بدهی‌ها  $W_{kt}$  (آنتروپی بدهی‌های جاری  $W_{Lkt}$  و آنتروپی بدهی‌های بلندمدت  $W_{Lkt}$ ) شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، متغیرهای وابسته می‌باشد [۲۴].

$$w_{kt} = \sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 p_{ij(t)} \log \frac{P_{ij(t)}}{P_{ij(t-1)}} \quad W_{kt} \text{ ترازنامه آنتروپی}$$

$$W_{Akt} = \sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 P_{i\gamma(t)} \log \frac{P_{i\gamma(t)}}{P_{i\gamma(t-1)}} \quad W_{Akt} \text{ دارایی‌ها آنتروپی}$$

$$\begin{aligned}
 W_{CAkt} &= \sum_{i=1}^{\gamma} \gamma P_{i\gamma}(t) \log \frac{\gamma P_{i\gamma}(t)}{\gamma P_{i\gamma}(t-1)} && \text{آنتروپی دارایی‌های جاری } W_{Akt} \\
 W_{LAkt} &= \sum_{i=1}^{\gamma} \gamma P_{i\gamma}(t) \log \frac{\gamma P_{i\gamma}(t)}{\gamma P_{i\gamma}(t-1)} && \text{آنتروپی دارایی‌های بلندمدت } W_{LAkt} \\
 W_{Lkt} &= \sum_{i=1}^{\gamma} \gamma P_{i\gamma}(t) \log \frac{\gamma P_{i\gamma}(t)}{\gamma P_{i\gamma}(t-1)} && \text{آنتروپی بدهی‌ها } W_{Lkt} \\
 W_{CLkt} &= \sum_{i=1}^{\gamma} \gamma P_{i\gamma}(t) \log \frac{\gamma P_{i\gamma}(t)}{\gamma P_{i\gamma}(t-1)} && \text{آنتروپی بدهی‌های جاری } W_{CLkt} \\
 W_{LLkt} &= \sum_{i=1}^{\gamma} \gamma P_{i\gamma}(t) \log \frac{\gamma P_{i\gamma}(t)}{\gamma P_{i\gamma}(t-1)} && \text{آنتروپی بدهی‌های بلندمدت } W_{LLkt}
 \end{aligned}$$

متغیرهای مستقل:

#### ۱- گزارشگری مالی متهورانه

[۳۳]، برای محاسبه گزارشگری مالی متهورانه (DFIN) از اقلام تعهدی اختیاری استفاده شده است. همچنین برای اندازه‌گیری اقلام تعهدی اختیاری از مدل تعدیل شده [۲۲]، استفاده شده و کل اقلام تعهدی بر اساس فرمول [۲۷] محاسبه می‌شود:

$$\frac{TACC_{it}}{A_{it-1}} = \frac{\alpha_0 + \alpha_1 + (\Delta\Delta REV_{it} - \Delta AR_{it}) + \alpha_2 PPE_{it} + \varepsilon_{it}}{A_{it-1}} \quad \text{رابطه (۱)}$$

$$\frac{TACC_{it}}{A_{it-1}} = \frac{(EBEI_{it} + TTE_{it}) - CFO_{it}}{A_{it-1}} \quad \text{رابطه (۲)}$$

$TACC_{it}$  = اقلام تعهدی جاری؛  $EBEI_{it}$  = سود ابرازی قبل از اقلام غیرمترقبه برای شرکت  $i$  در سال  $t$ ؛  $TTE_{it}$  = مجموع هزینه مالیات برای شرکت  $i$  در سال  $t$ ؛  $CFO_{it}$  = وجه نقد حاصل از عملیات برای شرکت  $i$  در سال  $t$ ؛  $\Delta\Delta REV_{it}$  = تغییر در فروش برای شرکت  $i$  در سال  $t$ ؛  $\Delta AR_{it}$  = تغییر در حساب‌های دریافتی برای شرکت  $i$  در سال  $t$ ؛  $PPE_{it}$  = ناخالص اموال، ماشین آلات و تجهیزات برای شرکت  $i$  در سال  $t$ ؛  $\varepsilon_{it}$  = اقلام تعهدی اختیاری برای شرکت  $i$  در سال  $t$ ؛  $A_{it-1}$  = مجموع دارایی‌ها در ابتدای سال

در نهایت میزان گزارشگری مالی متهورانه هر شرکت برابر است با تفاوت اقلام تعهدی اختیاری آن شرکت و میانه اقلام تعهدی اختیاری سایر شرکت‌های نمونه [۲۵] و [۱۴].

$$DFIN = (\text{میانه اقلام تعهدی اختیاری سایر شرکت‌های نمونه} - \text{اقلام تعهدی اختیاری شرکت})$$



## ۲-بی قاعدگی ارقام تعهدی

اسلون رابطه منفی و معنادار بین کل ارقام تعهدی و بازده آتی سهام را ارقام تعهدی خلاف قاعده می نامد [۴]. در این پژوهش، از خالص دارایی های عملیاتی به عنوان معیاری برای بی قاعدگی ارقام تعهدی استفاده می شود. خالص دارایی های عملیاتی بر اساس رابطه زیر محاسبه می شود [۲۶].

$$AA_{it} = \frac{OA_{it} - OL_{it}}{TA_{it-1}} \quad \text{رابطه ۳}$$

$(AA_{it})$ : بی قاعدگی ارقام تعهدی ؛  $(OA_{it})$ : دارایی های عملیاتی؛  $(OL_{it})$ : بدهی های عملیاتی؛  $(TA_{it-1})$ : جمع دارایی های ابتدای سال.

$OA_{it}$  و  $OL_{it}$  نیز به ترتیب با استفاده از رابطه های زیر محاسبه می شوند [۲۶].

$$OA_{it} = TA_{it} - C_{it} - STI_{it}$$

$(TA_{it})$ : جمع دارایی ها؛  $(C_{it})$ : وجه نقد؛  $(STI_{it})$ : سرمایه گذاری کوتاه مدت

$$OL_{it} = TA_{it} - STD_{it} - LTD_{it} - E_{it}$$

$(STD_{it})$ : حصه جاری بدهی های بلندمدت؛  $(LTD_{it})$ : بدهی های بلندمدت؛  $(E_{it})$ : حقوق صاحبان سهام [۱۸].

## متغیرهای کنترلی

اهرم مالی ( $lev$ ): این نسبت از طریق تقسیم کل بدهی ها به کل دارایی ها به دست می آید [۴۱].

نرخ بازده دارایی ها ( $Roa$ ): نسبت بازده دارایی ها حاصل تقسیم سود خالص به کل دارایی های است. رقابت بازار تولید ( $QT$ ): رقابت بازار تولید برابر است با جمع ارزش بازار سهام و ارزش دفتری بدهی ها بر ارزش دفتری کل دارایی ها [۱].

اموال، تجهیزات و ماشین آلات ( $ppe$ )

متغیر اموال، تجهیزات و ماشین آلات و برابر است با تقسیم اموال، تجهیزات و ماشین آلات بر ارزش دفتری دارایی ها [۷].

## مدل رگرسیونی

$$ENT_{it} = \beta_0 + \beta_1 DFIN_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 QT_{it} + \beta_5 PPE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (۱)$$

$$ENT_{it} = \beta_0 + \beta_1 AA_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 QT_{it} + \beta_5 PPE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (۲)$$

$$ENT_{it} = \beta_0 + \beta_1 DFIN_{it} + \beta_2 AA_{it} + \beta_3 DFIN_{it} \times AA_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \beta_6 QT_{it} + \beta_7 PPE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (۳)$$

$ENT$  = آنترپی مالی؛  $DFIN_{it}$  = گزارشگری مالی متهورانه؛  $AA_{it}$  = بی قاعدگی ارقام تعهدی؛

$DFIN_{it} \times AA_{it}$  = اثر تعدیلگری ارقام تعهدی خلاف قاعده و گزارشگری مالی متهورانه؛  $ROA_{it}$  =

نرخ بازده دارایی‌ها؛  $LEV_{it}$  = اهرم مالی؛  $QT_{it}$  = رقابت بازار تولید؛  $PPE_{it}$  = ناخالص اموال، ماشین آلات و تجهیزات؛  $\varepsilon_{it}$  = جزء خطا

تجزیه و تحلیل داده‌ها

آمار توصیفی پژوهش

با توجه به آماره توصیفی در جدول (۱)، شاخص پراکندگی این متغیرها در شرکت‌های مختلف کم است. بالاترین انحراف معیار مربوط به متغیر آنتروپی صورت‌های مالی و پایین‌ترین انحراف معیار مربوط به نرخ بازده دارایی‌ها می‌باشد.

جدول ۱. آمار توصیفی پژوهش

متغیر پژوهش	علامت اختصاصی	کوچکترین	بزرگترین	میانگین	انحراف معیار
آنتروپی صورت‌های مالی	ENT	۰/۰۰۱	۱۱/۰۵۱	۰/۷۵۱	۱/۳۵۴
گزارشگری مالی متهورانه	DFIN	-۰/۳۱۷	۰/۴۳۵	۰/۰۰۴	۰/۱۱۱
بی‌قاعدگی اقلام تعهدی	AA	۰/۲۱۱	۱/۵۱۲	۰/۷۲۹	۰/۲۱۷
نرخ بازده دارایی‌ها	ROA	-۰/۲۴۷	۰/۵۷۹	۰/۱۲۴	۰/۱۱۷
اهرم مالی	LEV	۰/۰۹۶	۰/۹۷۵	۰/۶۰۲	۰/۱۸۱
رقابت بازار تولید	QT	۰/۶۲۸	۴/۱۰۳	۱/۵۰۶	۰/۶۱۴
اموال، تجهیزات و ماشین آلات	PPE	۰/۰۲۰	۱/۸۷۳	۰/۳۱۶	۰/۲۳۳

آزمون چاو، آزمون بروش پاگان (LM)، آزمون هاسمن

نتایج حاصل از آزمون چاو که در جدول زیر آمده است، بیانگر رد فرضیه صفر و لزوم استفاده از روش اثرات ثابت برای این گروه از شرکت‌ها می‌باشد. آزمون بروش پاگان، حاکی از رد فرضیه صفر و لزوم استفاده از روش اثرات تصادفی برای شرکت‌های مورد بررسی می‌باشد. با توجه به نتایج آزمون‌های چاو، بروش پاگان و هاسمن مناسب‌ترین روش برای برآورد پارامترها و آزمون برای مدل‌های پژوهش مدل اثرات ثابت می‌باشد.

جدول ۲. نتایج آزمون چاو، بروش پاوگان، هاسمن

مدل	آزمون	F - Statistic	P-Value	نتیجه آزمون
مدل رگرسیونی (۱)	چاو	۲/۹۱۱	۰/۰۰۰	مدل اثرات ثابت
	بروش پاوگان	۱۰۹/۶۸۳	۰/۰۰۰	مدل اثرات تصادفی
	هاسمن	۳۴/۴۹۸	۰/۰۰۰	مدل اثرات ثابت
مدل رگرسیونی (۲)	چاو	۳/۰۴۳	۰/۰۰۰	مدل اثرات ثابت
	بروش پاوگان	۱۲۴/۸۹۱	۰/۰۰۰	مدل اثرات تصادفی
	هاسمن	۳۳/۸۰۳	۰/۰۰۰	مدل اثرات ثابت
مدل رگرسیونی (۳)	چاو	۲/۹۲۳	۰/۰۰۰	مدل اثرات ثابت
	بروش پاوگان	۱۱۱/۹۹۰	۰/۰۰۰	مدل اثرات تصادفی
	هاسمن	۳۷/۵۵۱	۰/۰۰۰	مدل اثرات ثابت

## آزمون ناهمسانی واریانس ها و خودهمبستگی

به منظور بررسی ناهمسانی واریانس در این تحقیق از آزمون کوک ویسبرگ<sup>۳۷</sup> / بروش پاگان استفاده شده است. بررسی نتایج حاصل از جدول (۳)، نشان می‌دهد که تمامی مدل‌های پژوهش در سطح معناداری کمتر از ۵٪ می‌باشند و مدل‌های پژوهش ناهمسانی واریانس دارند. به منظور بررسی خودهمبستگی در این پژوهش از آزمون و ولد ریج استفاده شده است. نتایج حاصل جدول (۳)، نشان می‌دهد که سطح معناداری آزمون خودهمبستگی برای هر سه مدل‌های پژوهش، کمتر از ۵٪ می‌باشد، که نشان می‌دهد خودهمبستگی سریالی نیز دارند. جهت رفع مشکل ناهمسانی و خود همبستگی از برآوردگر GLS استفاده شده است.

جدول ۳. آزمون ناهمسانی واریانس و خود همبستگی

مدل	آزمون ناهمسانی واریانس		ناهمسانی انی	آزمون خود همبستگی		خود همبستگی
	P-Value	Chi ۲		P-Value	F	
مدل رگرسیونی (۱)	۰/۰۰۰	۴۵۹/۸۷	دارد	۰/۰۰۰	۱/۲۷۲ ۲	دارد
مدل رگرسیونی (۲)	۰/۰۰۰	۴۹۸/۰۲	دارد	۰/۰۰۰	۱/۵۱۲ ۲	دارد

مدل رگرسیونی (۳)	۰/۰۰۰	۴۵۳/۴۹	دارد	۰/۰۰۰	۱/۷۷۶ ۲	دارد
---------------------	-------	--------	------	-------	------------	------

### آزمون هم خطی و نتایج حاصل از آزمون فرضیات

هم خطی در اصل به معنای وجود ارتباط خطی کامل یا دقیق بین همه یا بعضی از متغیرهای توضیحی مدل رگرسیون می باشد. اگر آماره آزمون تورم واریانس به یک نزدیک بود نشان دهنده عدم وجود هم خطی است. از آنجایی که در این تحقیق همه تورم واریانس متغیرها از ۵ کمتر بوده اند، نتیجه می گیریم که مشکل هم خطی بین متغیرهای تحقیق وجود دارد، ولی بسیار ضعیف است.

نتایج حاصل از فرضیه اول: رابطه بین گزارشگری مالی متهورانه و آنتروپی مالی با روش آماری رگرسیون چند متغیره مورد آزمون قرار گرفت. ضریب تعیین مدل مربوط به فرضیه اول برابر ۱۴ درصد می باشد که نشان می دهد متغیرهای مستقل و کنترلی ۱۴ درصد تغییرات متغیر وابسته را توضیح می دهند. به علاوه با توجه سطح معنی داری ۰/۰۰۰ و مثبت بودن ضریب متغیر گزارشگری مالی متهورانه، نتایج آزمون فرضیه نشان می دهد که رابطه مثبت و معنی داری بین گزارشگری مالی متهورانه و آنتروپی مالی برقرار می باشد.

به عبارت دیگر، شرکت هایی که از گزارشگری مالی متهورانه استفاده می کنند، سبب ابهام و عدم شفافیت و قطعیت در صورت های مالی و به تبع در گزارشگری مالی می شود و همانطور که قبلا اشاره شد آنتروپی به معنای سردرگمی و نامفهوم بودن صورت های مالی است در نتیجه یکی از دلایل وجود آنتروپی در گزارشات شرکت ها می تواند گزارشگری مالی متهورانه باشد.

### جدول ۴. آزمون فرضیه اول پژوهش

$ENT_{it} = \beta_0 + \beta_1 DFIN_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 QT_{it} + \beta_5 PPE_{it} + \varepsilon_{it}$					
مدل رگرسیونی (۱)			علامت		متغیر
vi f	احتمال	آماره t	ضرایب	اختصاری	
۱/۱۸۲	۰/۴۰۴	۰/۸۴	۰/۰۶۵	Cons	عرض از مبدأ
۱/۰۲۳	۰/۰۰۰	۴/۳۰	۰/۰۵۹	DFIN	گزارشگری مالی متهورانه
۱/۴۴۱	۰/۰۶۹	-۱/۸۲	-۰/۳۶۸	ROA	نرخ بازده دارایی ها
۱/۰۱۶	۰/۴۶۱	-۰/۷۴	-۰/۰۶۷	LEV	اهرم مالی
۱/۴۵۴	۰/۱۰۰	۱/۶۴	۰/۰۵۷	QT	رقابت بازار تولید
۱/۰۱۲	۰/۰۰۰	۱۱/۵۵	۱/۳۳۱	PPE	اموال، تجهیزات و ماشین آلات
۰/۱۴۳				ضریب تعیین تعدیل شده (Adj R-squared)	

۰/۰۰۰	سطح معنی دار آماره F
۴۷/۹۹۴	آماره F

نتایج حاصل از فرضیه دوم: رابطه بین بی قاعدگی اقلام تعهدی و آنتروپی مالی مطرح گردید و با روش آماری رگرسیون چند گانه مورد آزمون قرار گرفت. ضریب تعیین مدل مربوط به فرضیه دوم برابر ۱۳ درصد می باشد که نشان می دهد متغیرهای مستقل و کنترلی ۱۳ درصد تغییرات متغیر وابسته را توضیح می دهند. به علاوه با توجه سطح معنی داری ۰/۰۰۰ و مثبت بودن ضریب متغیر بی قاعدگی اقلام تعهدی، نتایج آزمون فرضیه نشان می دهد که رابطه مثبت و معنی داری بین بی قاعدگی اقلام تعهدی و آنتروپی مالی برقرار می باشد. بی قاعدگی اقلام تعهدی نیز مانند گزارشگری مالی متهورانه خود نشانه‌ای از مدیریت سود است و این دو همانند مدیریت سود ایجاد ابهام در صورت‌های مالی را در پی دارند که موجب آنتروپی در صورت‌های مالی می شود.

## جدول ۵. آزمون فرضیه دوم پژوهش

$ENT_{it} = \beta_0 + \beta_1 AA_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 QT_{it} + \beta_5 PPE_{it} + \varepsilon_{it}$					
مدل رگرسیونی (۲)				علامت	متغیر
vi f	احتمال	آماره t	ضرایب	اختصاری	
۱/۲۵۳	۰/۰۸۶	۱/۷۲	۰/۱۳۲	Cons	عرض از مبدأ
۱/۱۹۹	۰/۰۰۰	۳/۸۷	۰/۰۶۶	AA	بی قاعدگی اقلام تعهدی
۱/۴۹۱	۰/۰۱۷	-۲/۳۸	-۰/۴۹۲	ROA	نرخ بازده دارایی‌ها
۱/۰۱۲	۰/۱۲۳	-۱/۵۴	-۰/۱۳۶	LEV	اهرم مالی
۱/۴۳۶	۰/۰۵۴	۱/۹۳	۰/۰۶۶	QT	رقابت بازار تولید
۱/۱۴۱	۰/۰۰۰	۱۰/۸۲	۱/۲۷۰	PPE	اموال، تجهیزات و ماشین آلات
۰/۱۳۲				ضریب تعیین تعدیل شده (Adj R-squared)	
۰/۰۰۰				سطح معنی دار آماره F	
۴۷/۲۸۷				آماره F	

با توجه به سطح معنی داری ۰/۳۸۶ که بیشتر از ۵ درصد است نتایج حاصل از فرضیه سوم حاکی از معنادار نبودن اثر بی قاعدگی اقلام تعهدی بر رابطه بین گزارشگری مالی متهورانه و آنتروپی مالی می باشد و دلیل آن احتمالاً این است که گزارشگری مالی متهورانه خود قسمت اعظمی از مدیریت سود را می پوشاند و در نتیجه بی قاعدگی اقلام تعهدی آن قدر قوی نیست که بتواند تاثیر خود را نشان دهد. ضمناً ضریب

تعیین مدل مربوط به فرضیه سوم برابر ۱۸ درصد می باشد که نشان می دهد متغیرهای مستقل و کنترلی ۱۸ درصد تغییرات متغیر وابسته را توضیح می دهند.

### جدول ۶. آزمون فرضیه سوم پژوهش

$ENT_{it} = \beta_0 + \beta_1 DFIN_{it} + \beta_2 AA_{it} + \beta_3 DFIN \times AA_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \beta_6 QT_{it} + \beta_7 PPE_{it} + \varepsilon_{it}$					
مدل رگرسیونی استحکام نتایج (۳)				علامت	متغیر
vi f	احتمال	آماره t	ضرایب	اختصاری	
۱/۲۳۰	۰/۱۰۸	۱/۶۱	۰/۱۲۶	Cons	عرض از مبدأ
۱/۰۹۱	۰/۰۰۰	۳/۵۳	۰/۰۵۲	DFIN	گزارشگری مالی متهورانه
۱/۲۸۳	۰/۰۱۳	۲/۵۰	۰/۰۴۸	AA	بی‌قاعدگی اقلام تعهدی
۱/۱۲۵	۰/۳۸۶	۰/۸۷	۰/۰۰۹	DFIN × AA	اثر تعاملی اقلام تعهدی خلاف قاعده و گزارشگری مالی متهورانه
۱/۵۰۳	۰/۰۲۱	-۲/۳۰	-۰/۴۷۹	ROA	نرخ بازده دارایی‌ها
۱/۰۲۲	۰/۲۴۶	-۱/۱۶	-۰/۱۰۴	LEV	اهرم مالی
۱/۴۵۳	۰/۱۱۵	۱/۵۸	۰/۰۵۵	QT	رقابت بازار تولید
۱/۱۵۱	۰/۰۰۰	۱۰/۶۶	۱/۲۵۶	PPE	اموال، تجهیزات و ماشین آلات
۰/۱۸۲				ضریب تعیین تعدیل شده (Adj R-squared)	
۰/۰۰۰				سطح معنی دار آماره F	
۳۴/۵۷۲				آماره F	

### بحث و نتیجه‌گیری

از بین تمامی اطلاعات ارائه شده توسط سیستم اطلاعاتی حسابداری، تشخیص متهورانه بودن یا نبودن گزارشات صورت‌های مالی می‌تواند از شاخص‌های مؤثر، برای تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری و اقتصادی در خصوص خرید سهام باشد. هدف از تجزیه و تحلیل صورت‌های مالی از یک‌سو، ارزیابی عملکرد گذشته واحد تجاری و از سوی دیگر فراهم آوردن اطلاعات و روش‌های مناسب برنامه‌ریزی، برای رسیدن به اهداف آتی واحد تجاری می‌باشد. گزارشهای مالی متهورانه باعث گمراه شدن سرمایه‌گذاران بالفعل و بالقوه می‌شود و در نهایت زیان سرمایه‌گذاران را به دنبال خواهد داشت. از طرفی دیگر اینگونه گزارشها

باعث عدم تخصیص بهینه سرمایه ها در بازار سرمایه شده و منجر به وارد آمدن آسیب جدی به این بخش از اقتصاد می گردد.

بی قاعدگی های اقلام تعهدی نیز از جمله عوامل دیگری است که می تواند تصمیم گیری ذینفعان را در مورد سرمایه گذاری و اعتبار بخشی تحت تاثیر خود قرار دهد. مدیران می توانند با استفاده از این اقلام دست به مدیریت سود زده و همه ذینفعان را گمراه کنند.

طبق ادبیات تحقیق هر دو عامل گزارشهای مالی متهورانه و بی قاعده گیهای اقلام تعهدی می توانند بر آنتروپی مالی تاثیر بگذارند بدین صورت که، شرکت هایی که از گزارشگری مالی متهورانه یا بی قاعده گی های اقلام تعهدی استفاده می کنند، سبب ابهام و عدم شفافیت و قطعیت در صورت های مالی و به تبع در گزارشگری مالی می شود و همانطور که قبلا اشاره شد آنتروپی به معنای سردرگمی و نامفهوم بودن صورت های مالی است در نتیجه این دو عامل موجب بروز آنتروپی در گزارشات شرکت ها می باشند. لذا نتیجه این تحقیق می تواند در زمینه تشخیص ابهام و سردرگمی در صورتهای مالی کمک بسیاری به سرمایه گذاران و ذینفعان بکند.

لذا در این تحقیق به بررسی رابطه بین گزارشگری مالی متهورانه و آنتروپی مالی با توجه به نقش تعدیلگری بی قاعدگی اقلام تعهدی در شرکت های پذیرفته شده بورس و اوراق بهادار تهران پرداخته شد. نتایج حاصل از آزمون فرضیات تایید کننده تاثیر گزارشگری مالی متهورانه و بی قاعدگی اقلام تعهدی بر آنتروپی مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس و اوراق بهادار تهران می باشد و این عامل سبب سردرگمی و نامفهوم بودن صورت های مالی می شود.

آزمون فرضیه سوم، حاکی از معنادار نبودن اثر بی قاعدگی اقلام تعهدی بر رابطه بین گزارشگری مالی متهورانه و آنتروپی مالی می باشد لذا فرضیه سوم تایید نگردید، احتمالا به دلیل آن که، گزارشگری مالی متهورانه خود قسمت اعظمی از مدیریت سود را می پوشاند و در نتیجه بی قاعدگی اقلام تعهدی آن قدر قوی نیست که بتواند تاثیر خود را نشان دهد.

یکی از مهمترین محدودیت های این تحقیق عبارت است از تهیه صورت های مالی بر اساس ارزش های تاریخی و دفتری در شرایط تورم که در تصمیم گیری ها مؤثر و مفید به نظر نمی رسد، زیرا اطلاعات مذکور به خاطر تاریخی و ارزش دفتری بودن با وضعیت جاری منطبق نیستند و در این حالت صورت های مالی، وضعیت مالی و عملکرد شرکت ها را به شکل مطلوب ارائه نمی دهند.

#### پیشنهادهات

با توجه به نتایج فرضیه اصلی اول، که بر وجود رابطه مثبت و معنی داری بین رابطه گزارشگری مالی متهورانه و آنتروپی تأکید داشت، به مدیران شرکت های بورس اوراق بهادار توصیه می شود از ارایه و استفاده از گزارش های مالی متهورانه بپرهیزند. زیرا، شرکت هایی که گزارشگری مالی متهورانه استفاده می کنند چه بسا برای اجتناب مالیاتی، شفاف سازی گزارش های مالی که از عوامل مؤثر در مطلوبیت ارائه گزارش های مالی شرکت ها به شمار می رود را کاهش می دهد و باعث بی نظمی و در نتیجه آنتروپی هر چه بیشتر شرکت می شود.

به علاوه پیشنهاد می شود تحقیقات آتی به بررسی تاثیر عوامل دیگر اثرگذار بر آنتروپی مالی از جمله بیش اعتمادی مدیران، عدم کارایی سرمایه گذاری و ریسک ورشکستگی، بپردازند.

### فهرست منابع

۱. اعتمادی، حسین. منتظری، جواد. (۱۳۹۲). " بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با تأکید بر رقابت بازار تولید"، **بررسی های حسابداری و حسابرسی**، ۲ (۳): ۱-۲۶.
۲. پینوو. ریموند (۱۳۸۳). مدیریت مالی جلد اول و دوم. (علی جهان خانی و علی پارسائیان)، چاپ نهم، تهران: انتشارات سمت
۳. تائبی نقندری، امیر حسین. تائبی نقندری، علی. صادقی، مسعود. (۱۳۹۷). "اثر آنتروپی صورت های مالی بر سرعت تعدیل ساختار سرمایه"، **دانش حسابداری**، ۹ (۳): ۱۴۵-۱۷۶.
۴. حقیقت، حمید. بختیاری، مسعود. (۱۳۹۰). " بررسی محتوای اطلاعاتی افزاینده اقلام تعهدی خلاف قاعده در مقایسه با جریان نقدی عملیاتی"، **تحقیقات حسابداری و حسابرسی**، ۳ (۹): ۸۸-۱۰۳.
۵. خانی، عبدالله. آذر پور، الهام. (۱۳۹۶). " تبیین ناهنجاری اقلام تعهدی و ناهنجاری سرمایه گذاری توسط پراکنندگی بازده"، **مجله ی پیشرفت های حسابداری**، ۹ (۱): ۳۱-۶۵.
۶. خانی، عبدالله. سلطانی اسفیریزی، علیرضا. (۱۳۹۲). " گزارشگری مالی متهورانه و رابطه آن با گزارشگری مالیاتی متهورانه"، **مجله اقتصادی**، ۱۳ (۶و۵): ۵-۱۶.
۷. خواجهوی، شکر الله. ناظمی، امین. (۱۳۸۴). " بررسی ارتباط بین کیفیت سود و بازده سهام با تاکید بر نقش ارقام تعهدی در بورس و اوراق بهادار تهران"، **بررسی های حسابداری و حسابرسی**، ۱۲ (۲): ۳۷-۶۰.
۸. داغانی، رضا. صیادی، محمد. اللهیاری ابهری، حمید. (۱۳۹۱). "تحلیل فرآیند سرمایه گذاری در محیط اقتصادی"، انتشارات ترمه، چاپ اول.
۹. رسائیان، امیر. اکبری، میر عسکری. (۱۳۹۲). " بررسی ارتباط بین فرار الیاتی، شفافیت و ارزش در شرکت های پذیرفته شده در بورس و اوراق بهادار تهران"، **پژوهش های پولی و بانکی**، ۶ (۱۶): ۱۷۹-۱۵۹.
۱۰. رضا زاده، جواد. بکشلو، عاطفه. (۱۳۹۳). " گزارشگری مالی متهورانه و آگاهی بخشی قیمت سهام"، **پژوهش های کاربردی در گزارشگری مالی**، ۳ (۵): ۷-۲۲.



۱۱. زینلی، حدیث. زندوکیلی، نجمه. (۱۳۹۶). "تاثیر آنتروپی شانون و رنی پیوسته بر مدل های مالی سرمایه گذاری"، **دومین کنفرانس سالانه ملی اقتصاد، مدیریت و حسابداری**.
۱۲. شهریاری، سارا. سلیم، فرشاد. (۱۳۹۳). "برسی و آزمون قیمت گذاری نادرست ارقام تعهدی غیر عادی در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۸۱ تا ۸۹"، **فصلنامه علمی-پژوهشی مدیریت دارایی و تامین مالی**، ۲ (۳): ۱-۱۶.
۱۳. طالب نیا، قدرت الله. صفر پور، مریم. (۱۳۸۶). "بررسی آنتروپی صورت های مالی در پیش بینی قیمت سهام به عنوان جایگزینی برای نسبت های مالی"، **حسابدار**، ۱۹۲ و ۱۹۳، ۳۴-۴۳.
۱۴. طاهری نیا، مسعود. جعفری، محمد. حسنونند، علی. (۱۳۹۹). "بررسی تاثیر تمرکز زدایی مالی بر رابطه بین اهرم مالی و گزارشگری مالی متهورانه در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، **دانش مالی تحلیل اوراق بهادار (مطالعات مالی)**، شماره ۴۵، ۶۵ - ۸۰.
۱۵. عبدالله زاده، سلام. فرقاندوست حقیقی، کامبیز. آزاد، حامد. (۱۳۹۲). "بررسی آنتروپی صورتهای مالی و اثر آن بر تغییرات سود در صنایع بورس اوراق بهادار تهران"، **دانش حسابرسی**، ۱۳ (۵۲): ۱-۳۳.
۱۶. مدرس، احمد. حصارزاده، رضا. (۱۳۸۷). "کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه گذاری"، **فصلنامه بورس اوراق بهادار**، ۱ (۲): ۸۵-۱۱۶.
۱۷. میرزائی، سعیده. عبدلی، محمدرضا. کوشکی جهرمی، علیرضا. (۱۳۹۹). "بررسی تاثیر لحن بدبینانه گزارشگری مالی بر گزارشگری مالی متهورانه: حفاظت از حقوق سهامداران"، **مطالعات تجربی حسابداری مالی**، ۱۶ (۶۵): ۱۰۹-۱۳۸.
۱۸. نیکبخت، محمدرضا. طاهری، مسعود. (۱۳۹۶). "بررسی رابطه بین سازوکارهای راهبری شرکتی و ناهنجاری ارقام تعهدی"، **فصلنامه پژوهشهای نوین در حسابداری و حسابرسی**، ۱ (۱): ۹-۲۸.
۱۹. وزیری، شهرام. (۱۳۷۷). "تغییرات سود و آنتروپی ارقام وضعیت مالی" **بررسی های حسابداری و حسابرسی**، ۶ (۲۲ و ۲۳): ۱۳۱-۱۴۶.
۲۰. Abbasian, M., Hassas Yeganeh, M. and Royaee, R. (2015). "The Influence of Accounting Standard Precision on Auditors Decisions". **European Online Journal of Natural and Social Sciences**, 4(1): 191-198.
۲۱. Chichernea, D. C., Holder, A. D., & Petkevich, A. (2015). "Does return dispersion explain the accrual and investment anomalies?". **Journal of Accounting and Economics** , 60(1), 133-148.

۲۲. Dechow, P., R. Saloon & A. Sweeney (1995), "Detecting Earning Management". **The Accounting Review**, 70(2): 193-226.
۲۳. Dharan, Bala G. (2003). "Accruals Management with Financing and Investing Transactions." [www.ruf.rice.edu](http://www.ruf.rice.edu).
۲۴. Dionisio, A., Menezes, R. and Mendes.(2008). "Uncertainty Analysis in Financial Markets: Can Entropy Be a Solution". **The European Physical Journal**, 15(11), 4909-4931.
۲۵. Francis, J., M. Lofond, P. Olsen & K. Schipper .(2003). "The Market Pricing of Accruals Quality", **Working Paper**, Duke University.
۲۶. Hirshleifer, D., Hou, K., Teoh, S.H., Zhang. Y. (2004). "Do Investors Overvalue Firms with Bloated Balance Sheets?". **Journal of Accounting & Economics**, 38, 297-331.
۲۷. Hribar, P. & O. Collins .(2002). "Errors in Estimating Accruals: Implications for Empirical Research". **Journal of Accounting Research**, 40(1): 105-139.
۲۸. Jin, Justin. (2014). "Investor Attention and Stock Mispricing". **Accounting Perspectives**, 13(2): 123-147.
۲۹. Jin, L., & Myers, S. C. (2006). "R2 around the world: new theory and new tests". **Journal of Financial Economics**, 79(2): 257-292
۳۰. Jones, Jennifer (1991). "Earnings Management During Import Relief Investigation". **Journal of Accounting Research**. 29(2): 193-228.
۳۱. Kamaruzaman, A.J., Mazlifa, M.D. and Maisarah, A.R. (2009). "The Association between Firm Characteristics and Financial Statements Transparency: the Case of Egypt". **International Journal of Accounting**, 18(2): 211-223.
۳۲. Kewei, How. (2007). The accrual anomaly: risk or mispricing? [www.irim.eur.nl/events](http://www.irim.eur.nl/events)
۳۳. Kothari, S. P., A. Leone & C. Wasley .(2005). "Performance Matched Discretionary Accrual Measures". **Journal of Accounting and Economics**, 39(1): 163-197
۴۴. Maasoumi, E., Racine, J. (2002). "Entropy and Predictability of Stock Market Returns" **Journal of Economictrics**, 107, 291-312.
۵۵. March, R., Yeung, B. & Yu, w. (2000). "The information content of stock markets". **Journal of Financial Economics**, 95, 215 - 260

۶۶. Ormos M. Zibriczky D. (2014). "Entropy-Based Financial Asset Pricing". doi:10/1371,journal.pone.0115742
۶۷. Rongbao Gu. (2017). "Multiscale Shannon entropy and its application in the stock market". journal homepage: [www.elsevier.com/locate/physa](http://www.elsevier.com/locate/physa) School of Finance, Nanjing University of Finance and Economics, Nanjing 210046, PR China Physica A 484, 215-224
۶۸. Shannon, C., (1948). "A Mathematical Theory of Communication". **The Bell System Technical Journal**, 27, 379-423.
۶۹. Sloan, R.. (1996). "Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings?". **The Accounting Review**, 71, 289-315.
۷۰. Theil H, (1969). "On The Use of Information Theory Concepts in The Analysis of Financial Statement ". **Management science**, 15(9): 459-572
۷۱. Umutlu, M, (2009). "Firm leverage and investment decisions in an emerging market" **Springer Science+Business Media B. V.**
۷۲. Watts, R. L. (2003). "Conservatism in accounting, Part I, explanations and implications". **Accounting Horizons**, 17(3):207-221
۷۳. Yu, Z., L. Li, G. Tian, H. Zhang. (2013). "Aggressive reporting, investor protection and stock price informativeness: evidence from Chinese firms". **Journal of International Accounting, Auditing and Taxation** 22(2): 71-85.



## Investigating the Effect of Bold Financial Reporting and Irregularity of Accruals on Financial Entropy

**Esmail Akhlaghi Yazdinejad(PhD) <sup>1</sup>©**

Associate Professor, Department of Accounting, University of Hormozgan, Iran

**Maryam Asadi Khanooki**

Master of science, Accounting Department, Kerman Branch, Islamic Azad university, Iran

**Vahid Daneshi**

Master of science, Accounting Department, Semnan University, Iran

(Received: July 4, 2021; Accepted: November 22, 2021)

From all the information provided by the accounting information system, determining whether the financial statements are bold or not can be an effective indicator for investment and economic decisions about buying stocks. This concept can be a common denominator for accounting information and user needs. The purpose of this study is to investigate the relationship between bold financial reporting, irregularity of accruals and financial entropy in listed companies of Tehran Stock Exchange, so that clarifying the relationship between the variables would lead to improving decision making. The right and logical ways to put the horizons in front of investors, and to strengthen the results, the effect of irregularity of accruals has been examined. This research is a quantitative and post-event type and Eviews software has been used for statistical analysis. Multiple linear regression model has been used to test the research hypotheses. The results of studying 127 listed companies on the Tehran Stock Exchange during the period 2009 to 2019 indicated a positive and significant relationship between bold financial reporting and financial entropy as well as irregularity of accruals. In addition, the results showed that the irregularity of accruals had no significant effect on the relationship between bold financial reporting and financial entropy.

**Keywords:** Bold Financial Reporting, Financial Entropy, Accrual Irregularity.

---

<sup>1</sup> e.akhlaghi@hormozgan.ac.ir (Corresponding Author)