

بررسی رابطه بین فاصله انتظارات حسابرسی و خوانایی گزارش حسابرسی

■ عباس لاری دشت‌بیاض^۱

■ مهدی صالحی^۲

■ محمود موسوی شیرینی^۳

چکیده:

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی رابطه بین فاصله انتظارات حسابرسی و خوانایی گزارش حسابرسی می‌باشد. روش انجام این پژوهش توصیفی-همبستگی بوده و بر اساس اطلاعات منتشره از سوی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، در بازه زمانی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۰ با نمونه انتخابی شامل ۱۲۸ شرکت (۱۱۵۲ مشاهده) انجام پذیرفته است. روش مورد استفاده برای آزمون فرضیه‌ها رگرسیون خطی با استفاده از داده‌های پانلی می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش حاکی از آن است که بین فاصله انتظارات حسابرسی با خوانایی گزارش حسابرسی بر اساس شاخص طول متن رابطه منفی و معناداری وجود دارد. اما بین فاصله انتظارات کلی حسابرسی با خوانایی گزارش حسابرسی بر اساس شاخص فوگ با خوانایی گزارش حسابرسی و بین فاصله انتظارات غیر منطقی با خوانایی گزارش حسابرسی بر اساس شاخص فلش رابطه معناداری مشاهده نشده است. اما بین فاصله انتظارات غیر منطقی با خوانایی گزارش حسابرسی طبق شاخص فوگ و بین فاصله انتظارات کلی حسابرسی با خوانایی گزارش حسابرسی بر اساس شاخص فلش رابطه منفی و معناداری مشاهده شده است. از آنجا که پژوهش حاضر در بازار مالی نوظهوری همچون ایران که بازار حسابرسی به شدت رقابتی دارد، مورد بررسی قرار گرفته تا مشخص گردد که رابطه بین فاصله انتظارات کلی و غیرمنطقی حسابرسی با خوانایی گزارش حسابرسی به چه صورتی است، می‌تواند مطالب مفیدی را در این زمینه برای خوانندگان به ارمغان آورد.

واژگان کلیدی: فاصله انتظارات حسابرسی، فاصله انتظارات غیر منطقی، خوانایی گزارش حسابرسی

۱. دانشجوی دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی قائنات، قائنات، ایران

۲. استاد تمام گروه حسابداری، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران، نویسنده مسئول، ایمیل:

mehdi.salehi@um.ac.ir

۳. دانشیار گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور تهران، تهران، ایران

۱- مقدمه

سرمایه‌گذاران، تحلیل‌گران و سایر سهامداران بطور گسترده به اطلاعات ارائه شده در گزارش‌های سالانه اعتماد می‌کنند. وضوح، شفافیت و قابل فهم بودن گزارش‌های سالانه اعم از گزارش حسابرس مستقل و یادداشت‌های همراه بطور فزاینده‌ای به یک موضوع مورد علاقه تنظیم‌کننده‌ها، حسابرسان و سرمایه‌گذاران تبدیل شده است (لی^۱، ۲۰۰۸). SEC بیان کرده است که برای ابتکار عمل در تنظیم گزارش‌های سالانه از انگلیسی ساده استفاده نمایند و اولین دستورالعمل‌ها را در سال ۱۹۹۸ نیز در این خصوص صادر نموده است (لوقران و مک دونالد^۲، ۲۰۱۴). همزمان با این عمل SEC الزامات افشا نیز به دلایلی همچون تغییر در مقررات گزارش دهی، ظهور معاملات جدید، ابزارهای پیچیده مالی و پیشرفت در فن آوری بطور قابل توجهی افزایش یافته است و در نتیجه این امر باعث شده بود تا خوانایی گزارش‌های سالانه کمتر شود (دمسکی و ژائو^۳، ۲۰۲۰). علاوه بر این، مشوق‌ها مدیریتی و یا ویژگی‌های حسابرسی نظیر کیفیت حسابرسی، انتظاراتی که جامعه از حسابرسان دارند و رقابت در بازار حسابرسی نیز نقش مهمی را در ساختار دهی گزارش‌های سالانه ایفا می‌کنند، که تمام این عوامل خود بعد دیگری را در بحث خوانایی گزارش‌های سالانه مطرح می‌نماید (بلومفیلد^۴، ۲۰۰۸).

اندازه‌گیری میزان خوانایی به دلیل ماهیت موضوع، مخاطب مورد نظر و اهداف تهیه‌کننده آن ذاتاً امری دشوار است. تحقیقات میان رشته‌ای صورت گرفته در زمینه خوانایی گزارش‌های سالانه شرکت‌ها از دهه ۱۹۵۰ آغاز شده و تا امروز نیز ادامه داشته است. در اولین مطالعات صورت گرفته از معیارهایی همچون شاخص فلش (سوپر و دلفین^۵، ۱۹۶۴؛ پاشالین و کریسی^۶، ۱۹۵۰)، فرمول خوانایی دیل چال (اسمیت و اسمیت^۷، ۱۹۷۱) و شاخص فوگ (کسیل^۸، ۲۰۱۹؛ پارکر^۹، ۱۹۸۲) استفاده شده است. در مطالعات اخیر حسابداری عمدتاً از شاخص فوگ به عنوان معیار سنجش میزان خوانایی استفاده شده است (به عنوان مثال، لی، ۲۰۰۸؛ بیدل، گلیس و رودریگو^{۱۰}، ۲۰۰۹؛ میلر^{۱۱}، ۲۰۱۰؛ لهوی، لی و مرکلی^{۱۲}، ۲۰۱۱؛ لورانسی^{۱۳}، ۲۰۱۳؛ انگر، مکفیسل، ژو و

1. Li
2. Loughran and McDonald
3. Deshmukh and Zhao
4. Bloomfield
5. Soper and Dolphin
6. Pashalian and Crissy
7. Smith
8. Cassell
9. Parker
10. Biddle, Gilles and Rodrigo
11. Miller
12. Lehavy, Li and Merkley
13. Lawrence

فان^۱، ۲۰۱۸؛ بونسل و میلر^۲، ۲۰۱۷) از شاخص فوگ به عنوان معیار سنجش میزان خوانایی در افشای رتبه بندی اوراق استفاده نمودند. لوقران و مک دونالد (۲۰۱۴a) نیز نشان دادند که شاخص فوگ اندازه گیری مناسبی برای خوانایی اسناد مالی نیست. در عوض آن ها بیان کردند که اندازه گزارشات سالانه می تواند معیار مناسبی برای خوانایی گزارش سالانه باشد، چرا که از نظر آن ها اندازه پرونده گزارش های سالانه از شاخص فوگ عملکرد بهتری را از خود به نمایش گذاشته است. همچنین در مقایسه با شاخص فوگ، اندازه گزارش سالانه آسان تر بوده و به راحتی مورد تایید است. با بررسی ادبیات موضوعی به این مهم دست یافتیم که عمدتاً تحقیقاتی که صورت گرفته بدین صورت بوده است: بررسی رابطه بین خوانایی گزارش سالانه و هزینه های نمایندگی (لو، لی و چن^۳، ۲۰۱۸)، خوانایی گزارش سالانه و عملکرد بانک های هندی (شتی و جیاسری^۴، ۲۰۲۰) خوانایی گزارشگری مالی و معیارهای ریسک پروژه حسابرسی (کازملی علوم، عبدی، زلقی و جلالوند^۵، ۲۰۲۰)، خوانایی گزارش های سالانه و عملکرد مالی شرکت ها (کاری و ادگونه بکر^۶، ۱۹۹۲)، پاسخ حسابرسان به خوانایی گزارش های سالانه (صالحی، جهان بین و ادیبیان، ۲۰۱۹)، خوانایی گزارش های سالانه و حق الزحمه حسابرسی (رضوانی و برندک، ۲۰۱۹). همچنین بسیاری از مطالعات دیگر نشان می دهند که خوانایی گزارش های سالانه می تواند بر کیفیت اطلاعات حاصل تاثیر بگذارد. به عنوان مثال خوانایی ضعیف ممکن است منجر به مشکلات جدی مدیریت سود، تداوم ضعیف درآمد، پایین بودن کیفیت پیش بینی تحلیل گر، واکنش ضعیف بازار به گزارش های سالانه و خطر سقوط قیمت سهام را نیز افزایش دهد (ارتغرل^۷ و همکاران، ۲۰۱۷؛ کیم^۸ و همکاران، ۲۰۱۷a؛ کیم و همکاران، ۲۰۱۷b؛ لانگ و استیک لارنس^۹، ۲۰۱۵؛ لورانس، ۲۰۱۳، لی، ۲۰۰۸؛ لو^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۷؛ رینکمپ^{۱۱}، ۲۰۱۲). لذا مطالعات حسابداری قبلی در مورد خوانایی گزارش های سالانه رابطه بین فاصله انتظارات حسابرسی و خوانایی گزارش حسابرسی را بررسی نکرده است.

جدیدا دمسکی و ژائو (۲۰۲۰) به بررسی رابطه بین کیفیت حسابرسی و خوانایی گزارش های سالانه پرداختند. لذا در تحقیق حاضر سعی نموده ایم تا با بررسی رابطه بین فاصله انتظارات حسابرسی و خوانایی گزارش حسابرسان، این خلأ را برطرف نماییم. همچنین دلیل دیگر انجام تحقیق حاضر این است که در تحقیق پیش رو فاصله انتظارات حسابرسی غیر منطقی نیز محاسبه

1. Inger, Meckfessel, Zhou and Fan
2. Bonsall and Miller
3. Luo, Li and Chen
4. Shette and Jayasree
5. Kazemiolum, Abdi, Zalaghi and Jalalvand,
6. Kare and Eugene Baker
7. Ertugrul
8. Kim
9. Lang and Stice-Lawrence
10. Lo
11. Rennekamp

شده و برای تحلیل مورد استفاده قرار گرفته، که تاکنون این امر بصورت کمی مورد استفاده و آزمون قرار نگرفته است. بطور خاص هدف این مقاله بررسی تاثیر خوانایی گزارش حسابرسان بر فاصله انتظارات حسابرسی است که توسط حسابرسان مستقل ارائه شده است. با فرض اینکه کیفیت حسابرسی بالاتر با خوانایی بهتر همراه است، سعی شده است تا بصورت تجربی آزمون نماییم که آیا خوانایی گزارش حسابرسان در صورت کاهش فاصله انتظارات حسابرسی افزایش می‌یابد. فاصله انتظارات حسابرسی یکی از زمینه‌های نسبتاً باسابقه در ادبیات حسابرسی است. از اینرو هدف تحقیق حاضر بررسی رابطه بین فاصله انتظارات حسابرسی و خوانایی گزارش حسابرسان می‌باشد. بدین منظور در مقاله حاضر بر اساس تحقیق انگر و همکاران (۲۰۱۸) در مقاله حاضر از شاخص فوگ به عنوان معیاری برای خوانایی گزارش حسابرسان استفاده شده است و همچنین برای سنجش فاصله انتظارات حسابرسی نیز از مدل بکار گرفته شده در تحقیق صالحی و همکاران (۲۰۱۹) استفاده شده است. در ادامه ابتدا به بیان مبانی نظری، روش‌شناسی، تجزیه و تحلیل دیتاها و در نهایت نیز به بحث و نتیجه‌گیری پرداخته شده است.

۲- مبانی نظری و بسط فرضیات

سال هاست که حرفه حسابرسی گرفتار مساله فاصله انتظارات بین تهیه کنندگان گزارشات حسابداری و استفاده کنندگان از این گزارشات می‌باشد، و سولاتی از این قبیل مطرح است که، چرا بین انتظارات استفاده کنندگان از اطلاعات حسابداری و درک حسابرسان از مسئولیت حرفه‌ای شان تفاوت وجود دارد؟ و یا چرا به محض یک شکست حسابرسی، استفاده کنندگان، حسابرسان را مقصر قلمداد می‌کنند؟ حرفه این تصور جامعه از حسابرسان را به عنوان فاصله انتظارات حسابرسی در نظر گرفته است.

از آنجایی که نقش اطلاعات در تصمیم‌گیری‌های مالی بسیار بااهمیت است، استفاده کنندگان صورتهای مالی، برای تصمیمات اقتصادی خود به اطلاعاتی شفاف، کافی و معتبر نیازمندند (دمسکی و ژائو، ۲۰۲۰). تحقیقات مختلفی به وجود فاصله انتظاراتی بین حسابرسان و استفاده کنندگان صورتهای مالی اذعان دارند. فاصله انتظارات حسابرسی به عنوان تفاوت موجود در درک حسابرسان از مسئولیت حرفه‌ای خود و آنچه که استفاده کنندگان صورتهای مالی از حرفه حسابرسی انتظار دارند، تعریف میشود (صالحی و همکاران، ۲۰۱۹). از میان علل احتمالی بروز فاصله انتظاراتی، میتوان به نقش استقلال، انتظارات نامعقول، ماهیت فرآیند حسابرسی، شناسایی تقلب و فرض تداوم فعالیت اشاره کرد. از آنجا که مهمترین منبع برای تصمیم‌گیری‌های اقتصادی استفاده کنندگان صورتهای مالی گزارش حسابرسان مستقل است، لذا استفاده کنندگان به دنبال گزارشی هستند تا علاوه بر اینکه قابل اعتماد و اتکا باشد بصورت قابل فهم و ساده نیز ارائه گردد، بدین معنا که از خوانایی بالایی نیز برخوردار باشد (صالحی و همکاران، ۲۰۱۹).

خوانایی ویژگی مهم اطلاعات متنی است و به طور گسترده در زمینه‌های مختلفی مورد بررسی قرار گرفته است. تحقیقات پیرامون اهمیت خوانایی در رشته‌های مختلفی همچون،

پزشکی، حقوق و حسابداری صورت گرفته است (سونسال و میلر، ۲۰۱۷؛ دوبای^۱، ۲۰۰۴). ارزش اطلاعات موجود در متن تنها با قابلیت خوانایی بالا کاملاً قابل درک می‌باشد. موضوع خوانایی در سال‌های اخیر بطور فزاینده مورد توجه بازارهای سرمایه نیز قرار گرفته است. تغییر در الزامات برای افشای اطلاعات شرکت‌ها منجر به افزایش قابل توجهی در میزان اطلاعات افشا شده، توجه تنظیم کنندگان و سرمایه‌گذاران را به خود جلب کرده است (لو و همکاران، ۲۰۱۸). به لحاظ تئوریک گزارش‌های سالانه یک پل ارتباطی مهم بین مدیریت و سهامداران خارج از شرکت می‌باشد. سرمایه‌گذاران خارج و سهامداران جز می‌توانند از طریق گزارش‌های سالانه در مورد وضعیت مالی، عملکرد مالی و جریان نقد شرکت اطلاعات کسب نمایند و بنابراین چشم انداز رشد و صلاحیت شرکت را نیز مورد ارزیابی قرار دهند (لو و همکاران، ۲۰۱۸). در این بین، استفاده کنندگان صورت‌های مالی از حسابرسان مستقل که مسئولیت اعتبار دهی به صورت‌های مالی را بر عهده دارند، انتظار دارند تا علاوه بر اینکه قابل اتکا بودن صورت‌ها را مورد ارزیابی قرار می‌دهند، گزارش حسابرسی خود را نیز طوری ارائه دهند تا برای آن‌ها براحتی قابل فهم و قابل درک باشد (لو و همکاران، ۲۰۱۸). هدف اصلی حسابداری تولید و انتقال اطلاعات مالی است، لذا خوانایی گزارش‌های سالانه یکی از موضوعات مورد علاقه دائمی بوده است. لذا در تحقیق حاضر به پیروی از تحقیق دمسکی و ژائو (۲۰۲۰) انتظار داریم تا کاهش فاصله انتظارات حسابرسی که خود می‌تواند منجر به افزایش کیفیت حسابرسی گردد، باعث بهبود خوانایی گزارش حسابرسی گردد. تحقیقاتی که تاکنون در این زمینه صورت گرفته به شرح زیر می‌باشد:

ارین‌پور و ساحور (۲۰۲۳) نیز به بررسی تاثیر استراتژی‌های کسب و کار بر خوانایی صورت‌های مالی و کیفیت گزارشگری مالی پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها بیانگر این موضوع است که استراتژی‌های کسب و کار بر خوانایی و کیفیت گزارشگری مالی تاثیر مثبت و معناداری دارد. صالحی و همکاران (۲۰۲۲) به بررسی رابطه بین ویژگی‌های مدیریت و خوانایی صورت‌های مالی پرداختند. آن‌ها دریافتند که بین ویژگی‌های مدیریت اعم از بیش اعتماد به نفسی، مدیریت سود و خودشیفتگی با خوانایی صورت‌های مالی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. اولوجه^۲ و همکاران (۲۰۲۰) نیز به مطالعه فاصله انتظارات حسابرسی را در کشور نیجریه پرداختند. آن‌ها دریافتند که گزارش حسابرسی هیچ تاثیری در کاهش فاصله انتظارات حسابرسی ندارد.

کاظمی علوم و همکاران (۲۰۲۰) به بررسی تاثیر خوانایی بر معیارهای ریسک پروژه حسابرسی پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها بیانگر این موضوع است که واحدهای تجاری که خوانایی گزارشات مالی آن‌ها کمتر می‌باشد، تاخیر گزارش حسابرسی طولانی تر و حق الزحمه حسابرسی بیشتری نیز دارند. همچنین آن‌ها دریافتند که شرکت‌هایی که خوانایی کمتری دارند، حسابرسان با ریسک حسابرسی بیشتری نیز مواجه هستند و باید تلاش بیشتری نمایند.

1. DuBay

2. Olojede

دشموخ و ژائو^۱ (۲۰۲۰) نیز به بررسی رابطه بین کیفیت حسابرسی و خوانایی گزارشات سالانه حسابرسی پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که تخصص در صنعت حسابرسان هیچ تاثیری بر خوانایی گزارشات سالانه ندارد.

صالحی و همکاران (۲۰۱۹) نشان دادند که بین حق‌الزحمه حسابرسی و فاصله انتظارات حسابرسی رابطه معناداری وجود ندارد.

لو و همکاران (۲۰۱۸) نیز نشان دادند که شرکت‌هایی که میزان خوانایی گزارش‌های سالانه آن‌ها بهتر است، هزینه‌های نمایندگی کمتری را نیز تجربه می‌کنند و ارتباط منفی بین میزان خوانایی و هزینه‌های نمایندگی در شرکت‌هایی با کیفیت حسابرسی بالا مشاهده نموده‌اند. لذا با توجه به آنچه گفته شد فرضیه تحقیق به شرح زیر می‌باشد:

فرضیه اول: بین فاصله انتظارات حسابرسی و خوانایی گزارش حسابرسان رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم: بین فاصله انتظارات غیرمنطقی حسابرسی با خوانایی گزارش حسابرسان رابطه معناداری وجود دارد.

۳- روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع علی همبستگی و از لحاظ روش‌شناسی از نوع شبه تجربی و پس رویدادی و در حوزه تحقیقات اثباتی حسابداری است که با اطلاعات واقعی صورت می‌گیرد. این پژوهش از لحاظ ماهیت و اهداف از نوع کاربردی است. هدف تحقیقات کاربردی توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است. درعین حال، از نظر روش گردآوری و تحلیل داده‌ها، این پژوهش از نوع علی- همبستگی است.

۱-۳ جامعه مورد مطالعه

جامعه آماری پژوهش حاضر، کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، در دوره زمانی بین سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۸ هستند. برای نمونه‌گیری، از روش حذفی سیستماتیک استفاده می‌شود و درنهایت پس از اعمال شرایط زیر، نمونه آماری پژوهش انتخاب می‌شود:

- ۱- تا پایان سال ۱۳۹۱ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند.
- ۲- شرکت‌های مورد نظر طی دوره پژوهش فعالیت مستمر داشته و سهام آن‌ها مورد معامله قرار گرفته باشد (توقف معاملات بیش از ۶ ماه نباشد).
- ۳- اطلاعات مالی مورد نیاز برای انجام این پژوهش را در دوره زمانی پژوهش به طور کامل ارائه کرده باشد.

- ۴- جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بانک‌ها، بیمه و واسطه‌گری مالی نباشند.

با توجه به اطلاعات گردآوری شده در انتهای سال ۱۳۹۷ بر اساس جدول (۱) نمونه‌ی نهایی حاصل شد.

جدول ۱. جامعه آماری و نمونه پژوهش

شرح	شرکت‌های حذف شده در مجموع دوره‌ها	تعداد کل شرکت‌ها
کل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران		۳۹۵
حذف شرکت‌های واسطه‌گری مالی، تأمین مالی، بیمه و سرمایه‌گذاری	۸۸	
حذف شرکت‌هایی که طی دوره‌ی پژوهش به بورس ورود پیدا نموده‌اند	۲۴	
حذف به دلیل عدم دسترسی به اطلاعات	۹۶	
جامعه آماری		۱۲۸

۳-۲ روش و ابزار گردآوری داده‌ها

اطلاعات موردنیاز پژوهش برحسب نوع آن‌ها از منابع مختلفی جمع‌آوری خواهند شد. اطلاعات مربوط به ادبیات پژوهش و مباحث تئوریک از منابع کتابخانه‌ای مانند کتب و نشریات فارسی و لاتین و سایت‌های اینترنتی جمع‌آوری خواهند شد. اطلاعات مربوط به شرکت‌ها (ترازنامه و صورت سود و زیان) به عنوان ابزار پژوهش مورد استفاده قرار گرفته است. اطلاعات و داده‌های خام و اولیه لازم برای آزمون فرضیات با استفاده از بانک اطلاعاتی مربوط به بورس اوراق بهادار تهران شامل تدبیر پرداز و ره‌آورد نوین و نیز گزارش‌های انتشار یافته توسط سازمان بورس اوراق بهادار تهران از طریق رجوع مستقیم به آن‌ها (که با بررسی گزارش‌های افشا شده در سایت کدال صورت می‌گیرد و سپس به صورت دستی جمع‌آوری می‌گردد)، که به صورت لوح فشرده توسط سازمان بورس اوراق بهادار تهران و نیز در سایت *rdis.ir* ارائه شده است؛ و نیز سایر منابع لازم جمع‌آوری خواهند شد.

۳-۳ شیوه تجزیه و تحلیل داده‌ها

روش بررسی داده‌ها به صورت مقطعی و سال به سال (دیتا پانل) بوده، برای آزمون فرضیه‌ها از روش رگرسیون خطی چند متغیره و به منظور تحلیل داده‌های به دست آمده از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است. بدین ترتیب که برای توصیف داده‌ها از جدول توزیع فراوانی و در سطح استنباطی برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از آزمون اف لیمر، آزمون هاسمن، آزمون نرمال بودن و آزمون رگرسیون خطی چندگانه استفاده می‌شود.

۳-۴ مدل پژوهش

برای آزمون فرضیه پژوهش از مدل زیر استفاده شده است. برای سنجش متغیر وابسته تحقیق (خوانایی گزارش حسابرسان) از سه شاخص فوگ، طول متن و فلش استفاده شده است. لذا مدل زیر سه بار مورد با متغیرهای فوگ، طول متن و فلش مورد آزمون قرار گرفته است.

مدل (پژوهش)

$$\text{readability}_{i,t} = a_0 + a_1 AEG_{i,t} + a_2 AEG1_{i,t} + a_3 Age_{i,t} + a_4 \text{loss}_{i,t} + a_5 \text{size}_{i,t} \\ + a_6 \text{busy}_{i,t} + a_7 hhi_{i,t} + a_8 \text{bind}_{i,t} + a_9 REAM_{i,t} + a_{10} ABDA_{i,t} \\ + a_{11} \text{sgm}_{i,t} + a_{12} \text{big1}_{i,t} + a_{19} \text{year}_{i,t} + a_{20} \text{industry}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

که در آن:

۳-۵ متغیرهای پژوهش:

۳-۵-۱ متغیرهای وابسته:

خوانایی گزارش حسابرسان (readability): با استفاده از سه شاخص زیر محاسبه شده است:

- شاخص FOG:

برای محاسبه خوانایی یادداشت‌های صورت‌های مالی مطابق با پژوهش یو و ژانگ^۱ (۲۰۰۹) لاورنس^۲ (۲۰۱۳)، آجینا^۳ و همکاران (۲۰۱۶) و فخاری نیا و دیانی (۱۳۸۱) از شاخص زیر که روایی و اعتبار آن برای سنجش خوانایی متون فارسی توسط برخی محققان داخلی نظیر دیانی (۱۳۷۹) مورد تأیید قرار گرفت، استفاده شده است. شاخص خوانایی گزارشگری مالی، شاخص فوگ (FOGIN) است که تابعی از دو متغیر طول جمله (بر حسب کلمات) و کلمات پیچیده (تعریف شده به صورت تعداد کلمات با سه یا چند بخش) است که به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{شاخص فوگ} = (\text{میانگین تعداد کلمات در هر جمله} + \text{درصد کلمات پیچیده}) \times 0.4$$

- فرایند و نحوه تعیین سطح خوانایی گزارش‌های مالی در شاخص فوق به ترتیب زیر است:

 ۱. انتخاب یک نمونه یک صد کلمه ای از ابتدا، یک نمونه یک صد کلمه از وسط، و یک نمونه یک صد کلمه ای از اواخر گزارش به صورت تصادفی.
 ۲. شمارش تعداد جملات هر یک از نمونه‌ها.
 ۳. مشخص کردن متوسط طول جملات از طریق تقسیم تعداد کلمات به تعداد جملات کامل هر نمونه یک صد کلمه‌ای؛
 ۴. شمارش تعداد کلمات سه هجایی و بیش از سه هجایی موجود (کلمات پیچیده) در هر کدام از متون یک صد کلمه‌ای؛

1. You & Zhang

2. Lawrence

3. Ajina

۵. جمع کردن تعداد کلمات پیچیده با تعداد متوسط کلمات در جملات
 ۶. ضرب کردن حاصل جمع تعداد کلمات دشوار و متوسط کلمات در جملات با عدد ثابت ۰,۴
 ۷. انجام محاسبات بندهای ۴,۵,۶، برای دو نمونه یک صد کلمه ای دیگر؛
 ۸. محاسبه میانگین نتایج هر سه نمونه از طریق جمع کردن و تقسیم به تعداد .
- رابطه بین شاخص فوگ و سطح خوانایی بدین شرح است که: $FOG > 18$ یعنی متن قابل خواندن نبوده و بسیار پیچیده است؛ ۱۴-۱۸ (متن سخت)؛ ۱۲-۱۴ (متن مناسب)؛ ۱۰-۱۲ (متن قابل قبول)؛ ۸-۱۰ (متن آسان) است.

- شاخص طول متن *INDEXT*

دومین شاخص خوانایی گزارشگری مالی، شاخص طول متن (*indext*) بوده که به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$(\text{شاخص طول متن}) = \ln = \text{تعداد کلمات متن}$$

از آنجاکه مقادیر بیشتر شاخصهای فوق، بیانگر میزان خوانایی کمتر گزارشهای مالی است. لذا هر یک از شاخصهای محاسبه شده مذکور در عدد منفی یک (۱) ضرب میشود تا معیار مستقیمی از شاخص خوانایی گزارشگری مالی به دست آید.

- شاخص *Felesh*

فرمول فلش بر اساس دو عامل زبانی یعنی طول متوسط جمله و تعداد هجاهای هر نمونه درجه دشواری یا سادگی متن را مشخص می‌کند.

شاخص خوانایی فلش = متوسط تعداد واژه‌ها $\times 15,0$ - (متوسط طول کلمات $\times 84,6$ - $262,835$)

فرایند و نحوه تعیین سطح خوانایی گزارشهای مالی در شاخص فوق به ترتیب زیر است:

۱. محاسبه متوسط طول کلمه: هجاهای متن شمرده می‌شود و بر تعداد کل کلمات متن تقسیم می‌گردد.

۲. طول کلمه در عدد ۸۴,۶ ضرب می‌شود.

۳. عدد به دست آمده از مرحله قبل از عدد $206/835$ کم می‌شود.

۴. محاسبه تعداد متوسط واژه‌ها: تعداد کلمه‌های متن به تعداد جمله‌های کامل آن تقسیم می‌شود.

۵. متوسط تعداد واژه‌ها در عدد $1/015$ ضرب می‌شود.

۶. عدد به دست آمده از مرحله قبل از عدد به دست آمده در مرحله سوم کم می‌شود تا درجه سادگی متن مشخص شود.

رابطه بین شاخص فلش و سطح خوانایی بدین شرح است که: ۷۱ یا بیشتر متن بسیار آسان

بین ۶۰-۷۰ متن معمولی و خوانایی در حد نرمال کمتر از ۶۰ متن سخت و قابل خواندن نبوده. ۲-۵-۳ متغیرهای مستقل:

AEG: برای محاسبه فاصله انتظارات کلی حسابرسی به پیروی از تحقیق صالحی و همکاران (۲۰۱۹) از مدل (۲) به شرح زیر استفاده شده است. ابتدا قدر مطلق تغییرات قیمت سهام را با استفاده از عوامل موثر بر آن طبق رابطه زیر بدست آوردند، سپس بیان کردند که قدر مطلق خطاهای مدل زیر بیانگر فاصله انتظارات حسابرسی می‌باشد:

مدل (۲)

$$|ASP|_{it} = \beta_0 + \beta_1 profit\ and\ loss_{it} + \beta_2 industry_{it} + \beta_3 change\ board_{it} + \beta_4 inflation_{it} + \beta_5 earning\ persistence_{it} + \beta_6 price\ earnings\ ratio_{it} + \beta_7 the\ liquidity_{it} + \beta_8 debt\ ratio_{it} + \beta_9 dividends\ per\ share_{it} + \beta_{10} capital\ structure_{it} + \beta_{11} capital\ increase_{it} + \beta_{12} forecast\ earnings\ per\ share_{it} + \beta_{13} turnover_{it} + \beta_{14} return\ on\ assets_{it} + \beta_{15} stock\ returns_{it} + \beta_{16} exchange\ rate_{it} + \beta_{17} oil\ price_{it} + \beta_{18} election_{it} + \beta_{19} current\ ratio_{it} + \beta_{21} quick\ ratio_{it} + \varepsilon_{it}$$

که در آن:

ASP: قدر مطلق تغییرات قیمت سهام سه روز قبل انتشار گزارش حسابرسی و سه روز بعد از انتشار گزارش حسابرسی می‌باشد.

Profit and loss: با استفاده از روش صفر و یک، سود و زیان را بررسی می‌کنیم. چنانچه سودده باشد ارزش یک و در غیر اینصورت صفر است.

Industry: منظور از صنعت آن است که شرکت با توجه به نوع فعالیت و تولید عمده خود در چه طبقه‌ای از صنایع قرار می‌گیرد. در این زمینه از طبقه‌بندی که در بورس اوراق بهادار تهران صورت گرفته استفاده شده است.

change board: با استفاده از روش صفر و یک، تغییرات اعضای هیات مدیره را بررسی می‌کنیم. اگر حداقل یکی از اعضای هیات‌مدیره تغییر کند ارزش یک و در غیر اینصورت صفر است.

Inflation: نرخ تورم که از بانک مرکزی استخراج شده است.

Earning persistence: پایداری سود که از خطاهای مدل شماره ۳ به دست می‌آید.

مدل (۳)

$$EARN_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 EARN_{i,t-1} + \varepsilon_{it}$$

EARN_{it}: سود دوره جاری

α : (ضریب متغیر مستقل) درجه پایداری سود در طول دوره تحقیق

EARN_{i,t-1}: سود دوره قبل

ε_{it} : باقیمانده مدل رگرسیونی

Price earnings ratio: تقسیم قیمت سهام به سود هر سهم (P/E)

The liquidity: نقد شوندگی سهام که طبق رابطه زیر محاسبه می‌شود

$$BAS = \frac{AP - BP}{\frac{AP + BP}{2}} * 100$$

BAS: دامنه تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام شرکت

AP: میانگین قیمت پیشنهادی فروش سهام شرکت

BP: میانگین قیمت پیشنهادی خرید سهام شرکت

Debt ratio: تقسیم مجموع بدهی‌ها به مجموع دارایی‌ها

Dividend per share: تقسیم کل سود پرداختی بر تعداد سهام شرکت

Capital structure: ساختار سرمایه که طبق رابطه زیر محاسبه می‌شود

$$ML_{it} = \frac{BD_{it}}{BD_{it} + ME_{it}}$$

ML_{it}: اهرم مالی بر مبنای ارزش بازار برای شرکت i ام در زمان t ام

BD_{it}: ارزش دفتری بدهی‌ها برای شرکت i ام در زمان t ام

ME_{it}: ارزش بازار حقوق صاحبان سهام برای شرکت i ام در زمان t ام (ارزش بازار حقوق

صاحبان سهام از حاصلضرب ارزش بازار سهام در تعداد آن بدست می‌آید).

Capital increase: با استفاده از روش صفر و یک، افزایش سرمایه را بررسی می‌کنیم. اگر

شرکت افزایش سرمایه داشته باشد ارزش یک و در غیر اینصورت صفر است.

Forecast earnings per share: اگر سود واقعی شرکت i در سال t بیشتر از سود پیش‌بینی

شده باشد ۱ در غیر این صورت صفر

Turnover: تعداد سهام معامله شده شرکت i در سال t به عنوان حجم معاملات در نظر

گرفته شده است به این دلیل که تا حد ممکن اثرات قیمتی سهام کنترل شود، از خطاهای مدل

شماره ۴ استفاده شده است.

مدل شماره ۴:

$$VOL_{it} = \beta_0 + \beta_1 MVOL_t + \varepsilon_{it}$$

$$MVOL_t = \frac{\text{تعداد سهام معامله شده در کل بازار}}{\text{تعداد سهام منتشر شده در کل بازار}}$$

$$VOL_{it} = \frac{\text{تعداد سهام معامله شده شرکت } i}{\text{تعداد سهام منتشره شرکت } t}$$

Return on assets: سود خالص تقسیم بر میانگین کل دارایی‌ها

: Stock returns

$$R = \frac{\text{سهم جایزه} + \text{حق تقدم} + DPS + (\text{قیمت روز} - \text{قیمت پایه})}{(\text{درصد افزایش سرمایه از محل آورده} * 1000) + \text{قیمت پایه}} \times 100$$

Exchange rate: نرخ تغییر ارز که از بانک مرکزی استخراج شده است.

Oil prices: قیمت نفت

Election: با استفاده از روش صفر و یک، انتخابات را بررسی می‌کنیم. اگر در سال مورد رسیدگی انتخابات ریاست جمهوری وجود داشته باشد ارزش یک و در غیر اینصورت صفر است.

Current ratio: دارایی جاری تقسیم بر بدهی جاری

Quick ratio: دارایی جاری منهای موجودی‌ها تقسیم بر بدهی‌های جاری

AEG2: برای محاسبه فاصله انتظارات غیر منطقی نیز از مدل (۵) به شرح زیر که تعدیل شده مدل (۲) صالحی و همکاران (۲۰۱۹) می‌باشد استفاده شده است:

مدل (۵)

$$\begin{aligned} |ASP|_{it} = & \beta_0 + \beta_1 profit\ and\ loss_{it} + \beta_2 industry_{it} + \beta_3 change\ board_{it} \\ & + \beta_4 inflation_{it} + \beta_5 earning\ persistence_{it} \\ & + \beta_6 price\ earnings\ ratio_{it} + \beta_7 the\ liquidity_{it} + \beta_8 debt\ ratio_{it} \\ & + \beta_9 dividends\ per\ share_{it} + \beta_{10} capital\ structure_{it} \\ & + \beta_{11} capital\ increase_{it} + \beta_{12} forecast\ earnings\ per\ share_{it} \\ & + \beta_{13} turnover_{it} + \beta_{14} return\ on\ assets_{it} + \beta_{15} stock\ returns_{it} \\ & + \beta_{16} exchange\ rate_{it} + \beta_{17} oil\ price_{it} + \beta_{18} election_{it} \\ & + \beta_{19} current\ ratio_{it} + \beta_{21} quick\ ratio_{it} + \beta_{22} AIS_{it} \\ & + \beta_{23} Audit\ indep_{it} + \beta_{24} Audit - HHI_{it} + \beta_{25} big1_{it} + \beta_{26} AQ_{it} \\ & + \beta_{27} Atenure_{it} + \beta_{28} achange_{it} + \beta_{29} newst_{it} + \beta_{30} stchange_{it} \\ & + \beta_{31} busy_{it} + \epsilon_{it} \end{aligned}$$

که در آن:

AIS: تخصص در صنعت حسابرسان، در صنعت i در سال t است که در این تحقیق از سهم از بازار به عنوان شاخصی برای تخصص حسابرسان در صنعت بهره برده می‌شود؛ زیرا اولویت صنعت را نسبت به سایر حسابرسان نشان می‌دهد. هرچه سهم از بازار حسابرسان بیشتر، تخصص صنعت و تجربه حسابرسان نسبت به سایر رقبا بیشتر می‌باشد. سهم بازار حسابرسان بصورت زیر محاسبه می‌گردد:

رابطه (۱)

مجموع دارایی‌های تمام صاحبکاران هر موسسه حسابرسان خاص در صنعت خاص

مجموع دارایی‌های تمام صاحبکاران در صنعت خاص

در این تحقیق موسسه‌هایی به عنوان متخصص صنعت در نظر گرفته می‌شوند که سهم بازارشان یعنی نسبت یاد شده در بالا، بیش از $1,2\%$ (تعداد شرکت‌های موجود ۱) باشد. پس از محاسبه سهم از بازار یک موسسه حسابرسی، اگر مقدار بدست آمده از مقدار رابطه بالا بیشتر باشد، موسسه حسابرسی در آن صنعت متخصص است. بنابراین اگر موسسه حسابرسی، متخصص صنعت باشد عدد ۱ و در غیر اینصورت عدد صفر را می‌گیرد (حبیب و بیهویان، ۲۰۱۱).

Audit indep: استقلال مالی حسابرس، برابر است با مجموع حق‌الزحمه‌های دریافتی هر موسسه حسابرسی در هر سال از هر صاحبکار تقسیم بر مجموع تمامی حق‌الزحمه‌های دریافتی حسابرسان در هر صنعت. اگر این نسبت از ۰,۵ بیشتر باشد به منزله عدم استقلال و عدد صفر و اگر کمتر از ۰,۵ بوده عدد یک و به منزله استقلال مالی حسابرس می‌باشد.

Audit-HHI: تمرکز در بازار حسابرسی، در این پژوهش همانند پژوهش‌های گذشته (اشلیمن^۱ و لاوسن^۲، ۲۰۱۶؛ هوآنگ^۳ و همکاران، ۲۰۱۵؛ نیوتن^۴ و همکاران، ۲۰۱۵؛ نیوتن و همکاران، ۲۰۱۳؛ کالپور^۵ و همکاران، ۲۰۱۰؛ کالپور و همکاران، ۲۰۰۸؛ پنو و والتر، ۱۹۹۶؛ والمن، ۱۹۹۶) از شاخص تمرکز حسابرس استفاده کرده اند. هرچه مقدار این شاخص کمتر باشد، نشان دهنده این است که تمرکز بیشتر است و رقابت در بازار بیشتر است. بون و همکاران (۲۰۱۲) و کالپور و همکاران (۲۰۰۸) عنوان کردند که نتایج این شاخص را می‌توان بطور معکوس برای رقابت در بازار حسابرسی در نظر گرفت. چوی وزقال (۱۹۹۹) به این نتیجه رسیدند که بین تمرکز و رقابت بازار حسابرسی رابطه منفی و معناداری وجود دارد. در این پژوهش همانند پژوهش (مارکیوز و استیون، ۱۹۹۷) از این شاخص در بخش صنعت استفاده می‌شود. همچنین مشابه با پژوهش کالپور و همکاران (۲۰۰۸) این شاخص در (۱-) ضرب می‌شود تا بتوان از آن به عنوان شاخصی برای رقابت در بازار حسابرسی و نه تمرکز استفاده نمود. این شاخص بصورت زیر محاسبه می‌گردد:

$$HHI = \left(\sum_{i=1}^k \left(\frac{S_{it}}{S_{jt}} \right)^2 \right) * (-1)$$

K: برابر است با تعداد حسابرسان در صنعت مربوطه

S: برابر است با جمع حق‌الزحمه حسابرسی دریافتی توسط حسابرس در صنعت مربوطه.

K: برابر است با جمع حق‌الزحمه‌های حسابرسی دریافتی توسط حسابرسان در صنعت مربوطه.

BigI: بزرگی موسسات حسابرسی، اگر موسسه حسابرسی جزو موسسات مفید راهبر یا سازمان حسابرسی باشد عدد یک در غیر اینصورت عدد صفر؛

1. Eshleman
2. Lawson
3. Huang
4. Newton
5. Kallapur

AQ : کیفیت حسابرسی، برابر است با ارقام تعهدی اختیاری که به شرح زیر محاسبه شده است:

برای محاسبه ارقام تعهدی اختیاری از مدل تعدیل شده جونز (۱۹۹۵) استفاده می‌شود. ابتدا از رابطه (۲) ضرایب برآورد می‌شوند:

$$\frac{TA_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} = \alpha_1 \left(\frac{1}{Assets_{i,t-1}} \right) + \alpha_2 \left(\frac{\Delta Sales_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} \right) + \alpha_3 \left(\frac{PPE_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

پس از برآورد ضرایب، با استفاده از رابطه ۳ ارقام تعهدی غیراختیاری محاسبه می‌گردد:

$$\frac{NDA_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} = \alpha_1 \left(\frac{1}{Assets_{i,t-1}} \right) + \alpha_2 \left(\frac{\Delta Sales_{i,t} - \Delta AR_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} \right) + \alpha_3 \left(\frac{PPE_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} \right) \quad (2)$$

و در نهایت برای محاسبه ارقام تعهدی اختیاری خواهیم داشت:

$$\frac{DA_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} = \frac{TA_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} - \frac{NDA_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} \quad (3)$$

در روابط فوق TA ارقام تعهدی، $Assets$ جمع دارایی‌ها، $Sales$ درآمد، AR حسابهای دریافتنی و PPE ناخالص اموال و ماشین آلات و تجهیزات، NDA ارقام تعهدی غیر اختیاری، DA ارقام تعهدی اختیاری است. در این پژوهش از فرمول زیر برای محاسبه ارقام تعهدی استفاده شده است که به عنوان سود و زیانی شناخته می‌شود:

جریان نقد عملیاتی - سود قبل از ارقام غیرمترقبه = ارقام تعهدی

بسیاری از مطالعات قبلی از ارقام تعهدی اختیاری (DA) برای اندازه‌گیری کیفیت سود و حسابرسی استفاده می‌کنند (شیو^۱، ۲۰۱۲). این مطالعه با استفاده DA عنوان یک پروکسی برای کیفیت حسابرسی بکار می‌برد زیرا درجه‌ای از مذاکرات مربوط به تصمیمات تنظیم حسابرسی را ارائه می‌کند. اندازه DA توسط ارقام تعهدی غیر عادی تنظیم عملکرد برآورد می‌شود.

$Atenure$: دوره تصدی حسابرسان، برابر است با مدت زمانی که حسابرسان بطور پیوسته تا سال مورد بررسی حسابرسی واحد مورد نظر را بر عهده داشته باشد؛

$Achange$: تغییر حسابرسان، اگر در سال مالی مورد بررسی حسابرسان تغییر کرده باشد عدد کی در غیر اینصورت عدد صفر؛

$Newst$: متغیر دامی وضع استاندارد یا قوانین جدید، اگر در سال مورد بررسی استاندارد یا قوانین جدید وضع شده باشد عدد یک در غیر اینصورت عدد صفر؛

Stchange: تغییر استاندارد و قوانین، اگر در سال مورد بررسی استاندارد یا قوانین تغییر کرده باشد عدد یک در غیر اینصورت عدد صفر؛
Busy: متغیر دامی پایان سال مالی، اگر پایان سال مالی ۲۹ اسفند باشد عدد یک در غیر اینصورت عدد صفر؛
۳-۵-۳ متغیرهای کنترلی:

رقابت در بازار حسابرسی (*HHI*): در این پژوهش همانند پژوهش‌های گذشته (اشلیمن^۱ و لاوسن^۲، ۲۰۱۶؛ هوآنگ^۳ و همکاران، ۲۰۱۵؛ نیوتن^۴ و همکاران، ۲۰۱۵؛ نیوتن و همکاران، ۲۰۱۳؛ کالپور^۵ و همکاران، ۲۰۱۰؛ کالپور و همکاران، ۲۰۰۸؛ پنو و والتر، ۱۹۹۶؛ والمن، ۱۹۹۶) از شاخص تمرکز حسابرسان استفاده کرده‌اند. هرچه مقدار این شاخص کمتر باشد، نشان دهنده این است که تمرکز بیشتر است و رقابت در بازار بیشتر است. بون و همکاران (۲۰۱۲) و کالپور و همکاران (۲۰۰۸) عنوان کردند که نتایج این شاخص را می‌توان بطور معکوس برای رقابت در بازار حسابرسی در نظر گرفت. چوی و زقال (۱۹۹۹) به این نتیجه رسیدند که بین تمرکز و رقابت بازار حسابرسی رابطه منفی و معناداری وجود دارد. در این پژوهش همانند پژوهش (مارکیوز و استیون، ۱۹۹۷) از این شاخص در بخش صنعت استفاده می‌شود. همچنین مشابه با پژوهش کالپور و همکاران (۲۰۰۸) این شاخص در (۱-) ضرب می‌شود تا بتوان از آن به عنوان شاخصی برای رقابت در بازار حسابرسی و نه تمرکز استفاده نمود. این شاخص بصورت زیر محاسبه می‌گردد:

$$HHI = \left(\sum_{i=1}^k \left(\frac{S_{it}}{S_{jt}} \right) \right)^2 * (-1)$$

K: برابر است با تعداد حسابرسان در صنعت مربوطه
S: برابر است با جمع حق الزحمه حسابرسی دریافتی توسط حسابرسان در صنعت مربوطه.
S: برابر است با جمع حق الزحمه‌های حسابرسی دریافتی توسط حسابرسان در صنعت مربوطه.
Age: عمر شرکت، فاصله زمانی بین تاریخ تاسیس شرکت تا سال مورد بررسی؛
Size: لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت در سال مورد بررسی؛
LOSS: زیان ده بودن، اگر شرکت مورد بررسی در سال جاری زیان ده بود عدد یک در غیر اینصورت عدد صفر؛
sgm: تعداد بخش‌های تجاری، برابر است با تعداد بخش‌های تجاری واحد مورد رسیدگی در سال جاری؛

ABDA: مدیریت سود تعهدی، برای محاسبه اقلام تعهدی اختیاری از مدل تعدیل شده جونز

1. Eshleman
2. Lawson
3. Huang
4. Newton
5. Kallapur

(۱۹۹۵) استفاده می‌شود. ابتدا از رابطه (۲) ضرایب برآورد می‌شوند:

$$\frac{TA_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} = \alpha_1 \left(\frac{1}{Assets_{i,t-1}} \right) + \alpha_2 \left(\frac{\Delta Sales_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} \right) + \alpha_3 \left(\frac{PPE_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

پس از برآورد ضرایب، با استفاده از رابطه ۳ اقلام تعهدی غیراختیاری محاسبه می‌گردد:

$$\frac{NDA_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} = \alpha_1 \left(\frac{1}{Assets_{i,t-1}} \right) + \alpha_2 \left(\frac{\Delta Sales_{i,t} - \Delta AR_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} \right) + \alpha_3 \left(\frac{PPE_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} \right) \quad (2)$$

و در نهایت برای محاسبه اقلام تعهدی اختیاری خواهیم داشت:

$$\frac{DA_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} = \frac{TA_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} - \frac{NDA_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} \quad (3)$$

در روابط فوق TA اقلام تعهدی، $Assets$ جمع دارایی‌ها، $Sales$ درآمد، AR حسابهای دریافتنی و PPE ناخالص اموال و ماشین آلات و تجهیزات، NDA اقلام تعهدی غیر اختیاری، DA اقلام تعهدی اختیاری است. در این پژوهش از فرمول زیر برای محاسبه اقلام تعهدی استفاده شده است که به عنوان سود و زیانی شناخته می‌شود:

جریان نقد عملیاتی - سود قبل از اقلام غیرمترقبه = اقلام تعهدی

بسیاری از مطالعات قبلی از اقلام تعهدی اختیاری (DA) برای اندازه‌گیری کیفیت سود و حسابرسی استفاده می‌کنند (شیو^۱، ۲۰۱۲). این مطالعه با استفاده DA عنوان یک پروکسی برای کیفیت حسابرسی بکار می‌برد زیرا درجه ای از مذاکرات مربوط به تصمیمات تنظیم حسابرسی را ارائه می‌کند. اندازه DA توسط اقلام تعهدی غیر عادی تنظیم عملکرد برآورد می‌شود. $REAM$: مدیریت سود واقعی، از جریان نقدی غیر طبیعی (EM_CFO) هزینه غیر طبیعی (EM_PROD) و هزینه‌های اختیاری غیر عادی (EM_DISX) برای اندازه‌گیری کنترل شرکت فروش، کنترل تولید و کنترل هزینه‌های اختیاری استفاده می‌کنیم. از فرمول (۲) برای برآورد جریان نقدی غیر عادی شرکت EM_CFO ، از فرمول (۳) به منظور برآورد هزینه تولید غیر عادی شرکت EM_PROD و از فرمول (۴) به منظور برآورد هزینه اختیاری غیر عادی شرکت EM_DISX استفاده می‌کنیم (کوهن ۲۰۱۰، زنگ ۲۰۱۰، لین ۲۰۱۳). در این پژوهش از رابطه

۴ به منظور برآورد مدیریت سود واقعی استفاده شده است.

$$\frac{CFO_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \beta_1 \frac{1}{A_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{S_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \beta_3 \frac{\Delta S_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \delta_{i,t} \quad (۲)$$

$$\frac{PROD_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \beta_1 \frac{1}{A_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{S_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \beta_3 \frac{\Delta S_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \beta_4 \frac{\Delta S_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} + \delta_{i,t} \quad (۳)$$

$$\frac{DISX_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \beta_1 \frac{1}{A_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{S_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} + \delta_{i,t} \quad (۴)$$

$S_{i,t}$ در فرمول (۲) درآمد فروش شرکت i در سال t است. $PROD_{i,t}$ در فرمول (۳) هزینه کل شرکت i از محصول سال t است، و آن با کل تعداد هزینه کل محصول و تغییرات در موجودی معادل است.

$DISX_{i,t}$ در فرمول (۴) مجموع هزینه‌های اداری و هزینه‌های فروش شرکت i در سال t است. برای صنعت و سال مشابه، با توجه به فرمول (۲)، (۳) و (۴) به باقیمانده‌های رگرسیون EM_CFO جریان نقدی غیر طبیعی شرکت، EM_PROD هزینه غیر طبیعی تولید و EM_DISX هزینه‌های غیر طبیعی اختیاری را نسبت می‌دهیم. با توجه به اینکه شرکت ممکن است ترکیبی از سه راه را انتخاب کند، ما از روش کوهن (۲۰۱۰) و زنگ (۲۰۱۲) برای ساخت شاخص کلی مدیریت سود فعالیت واقعی استفاده می‌کنیم:

$$EM\ PROXY = EM\ PROD - EM\ CFO - EM\ DISX$$

Busy: متغیر پایان سال مالی، اگر پایان سال مالی ۲۹ اسفند باشد عدد یک در غیر اینصورت عدد صفر؛

Bind: استقلال هیات مدیره، برابر است با نسبت اعضای غیر موظف به کل اعضای هیات مدیره؛

Big1: اگر موسسه حسابرسی که سازمان حسابرسی یا موسسه مفید راهبر باشد عدد یک در غیر اینصورت عدد صفر؛

Industry: متغیر مجازی صنعت؛

YEAR: متغیر مجازی سال.

۴- تجزیه و تحلیل دیتاها

نتایج آزمون اف لیمر، بروش پاگان، هاسمن

جدول ۲. نتایج آزمون اف لیمر، بروش پاگان، هاسمن

نتیجه	آزمون F لیمر (مقطع و زمان)		آزمون F لیمر		آزمون بروش پاگان		آزمون بروش پاگان		آزمون هاسمن	
	سطح احتمال	آماره	سطح احتمال	زمان	سطح احتمال	زمان	سطح احتمال	زمان	سطح احتمال	آماره
مدل ۱ متغیر وابسته فاش	۰,۰۰	۲۲,۲۷	۰,۰۵	۲,۲	۰,۰۵	۵۲,۹۵	۰,۰۰	۹۶۸	۰,۰۰	۲,۷۷
پانل با اثرات ثابت مقطع و زمان	۰,۰۹									
مدل ۲-متغیر وابسته فوگ	۰,۰۰	۲,۶۷	۰,۴۴	۰,۹۵	۰,۴۶	۵۳,۱۹	۰,۰۰	۵۷	۰,۰۰	۱۱,۱۹
پانل با اثرات ثابت مقطع و زمان	۰,۰۰									
مدل ۳-متغیر وابسته index	۰,۰۰	۴,۸۰	۰,۱۲	۱,۳۹	۰,۰۰	۱۷۶,۸۸	۰,۰۵	۳,۷۰	۰,۰۰	۲۰,۶۳
پانل با اثرات ثابت مقطع و زمان	۰,۰۳									

با توجه به نتایج جدول شماره (۲) استدلال می‌شود که آزمون F مقطع، فرض صفر تلفیقی^۱ بودن اثرات مقطع را در مقابل فرض جانشینی که اثرات ثابت در مقطع می‌باشد را مورد آزمون قرار می‌دهد، با توجه به آماره و سطح احتمال مربوطه برای هر سه مدل (۰,۰۰ کمتر از ۰,۰۵ است) لذا در ناحیه رد فرض صفر قرار می‌گیریم و فرض جایگزین پذیرفته می‌شود. آزمون F مقطع و زمان، فرض صفر تلفیقی بودن مقطع و زمان را در مقابل فرض جانشینی که مدل پانل با اثرات ثابت در مقطع و زمان است، مورد آزمون قرار می‌دهد، با توجه به آماره و سطح احتمال مربوطه برای هر سه مدل (۰,۰۰ کمتر از ۰,۰۵ است) فرض صفر رد می‌گردد.

همچنین طبق جدول شماره (۲)، آزمون بروش پاگان مقطع، فرض صفر تلفیقی بودن مقاطع

1. pooled

را در مقابل فرض جانشین که پنل با اثرات تصادفی است، مورد آزمون قرار می‌دهد، با توجه به آماره و سطح احتمال به دست آمده برای هر سه مدل (۰,۰۰ کمتر از ۰,۰۵) فرض صفر رد می‌گردد و مدل دارای اثرات تصادفی در مقطع می‌باشد، آزمون بروش پاگان، مقطع و زمان، فرض صفر تلفیقی بودن مقطع و زمان را در مقابل فرض جانشین آن که پنل با اثرات تصادفی در مقطع و زمان است، مورد آزمون قرار می‌دهد و با توجه به آماره و سطح احتمال به دست آمده برای هر سه مدل (۰,۰۰ کمتر از ۰,۰۵) فرض صفر رد می‌گردد و پنل با اثرات تصادفی مقطع و زمان تأیید می‌گردد. با توجه به نتایج جدول (۲) استدلال می‌شود که فرض تلفیقی بودن اثرات در هر دو آزمون رد می‌گردد و با توجه به اینکه آزمون f لیمر فرض جایگزین اثرات ثابت را نشان می‌دهد و آزمون بروش پاگان، فرض جایگزین اثرات تصادفی را نشان می‌دهد از آزمون هاسمن جهت تعیین مدل نهایی استفاده می‌کنیم، این آزمون فرض صفر پنل با اثرات تصادفی را در مقابل فرض جانشین پنل با اثرات ثابت، مورد آزمون قرار می‌دهد با توجه به آماره و سطح احتمال به دست آمده برای مدل اول ۰,۰۹، برای مدل دوم، ۰,۰۰ و برای مدل سوم ۰,۰۰ می‌باشد که برای هر سه مدل فرض صفر رد می‌گردد، لذا مدل نهایی برای هر سه مدل اثرات ثابت مقطع و زمان می‌باشد.

۴-۱ آمار توصیفی مدل

ما در این مطالعه، از مدل رگرسیونی چندگانه به منظور بررسی رابطه بین فاصله انتظارات کلی و غیر منطقی حسابرسی با خوانایی گزارش حسابرسان استفاده نموده ایم. علاوه بر این، تحقیق حاضر روش داده‌های تابلویی شامل ۱۲۸ شرکت ایرانی از سال ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۰ را در پایه داده‌ای خود گنجانده است. به منظور برآورد مدل‌ها، از متغیرهای فاصله انتظارات حسابرسی، خوانایی گزارش حسابرسان و یکسری متغیرهای کنترلی استفاده شده است.

جدول ۳. آمار توصیفی

متغیرها	علامت اختصاری	میانگین	میانه	بیشترین	کمترین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
مدیریت سود تعهدی	ABDA	۰,۰۷۹	۰,۰۶۸	۰,۴۱۲	۰,۰۰۰	۰,۰۶۲	۱,۸۳۹	۸,۷۷۱
فاصله انتظارات کلی حسابرسی	AEG	۰,۲۰۸	۰,۱۳۷	۱,۹۴۳	۰,۰۰۰	۰,۲۳۹	۳,۱۳۴	۱۶,۹۲۱
فاصله انتظارات غیرمنطقی حسابرسی	AEG2	-۰,۱۴۴	۰,۴۰۰	۱۰,۶۲۷	-۳۵,۲۵۵	۳,۵۰۰	-۴,۳۷۳	۳۸,۵۴۳
عمر شرکت	AGE	۴۱,۳۶۴	۴۲,۵۰۰	۷۰,۰۰	۱۱,۰۰۰	۱۳,۸۲۱	-۰,۱۵۶	۱,۹۱۸
بزرگی موسسات حسابرسی	BIG1	۰,۲۳۵	۰,۰۰۰	۱,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۴۲۵	۱,۲۴۷	۲,۵۵۶
استقلال هیات مدیره	BIND	۰,۷۲۰	۰,۸۰۰	۱,۰۰۰	۰,۱۶۷	۰,۱۷۰	-۰,۸۲۹	۴,۰۶۹
متغیر مجازی ۲۹ اسفند	BUSY	۰,۸۱۲	۱,۰۰۰	۱,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۳۹۱	-۱,۵۹۴	۳,۵۴۲
شاخص خوانایی فلش	FELESH	۹۸,۸۱۰	۸۹,۴۵۱	۱۶۹,۵۳۰	۵۴,۹۲۲	۱۸,۳۹۲	۱,۰۶۱	۳,۲۹۷

متغیرها	علامت اختصاری	میانگین	میان	بیشترین	کمترین	انحراف معیار	چولگی	کشدگی
شاخص خوانایی فوگ	FOG	۲۱,۷۳۲	۲۱,۶۷۵	۲۳,۴۱۷	۲۱,۳۱۸	۰,۲۱۱	۲,۰۱۰	۱۱,۱۱۵
سهم بازار	HHI	۰,۲۰۰	۰,۱۳۵	۱,۰۱۰	۰,۰۳۵	۰,۱۷۵	۲,۱۵۳	۹,۲۰۷
شاخص خوانایی طول متن	INDEXT	۷,۱۳۷	۷,۱۲۳	۸,۲۶۸	۶,۴۹۴	۰,۳۰۷	۰,۵۱۷	۳,۳۰۰
زبان ده بودن	LOSS	۰,۰۵۵	۰,۰۰۰	۱,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۲۲۹	۳,۸۹۶	۱۶,۱۷۶
مدیریت سود واقعی	REAM	-۰,۰۰۹	-۰,۰۱۱	۰,۶۰۳	-۰,۸۳۸	۰,۱۸۲	-۰,۴۳۵	۵,۷۶۷
شرکت‌های فرعی	SGM	۱,۴۰۴	۰,۰۰۰	۳۳,۰۰۰	۰,۰۰۰	۳,۴۸۴	۵,۱۲۵	۳۵,۷۲۸
اندازه شرکت	SIZE	۱۴,۲۰۴	۱۴,۱۲۰	۱۹,۲۴۹	۱۰,۵۳۳	۱,۲۴۰	۰,۵۶۴	۴,۶۶۶

با توجه به نتایج امار توصیفی مشخص شده است که بطور میانگین ۹ درصد شرکت‌های نمونه اقدام به مدیریت سود واقعی و بطور متوسط ۷,۹ درصد شرکت‌های نمونه اقدام به مدیریت سود تعهدی نموده اند. همچنین بطور متوسط ۲۳,۵ درصد شرکت‌های نمونه توسط موسسات حسابرسی بزرگ حسابرسی شده اند. از طرفی ۷۲ درصد از شرکت‌های نمونه در هیات مدیره خود از اعضای مستقل استفاده می‌کنند. میانگین شاخص خوانایی فوگ برای شرکت‌های نمونه ۹۸,۸، برای شاخص فوگ، ۲۱,۷ و برای شاخص طول متن ۷,۱۳ می‌باشد. همچنین بطور متوسط حدود ۵ درصد از شرکت‌های نمونه زبان ده می‌باشند. از طرفی برای شرکت‌های نمونه متوسط فاصله انتظارات کلی و غیر منطقی به ترتیب ۲۰,۸ و ۱۴,۴ بوده است.

۲-۴ تخمین مدل پژوهش بر اساس شاخص فوگ

جدول ۴. نتایج مدل برای متغیر وابسته فوگ

متغیرها	ضریب	استاندارد خطا	آماره	سطح معناداری
ABDA	۰,۲۲۷	۰,۰۹۱	۲,۴۸۷	۰,۰۱۳
AEG	۰,۰۱۳	۰,۰۴۲	۰,۳۰۷	۰,۷۵۹
AEG2	۰,۰۰۳	۰,۰۰۱	۳,۱۹۱	۰,۰۰۱
AGE	-۰,۰۰۲	۰,۰۰۱	-۲,۸۵۶	۰,۰۰۴
BIG1	۰,۰۲۸	۰,۰۳۱	۰,۹۱۴	۰,۳۶۱
BLND	-۰,۰۵۱	۰,۰۱۸	-۲,۸۵۳	۰,۰۰۴
BUSY	-۰,۰۰۳	۰,۰۰۲	-۲,۰۹۶	۰,۰۳۶
HHI	۰,۱۳۱	۰,۰۴۳	۳,۰۴۴	۰,۰۰۲
LOSS	-۰,۰۰۸	۰,۰۳۴	-۰,۲۳۲	۰,۸۱۷
REAM	۰,۰۵۰	۰,۰۴۱	۱,۲۳۰	۰,۲۱۹
SGM	۰,۰۰۲	۰,۰۰۲	۰,۶۲۳	۰,۵۳۴

متغیرها	ضریب	استاندارد خطا	آماره	سطح معناداری
SIZE	۰,۰۱۰	۰,۰۱۱	۰,۹۱۳	۰,۳۶۲
(عرض از مبدا) C	۲۱,۶۴۷	۰,۱۴۵	۱۴۹,۱۵۱	۰,۰۰۰
R-squared	۰,۸۸۳	Mean dependent var	۲۱,۷۳	
Adjusted R-squared	۰,۷۶۸	S.D. dependent var	۰,۳۱۰	
S.E. of regression	۰,۲۰۸	Sum squared resid	۲۵,۵۷۲	
F-statistic	۳,۳۹۶	Durbin-Watson stat	۱,۴۴۹	
Prob(F-statistic)	۰,۰۰۰			

با توجه به جدول (۳) بین فاصله انتظارات کلی حسابرسی با خوانایی گزارش حسابرسی (شاخص فوگ) رابطه معناداری مشاهده نشده است، چرا که سطح معناداری آن عدد ۰,۷۵۹ بوده که از سطح معناداری ۵ درصد بیشتر می‌باشد. اما بین فاصله انتظارات غیر منطقی و منطقی حسابرسی و خوانایی گزارش حسابرسی (شاخص فوگ) رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. چرا که سطح معناداری آن ۰,۰۰۱ بوده که از سطح معناداری ۵ درصد کمتر و ضرایب آن نیز عدد منفی ۰,۰۰۳ می‌باشد که نشان دهنده ارتباط منفی بین فاصله انتظارات غیر منطقی حسابرسی و خوانایی گزارش حسابرسی (شاخص فوگ) حسابرسی می‌باشد. بدین معنا که با کاهش فاصله انتظارات غیر منطقی، خوانایی گزارش حسابرسی (شاخص فوگ) افزایش می‌یابد.

۳-۴ تخمین مدل پژوهش بر اساس شاخص طول متن

جدول ۵. نتایج مدل برای متغیر وابسته Index

متغیرها	ضریب	استاندارد خطا	آماره	سطح معناداری
ABDA	۰,۵۱۲	۰,۲۰۱	۲,۵۴۶	۰,۰۱۱
AEG	-۰,۰۴۸	۰,۰۲۱	-۲,۲۶۲	۰,۰۲۴
AEG2	-۰,۰۰۷	۰,۰۰۴	-۲,۰۱۷	۰,۰۴۴
AGE	۰,۰۰۰	۰,۰۰۱	۰,۰۱۵	۰,۹۸۸
BIG1	-۰,۰۴۶	۰,۰۳۲	-۱,۴۱۳	۰,۱۵۸
BLND	-۰,۰۲۰	۰,۰۷۴	-۰,۲۷۲	۰,۷۶۸
BUSY	۰,۰۰۳	۰,۰۳۳	۰,۰۹۳	۰,۹۲۶
HHI	۰,۱۷۱	۰,۰۷۱	۲,۴۱۷	۰,۰۱۶
LOSS	-۰,۰۵۶	۰,۰۵۴	-۱,۰۴۵	۰,۲۹۶

متغیرها	ضریب	استاندارد خطا	آماره	سطح معناداری
REAM	-۰,۰۷۴	۰,۰۶۷	-۱,۱۰۷	۰,۲۶۹
SGM	۰,۰۲۰	۰,۰۰۴	۴,۶۳۶	۰,۰۰۰
SIZE	-۰,۰۲۲	۰,۰۱۴	-۱,۵۸۸	۰,۱۱۳
(عرض از مبدأ) C	۷,۳۷۷	۰,۲۰۹	۳۵,۲۷۸	۰,۰۰۰
R-squared	۰,۷۷۴	Mean dependent var	۷,۱۹۵	
Adjusted R-squared	۰,۷۰۹	S.D. dependent var	۰,۶۵۸	
S.E. of regression	۰,۲۹۸	Sum squared resid	۰,۲۹۸	
F-statistic	۳,۱۷۴	Durbin-Watson stat	۱,۱۸۶	
Prob(F-statistic)	۰,۰۰۰			

با توجه به جدول (۴) بین فاصله انتظارات کلی حسابرسی و فاصله انتظارات غیر منطقی حسابرسی با خوانایی گزارش حسابرسان (شاخص طول متن) رابطه منفی و معناداری وجود دارد. چرا که p -مقدار آن‌ها به ترتیب ۰,۰۲۴ و ۰,۰۴۴ بوده که از سطح معناداری ۵ درصد کمتر و ضرایب آن‌ها نیز به ترتیب اعداد منفی ۰,۰۴۸ و ۰,۰۰۷ می‌باشد که نشان دهنده ارتباط منفی بین فاصله انتظارات کلی حسابرسی و فاصله انتظارات غیر منطقی حسابرسی و خوانایی گزارش حسابرسان (شاخص طول متن) حسابرسی می‌باشد. بدین معنا که با کاهش فاصله انتظارات کلی حسابرسی و فاصله انتظارات غیر منطقی حسابرسی، خوانایی گزارش حسابرسان (شاخص فوگ) افزایش می‌یابد.

۴-۴ تخمین مدل پژوهش بر اساس شاخص فلش

جدول ۶. نتایج مدل برای متغیر وابسته فلش

متغیرها	ضریب	استاندارد خطا	آماره	سطح معناداری
ABDA	۱۵,۰۶۶	۶,۸۲۸	۲,۲۰۷	۰,۰۲۸
AEG	۰,۰۶۷	۰,۰۵۳	۱,۲۶۷	۰,۲۰۶
AEG2	-۰,۳۷۵	۰,۰۸۷	-۴,۳۱۵	۰,۰۰۰
AGE	-۰,۱۱۷	۰,۰۳۳	-۳,۶۰۴	۰,۰۰۰
BIG1	-۲,۹۹۷	۰,۴۴۵	-۶,۷۳۲	۰,۰۰۰
BLND	-۴,۰۹۲	۱,۶۵۵	-۲,۴۷۲	۰,۰۱۴

متغیرها	ضریب	استاندار خطا	آماره	سطح معناداری
<i>BUSY</i>	۴,۵۱۷	۱,۳۲۸	۳,۴۰۲	۰,۰۰۱
<i>HHI</i>	-۳,۱۶۵	۰,۹۹۳	-۳,۱۸۶	۰,۰۰۱
<i>LOSS</i>	-۱,۳۰۲	۱,۲۰۷	-۱,۰۷۹	۰,۲۸۱
<i>REAM</i>	-۴,۰۶۷	۱,۶۰۱	-۲,۵۴۱	۰,۰۱۱
<i>SGM</i>	-۰,۷۶۱	۰,۲۹۷	-۲,۵۵۹	۰,۰۱۱
<i>SIZE</i>	۰,۷۸۸	۰,۳۰۲	۲,۶۱۴	۰,۰۰۹
(عرض از مبدا) <i>C</i>	۸۴,۵۶۹	۵,۶۷۸	۱۴,۸۹۴	۰,۰۰۰
<i>R-squared</i>	۰,۸۰۶	<i>Mean dependent var</i>	۴۱,۰۴۰	
<i>Adjusted R-squared</i>	۰,۷۴۸	<i>S.D. dependent var</i>	۱۵,۱۱۷	
<i>S.E. of regression</i>	۱۶,۳۹۰	<i>Sum squared resid</i>	۱۳۰۰۰۸,۷	
<i>F-statistic</i>	۷,۴۶۴	<i>Durbin-Watson stat</i>	۱,۳۲۳	
<i>Prob(F-statistic)</i>	۰,۰۰۰			

با توجه به جدول (۵) بین فاصله انتظارات غیر منطقی حسابرسی با خوانایی گزارش حسابرسان (شاخص فلش) رابطه معناداری مشاهده نشده است، چرا که p -مقدار آن ۰,۲۰۶ بوده که از سطح معناداری ۵ درصد بیشتر می‌باشد. اما بین فاصله انتظارات کلی حسابرسی و خوانایی گزارش حسابرسان (شاخص فلش) رابطه منفی و معناداری وجود دارد. چرا که p -مقدار آن ۰,۰۰۰ بوده که از سطح معناداری ۵ درصد کمتر و ضرایب آن نیز عدد منفی ۰,۳۷۵ می‌باشد که نشان دهنده ارتباط منفی بین فاصله انتظارات کلی حسابرسی و خوانایی گزارش حسابرسان (شاخص فلش) حسابرسی می‌باشد. بدین معنا که با کاهش فاصله انتظارات کلی، خوانایی گزارش حسابرسان (شاخص فلش) افزایش می‌یابد. همچنین، از آنجا که طبق جداول فوق مقدار معناداری هر سه مدل ۰,۰۰۰ شده است لذا تمامی مدل‌ها از معناداری لازم و کافی برخوردار می‌باشند.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر رابطه بین فاصله انتظارات حسابرسی و خوانایی گزارش حسابرسی را مورد بررسی قرار داد. به عبارتی تحقیق حاضر نشان داد که آیا کاهش فاصله انتظارات حسابرسی می‌تواند باعث بهبود خوانایی گزارش حسابرسان گردد یا خیر. *SEC* در سال ۱۹۹۸ با ارائه دستورالعمل انگلیسی روان، انگیزه‌ای برای استفاده از شاخص فوگ و افزایش خوانایی گزارش‌های سالانه را

اسجاد نمود. با این حال الزامات افشای اطلاعات، مقررات جدید و ابزارهای مالی در حال تحول، گزارشات سالانه را پیچیده تر کرده است. خوانایی میزان سهولت خواندن و همچنین فهمیدن نوشته را مشخص می‌نماید. متنی را خوانا می‌نامند که خواننده بتواند آن را بصورت روان بخواند و به اسانی آنرا درک کند. تاکید بر خوانایی به معنی روش تخمین احتمال موفقیت خواننده در خواندن و درک یک متن یا نوشته است. خوانایی گزارش حسابرسان می‌تواند به درک هر چه بهتر استفاده کنندگان از صورت‌های مالی کمک نماید و می‌تواند تصمیمات بهتر سرمایه‌گذاران و استفاده کنندگان را به همراه داشته باشد. در نتیجه منجر به تصمیمات بهینه استفاده کنندگان و سرمایه‌گذاران می‌شود. خوانایی گزارش حسابرسان، حجم معاملات را افزایش می‌دهد. خوانایی گزارش حسابرسان تصمیمات سرمایه‌گذاران را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد. چرا که گزارش حسابرسان مستقل به صورت‌های مالی ارائه شده توسط مدیریت شرکت اعتبار می‌بخشد و قابل اتکا بودن آنها را مشخص می‌نماید. لذا خوانایی پایین گزارش حسابرسان مانع از درک سرمایه‌گذار نسبت به گزارش‌های مالی می‌شود. از اینرو تحقیق حاضر رابطه بین فاصله انتظارات حسابرسان و خوانایی گزارش حسابرسان را مورد بررسی قرار داده است. چرا که استفاده کنندگان از صورت‌های مالی از حسابرسان مستقل انتظار دارند تا علاوه بر اعتبار بخشی به صورت‌های مالی، گزارش خود را به نحوی ارائه دهد که براحتمی قابل درک و قابل فهم باشد. نتایج آزمون فرضیات تحقیق نشان داد که بین فاصله انتظارات حسابرسان با خوانایی گزارش حسابرسان رابطه منفی و معناداری وجود دارد. بدین معنا که هر چه فاصله انتظارات حسابرسان کمتر باشد، خوانایی گزارش حسابرسان بیشتر می‌شود. نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیق دمسکی و ژائو (۲۰۲۰) که نشان دادند بین خوانایی گزارش‌های سالانه و تخصص حسابرسان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد، همراستا می‌باشد، چرا که تخصص حسابرسان در صنعت از جمله انتظارات معقول از حسابرسان می‌باشد، بدین صورت که حسابرسان متخصص در صنعت منجر به کاهش فاصله انتظارات حسابرسان می‌گردد. لذا می‌توان نتایج تحقیق حاضر را تایید کننده نتایج تحقیق دمسکی و ژائو (۲۰۲۰) دانست.

از آنجا که با توجه به نتایج آزمون فرضیات، بین فاصله انتظارات حسابرسان با خوانایی گزارش حسابرسان رابطه معناداری مشاهده شده است، به ارکان راهبری شرکت‌ها و همچنین به نهادهای نظارتی بورس پیشنهاد می‌گردد در جهت افزایش خوانایی گزارشات حسابرسان به مسائل پیرامون کیفیت حسابرسان که موجبات کاهش فاصله انتظارات حسابرسان را فراهم می‌آورد بیشتر توجه نمایند. چرا که استفاده کنندگان صورت‌های مالی به گزارشات سالانه حسابرسان شده اتکا می‌نمایند و مهمترین تصمیمات سرمایه‌گذاری خود را بر اساس آن اتخاذ می‌نمایند. همچنین ارائه راهکارهایی که منجر به کاهش فاصله انتظارات حسابرسان و افزایش خوانایی حسابرسان بگردد، به خودی خود باعث افزایش کیفیت حسابرسان موسسات حسابرسان می‌گردد که جیگاه این حرفه را نزد جامعه ارتقا خواهد داد به خصوص پس از رسوایی‌های مالی سال ۲۰۰۸ که جامعه اعتماد خود را نسبت به این حرفه از دست داده بود. از آنجا که در انجام هر تحقیقی یکسری محدودیت‌هایی وجود دارد، در تحقیق حاضر نیز به دلیل عدم تفکیک حق الزحمه‌های حسابرسان

از حق مشاوره‌های حسابداری توسط شرکت‌ها، اعداد مربوط به حق الزحمه حسابداری با ابهام روبرو می‌باشد. همچنین به دلیل عدم وجود پیشینه کافی پیرامون موضوع تحقیق و به خاطر اینکه نتایج تحقیق حاضر قابل تسری به سال‌های آتی را ندارد، به محققین توصیه می‌شود که در بازه‌های زمانی آتی یکبار دیگر به بررسی این موضوع بپردازند و در تحقیق خود به بررسی رابطه بین فاصله انتظارات به لحاظ منطقی نیز بپردازند.

فهرست منابع

1. Bloomfield, R. (2008), "Discussion of "Annual report readability, current earnings, and earnings persistence", Journal of Accounting and Economics, Vol. 45 No. 2-3, pp. 248-252. doi:10.1016/j.jacceco.2008.04.002
2. Biddle, G. Gilles, H. and Rodrigo, V. (2009), "How does financial reporting quality relate to investment efficiency?", Journal of Accounting and Economics, Vol. 48 No. 2-3, pp. 112-131. doi:10.1016/j.jacceco.2009.09.001
3. Boone, J.P. Khurana, I.K. and Raman, K. (2012), "Audit market concentration and auditor tolerance for earnings management", Contemporary Accounting Research, Vol. 29 No. 4, pp. 1171-1203. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2011.01144.x>
4. Bonsall, S.B. and Miller, B.P. (2017), "The impact of narrative disclosure readability on bond ratings and the cost of debt", Rev. Acc. Stud, Vol. 22 No. 2, pp. 608-643.
5. Choi, M.S. and Zéghal, D. (1999), "The effect of accounting firm mergers on international markets for accounting services", Journal of International Accounting, Auditing and Taxation, Vol. 8 No 1, pp. 1-22.
6. DuBay, W.H. (2004), "The Principles of Readability", Impact Information, Costa Mesa, CA.
7. Deshmukh, A. and Zhao, X. (2020), "Audit Quality and Readability of the Annual Reports", International Journal of Strategic Decision Sciences, Vol. 11 No. 1, pp. 76-90. doi:10.4018/ijds.2020010105
8. Eshleman, J.D. and Lawson, B.P. (2016), "Audit market structure and audit pricing", Accounting Horizons, Vol. 31 No. 1, pp. 57-81.
9. Ertugrul, M. Lei, J. Qiu, J. and Wan, C. (2017), "Annual report readability, tone ambiguity, and the cost of borrowing", J. Financ. Quant. Anal, Vol. 52 No. 2, pp. 811-836
10. Habib, A. and Bhuiyan, M.B. (2011). "Audit Firm Industry Specialization and The Audit Report Lag", Journal of International Accounting, Auditing and Taxation, Vol. 20 No. 1, pp. 32-44. <https://doi.org/10.1016/j.intaccaudtax.2010.12.004>
11. Huang, T.C. Chang, H. and Chiou, J.R. (2015), "Audit market concentration, audit fees, and audit quality: Evidence from China", Auditing: A Journal of Practice & Theory, Vol. 35 No. 2, pp. 121-145.
12. Inger, K.K. Meckfessel, M.D. Zhou, M. and Fan, W. (2018), "An Examination of the Impact of Tax Avoidance on the Readability of Tax Footnotes", Journal of the American Taxation Association, Vol. 40 No. 1, pp. 1-29. doi:10.2308/atax-51812
13. Jayasree, M. and Shette, R. (2021), "Rachappa Shette and Rachappa Shette, Readability of Annual Reports and Operating Performance of Indian Banking Companies", IIM Kozhikode Society & Management Review, <https://doi.org/10.1177/2277975220941946>
14. Jiang, G. Lee, C.M.C. and Yue, H. (2010), "Tunneling through intercorporate loans: the China experience", J. Financ. Econ, Vol. 98 No. 1, pp. 1-20
15. Kim, J. Kim, Y. and Zhou, J. (2017), "Languages and earnings management", J. Account. Econ, Vol. 63 No. 2-3, pp. 288-306
16. Kim, C. Wang, K. and Zhang, L. (2017b), "Readability of 10-K reports and stock price

- crash risk", *Contemporary Accounting Research*, Vol. 36 No. 2, pp. 1184-1216. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12452>
17. Kazemilolum, M. Abdi, M. Zalaghi, H. and Jalalvand, H. (2020), "The Impact of the Annual Report Readability on the Audit Engagement Risk Measures", *Accounting and Auditing Review*, Vol. 27 No. 2, pp. 202-230. (in Persian)
 18. Kallapur, S. Sankaraguruswamy, S. and Zang, Y. (2010), "Audit market competition and audit quality", *Indian School of Business*.
 19. Lo, K. Ramos, F. and Rogo, R. (2017), "Earnings management and annual report readability", *J. Account. Econ*, Vol. 63 No. 3, pp. 1-25.
 20. Loughran, T. and McDonald, B. (2014a), "Measuring readability in financial disclosures", *The Journal of Finance*, Vol. LXIX No. 4, pp. 1643-1671. doi:10.1111/jofi.12162
 21. Luo, J. Li, X. and Chen, H. (2018), "Annual report credibility and corporat eagency costs", *China Journal of Accounting Research*, Vol. 11 No. 3, pp. 187-212. doi:10.1016/j.cjar.2018.04.001
 22. Li, F. (2008), "Annual report readability, current earnings, and earnings persistence", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 45 No. 2-3, pp. 221-247. doi:10.1016/j.jacceco.2008.02.003
 23. Lawrence, A. (2013), "Individual investors and financial disclosure", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 56 No. 1, pp. 130-147. doi:10.1016/j.jacceco.2013.05.001
 24. Lehavy, R. Li, F. and Merkley, K. (2011), "The effect of annual report readability on analyst following and the properties of their earnings forecasts", *The Accounting Review*, Vol. 86 No. 3, pp. 1087-1115. doi:10.2308/accr.00000043
 25. Lawrence, L. (2013), "Individual investors and financial disclosure", *J. Account. Econ*, Vol. 56 No. 1, pp. 130-147
 26. Lee, Y.J. (2012), "The effect of quarterly report readability on information efficiency of stock prices", *Contemp Account. Res*, Vol. 29 No. 4, pp. 1137-1170
 27. Lang, M. and Stice-Lawrence, M. (2015), "Textual analysis and international financial reporting: large sample evidence", *J. Account. Econ*, Vol. 60 No. 2-3, pp. 110-13.
 28. Li, F. (2010), "Textual analysis of corporate disclosure: A survey of the literature", *Journal of Accounting Literature*, Vol. 29, pp. 143-165.
 29. Loughran, T. and McDonald, B. (2014b), "Regulation and financial disclosure: The impact of plain English", *Journal of Regulatory Economics*, Vol. 45 No. 1, pp. 94-113. doi:10.1007/s11149-013-9236-5
 30. Miller, B. (2010), "The effects of reporting complexity on small and large investor trading", *The Accounting Review*, Vol. 85 No. 6, pp. 2107-2143. doi:10.2308/accr.00000001
 31. Markus, S. and Steven, M. (1997), "The structure of the Belgian audit market: The effects of clients' concentration and capital market activity", *International Journal of Auditing*, Vol. 1 No. 2, pp. 151-162. DOI:10.1111/1099-1123.00019
 32. Newton, N. Persellin, J.S. Wang, D. and Wilkins, M.S. (2016), "Internal control opinion shopping and audit market competition", *The Accounting Review*, Vol. 91 No. 2, pp. 603-623.
 33. Newton, N.J. Wang, D. and Wilkins, M.S. (2013), "Does a lack of choice lead to lower quality? Evidence from auditor competition and client restatements", *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, Vol. 32 No. 3, pp. 31- 67.
 34. Olojede, P. Erin, O. Asiriwu, O. and Usman, M. (2020), "Audit expectation gap: an empirical analysis", *Future Business Journal*, Vol. 6 No. 10, <https://fbj.springeropen.com/articles/10.1186/s43093-020-00016-x>
 35. Pashalian, S. and Crissy, W.J.E. (1950), "How readable are corporate annual reports?", *The Journal of Applied Psychology*, Vol. 34, pp. 244-248. doi:10.1037/h0061918 PMID:15436380
 36. Parker, L.D. (1982), "Corporate Annual Reporting: A mass communication perspective",



Accounting and Business Research, Vol. 12, pp. 279–286. doi:10.1080/00014788.1982.9728820

37. Rennekamp, K. (2012), "Processing fluency and investors' reactions to disclosure readability", J. Account. Res, Vol. 50 No. 2, pp. 1319-1354
38. Soper, F.J. and Dolphin, R. (1964), "Readability and corporate annual reports", The Accounting Review, pp. 358–362.
39. Smith, J.E. and Smith, N.P. (1971), "Readability: A measure of the performance of the communication function of financial reportig", The Accounting Review, pp. 552–561.
40. Salehi, M. Jahanbin, F. and Adibian, M.S. (2019), "The relationship between audit components and audit expectation gap in listed companies on the Tehran stock exchange", Journal of Financial Reporting and Accounting, Vol. 18 No. 1, pp. 199-222. <https://doi.org/10.1108/JFRA-12-2018-0115>
41. Salehi, M., Zimon, G., and Seifzadeh, M. (2022), "The Effect of Management Characteristics on Audit Report Readability", Economies, Vol. 10 No. 1, <https://doi.org/10.3390/economies10010012>
42. Arianpoor, A. and Sahoo, Z. (2023), "The impact of business strategy and annual report readability on financial reporting quality", Journal of Asia Business Studies, Vol. 17 No. 3, pp. 598-616. <https://doi.org/10.1108/JABS-10-2021-0439>
43. Deshmukh, A., and Zhao, X. (2020), "Audit Quality and Readability of the Annual Reports", International Journal of Strategic Decision Sciences (IJSDS), Vol. 11 No. 1, DOI: 10.4018/IJSDS.2020010105