

تحلیل معیارهای مدیریت کیفیت اطلاعات در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

مدیریت اطلاعات

دوره ۶، شماره ۲

پاییز و زمستان ۱۳۹۹

سید حسام وقفی^۱

استادیار، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت، اقتصاد و حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

صدیقه کامران راد

مربی، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت، اقتصاد و حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

چکیده: اطلاعات حسابداری باکیفیت، یکی از منابع مهم اطلاعاتی برای سرمایه‌گذاران است که بر تصمیم‌های بهینه آنها تأثیر مهمی می‌گذارد. کیفیت اطلاعات حسابداری، معمولاً حاکی از این است که اطلاعات، بر اساس اصول کلی پذیرفته شده استانداردهای بین‌المللی در حسابداری یا حسابرسی تولید شده‌اند. کاهش کیفیت محیط اطلاعاتی شرکت، اطلاعات ناقص و کاهش نقدشوندگی، از پیامدهای کیفیت ضعیف اطلاعات حسابداری است. بنابراین، کیفیت اطلاعات حسابداری، از مهم‌ترین مباحث مطرح در حسابداری و دغدغه همیشگی آن بوده است. پژوهشگران در پژوهش‌های خود، برای ارزیابی کیفیت اطلاعات حسابداری، از ویژگی‌های مختلف و متغیرهای گوناگون استفاده کرده‌اند. از این رو، هدف اصلی پژوهش حاضر، ارائه مدل‌های کیفیت اطلاعات حسابداری و مقایسه آنها با یکدیگر است تا با استفاده از نتایج به دست آمده، بتوان برای مدیریت کیفیت اطلاعات، معیارهای متفاوت و همسان را شناسایی کرد و ارائه داد. به این منظور، از اطلاعات مالی ۱۱۰۴ سال - شرکت در دهه اخیر استفاده شده است. نتایج پژوهش که با استفاده از روش آزمون مقایسه هم‌زمان میانگین‌ها به روش بنفونی به دست آمده است، نشان داد که رتبه‌بندی معیارهای کیفیت اطلاعات حسابداری با معیارهای مختلف، نتایج متفاوتی دارد، در نتیجه، مدیران بورس، برای افشای کیفیت اطلاعات شرکت‌ها، باید از چند روش به صورت هم‌زمان استفاده کنند تا سرمایه‌گذاران بتوانند برای سرمایه‌گذاری، تصمیم‌های بهتری اتخاذ کنند.

کلیدواژه‌ها: معیارهای کیفیت اطلاعات، تصمیم‌گیری مدیریت، بورس اوراق بهادار تهران

مقدمه

در حالی که تهیه اطلاعات سودمند برای اخذ تصمیم‌های اقتصادی، سال‌هاست به‌عنوان هدف چارچوب مفهومی هیئت‌های تدوین‌کننده استانداردهای حسابداری و گزارشگری مالی آمریکایی و بین‌المللی مطرح می‌شود، اما در خصوص مفهوم یک سود باکیفیت بین نهادهای حرفه‌ای و پژوهشگران، اجماعی وجود ندارد. در اقتصادهای بازارمحور، اطلاعات دو نقش ایفا می‌کند؛ نخست، به سرمایه‌گذاران اجازه ارزیابی فرصت‌های بالقوه سرمایه‌گذاری را می‌دهد (نقش آینده‌نگر) و دوم، تأمین‌کنندگان سرمایه را قادر می‌سازد تا با استقرار سازوکارهایی بر چگونگی تخصیص و به‌کارگیری سرمایه خود نظارت کنند (نقش گذشته‌نگر). آنچه مبرهن است وابستگی تعریف واژه کیفیت به نقشی است که اطلاعات بر عهده دارد (اثنی عشری، حجازی و مجتهدزاده، ۱۳۹۳)، در نتیجه، معرفی یک معیار واحد برای اندازه‌گیری کیفیت اطلاعات حسابداری بسیار مشکل است.

به بیان فرانسیس و همکاران^۱ (۲۰۰۵)، کیفیت اطلاعات از دو منبع با عناوین «ویژگی‌های ذاتی» و «ویژگی‌های سیستم گزارشگری (اختیاری)» ناشی می‌شود. ویژگی‌های ذاتی، از مدل کسب‌وکار و محیط عملیاتی شرکت و ویژگی‌های سیستم گزارشگری مالی، از سیستم حسابداری و فرایند گزارشگری مالی شرکت ناشی می‌شوند. گزارشگری مالی یکی از منابع اطلاعاتی در دسترس بازارهای سرمایه است که انتظار می‌رود در توسعه سرمایه‌گذاری و افزایش کارایی آن، نقش مؤثری ایفا کند. افزایش کیفیت اطلاعات، ابزاری برای ایفای مسئولیت پاسخ‌گویی به نیازهای جامعه است. سودمندی صورت‌های مالی یا سایر گزارش‌های مالی از کیفیت اطلاعات تأثیر می‌پذیرد که در آن، ثبات رویه و صحت اطلاعات، جنبه‌های اساسی کیفیت به شمار می‌آیند (کردستانی و رحیمی، ۱۳۹۰).

کیفیت اطلاعات در گزارشگری مالی ضابطه‌ای است که اطلاعات مفید و سودمند را از سایر اطلاعات تفکیک می‌کند و سودمندی اطلاعات مالی را ارتقا می‌دهد، واضح است قانون‌گذاران و سرمایه‌گذاران برای داشتن گزارشگری مالی باکیفیت بالا با یکدیگر هم‌عقیده‌اند، زیرا اعتقاد غالب بر این است که کیفیت اطلاعات در گزارشگری مالی، به‌طور مستقیم روی بازارهای سرمایه اثر می‌گذارد (امیرآزاد، برادران حسن‌زاده، محمدی و تقی‌زاده، ۱۳۹۷). بخش عمده اطلاعاتی که در سازمان‌ها برای تصمیم‌گیری مدیران به آن نیاز است، اطلاعات حسابداری است. اطلاعات حسابداری شامل افراد، شیوه‌ها و روش‌های فناوری اطلاعات است. بیشتر تصمیم‌گیری‌های مدیران را تصمیم‌گیری‌های اقتصادی و انتخاب راهکارهای مناسب برای بهبود عملکرد سازمان تشکیل می‌دهد. از آنجا که حسابداری در پی اندازه‌گیری و ارائه اطلاعات اقتصادی به استفاده‌کنندگان برای قضاوت و تصمیم‌گیری‌های آگاهانه است، آن را به‌عنوان یک سیستم اطلاعات می‌شناسیم. بنابراین، برای موفقیت سازمان‌ها با توجه به اهمیت و تأثیرگذاری گزارش‌های قابل استخراج و ارائه از سیستم اطلاعات حسابداری، مدیران در تصمیم‌گیری‌ها به بهره‌برداری صحیح از اطلاعات باکیفیت این سیستم نیاز دارند (ثمره‌سندی، عبادی و جباری، ۱۳۹۴). با توجه به

مطالب بیان شده، هدف اصلی پژوهش حاضر، ارائه مدل‌های کیفیت اطلاعات حسابداری و مقایسه آنها با یکدیگر است تا بتوان با استفاده از نتایج به دست آمده، برای مدیریت کیفیت اطلاعات، معیارهای متفاوت و هم‌سان را شناسایی کرده و ارائه داد. در ادامه، مبانی نظری و پیشینه پژوهش، جامعه و نمونه آماری، متغیرهای پژوهش و یافته‌های پژوهش مطرح شده و در انتها، بحث و نتیجه‌گیری ارائه خواهد شد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

نخستین بار گراهام و داد (۱۹۳۴)، واژه کیفیت اطلاعات را در تحلیل مدل ارزش‌گذاری سهام وال استریت به کار گرفتند. آنها ضریب سود هر سهم را ضریب کیفیت نامیدند که برداشت آنها از کیفیت سود را نشان می‌داد. این ضریب انعکاسی از سیاست‌های تقسیم سود، ویژگی‌های شرکت، ماهیت عملیات شرکت و شرایط کلان اقتصادی مختص بود. پس از آن آگلووا در سال ۱۹۸۷ در کتاب خود با عنوان کیفیت سود، به معرفی مجدد این واژه پرداخت. اما در عرصه آکادمیک، لو در سال ۱۹۸۹ از این مفهوم برای تشریح دلیل مشاهده رابطه ضعیف سود و بازده استفاده کرد. پس از پژوهش لو، در پژوهش‌های فراوانی، ویژگی‌های سود تعیین شد و بدین گونه به مرور زمان، پژوهشگران از ویژگی‌های سود مانند پایداری، هموارسازی، کیفیت اقلام تعهدی و ... به عنوان معیاری برای سنجش کیفیت آن استفاده کرده‌اند (Dichev, Graham, Harvey & Rajgopal, 2013).

هدف اطلاعات حسابداری، کمک به ارزیابی کیفیت وضعیت مالی، عملکرد مالی و انعطاف‌پذیری مالی واحد تجاری است، با این حال این ارزیابی طبق مفاهیم نظری گزارشگری مالی باید بر حسب ارقام پولی و به صورت کمی انجام شود، بنابراین کیفیت بالای این ارقام پولی موجب بهبود هرچه بیشتر تصمیم‌گیری‌های اقتصادی می‌شود. به عبارتی، کیفیت اطلاعات حسابداری، کیفیت تصمیم‌های سرمایه‌گذاری را تحت تأثیر قرار می‌دهد (بادآورن‌نهدی، قادری و بهشتی نهدی، ۱۳۹۲). اطلاعات حسابداری با کیفیت، یکی از منابع مهم اطلاعاتی برای سرمایه‌گذاران است که می‌تواند تأثیر مهمی بر تصمیم‌های بهینه سرمایه‌گذاران داشته باشد. کیفیت اطلاعات حسابداری معمولاً حاکی از این است که اطلاعات بر اساس اصول کلی پذیرفته شده، مانند استانداردهای بین‌المللی در حسابداری یا حسابرسی تولید شده‌اند (بهارمقدم و جوکار، ۱۳۹۷).

به رغم اهمیت بحث کیفیت اطلاعات، یکی از مشکلات مهم مطرح در حوزه این گروه از پژوهش‌ها، عملیاتی کردن و اندازه‌گیری کیفیت است. در واقع، اندازه‌گیری کیفیت به صورت مستقیم امکان‌پذیر نبوده و پژوهشگران در این زمینه کیفیت گزارش‌های مالی و اطلاعات حسابداری را به صورت غیرمستقیم و از طریق پیامدهای حاصل از کیفیت ارزیابی می‌کنند (Barth, Landsman & Lang, 2008).

تاکنون در پژوهش‌های انجام شده، برای ارزیابی کیفیت اطلاعات حسابداری، از معیارهای مختلفی مانند هموارسازی سود، پایداری سود، روش پیش‌بینی‌پذیری سود، کیفیت اقلام تعهدی غیرعادی، نزدیک به نقد بودن، آگاهی‌دهندگی و ... استفاده شده است. بنابراین با توجه به تعدد معیارهای سنجش کیفیت اطلاعات حسابداری که در پژوهش‌های مختلف نیز به آنها اشاره شده است، در پژوهش حاضر تلاش

می‌شود تا مدل‌های مختلف اندازه‌گیری کیفیت اطلاعات حسابداری ارائه شده و با یکدیگر مقایسه شوند. سپس بررسی شود که آیا نتایج حاصل از به‌کارگیری معیارهای مختلف سنجش کیفیت اطلاعات حسابداری با یکدیگر مشابه هستند یا خیر و در حالت کلی آیا امکان حذف برخی از این مدل‌ها وجود دارد و در نهایت، از نتایج به‌دست‌آمده برای بهبود هرچه بیشتر مدیریت اطلاعات بهره گرفته شود.

ژینگ و یان^۱ (۲۰۱۹) در پژوهش خود، رابطه بین کیفیت اطلاعات حسابداری و ریسک سیستماتیک را بررسی کردند. آنها با استفاده از مجموعه شرکت‌های لیست‌شده در پایگاه‌های داده CRSP و Compustat از سال ۱۹۶۲ تا ۲۰۱۲، دریافتند که کیفیت اطلاعات حسابداری، با ریسک سیستماتیک رابطه معنادار و منفی دارد. به بیان دیگر، افزایش کیفیت اطلاعات حسابداری موجب کاهش ریسک سیستماتیک می‌شود.

پاگالونگ و سودیدیدو^۲ (۲۰۱۸)، عوامل تعیین‌کننده کیفیت درآمد و پیامدهای اقتصادی آن در بازار سرمایه اندونزی را بررسی کردند. کیفیت درآمد با استفاده از ویژگی‌های کیفیت تعهدی، ماندگاری، پیش‌بینی، صاف بودن و کیفیت سود اندازه‌گیری شد، در حالی که پیامد اقتصادی با استفاده از واریانس باقی‌مانده امنیتی اندازه‌گیری شد. نتایج پژوهش نشان داد که هر چهار ویژگی کیفیت درآمد با یکدیگر متفاوت هستند. همچنین بر اساس نتایج، متغیر اهرم با پنج ویژگی کیفیت سود رابطه معناداری دارد و نسبت به فروش و اندازه شرکت با چهار ویژگی کیفیت اطلاعات سود رابطه معناداری وجود دارد. متغیرهای دیگر مانند چرخه عملیات، عملکرد و طبقه‌بندی صنعت به دو ویژگی کیفیت سود منجر می‌شود. آزمایش پیامد اقتصادی، سبب به وجود آمدن سه ویژگی کیفیت درآمد شد که با واریانس باقی‌مانده امنیت رابطه معناداری داشتند. این ویژگی‌ها کیفیت اقلام تعهدی، یکنواختی و کیفیت درآمدها هستند. نیائی و همکاران^۳ (۲۰۱۸) در پژوهش خود تأثیر اطلاعات حسابداری بر میزان موفقیت شرکت‌های کوچک و متوسط را بررسی کردند. نتایج نشان داد که شرکت‌های کوچک و متوسط که در صنعت ناموفق هستند از اطلاعات حسابداری برای تصمیم‌گیری استفاده نمی‌کنند.

ژای و وانگ^۴ (۲۰۱۶) در پژوهش خود نشان دادند که بین مدیریت سرمایه‌گذاری منابع و هم‌بستگی نرخ رشد سود عملیاتی شرکت و صنعت ارتباط معنادار وجود دارد و بهبود کیفیت اطلاعات حسابداری موجب ارتقای سودمندی اطلاعات برای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و سایر ذی‌نفعان می‌شود، اما نبود اطلاعات مفید برای تصمیم‌گیری به کاهش توان رقابت شرکت در صنعت منجر می‌شود و رشد شرکت در بازارهای مختلف آن صنعت کاهش می‌یابد.

دمرجیان و همکاران^۵ (۲۰۱۳)، رابطه بین کیفیت سود و توانایی‌های مدیریت شرکت را آزمون کردند. آنها به‌منظور سنجش کیفیت سود از یک معیار سنجش مرکب شامل چهار ویژگی تجدید ارائه سود،

1. Xing & Yan

2. Pagalung & Sudibdyo

3. Nyathi and et al.

4. Zhai & Wang

5. Demerjian, Lev, Lewis & Mcvay

پایداری، خطای ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول و کیفیت ارقام تعهدی (دیچو و همکاران^۱، ۲۰۰۲) استفاده کردند. نتایج پژوهش نشان داد که کیفیت سود با توانایی‌های مدیریت، رابطه مثبتی دارد. بارث، کانچیدکی و لاندسمن^۲ (۲۰۱۳)، رابطه شفافیت اطلاعات با هزینه سرمایه را بررسی کردند و دریافتند که شرکت‌های با شفافیت سود بالا، از هزینه سرمایه پایین‌تری (معنادار) برخوردارند.

جاکوب و همکاران^۳ (۲۰۱۱)، موضوع قیمت‌گذاری کیفیت اطلاعات توسط بازار را بررسی کردند. آنها در تشریح انگیزه خود از انجام پژوهش، بیان کردند که مدل سنتی تعیین ارزش دارایی بر این فرض است که بازار از نظر اطلاعاتی کاراست و سرمایه‌گذاران آگاه هستند، در صورتی که شواهد تجربی نشان می‌دهد شرکت‌ها اطلاعات خود را به‌صورت کامل در اختیار بازار قرار نمی‌دهند و چنین اطلاعاتی آنها را با ریسک کیفیت پایین اطلاعات روبه‌رو می‌کند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که اطلاعات با دقت پایین از طریق هم‌بستگی با سه عامل بر هزینه سرمایه شرکت اثر می‌گذارد: الف. بازده سهام، ب. بازده بازار و ج. شاخص کیفیت اطلاعات در سطح بازار.

دیچو، جی و اسکرند^۴ (۲۰۱۰)، با مروری جامع بر ادبیات کیفیت سود به این نتیجه رسیده‌اند که پژوهش‌های موجود به‌طور صریح و روشن، تأثیر کیفیت گزارشگری مالی را در برآورد رشد آتی شرکت‌ها مشخص نکرده است. کیم و کی^۵ (۲۰۰۸) این موضوع را که آیا کیفیت اطلاعات حسابداری بر قیمت سهام تأثیرگذار بوده است یا خیر، بررسی کردند و دریافتند که افزایش کیفیت اطلاعات حسابداری شرکت‌ها موجب کاهش نوسان‌های قیمتی شده و قیمت معامله‌شده آنها به ارزش ذاتی نزدیک‌تر است. نیک‌نیافرد، افلاطونی و نیکبخت (۱۳۹۹)، تأثیر کیفیت اطلاعات حسابداری و کیفیت افشا بر به‌کارگیری منابع مالی در هسته اصلی فعالیت تجاری شرکت‌ها را بررسی کردند. بر اساس نتایج، با افزایش کیفیت اطلاعات حسابداری و کیفیت افشا، میزان به‌کارگیری منابع مالی در فعالیت تجاری اصلی شرکت‌ها افزایش می‌یابد. همچنین، طبق یافته‌ها، در مقایسه با کیفیت افشا، کیفیت اطلاعات حسابداری بر معیار به‌کارگیری منابع مالی در فعالیت‌های تجاری اصلی واحد تجاری تأثیر قوی‌تری دارد.

نادری، حیدرپور و یعقوب‌نژاد (۱۳۹۷)، رابطه بین کیفیت اطلاعات حسابداری و هم‌بستگی نرخ رشد شرکت با صنعت در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی کردند. در این راستا، از معیارهای مختلف سنجش کیفیت اطلاعات حسابداری شامل شاخص پایداری سود، هموارسازی سود، قابلیت پیش‌بینی سود و ارقام تعهدی و ترکیبی از متغیرهای رتبه‌بندی‌شده بیان‌شده و همچنین برای اندازه‌گیری هم‌بستگی نرخ رشد شرکت با صنعت از چهار معیار نرخ رشد سرمایه‌گذاری بلندمدت، سود عملیاتی، فروش و ساختار سرمایه استفاده شده است. نتایج آزمون فرضیه‌ها نشان داد که کیفیت بالای اطلاعات حسابداری به سرمایه‌گذاران اطمینان می‌دهد که سرمایه آنان در فعالیت اصلی شرکت

1. Dechow, Patricia & Dichev
2. Barth, Konchitchki & Landsman
3. Jacoby, Lee, Paseka & Wang
4. Dechow, Ge & Schrand
5. Kim & Qi

سرمایه‌گذاری شده است. اردلان (۱۳۹۴)، اتباط بین کیفیت اطلاعات حسابداری (دقت پیش‌بینی درآمد هر سهم، پایداری سود و کیفیت اقلام) و ریسک سیستماتیک را با تأکید بر پایداری سود بررسی کرد. نتایج پژوهش نشان داد که بین دقت پیش‌بینی درآمد هر سهم و ریسک سیستماتیک رابطه مثبت و معنادار وجود دارد و بین پایداری سود و کیفیت اقلام تعهدی با ریسک سیستماتیک رابطه معناداری وجود ندارد. اثنی‌عشری و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهش خود به طراحی مدل سنجش کیفیت اطلاعات حسابداری پرداختند. در این پژوهش، توان تعیین سنجش کیفیت اطلاعات مرکب از بعد دقت (سود) با استفاده از یکی از پیامدهای اطلاعات باکیفیت آزمون شد. بدین منظور، معیارهای سنجش کیفیت اطلاعات از بعد دقت به پشتوانه ادبیات پژوهش، از طریق متداول‌ترین مدل‌ها اندازه‌گیری شد. نتایج نشان دادند که با استفاده از پنج معیار سنجش آگاهی‌دهندگی (معیارهای اول و دوم)، هموارسازی باقی‌مانده (معیار اول)، کیفیت اقلام تعهدی باقی‌مانده (معیار دوم) و محافظه‌کاری باقی‌مانده می‌توان به معیاری مرکب دست یافت که در مقایسه با سایر معیارهای بررسی‌شده، در سنجش کیفیت اطلاعات از بعد دقت (سود) توان بیشتری دارد. فروغی، امیری و شیخی (۱۳۹۲)، تأثیر کیفیت اقلام تعهدی بر صرف ریسک سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس تهران را بررسی کردند. بدین منظور و بر مبنای مدل سه‌عاملی فاما و فرنچ (۱۹۹۳)، از تفاوت میانگین بازده حاصل از استراتژی انتخاب شرکت‌های با کیفیت اقلام تعهدی بالا و شرکت‌های با کیفیت اقلام تعهدی پایین استفاده شده است. کیفیت اقلام تعهدی هر شرکت بر مبنای مدل فرانسیس و همکاران (۲۰۰۵) محاسبه شده است. نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد که کیفیت اقلام تعهدی، برای تبیین رفتار صرف ریسک سهام شرکت‌ها توانایی لازم را دارد. رحیمیان، همتی و سلیمانی فرد (۱۳۹۱) در پژوهش خود ارتباط بین کیفیت سود و عدم تقارن اطلاعاتی را بررسی کردند. نتایج پژوهش نشان داد که بین میزان کیفیت سود و عدم تقارن اطلاعاتی ارتباط معناداری وجود دارد و کاهش کیفیت سود به افزایش عدم تقارن اطلاعاتی منجر می‌شود.

با توجه به مبانی نظری بیان‌شده و هدف پژوهش، فرضیه زیر مطرح می‌شود:

- بین شاخص‌های کیفیت اطلاعات حسابداری تفاوت معناداری وجود دارد.

روش پژوهش

جامعه و نمونه آماری پژوهش

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. نمونه آماری عبارت است از تعداد محدودی از آحاد جامعه آماری که بیان‌کننده ویژگی‌های اصلی جامعه باشد (آذر و مؤمنی، ۱۳۸۹). برای اینکه نمونه آماری در این پژوهش، نماینده مناسبی از جامعه آماری مد نظر باشد، از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است. برای این منظور چهار معیار زیر در نظر گرفته شده و در صورتی که شرکتی کلیه معیارها را احراز کرده باشد، به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شده و بقیه حذف می‌شوند. روند انتخاب نمونه در جدول ۱ ارائه شده است.

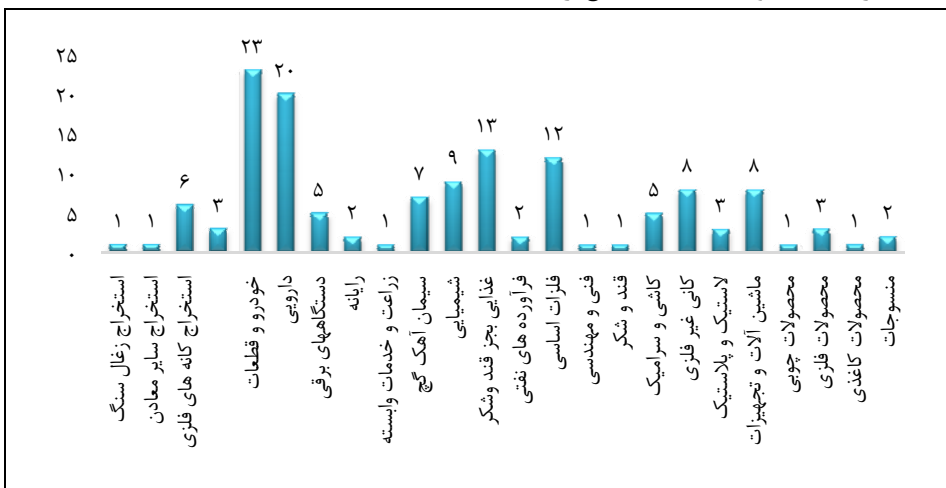
۱. شرکت‌هایی که در دوره پژوهش فعال بوده‌اند.

۲. به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه، سال مالی شرکت‌ها منتهی به ۲۹ اسفند بوده و شرکت‌ها طی بازه زمانی پژوهش نوع فعالیت خود را تغییر نداده باشند.
۳. به لحاظ ساختار گزارشگری جداگانه‌ای که شرکت‌های سرمایه‌گذاری و واسطه‌گری مالی (لیزینگ‌ها، بیمه‌ها، هلدینگ‌ها، بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی) دارند، از نمونه پژوهش حذف می‌شوند.
۴. اطلاعات مالی آنها در بازه زمانی پژوهش در دسترس باشد.

جدول ۱. روند انتخاب نمونه آماری پژوهش

تعداد کل شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار در پایان سال ۱۳۹۸	۵۱۳
معیارهای حذف شرکت‌ها از جامعه آماری:	
تعداد شرکت‌های که در قلمرو زمانی پژوهش در بورس اوراق بهادار وقفه معاملاتی داشته‌اند.	(۲۷۲)
تعداد شرکت‌های که جزء هلدینگ‌ها، سرمایه‌گذاری‌ها، واسطه‌گری‌های مالی، بانک‌ها یا لیزینگ‌ها بوده‌اند.	(۳۹)
تعداد شرکت‌هایی که سال مالی آنها منتهی به ۲۹ اسفند نبوده یا در قلمرو زمانی پژوهش تغییر سال مالی داشته‌اند.	(۶۴)
تعداد کل شرکت‌های نمونه	۱۳۸

بعد از مد نظر قرار دادن کلیه معیارهای لازم برای حذف تعدادی از شرکت‌ها از جامعه آماری، تعداد ۱۳۸ شرکت به‌عنوان جامعه غربالگری شده باقی مانده است که همه آنها به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شده‌اند. از این رو، مشاهدات ما ۱۱۰۴ سال - شرکت (۸ سال \times ۱۳۸ شرکت) است. در نمودار شکل ۱ تعداد شرکت‌های نمونه به تفکیک صنایع ارائه شده است.



شکل ۱. توزیع فراوانی شرکت‌های نمونه بر حسب صنعت

متغیرهای پژوهش

معیارهای کیفیت اطلاعات حسابداری

- کیفیت اطلاعات روش کیفیت سود در الگوی پنمن^۱ (۲۰۰۱)، کیفیت سود از طریق نسبت جریان نقدی عملیاتی تقسیم بر سود خالص به دست می‌آید. هرچه این نسبت کوچک‌تر باشد، سود از کیفیت بالاتری برخوردار است. رابطه ۱ نشان‌دهنده این نسبت است.

$$EQ = \frac{CFO}{NI} \quad \text{رابطه ۱}$$

- کیفیت اطلاعات روش پایداری سود برای اندازه‌گیری پایداری سود، در پژوهش حاضر از معادله‌ای که فریمن، اهلسون و پنمن^۲ (۱۹۸۲) معرفی کرده‌اند، استفاده شده است که در آن ضریب یعنی آلفا در رابطه ۲، نشان‌دهنده پایداری سود است، به این ترتیب که هرچه ضریب به ۱ نزدیک‌تر باشد، پایداری سود بیشتر (کیفیت سود بالاتر) است.

$$Earning_{t+1} = \alpha_0 + \delta_1 Earning_t + v_t \quad \text{رابطه ۲}$$

EARNING سود عملیاتی شرکت است که با سود حاصل از فعالیت‌هایی که محور اصلی فعالیت‌های مولد شرکت هستند، برابر است. این رقم به‌طور مستقیم از صورت سود و زیان شرکت‌ها استخراج می‌شود. ضریب متغیر توضیحی $EARN_{i(t-1)}$ ، یعنی λ_{1i} ، در مدل بالا که یک مدل خودرگرسیون مرتبه اول (AR_1) است، معرف پایداری سود است. وقتی مقدار به‌دست‌آمده برای ضریب توضیحی λ_{1i} به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد، پایداری سود بیشتر بوده و وقتی به صفر نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده موقتی بودن سود بیشتر است.

- کیفیت اطلاعات روش پیش‌بینی‌پذیری سود انحراف معیار باقی‌مانده‌ها (خطاها) در معادله خودرگرسیون مرتبه اول بالا، معیار قابلیت پیش‌بینی سود بوده، زیرا بر اساس پژوهش لایپ^۳ (۱۹۹۰) هرچه میزان خطای مدل بیشتر باشد، قابلیت پیش‌بینی سود کاهش می‌یابد و برعکس. معیار بیان‌شده به‌صورت رابطه ۳ محاسبه می‌شود:

$$Predictability = \sqrt{\sigma^2(\varepsilon_{it})} \quad \text{رابطه ۳}$$

مقادیر بزرگ‌تر (کوچک‌تر) معیار بالا، حاکی از قابلیت پیش‌بینی پایین (بالا) است (معکوس کیفیت سود).

1. Penman
2. Freeman, Ohlson & Penman
3. Lipe

• کیفیت اطلاعات روش هموارسازی سود $\frac{CV\Delta I}{CV\Delta S}$ شاخص ایکل برای محاسبه دستکاری سود است که در آن ΔI تغییرات سود طی چند دوره؛ ΔS تغییرات فروش طی چند دوره و CV ضریب تغییرات برای متغیر مد نظر است که از تقسیم انحراف معیار متغیر مد نظر بر میانگین همان متغیر به دست می‌آید. اگر شاخص ایکل کوچک‌تر از ۱ باشد، دستکاری سود رخ داده است.

• کیفیت اطلاعات روش اقلام تعهدی غیرعادی به‌منظور برآورد اقلام تعهدی غیرعادی، از مدل پیسنل، پاپ و یانگ^۱ (۲۰۰۵) استفاده شده است. این مدل طبق رابطه ۴ برای هر سال - صنعت برآورد می‌شود. در این مدل، تمام متغیرها بر دارایی‌های ابتدای دوره تقسیم می‌شوند. با استفاده از داده‌های مقطعی و مدل جونز تعدیل شده و با تمرکز بر اقلام تعهدی سرمایه در گردش، اقلام تعهدی غیرعادی محاسبه شده‌اند. در این مدل، اقلام تعهدی غیرعادی برابر با مقادیر باقی‌مانده مدل جونز تعدیل شده است.

$$WC_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_{1,j}(\Delta REV_{j,t} - \Delta REC_{j,t}) + \tau_{j,t} \quad \text{رابطه ۴}$$

که در این رابطه، WC اقلام تعهدی سرمایه در گردش (تغییر در دارایی‌های جاری غیرنقدی منهای تغییر در بدهی‌های جاری)؛ ΔREV تغییر در درآمدها و ΔREC تغییر در حساب‌های دریافتی است.

• کیفیت اطلاعات روش مربوط بودن سود ساده‌ترین مدل محاسبه مربوط بودن سود فیلیپ و رافورنیر^۲ (۲۰۱۰) به شرح رابطه ۵ است.

$$R_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{E_{it}}{P_{it-1}} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه ۵}$$

که در این رابطه، $R_{i,t}$ بازده بازار شرکت i در پایان سال t ؛ E_{it} سود هر سهم شرکت i در پایان سال t و P_{it-1} قیمت بازار هر سهم شرکت i در پایان سال $t-1$ است. در این چارچوب، ارقام سود حسابداری دارای ویژگی مربوط بودن خوانده می‌شوند، اگر ضریب رگرسیونی آنها از لحاظ آماری معنادار باشد.

• کیفیت اطلاعات روش شفافیت سود در این پژوهش، معیار اندازه‌گیری شفافیت سود ($TRANS_{i,t}$) به تبعیت از پژوهش بارث و کلینچ^۳ (۲۰۰۹) برابر است با ضریب تعیین R^2 رگرسیون ناشی از بازده سهام بر سود و تغییر در سودآوری مطابق با رابطه ۶ است.

1. Peasnell, Pope and Young
2. Filip and Raffournier
3. Barth and Clinch

$$R_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{E_{i,t}}{P_{i,t-1}} + \alpha_2 \frac{\Delta E_{i,t}}{P_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه ۶}$$

که در این رابطه، $R_{i,t}$ بازده سالانه سهام i در سال t ؛ $E_{i,t}$ سود هر سهم قبل از اقلام غیرعادی شرکت i در سال t ؛ $\Delta E_{i,t}$ تغییر در سود هر سهم قبل از اقلام غیرعادی از سال $t-1$ تا t و $P_{i,t-1}$ قیمت سهام در پایان سال $t-1$ است.

- کیفیت اطلاعات روش نزدیک به نقد بودن نزدیک به نقد بودن (EQ_{λ}) از به‌کارگیری ضریب سود خالص مدل حاصل می‌شود. این متغیر بر اساس پژوهش اثنی عشری و همکاران (۱۳۹۳) مطابق رابطه ۷ محاسبه می‌شود.

$$CFO_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 NI_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه ۷}$$

که در این رابطه، $CFO_{i,t}$ جریان نقدی عملیاتی تقسیم بر کل دارایی‌های شرکت؛ $NI_{i,t}$ سود خالص تقسیم بر کل دارایی‌های شرکت است که این متغیر از ضریب (β_1) سود خالص $NI_{i,t}$ محاسبه می‌شود.

- کیفیت اطلاعات روش آگاهی‌دهندگی این متغیر بر اساس پژوهش اثنی عشری و همکاران (۱۳۹۳) مطابق رابطه ۸ محاسبه می‌شود.

$$RET_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 NI_{i,t} + \beta_2 \Delta NI_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه ۸}$$

که در این رابطه، $RET_{i,t}$ میانگین بازده دوازده‌ماهه سهام شرکت؛ $NI_{i,t}$ سود خالص تقسیم بر کل دارایی‌های شرکت است که از ضریب تعیین تعدیل شده مدل محاسبه می‌شود.

- کیفیت اطلاعات روش محافظه‌کاری برای اندازه‌گیری شاخص محافظه‌کاری حسابداری، از مدل گیولی و هین^۱ (۲۰۰۰) استفاده شده است. شاخص محافظه‌کاری براساس مدل یادشده به صورت رابطه ۹ محاسبه می‌شود.

$$\text{رابطه ۹} \quad (-1) \times \text{جمع دارایی‌ها در اول دوره} / \text{اقلام تعهدی عملیاتی} = \text{محافظه‌کاری حسابداری}$$

- کیفیت اطلاعات روش به‌هنگام بودن تعداد روزهای سپری‌شده از پایان سال مالی تا زمان انتشار صورت‌های مالی حسابرسی‌شده، به‌عنوان به‌هنگام بودن صورت‌های مالی مد نظر قرار گرفته است.

- کیفیت اطلاعات گزارشگری مالی روش کو و همکاران به پیروی از کو، رامالینگودا و یو^۱ (۲۰۱۷)، به منظور اندازه‌گیری کیفیت گزارشگری مالی از رابطه ۱۰ استفاده شد.

$$WCA_{jt} = \alpha_0 + \alpha_1 CFO_{jt-1} + \alpha_2 CFO_{jt} + \alpha_3 CFO_{jt+1} + \alpha_4 \Delta REV_{jt-1} + \alpha_5 \Delta PPE_{jt} + \varepsilon_{jt} \quad \text{رابطه ۱۰}$$

که در این رابطه؛ ΔWCA_{jt} نسبت تغییر در اقلام تعهدی سرمایه در گردش بر میانگین دارایی‌ها؛ CFO نسبت جریان نقدی عملیاتی بر میانگین دارایی‌ها؛ ΔREV نسبت تغییر در درآمد شرکت بر میانگین دارایی‌ها و PPE نسبت دارایی ثابت مشهود بر میانگین دارایی‌ها است.

$$\Delta WAC_{it} = \Delta CA_{it} - \Delta C_{it} - \Delta CL_{it} + \Delta STD_{it} \quad \text{رابطه ۱۱}$$

که در این رابطه، ΔC_{it} نسبت تغییر در وجه نقد بر میانگین دارایی‌ها؛ ΔCL_{it} نسبت تغییر در بدهی‌های جاری بر میانگین دارایی‌ها و ΔSTD_{it} نسبت تغییر در تسهیلات مالی دریافتی کوتاه مدت بر میانگین دارایی‌ها است.

در رابطه ۱۱ می‌توان با ضرب کردن مقادیر خطاها در ۱-، از آن به‌عنوان شاخصی برای محاسبه کیفیت گزارشگری مالی استفاده کرد (دیچو و دیچاو، ۲۰۰۲).

- کیفیت اطلاعات گزارشگری مالی روش کوتاری و همکاران^۲

$$TAccr_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 (1/Assets_{i,t-1}) + \alpha_2 \Delta Rev_{i,t} + \alpha_3 PPE_{i,t} + \alpha_4 ROA_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه ۱۲}$$

که در این رابطه TA معرف مجموع اقلام تعهدی است که به‌صورت رابطه ۱۳ محاسبه می‌شود.

$$TA_{i,t} = (\Delta CA_{i,t} - \Delta CASH_{i,t} - \Delta CL_{i,t} + \Delta STDEBT_{i,t} - DEPN_{i,t}) \quad \text{رابطه ۱۳}$$

که در این دو رابطه، $TA_{i,t}$ اقلام تعهدی شرکت i در سال t ؛ $\Delta CA_{i,t}$ تغییرات دارایی‌های جاری شرکت i در سال t ؛ $\Delta CASH_{i,t}$ تغییرات وجه نقد شرکت i در سال t ؛ $\Delta CL_{i,t}$ تغییرات بدهی‌های جاری شرکت i در سال t ؛ $\Delta STDEBT_{i,t}$ تغییرات تسهیلات کوتاه‌مدت یا حصه جاری شرکت i در سال t ؛ $DEPN_{i,t}$ هزینه استهلاک دارایی‌های مشهود و نامشهود شرکت i در سال t ؛ $Assets_{i,t-1}$ دارایی‌های ابتدای دوره شرکت i در سال t ؛ $TAccr_{i,t}$ کل اقلام تعهدی شرکت i در سال t تقسیم بر دارایی‌های ابتدای دوره؛ $\Delta Rev_{i,t}$ برابر با تغییر سالانه درآمدهای عملیاتی تقسیم بر کل دارایی‌های ابتدای دوره؛

1. Koo, Ramalingegowda & Yu

2. Kothari, Leone & Wasley

$PPE_{i,t}$ اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات برای شرکت i در سال t تقسیم بر دارایی‌های ابتدای سال و $ROA_{i,t}$ بازده دارایی‌ها برای شرکت i در سال t تقسیم بر دارایی‌های ابتدای سال است. در این پژوهش، قدرمطلق ارزش‌های اقلام تعهدی اختیاری در منفی یک ضرب می‌شود، بنابراین، ارزش‌های بالاتر بیانگر کیفیت گزارشگری مالی بالاتر هستند (تقی‌زاده خانقاه و زینالی، ۱۳۹۴ و کوتاری و همکاران، ۲۰۰۵).

• کیفیت اطلاعات گزارشگری مالی روش کازنیک^۱

این مدل با افزودن تغییر خاص وجه نقد عملیاتی، مدل جونز را تعدیل می‌کند و به‌صورت رابطه ۱۴ محاسبه می‌شود.

$$TAC/TA_{i,t} = \beta_1(1/TA)_{i,t} + \beta_2(\Delta REV - \Delta REC)_{i,t}/TA_{i,t} + \beta_3(PPE/TA)_{i,t} + \beta_4(\Delta CFO/TA)_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{رابطه ۱۴})$$

که در این رابطه، $TAC_{i,t}$ مجموع اقلام تعهدی؛ $TA_{i,t}$ دارایی‌های ابتدای دوره شرکت i در سال t ؛ $\Delta REV_{i,t}$ تغییر در درآمد فروش شرکت i در سال t ؛ $\Delta REC_{i,t}$ تغییر در حساب‌های دریافتی شرکت i در سال t ؛ $PPE_{i,t}$ اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات شرکت i در سال t و $\Delta CFO_{i,t}$ تغییر در جریان نقد عملیاتی شرکت i در سال t است.

کیفیت گزارشگری مالی نیز برابر قدرمطلق خطا ضرب در -1 است، بنابراین، مقدار بالاتر نشان‌دهنده کیفیت گزارشگری بیشتر است (مشایخی و محمدپور، ۱۳۹۳ و کازنیک، ۱۹۹۰).

• کیفیت اطلاعات گزارشگری مالی مدل مک نیکولز^۲

$$\Delta AR_{it} = \beta_0 + \beta_1 \Delta Sales_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{رابطه ۱۵})$$

که در این رابطه، ΔAR تغییر در حساب‌های دریافتی و $\Delta Sales$ تغییر سالانه در درآمد فروش است. کیفیت گزارشگری مالی، ارزش خالص باقی‌مانده‌ها ضرب در -1 است، بنابراین، ارزش بیشتر نشان‌دهنده کیفیت گزارشگری مالی بیشتر است.

• کیفیت اطلاعات گزارشگری مالی روش مدل جونز تعدیل‌شده

در مدل تعدیل‌شده جونز، ابتدا اقلام تعهدی با استفاده از رابطه ۱۶ محاسبه می‌شود.

$$TA_{t,i} = \Delta CA_{t,i} - \Delta CL_{t,i} - \Delta CASH_{t,i} + \Delta STD_{t,i} - DEP_{t,i} \quad (\text{رابطه ۱۶})$$

که در این رابطه، TA اقلام تعهدی شرکت i در سال t ؛ $\Delta CA_{t,i}$ تغییر در دارایی‌های جاری شرکت i بین سال‌های t و $t-1$ ؛ $\Delta CL_{t,i}$ تغییر در بدهی‌های جاری شرکت i بین سال‌های t و $t-1$ ؛ $\Delta CASH_{t,i}$ تغییر

در وجه نقد شرکت i بین سال‌های t و $t-1$ ؛ $\Delta STD_{t,i}$ تغییر در حصه جاری بدهی‌های بلندمدت شرکت i بین سال‌های t و $t-1$ و $DEP_{t,i}$ هزینه استهلاک شرکت i در سال t است. پس از محاسبه کل اقلام تعهدی، پارامترهای $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ به‌منظور تعیین اقلام تعهدی غیراختیاری، از طریق رابطه ۱۷ برآورد می‌شوند.

$$TA_{i,t}/A_{i,t-1} = \alpha_1(1/A_{i,t-1}) + \alpha_2[(\Delta REV_{i,t} - \Delta REC)/A_{i,t-1}] + \alpha_3(PPE_{i,t}/A_{i,t}) = +\varepsilon_{it} \quad \text{رابطه ۱۷}$$

که در این رابطه، $TA_{i,t}$ کل اقلام تعهدی شرکت i در سال t ؛ $\Delta REV_{i,t}$ تغییر در درآمد فروش شرکت i بین سال‌های t و $t-1$ ؛ ΔREC تغییر در حساب‌های دریافتی شرکت i بین سال‌های t و $t-1$ ؛ $PPE_{i,t}$ ناخالص اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات شرکت i در سال t ؛ $A_{i,t-1}$ کل ارزش دفتری دارایی‌های شرکت i در سال $t-1$ ؛ ε_{it} اثرهای نامشخص عوامل تصادفی و $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ پارامترهای برآورد شده شرکت i است. پس از محاسبه پارامترهای $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ از طریق روش حداقل مربعات طبق فرمول زیر، اقلام تعهدی غیراختیاری (NDA) از طریق رابطه ۱۸ تعیین می‌شود.

$$NDA_{t,i} = \alpha_1(1/A_{i,t-1}) + \alpha_2[(\Delta REV_{i,t} - \Delta REC)/A_{i,t-1}] + \alpha_3(PPE_{i,t}/A_{i,t-1}) \quad \text{رابطه ۱۸}$$

و در نهایت، اقلام تعهدی اختیاری (DA) پس از تعیین NDA از طریق رابطه ۱۹ محاسبه می‌شوند.

$$DA_{i,t} = (TA_{i,t}/A_{i,t-1}) - NDA_{i,t} \quad \text{رابطه ۱۹}$$

یافته‌های پژوهش

نرمال‌سازی داده‌ها

به‌منظور یکسان کردن داده‌ها و هم‌مقیاس شدن آنها، نیاز است داده‌ها نرمال شوند، به‌منظور همگن کردن داده‌ها از نرمال‌سازی به روش زیر در جدول ۲ انجام شده است.

جدول ۲. نرمال‌سازی داده‌ها

	اگر متغیر صعودی باشد: مقادیر بزرگ‌تر مطلوب‌تر باشد.
	اگر متغیر نزولی باشد: مقادیر کوچک‌تر مطلوب‌تر باشد.

$\text{Min}(x_j) = +$ کمترین مقدار در بین تمامی داده‌های متغیر x

$\text{Max}(x_j) = -$ بیشترین مقدار در بین تمامی داده‌های متغیر x

مطلوبیت صعودی یا نزولی هر متغیر در جدول ۳ درج شده است: دامنه داده‌های نرمال شده بین صفر تا ۱ یا صفر درصد تا ۱۰۰ درصد خواهد بود. صفر به معنای کمترین کیفیت و ۱ به معنای بیشترین کیفیت بین داده‌ها است.

جدول ۳. مطلوبیت صعودی یا نزولی

متغیر	نوع متغیر	متغیر	نوع متغیر
به‌هنگام بودن	نزولی	اقلام تعهدی غیرعادی	صعودی
شفافیت سود	صعودی	محافظه‌کاری	صعودی
پایداری سود	صعودی	مدل مک نیکول	صعودی
نزدیک به نقد بودن	صعودی	مدل کو و دیگران	صعودی
آگاهی‌دهندگی	صعودی	مدل کوتاری	صعودی
پیش‌بینی‌پذیری سود	نزولی	مدل کازنیک	صعودی
مدل جونز تعدیل‌شده	صعودی	کیفیت سود	نزولی

آزمون مقایسه هم‌زمان میانگین‌ها به روش بنفورنی

آزمون آماری استفاده‌شده در این بخش، آزمون مقایسه هم‌زمان میانگین‌ها به روش بنفورنی است. مزیت استفاده از آزمون بنفورنی نسبت به آزمون تی جفت‌شده در ثابت نگه داشتن مقدار خطای آزمون در سطح ۵ درصد (میزان اطمینان ۹۵ درصد) است. آزمون فرضیه انجام‌شده به شرح جدول ۴ خواهد بود. اگر مقدار احتمال به‌دست‌آمده از این آزمون از مقدار $0/05$ (سطح آزمون) بیشتر باشد، در داده‌ها شواهد کافی بابت رد کردن فرضیه صفر وجود ندارد و فرضیه صفر از لحاظ آماری پذیرفته‌شده خواهد بود.

جدول ۴. آزمون فرضیه

تفاضل میانگین‌ها اختلاف معناداری از صفر ندارد.	$H_0: \mu_{\text{difference}} = 0$	فرضیه صفر	Null hypothesis
تفاضل میانگین‌ها اختلاف معناداری از صفر دارد.	$H_1: \mu_{\text{difference}} \neq 0$	فرضیه مقابل	Alternative hypothesis

در جدول ۵ تفاضل میانگین دو متغیر و انحراف از خطا تفاضل میانگین‌ها نشان داده شده است. مقدار احتمال بزرگ‌تر از $0/05$ نشان می‌دهد که میانگین تفاضل دو متغیر اختلاف معناداری از صفر نخواهند داشت و میانگین دو متغیر از لحاظ آماری برابر خواهند بود.

جدول ۵. تفاضل میانگین دو متغیر

مقدار احتمال	آماره T	فاصله اطمینان ۹۵٪	انحراف از خطا	تفاضل میانگین	تفاضل میانگین متغیر اول - متغیر دوم
۰	۶۹/۲۹	(۰/۳۶۰۱۴ و ۰/۳۹۷۹۵)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۳۷۹۰۵	اقلام تعهدی غیرعادی - آگاهی دهندگی
۰	۷/۲۳	۰/۰۲۰۶۳ و ۰/۰۵۸۴۴)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۰۳۹۵۳	به‌هنگام بودن - آگاهی دهندگی
۰	۹/۸	۰/۰۲۰۶۳ و ۰/۰۵۸۴۴)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۰۵۳۵۹	پایداری سود - آگاهی دهندگی
۰	۵۱/۴۴	(۰/۲۶۲۴۹ و ۰/۳۰۰۳۰)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۲۸۱۴	پیش‌بینی‌پذیری سود - آگاهی دهندگی
۰	۱۱/۳۹	(-۰/۴۷۳۰۲ و -۰/۴۳۵۲۰)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۰۶۳۳۲	شفافیت سود - آگاهی دهندگی
۰	-۸۳/۰۱	(-۰/۴۷۳۰۲ و -۰/۴۳۵۲۰)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۴۵۴۱۱	کیفیت سود - آگاهی دهندگی
۰	۶۸/۴۲	(۰/۳۵۵۳۶ و ۰/۳۹۳۱۷)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۳۷۴۲۶	مدل جونز تعدیل‌شده - آگاهی دهندگی
۰	۶۸/۴۳	(۰/۳۵۵۳۳ و ۰/۳۶۳۲۴)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۳۷۴۲۳	مدل کازنیک - آگاهی دهندگی
۰	۷۰/۴۱	(۰/۳۶۶۳۶ و ۰/۴۰۴۰۷)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۳۸۵۱۷	مدل کوتاری - آگاهی دهندگی
۰	۶۳/۵۶	(۰/۳۲۸۸۱ و ۰/۳۶۶۶۳)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۴۳۷۷۱	مدل مک نیکول - آگاهی دهندگی
۰	۵۹/۰۴	(۰/۳۰۴۰۹ و ۰/۳۴۲۱۹۰)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۳۲۲۹۹	مدل کو و دیگران - آگاهی دهندگی
۰	-۶/۷۲	(-۰/۰۵۵۶۸ و -۰/۰۱۷۸۷)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۰۳۶۷۸	محافظه کاری - آگاهی دهندگی
۰	-۶۷/۵۸	(-۰/۳۸۸۵۸ و -۰/۳۵۰۷۷)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۳۶۹۶۸	نزدیک به نقد بودن - آگاهی دهندگی
۰	-۶۲/۰۶	(-۰/۳۵۸۲۲ و -۰/۳۲۰۶۱)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۳۳۹۵۲	به‌هنگام بودن - اقلام تعهدی غیرعادی
۰	-۶۲/۰۶	(-۰/۳۵۸۲۲ و -۰/۳۲۰۶۱)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۳۳۹۵۲	پایداری سود - اقلام تعهدی غیرعادی
۰	-۱۷/۸۵	(-۰/۳۴۴۳۶ و -۰/۳۰۶۵۵)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۳۲۵۴۶	پیش‌بینی‌پذیری سود - اقلام تعهدی غیرعادی
۰	-۵۷/۹	(-۰/۳۳۵۶۳ و -۰/۲۹۷۸۲)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۳۱۶۷۳	شفافیت سود - اقلام تعهدی غیرعادی
۰	۱۵۲/۳	(-۰/۱۸۵۲۶ و -۰/۱۸۱۴۲۶)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۸۳۳۱۶	کیفیت سود - اقلام تعهدی غیرعادی
۱	-۰/۸۷	(-۰/۰۲۳۶۹ و ۰/۰۱۴۱۲)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۰۰۴۷۹	مدل جونز تعدیل‌شده - اقلام تعهدی غیرعادی
۱	-۰/۸۶	(-۰/۰۲۳۶۹ و ۰/۰۱۴۱۲)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۰۰۴۷۹	مدل کازنیک - اقلام تعهدی غیرعادی
۱	۱/۱۲	(-۰/۰۱۲۷۹ و ۰/۰۲۵۰۲)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۰۰۶۱۲	مدل کوتاری - اقلام تعهدی غیرعادی
۰	-۵/۷۳	(۰/۰۵۰۲۴ و -۰/۰۱۲۴۳)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۰۳۱۳۳	مدل مک نیکول - اقلام تعهدی غیرعادی
۰	-۱۰/۳۵	(-۰/۰۷۴۹۶ و -۰/۰۳۷۱۵)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۰۵۶۰۶	مدل کو و همکاران - اقلام تعهدی غیرعادی
۰	۷۶/۰۱	(-۰/۴۳۴۷۳ و -۰/۳۹۶۹۲)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۴۱۸۵۳	محافظه کاری - اقلام تعهدی غیرعادی
۰	-۱۳۶/۸۷	(-۰/۷۶۷۶۳ و ۰/۷۲۹۸۲)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۰۷۴۸۷۲	نزدیک به نقد بودن - اقلام تعهدی غیرعادی
۰/۹۲۷	۲/۵۷	(-۰/۰۰۴۸۵ و ۰/۰۳۲۹۷)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۰۱۴۰۶	پایداری سود - به‌هنگام بودن
۰	۴۴/۳۱	(۰/۰۰۳۸۸ و ۰/۲۶۰۷۷)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۲۴۱۸۶	پیش‌بینی‌پذیری سود - به‌هنگام بودن
۰/۰۰۳	۴/۱۷	(۰/۰۰۳۸۸ و ۰/۰۴۱۷۰)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۰۲۲۷۹	شفافیت سود - به‌هنگام بودن
۰	-۹۰/۲۴	(-۰/۵۱۲۵۵ و -۰/۴۷۴۷۳)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۴۹۳۶۴	کیفیت سود - به‌هنگام بودن
۰	۶۱/۱۹	(۰/۳۱۵۸۲ و ۰/۳۵۳۶۴)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۳۳۴۷۳	مدل جونز تعدیل‌شده - به‌هنگام بودن
۰	۶۱/۲	(۰/۳۱۵۹۰ و ۰/۳۵۳۷۱)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۳۳۴۸	مدل کازنیک - به‌هنگام بودن
۰	۶۳/۱۸	(۰/۳۲۶۷۳ و ۰/۰۳۶۴۵۴)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۳۴۵۶۳	مدل کوتاری - به‌هنگام بودن
۰	۵۶/۳۴	(۰/۲۸۹۲۸ و ۰/۳۲۷۰۹)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۳۰۸۱۸	کیفیت سود مدل مک نیکول - به‌هنگام بودن

مقدار احتمال	آماره T	فاصله اطمینان ۹۵٪	انحراف از خطا	تفاضل میانگین	تفاضل میانگین متغیر اول - متغیر دوم
۰	۵۱/۸۲	(۰/۳۶۴۵۵ و ۰/۳۰۲۳۷)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۲۸۳۴۶	کیفیت سود مدل کو و همکاران - به‌هنگام بودن
۰	-۱۳/۹۵	(-۰/۰۹۵۲۳ و -۰/۰۵۷۴۰)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۰۷۶۳۱	محافظه کاری - به‌هنگام بودن
۰	-۷۴/۸	(-۰/۴۲۸۱۲ و -۰/۳۹۰۳۰)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۰۴۰۹۲۱	نزدیک به نقد بودن - به‌هنگام بودن
۰	۴۱/۶۴	(۰/۲۰۸۹۰ و ۰/۳۴۶۷۱)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۲۲۷۸۱	پیش‌بینی‌پذیری سود - پایداری سود
۱	۱/۶	(۰/۲۰۸۹۰ و ۰/۳۴۶۷۱)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۰۰۸۷۳	شفافیت سود - پایداری سود
۰	-۹۲/۸۱	(-۰/۵۲۶۶۱ و -۰/۴۸۸۷۹)	۰/۰۰۵۴۷	-۵۰۷۷	کیفیت سود - پایداری سود
۰	۵۸/۶۲	(۰/۳۰۱۷۷ و ۰/۳۳۹۵۸)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۳۲۰۶۷	مدل جونز تعدیل‌شده - پایداری سود
۰	۵۸/۶۳	(۰/۳۰۱۸۷ و ۰/۳۳۹۶۵)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۳۲۰۷۴	مدل کازنیک - پایداری سود
۰	۶۰/۶۱	(۰/۳۱۲۶۷ و ۰/۳۵۰۴۸)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۳۳۱۵۸	کیفیت سود مدل کوتاری - پایداری سود
۰	۵۳/۷۷	(۰/۲۷۵۲۲ و ۰/۳۱۳۰۳)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۲۹۴۱۲	سود مدل مک نیکول - پایداری سود
۰	۴۹/۲۵	(۰/۲۵۰۵۰ و ۰/۲۸۸۳۱)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۲۶۹۴	مدل کو و همکاران - پایداری سود
۰	-۱۶/۵۲	(-۰/۱۰۹۲۷ و -۰/۰۷۱۴۶)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۰۹۰۳۷	محافظه کاری - پایداری سود
۰	-۷۷/۳۷	(-۰/۴۴۲۱۷ و -۰/۴۰۴۳۶)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۴۲۳۲۷	نزدیک به نقد بودن - پایداری سود
۰	-۴۰/۰۵	(-۰/۳۳۷۹۸ و -۰/۲۰۰۱۷)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۲۱۹۰۸	شفافیت سود - پیش‌بینی‌پذیری سود
۰	-۱۳۴/۴۵	(-۰/۷۵۴۴۱ و -۰/۷۱۶۶۰)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۷۳۵۵۱	کیفیت سود - پیش‌بینی‌پذیری سود
۰	۱۶/۹۸	(۰/۰۷۳۹۶ و ۰/۱۱۱۷۷)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۰۹۲۸۷	مدل جونز تعدیل‌شده - پیش‌بینی‌پذیری سود
۰	۱۶/۹۹	(۰/۰۷۴۰۳ و ۰/۱۱۱۸۵)	۰/۰۰۵۴۷	۰۹۲۹۴	مدل کازنیک - پیش‌بینی‌پذیری سود
۰	۹۷/۱۸	(۰/۰۸۴۸۶ و ۰/۱۲۲۶۸)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۱۰۳۷۷	مدل کوتاری - پیش‌بینی‌پذیری سود
۰	۱۲/۱۲	(۰/۰۴۷۴۱ و ۰/۰۸۵۲۲)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۰۶۶۳۲	مدل مک نیکول - پیش‌بینی‌پذیری سود
۰	۷/۶	(۰/۰۲۲۶۹ و ۰/۰۶۰۵۰)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۰۴۱۶	مدل کو و همکاران - پیش‌بینی‌پذیری سود
۰	-۵۸/۱۶	(-۰/۳۳۷۰۸ و -۰/۲۹۹۲۷)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۳۱۸۱۷	محافظه کاری - پیش‌بینی‌پذیری سود
۰	-۱۱۹/۰۲	(-۰/۶۶۹۹۸ و -۰/۶۳۲۱۷)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۶۵۱۰۷	نزدیک به نقد بودن - پیش‌بینی‌پذیری سود
۰	-۹۴/۴	(-۰/۵۳۵۲۴ و -۰/۴۹۷۵۲)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۵۱۶۴۳	کیفیت سود - شفافیت سود
۰	۵۷/۰۲	(-۰/۲۹۳۰۴ و ۰/۳۳۰۹۲)	۰/۰۰۵۴۷	۰۳۱۱۹۴	مدل جونز تعدیل‌شده - شفافیت سود
۰	۵۷/۰۴	(۰/۲۹۳۱۱ و ۰/۳۳۰۹۲)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۳۱۲۰۱	مدل کازنیک - شفافیت سود
۰	۵۹/۰۲	(۰/۳۰۳۹۴ و ۰/۳۴۱۷۵)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۳۲۲۸۴	مدل کوتاری - شفافیت سود
۰	۵۲/۱۷	(۰/۲۶۶۴۹ و ۰/۳۰۴۳۰)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۲۸۵۳۹	مدل مک نیکول - شفافیت سود
۰	۴۷/۶۵	(۰/۲۴۱۷۷ و ۰/۲۷۹۵۸)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۲۶۰۶۷	کیفیت سود مدل کو و همکاران - شفافیت سود
۰	۱۸/۱۲	(-۰/۱۱۸۰۱ و -۰/۰۸۰۱۹)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۰۹۹۱	محافظه کاری - شفافیت سود
۰	-۷۸/۹۷	(-۰/۴۵۰۹۰ و -۰/۴۱۳۰۹)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۴۳۲	نزدیک به نقد بودن - شفافیت سود

مقدار احتمال	آماره T	فاصله اطمینان ۹۵٪	انحراف از خطا	تفاضل میانگین	تفاضل میانگین متغیر اول - متغیر دوم
۰	۱۵۱/۴۳	(۰/۸۰۹۴۷ و ۰/۸۴۷۲۸)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۸۲۸۳۷	مدل جونز تعدیل شده - کیفیت سود
۰	۱۵۱/۴۴	(۰/۸۰۹۵۴ و ۰/۸۴۷۳۵)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۸۲۸۴۴	مدل کازنیک - کیفیت سود
۰	۱۵۳/۴۲	(۰/۸۲۰۳۷ و ۰/۸۵۸۱۸)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۸۳۹۲۷	مدل کوتاری - کیفیت سود
۰	۱۴۶/۵۷	(۰/۷۸۲۹۲ و ۰/۸۲۰۷۳)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۸۰۱۸۲	مدل مک نیکول - کیفیت سود
۰	۱۴۲/۰۶	(۰/۷۵۸۲۰ و ۰/۷۹۶۰۱)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۷۷۷۱	مدل کو و همکاران - کیفیت سود
۰	۷۶/۲۹	(۰/۳۹۸۴۳ و ۰/۴۳۲۴۴)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۴۱۷۳۳	محافظه کاری - کیفیت سود
۰	۱۵/۴۳	(۰/۰۶۵۵۳ و ۰/۱۰۳۳۴)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۰۷۴۴۳	نزدیک به نقد بودن - کیفیت سود
۱	۰/۰۱	(-۰/۰۱۸۸۳ و ۰/۰۱۸۹۸)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۰۰۰۰۷	مدل کازنیک - مدل جونز تعدیل شده
۱	۱/۹۹	(۰/۰۰۸۰۰ و ۰/۰۲۹۸۱)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۰۱۰۹	مدل کوتاری - مدل جونز تعدیل شده
۰	-۴/۸۵	(-۰/۰۴۵۴۶ و -۰/۰۰۷۶۴)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۰۲۶۵۵	مدل مک نیکول - مدل جونز تعدیل شده
۰	۹/۳۷	(۰/۰۷۰۱۸ و -۰/۰۳۲۳۶)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۰۵۱۲۷	مدل کو و همکاران - مدل جونز تعدیل شده
۰	-۷۵/۱۴	(-۰/۴۲۹۹۵ و -۰/۳۲۱۳)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۴۱۱۰۴	محافظه کاری - کیفیت سود مدل جونز تعدیل شده
۰	-۱۳۵/۹۹	(-۰/۷۶۲۸۵ و -۰/۷۲۵۰۳)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۷۴۳۹۴	نزدیک به نقد بودن - مدل جونز تعدیل شده
۱	۱/۹۸	(-۰/۰۰۸۰۸ و ۰/۰۲۹۷۴)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۰۱۰۸۳	مدل کوتاری - مدل کازنیک
۰	-۴/۸۷	(-۰/۰۴۵۵۳ و -۰/۰۰۷۷۱)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۰۲۶۶۲	مدل مک نیکول - مدل کازنیک
۰	-۹/۳۹	(-۰/۰۷۰۲۸ و -۰/۰۳۲۴۴)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۰۵۱۳۴	مدل کو و همکاران - مدل کازنیک
۰	-۷۵/۱۵	(-۰/۴۳۰۰۲ و -۰/۳۹۲۲۱)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۴۱۱۱۱	محافظه کاری - مدل کازنیک
۰	۱۳۶/۰۱	(-۰/۷۶۲۹۲ و -۰/۷۲۵۱۱)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۷۴۴۰۱	نزدیک به نقد بودن - کیفیت سود مدل کازنیک
۰	-۶/۸۵	(-۰/۰۵۶۳۶ و -۰/۰۱۸۵۴)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۰۳۷۴۵	مدل مک نیکول - مدل کوتاری
۰	-۱۱/۳۷	(-۰/۰۸۱۰۸ و -۰/۰۴۳۲۷)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۰۶۲۱۷	مدل کو و همکاران - مدل کوتاری
۰	-۷۷/۱۳	(-۰/۴۴۰۸۵ و -۰/۴۰۳۰۴)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۴۲۱۹۴	محافظه کاری - مدل کوتاری
۰	-۱۳۷/۹۹	(-۰/۷۷۳۷۵ و -۰/۷۳۵۹۴)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۷۵۴۸۴	نزدیک به نقد بودن - مدل کوتاری
۰۰۰۱	-۴/۵۲	(-۰/۰۴۳۶۳ و -۰/۰۰۵۸۱)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۰۲۴۷۲	مدل کو و همکاران - مک نیکول
۰	-۷۰/۲۹	(-۰/۴۰۳۴۰ و -۰/۳۶۵۵۹)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۳۸۴۴۹	محافظه کاری - مدل مک نیکول
۰	-۱۳۱/۱۴	(-۰/۷۳۶۳۰ و -۰/۶۹۸۴۸)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۷۱۷۳۹	نزدیک به نقد بودن - مدل مک نیکول
۰	-۶۵/۷۷	(-۰/۳۷۶۸۸ و -۰/۳۴۰۸۶)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۳۵۹۷۷	محافظه کاری - مدل کو
۰	-۱۲۶/۶۲	(-۰/۷۱۱۵۸ و -۰/۶۷۳۷۹)	۰/۰۰۵۴۷	-۰/۶۹۲۶۷	نزدیک به نقد بودن - مدل کو
۰	-۶۰/۸۵	(-۰/۳۵۱۸۱ و -۰/۳۱۳۹۹)	۰/۰۰۵۴۷	۰/۳۳۲۹	نزدیک به نقد بودن - محافظه کاری

خلاصه آزمون‌های انجام‌شده بنفرونی ارائه‌شده در جدول ۵، در جدول ۶ ارائه شده است. جدول ۶ نشان می‌دهد که میانگین متغیر نرمال شده کدام گروه‌ها با یکدیگر از لحاظ آماری تفاوت معناداری ندارند.

جدول ۶. خلاصه آزمون‌های انجام‌شده بنفرونی

گروه										میانگین	حجم نمونه	متغیر
									A	۰/۹۵۹۰۴۷	۰/۰۰۵۴۷	مدل کوتاری
									A	۰/۹۵۲۹۲۹	۱۱۰۴	اقدام تعهدی غیرعادی
									A	۰/۹۴۸۲۱۶	۱۱۰۴	مدل کازنیک
									A	۰/۹۴۸۱۴۴	۱۱۰۴	مدل جونز تعدیل‌شده
								B		۰/۹۲۱۵۹۵	۱۱۰۴	مدل مک نیکول
							C			۰/۸۹۶۸۷۴	۱۱۰۴	مدل کو و همکاران
						D				۰/۸۵۵۲۷۸	۱۱۰۴	پیش‌بینی‌پذیری سود
					E					۰/۶۳۶۲۰۲	۱۱۰۴	شفافیت سود
				F	E					۰/۶۲۷۴۷۲	۱۱۰۴	پایداری سود
				F						۰/۶۱۳۴۱۳	۱۱۰۴	به‌هنگام بودن
				G						۰/۵۷۳۸۸۲	۱۱۰۴	آگاهی‌دهندگی
			H							۰/۵۳۷۱۰۴	۱۱۰۴	محافظه‌کاری
		I								۰/۲۰۴۲۰۵	۱۱۰۴	نزدیک به نقد بودن
J										۰/۱۱۹۷۷۲	۱۱۰۴	کیفیت سود

برای متغیرهای گسسته از آزمون مقایسه برابری نسبت‌ها استفاده شده است. آزمون نسبت‌ها به شرح زیر انجام شده است:

1 = هموارسازی سود: رویداد

0 = مربوط بودن سود and 1 = هموارسازی سود p_1 : proportion where

1 = مربوط بودن سود and 1 = هموارسازی سود p_2 : proportion where

Difference: $p_1 - p_2$

جدول ۷. آزمون نسبت‌ها

Null hypothesis	فرضیه صفر	$H_0: p_1 - p_2 = 0$	تفاضل نسبت‌ها اختلاف معناداری از صفر ندارد.
Alternative hypothesis	فرضیه مقابل	$H_1: p_1 - p_2 \neq 0$	تفاضل نسبت‌ها اختلاف معناداری از صفر دارد.

تفاضل نسبت دو متغیر در جدول ۸ نشان داده شده است. اگر مقدار احتمال، کوچک‌تر از $0/05$ باشد، نشان‌دهنده این است که فرضیه صفر پذیرفته‌شده نخواهد بود و نسبت‌ها از لحاظ آماری مقداری یکسان خواهند داشت، به بیان دیگر، بین متغیرهای سود تفاوت معناداری وجود ندارد.

جدول ۸. تفاضل نسبت دو متغیر

مقدار احتمال	آماره Z	فاصله اطمینان ۹۵٪	تفاضل میانگین	تفاضل میانگین متغیر اول - متغیر دوم
۰	۴.۸۱	(۰/۰۹۰ و ۰/۲۱۵)	۰/۱۵۳	هموارسازی سود - مربوط بودن سود

آزمون مقایسه هم‌زمان میانگین رتبه‌ها به روش کروسکال والیس

آزمون آماری استفاده‌شده در این بخش، آزمون مقایسه هم‌زمان میانگین رتبه‌ها به روش کروسکال والیس است. این آزمون در دسته روش‌های ناپارامتریک قرار دارد و به توزیع داده‌ها وابسته نیست. نتایج گروه‌های مشابه در جدول ۹ ارائه شده است.

جدول ۹. گروه‌بندی معیارها

گروه										میانگین	حجم نمونه	متغیر
									A	۱۲۵۱۴/۳۶	۱۱۰۴	مدل کوتاری
									B	۱۲۲۵۰/۰۱	۱۱۰۴	اقدام تعهدی غیرعادی
									C	۱۱۹۹۷/۱۷	۱۱۰۴	مدل جونز تعدیل‌شده
									C	۱۱۹۷۲/۴۴	۱۱۰۴	مدل کازنیک
									D	۱۱۰۸۰/۹۹	۱۱۰۴	مدل مک نیکول
									E	۱۰۰۲۰/۱۲	۱۱۰۴	مدل کو و همکاران
									F	۸۹۴۴/۳۳	۱۱۰۴	پیش‌بینی‌پذیری سود
									G	۶۲۵۱/۵۴۳	۱۱۰۴	شفافیت سود
									H	۵۵۵۰/۵۸۱	۱۱۰۴	آگاهی‌دهندگی
									H	۵۴۸۸/۲۶	۱۱۰۴	پایداری سود
									I	۵۲۳۱/۳۲۹	۱۱۰۴	به‌هنگام بودن
									J	۴۲۱۶/۰۲۱	۱۱۰۴	محافظه‌کاری
									K	۱۹۳۵/۳۳۳	۱۱۰۴	نزدیک به نقد بودن
									L	۷۳۸/۷۶۳۶	۱۱۰۴	کیفیت سود

بحث و نتیجه‌گیری

کیفیت اطلاعات، همواره یکی از موضوع‌هایی است که استفاده‌کنندگان، تدوین‌کنندگان استاندارد، مجامع قانون‌گذار و پژوهشگران به آن علاقه نشان داده‌اند، زیرا موجب حفظ و تقویت جایگاه سیستم اطلاعاتی حسابداری در بازارهای سرمایه و تقلیل هزینه‌های نمایندگی بین مدیران، سهام‌داران، تأمین‌کنندگان مالی و سایر اشخاص ثالث می‌شود. اهمیت کیفیت اطلاعات در ایجاد جو اعتماد و اطمینان در بازارهای سرمایه و نقش برجسته این بازارها در هدایت منابع به سمت صنایع مولد و تخصیص بهینه آنها، پرداختن به این حوزه را برجسته می‌سازد. برای سنجش کیفیت اطلاعات، به‌عنوان مهم‌ترین قلم اطلاعاتی مورد توجه سرمایه‌گذاران، مدل‌های مختلفی در ادبیات دیده می‌شود. هر یک از این مدل‌ها بر مفاهیم متفاوتی از کیفیت و ویژگی‌های کیفی اطلاعات تأکید دارند، اما نکته مهم هم‌بستگی پایین بین معیارهای سنجش کیفیت اطلاعات است (اثنی‌عشری و همکاران، ۱۳۹۳). بر اساس نتایج، با وجود روش‌های مختلف کیفیت اطلاعات می‌توان بیان کرد که معیارهای کیفیت اطلاعات در زمینه رتبه شرکت در افشای اطلاعات باکیفیت، نتایج یکسانی نشان نمی‌دهند، در نتیجه گفتنی است که استفاده از چند روش کیفیت اطلاعات به سرمایه‌گذاران برای تصمیم‌گیری در انتخاب سرمایه‌گذاری بهینه کمک شایانی خواهد کرد که این نتیجه‌گیری با برخی یافته‌های موجود در ادبیات نظری تطابق دارد (Pagalung & Sudibdyo, 2018؛ Barth, Konchitchki & Demerjian et al, 2013؛ Jacoby et al, 2011؛ Dechow, Ge & Schrand, 2010؛ Landsman, 2013؛ حقیقت و علوی، ۱۳۹۲ و رحیمیان و همکاران، ۱۳۹۱). با توجه به هدف پژوهش که تحلیلی بر مدل‌های کیفیت اطلاعات حسابداری برای کمک به تصمیم‌گیری بهتر استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی است و همچنین با توجه به نتایج پژوهش، به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود در تحلیل‌های خود حداقل از سه معیار کیفیت اطلاعات حسابداری استفاده کنند که شامل گروه معیارهای مربوط به کیفیت گزارشگری مالی (مانند معیار جونز تعدیل‌شده)، معیارهای مربوط به کیفیت سود (مانند معیار پیش‌بینی‌پذیری سود) و معیارهای گسسته کیفیت اطلاعات مانند مربوط بودن و هموارسازی سود هستند. زیرا بر اساس نتایج پژوهش، در تحلیل کیفیت اطلاعات در شرکت‌های بورسی، معیارهای مختلف نتایج متفاوتی به دنبال دارند. در نتیجه، به بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد می‌شود، برای کیفیت اطلاعات شرکت‌ها به‌طور سالانه در سه گروه معیارهای کیفیت گزارشگری، معیارهای کیفیت سود و معیارهای گسسته کیفیت اطلاعات برای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران گزارشی منتشر کنند و در نهایت، به پژوهشگران آتی که قصد انجام پژوهش در حوزه کیفیت اطلاعات دارند نیز پیشنهاد می‌شود، برای اینکه بتوان به نتایج بیشتر اعتماد کرد، در پژوهش‌های خود حداقل از سه معیار استفاده کنند.

فهرست منابع

اثنی‌عشری، حمیده؛ حجازی، رضوان؛ مجتهدزاده، ویدا (۱۳۹۳). طراحی مدل سنجش کیفیت اطلاعات حسابداری. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۶(۲)، ۷۵-۹۴.

اردلان، بابک (۱۳۹۴). بررسی ارتباط بین کیفیت اطلاعات حسابداری و ریسک سیستماتیک با تأکید بر پایداری سود شرکت (مطالعه موردی: شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران). دومین همایش ملی و دومین همایش بین‌المللی مدیریت و حسابداری / ایران، همدان.

امیرآزاد، میرحافظ؛ برادران حسن‌زاده، رسول؛ محمدی، احمد؛ تقی‌زاده، هوشنگ (۱۳۹۷). مدل جامع عوامل مؤثر بر کیفیت گزارشگری مالی در ایران به روش نظریه پردازی زمینه بنیان. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۱۰(۴)، ۲۱-۴۲.

بادآورنهندي، یونس؛ قادری، صلاح‌الدین؛ بهشتی نهندي، رضا (۱۳۹۲). تأثیر شفافیت اطلاعات حسابداری بر ناکارایی سرمایه‌گذاری در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۲۱(۶۸)، ۶۵-۸۲.

بهارمقدم، مهدی؛ جوکار، حسین (۱۳۹۷). بررسی تأثیر کیفیت اطلاعات حسابداری و عدم اطمینان اطلاعاتی بر تمایلات سرمایه‌گذاران. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۲۵(۱)، ۲۱-۵۰.

تقی‌زاده، خانقاه؛ زینالی، مهدی (۱۳۹۴). نقش کیفیت گزارشگری مالی در کاهش اثرهای محدودکننده تقسیم سود بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در مراحل چرخه عمر. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۲۲(۲)، ۱۶۱-۱۸۲.

ثمره‌سندی، جواد؛ عبادی، فرح‌دخت؛ جباری، حسین (۱۳۹۴). بررسی تأثیر کیفیت اطلاعات حسابداری بر کیفیت گزارشگری مالی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. دومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری، کوالالامپور - مالزی، مؤسسه سرآمد کارین. ۷(۶) ۴۴-۵۶.

حقیقت، حمید؛ علوی، سیدمصطفی (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین شفافیت سود حسابداری و بازده غیرعادی سهام. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۵(۱)، ۱-۱۲.

رحیمیان، نظام‌الدین؛ همتی، حسن؛ سلیمانی فرد، ملیحه (۱۳۹۱). بررسی ارتباط بین کیفیت سود و عدم تقارن اطلاعاتی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. دانش حسابداری، ۳(۱۰)، ۱۵۷-۱۸۱.

فروغی، داریوش؛ امیری، هادی؛ شیخی، هادی (۱۳۹۲). تأثیر کیفیت اقلام تعهدی بر صرف ریسک سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۵(۱)، ۱۳-۲۸.

کردستانی، غلامرضا؛ رحیمی، مصطفی (۱۳۹۰). بررسی عوامل تعیین‌کننده انتخاب سطح کیفیت گزارشگری مالی و اثرهای اقتصادی آن در بازار سرمایه. پژوهش‌های تجربی حسابداری مالی، ۶(۲)، ۶۷-۹۱.

مشایخی، بیتا؛ محمدپور، فرشاد (۱۳۹۳). کیفیت گزارشگری مالی، سررسید بدهی و کارایی سرمایه‌گذاری. *راهبرد مدیریت مالی*، ۲(۴)، ۱-۱۴.

نادری، سعید؛ حیدرپور، فرزانه؛ یعقوب‌نژاد، احمد (۱۳۹۷). رابطه بین کیفیت اطلاعات حسابداری و هم‌بستگی نرخ رشد شرکت با صنعت. *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۱۰(۳۹)، ۱۹۱-۲۱۸.

نیک‌نیا فرد، مسعود حمزه؛ افلاطونی، عباس؛ نیکبخت، زهرا (۱۳۹۹). تأثیر کیفیت اطلاعات حسابداری و کیفیت افشا بر به‌کارگیری منابع مالی در هسته اصلی فعالیت تجاری شرکت‌ها. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۱۰(۳۵-۱)، ۹۷-۱۱۴.

Barth, M. E., Landsman, W. R. and Lang, M.H. (2008). International accounting standards and accounting quality. *Journal of accounting research*, 46(3), 467-498.

Barth, M. E., Konchitchki, Y. and Landsman, W. R. (2013). Cost of Capital and Earnings Transparency. *Journal of Accounting and Economics*, 55(2-3), 206-224.

Barth, M. E., and Clinch, G. (2009). Scale effects in capital markets-based accounting research. *Journal of Business Finance & Accounting*, 36(3- 4), 222-253.

Dechow, P., Ge, W. and Schrand, C. (2010). Understanding Earnings Quality: A Review of the Proxies, Their Determinants and Their Consequences. *Journal of Accounting and Economics*, 50: 344 -401.

Dechow, P. M., and Dichev, I.D. (2002). The quality of accruals and earnings: the role of accrual estimation errors. *Accounting Review*, 77(4), 35-59.

Demerjian, P. R., Lev, B., Lewis, M. F. and Mcvay, S. E. (2013). Managerial Ability and Earnings Quality. *The Accounting Review*, 88(2): 463- 498.

Dichev, I. D., Graham, J. R., Harvey, C. R. and Rajgopal, S. (2013). Earnings quality: Evidence from the field. *Journal of Accounting and Economics*, 56(2-3), 1-33.

Filip, A., and Raffournier, B. (2010). The value relevance of earnings in a transition economy: The case of Romania. *The International Journal of Accounting*, 45(1), 77-103.

Francis, J., Lafond, R., Olsson, P. and Schipper, K. (2005). Cost of Equity and Earnings Attributes. *The Accounting Review*, 19(5): 967-1010.

Freeman, R. N., Ohlson, J. A. and Penman, S.H. (1982). Book rate-of-return and prediction of earnings changes: An empirical investigation. *Journal of accounting research*, 639-653.

Givoly, Dan., and Carla Hayn. 2000. The changing time-series properties of earnings, cash flows and accruals: Has financial reporting become more conservative? *Journal of accounting and economics*, 29(3), 287-320.

Jacoby, G., Lee, G., Paseka, A. and Wang, Y. (2011). IQCAPM: Asset Pricing with Information Quality Risk, Available at <https://secure.northernfinance.org>.

- Kasznik, R. (1999). On the association between voluntary disclosure and earnings management. *Journal of Accounting Research*, 37(1), 57-81.
- Kim, D., and Qi, Y. (2008). Accounting information quality, stock returns, and macroeconomic conditions. *The Accounting Review*, 85(3), 937-978.
- Koo, D. S., Ramalingegowda, S. and Yu, Y. (2017). The effect of financial reporting quality on corporate dividend policy. *Review of Accounting Studies*, 22(2): 753-790.
- Kothari, S. P., Leone, A. J. and Wasley, C. E. (2005). Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of Accounting Economics*, 39(1), 163-197.
- Lipe, R. (1990). The relation between stock returns and accounting earnings given alternative information. *Accounting Review*, 49-71.
- McNichols, M. F. (2002). Discussion of the quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors. *The accounting review*, 77(s-1), 61-69.
- Nyathi, K. A., Nyoni, T., Nyoni, M. and Bonga, W. G. (2018). The role of accounting information in the success of small & medium enterprises (SMEs) in Zimbabwe: A case of Harare. *Journal of Business and Management (DRJ-JBM)*, 1(1), 1-15.
- Pagalung, G., and Sudibdyo, B. (2018). The determinant factors of earnings quality and economic consequences. *EKUITAS (Jurnal Ekonomi dan Keuangan)*, 16(1), 105-122.
- Peasnell, K. V., Pope, P. F. and Young, S. (2005). Board monitoring and earnings management: do outside directors influence abnormal accruals? *Journal of Business Finance & Accounting*, 32(7- 8), 1311-1346.
- Penman, S. H. (2001). *Financial Statement Analysis and Security Valuation*. McGraw-Hill Irwin New York.
- Xing, X., and Yan, S. (2019). Accounting information quality and systematic risk. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 52(1), 85-103.
- Zhai, J. and Wang, Y. (2016). Accounting information quality, governance efficiency and capital investment choice. *China Journal of Accounting Research*, 9(4), 251-266.

Analysis of Information Quality Management Criteria in Companies listed on the Tehran Stock Exchange

Seyed Hesam Vaghfi¹

Assistant Prof., Department of Accounting, Faculty of Management, Economics and Accounting, Payame Noor University, Tehran, Iran

Sedighe Kamranrad

Instructor, Department of Accounting, Faculty of Management, Economics and Accounting, Payame Noor University, Tehran, Iran

Abstract

Quality accounting information is one of the most important sources of information for investors which can have a significant impact on the optimal decisions of investors. The quality of accounting information usually indicates that the information is produced in accordance with the generally accepted principles of international standards in accounting or auditing. The consequences of poor quality accounting information include reduced quality of the company's information environment, incomplete information and reduced liquidity. Therefore, the quality of accounting information has been one of the most important issues in accounting and its constant concern. Researchers have used different features and various variables to evaluate the quality of accounting information in their studies. Therefore, the main purpose of this study is to provide accounting quality information models and compare them with each other to use the results to identify and present different and consistent criteria for information quality management. For this purpose, the financial information of 1104 years - company in the last decade has been used. The results of the research, which was obtained by using the Benfourne method of comparing the means by means of the test method, showed that the ranking of accounting information with different criteria has different results. As a result, stock managers must use several methods simultaneously to disclose the quality of companies' information so that investors can make better investment decisions.

Keywords: Information quality criteria, Management decision making, Tehran stock exchange.

1. Corresponding Author: vaghfi@pnu.ac.ir