

Measuring the Readability of Financial Reports and Management Obfuscation Hypothesis¹

Javad Shekarkhah², Mohammad Marfou³, Hamed Abdi⁴

Received: 2022/07/20

Accepted: 2023/03/14

Research Paper

Abstract

A significant amount of accounting information is provided to users in the form of explanatory and written disclosures. Financial reporting is an integral part of an organization's financial reporting. These disclosures help users of financial information to get management's picture of the company. The literature has pointed out that managers, as the authors of company reporting, have the greatest impact on the writing (qualitative) part of reporting and their readability. By using a new model to measure the complexity of the readability of financial reporting and through the analysis of data related to the Management Discussion and Analysis Report and financial statements of 78 companies present in the Tehran Stock Exchange, using correlation and regression analysis methods, to investigate the functional characteristics and the structure of the company deals with the readability of published reporting. The results show a positive and significant relationship between the amount of return on assets and the readability of financial reporting. The results show a positive and significant relationship between the amount of return on assets and the readability of financial reporting. On the other hand, the positive and significant effect of operating cash flows on the readability of financial reporting is supported only at the 90% confidence level. Also, there is a negative and significant correlation between company age and financial leverage with the readability of financial reporting, but there is no significant correlation between company size and the readability of financial reporting.

Keyword: Readability, Management Discussion and Analysis Report, Regression, Corporate Features.

JEL Classification: M41.

1. DOI: 10.22051/JERA.2023.41097.3031

2. Associate Professor, Department of Accounting, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabatabaei University, Tehran, Iran. (shekarkhah@atu.ac.ir).

3. Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabatabaei University, Tehran, Iran. (marfoua@atu.ac.ir).

4. Ph.D. Student, Department of Accounting, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabatabaei University, Tehran, Iran. (Corresponding Author). (h_abdi@atu.ac.ir).

اندازه‌گیری میزان خوانش‌پذیری گزارش‌های مالی و فرضیه ابهام مدیران^۱

جواد شکرخواه^۲، محمد مرفوع^۳، حامد عبدی^۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۴/۲۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۲۳

مقاله پژوهشی

چکیده

میزان با اهمیتی از اطلاعات حسابداری به صورت متن و نوشتار در اختیار استفاده‌کنندگان از آن‌ها قرار می‌گیرد. این موارد، جزئی جدایی‌ناپذیر از مجموعه گزارشگری مالی یک سازمان می‌باشد و به استفاده‌کنندگان از اطلاعات مالی کمک می‌کند تا تصویر مدیریت از شرکت را بدست آورند. ادبیات خاطرنشان ساخته است، مدیران به عنوان نویسندگان گزارش‌های شرکت، بیشترین تاثیر را بر بخش نوشتار (کیفی) گزارش‌ها و میزان خوانش‌پذیری آن‌ها می‌گذارند. پژوهش حاضر با بکارگیری یک مدل نوین در سنجش میزان خوانش‌پذیری گزارش‌های مالی و از طریق تحلیل داده‌های مربوط به گزارش‌های تفسیری مدیریت و صورت‌های مالی ۷۸ شرکت حاضر در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از روش تحلیل همبستگی و رگرسیون، به بررسی ویژگی‌های عملکردی و ساختاری شرکت با میزان خوانش‌پذیری گزارش‌های منتشر شده می‌پردازد. نتایج نشان‌دهنده، رابطه مثبت و معنادار میزان بازده دارایی‌ها با خوانش‌پذیری گزارش‌های تفسیری مدیریت می‌باشد. در مقابل، تاثیر مثبت و معنادار جریان‌های نقدی عملیاتی بر خوانش‌پذیری گزارش‌های تفسیری مدیریت، تنها در سطح اطمینان ۹۰٪ حمایت شده است. همچنین، همبستگی منفی و معناداری بین سن شرکت و اهرم مالی با خوانش‌پذیری گزارش‌های تفسیری مدیریت وجود دارد، اما هیچ همبستگی معناداری بین اندازه شرکت و خوانش‌پذیری گزارش‌ها وجود ندارد.

واژه‌های کلیدی: خوانش‌پذیری، گزارش تفسیری مدیریت، رگرسیون، ویژگی‌های شرکتی.

طبقه بندی موضوعی: M41

10.22051/JERA.2023.41097.3031 :DOI ۱

۲. دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. (shekarkhah@atu.ac.ir)

۳. استادیار، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. (marfoua@atu.ac.ir)

۴. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول).

(h_abdi@atu.ac.ir)

<https://jera.alzahra.ac.ir>

مقدمه

بر اساس مفاهیم نظری گزارشگری مالی، محصول نهایی فرآیند حسابداری، فراهم کردن اطلاعات مفید برای کمک به تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان از اطلاعات حسابداری می‌باشد (باقری ازغندی، حصارزاده و عباس‌زاده، ۱۳۹۷). بر این اساس، میزان با اهمیتی از اطلاعات حسابداری به صورت افشائیات توضیحی و نوشتاری در اختیار استفاده‌کنندگان قرار می‌گیرد. افشائیات توضیحی حسابداری^۱، جزئی جدایی‌ناپذیر از مجموعه گزارشگری مالی یک سازمان می‌باشند. این افشائیات به استفاده‌کنندگان از اطلاعات مالی کمک می‌کند تا تصویر مدیریت از شرکت را بدست آورند. افشائیات توضیحی حسابداری بینش مدیران از رویدادهای سازمان را نشان می‌دهد، به همین دلیل بسیار به قضاوت آن‌ها وابسته است (همینگز، هدکینسن و ویلیامز^۲، ۲۰۲۰). یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی، گزارش‌های سالانه هیات‌مدیره و گزارش‌های تفسیری مدیریت، نمونه‌هایی از افشائیات توضیحی حسابداری می‌باشند. در طی دهه‌های اخیر میزان اطلاعات توضیحی حسابداری افزایش چشمگیری داشته است، که نشان از نیاز محیط تجاری جدید به این دسته از اطلاعات می‌باشد (دسوزا، ریزاتی، روور و بربا^۳، ۲۰۱۹). مهم‌ترین موضوعی که در فهم و درک یک نوشتار مورد توجه است، میزان خوانش‌پذیری آن می‌باشد. خوانش‌پذیری به معنای عام، به میزان سهولت در فهم و درک یک متن توسط خوانندگان آن اطلاق می‌شود. قصد و هدف نویسنده متن در نوع نگارش آن تاثیرگذار است، به نحوی که خوانش‌پذیری متن به‌طور کامل توسط نویسنده تعیین می‌گردد. تعریف خوانش‌پذیری در ادبیات مالی و حسابداری متفاوت است، در این حوزه خوانش‌پذیری به توانایی سرمایه‌گذاران و تحلیلگران در شناسایی اطلاعات دارای ارزش در یادداشت‌های توضیحی همراه صورت‌های مالی گفته می‌شود (لوگران و مک‌دونالد^۴، ۲۰۱۴).

خوانش‌پذیری دارای یک ساختار ثابت و مشخص نیست و نحوه اندازه‌گیری آن در متن‌های مختلف بستگی به نوع تعریف آن دارد. ادبیات زبان شناختی تعاریف بسیاری را برای خوانش‌پذیری و معانی آن ارائه می‌کند. این تعاریف توسط محققان و کارشناسان مختلفی که به‌طور مداوم در حوزه قابلیت درک کار می‌کنند ایجاد شده است (سروری و همکاران، ۱۳۹۸).

1. Narrative accounting disclosures
2. Hemmings, Hodgkinson & Williams
3. De Souza , Rissatti, Rover & Borba
4. Loughran & Macdonald

میزان سهولت در خواندن و فهم یک متن با توجه به ویژگی‌های زبان‌شناسی آن، از بهترین تعاریف مربوط به خوانش‌پذیری می‌باشد (ریچاردز^۱، ۱۹۹۲). نیوبلد و گیلام^۲ (۲۰۱۰) خوانش‌پذیری را چگونگی سهولت در خوانش یک متن توسط خوانندگان مختلف، تعریف کردند.

عابدی (۱۳۹۳)، خوانش‌پذیری را مقیاسی برای نشان دادن میزان سهولت خواندن و درک متون تعریف کرده است و متنی را خوانا می‌داند که خواننده آن بتواند به صورت روان آن را بخواند و به آسانی مفهوم آن را درک کند. مطابق تعریف پژوهشگران دیگر همچون گراشر^۳ و همکاران (۲۰۱۴)، خوانش‌پذیری به میزان سطح دشواری یا سهولت یک متن در درک خواننده اطلاق می‌گردد. دویی^۴ (۲۰۰۴)، در کتاب اصول خوانش‌پذیری بر این باور است که خوانش‌پذیری را نباید با خوانا بودن حروف و واژه‌های متن اشتباه گرفت و در حقیقت این دو مفهوم کاملاً از یکدیگر متفاوت‌اند. وی خوانش‌پذیر بودن متن را عاملی کمک‌کننده در تعیین مخاطبان مناسب آن متن تلقی می‌نماید. از نظر لوری دو عامل بر خوانش‌پذیری متن تأثیر می‌گذارد: ۱. واژگان، ۲. دستور. از نظر وی، انتخاب واژگان معین و شیوه چینش آن‌ها در درون جملات می‌تواند بر میزان دشواری متن تأثیر بگذارد (به نقل از کلیر^۵، ۱۹۶۳). مارنل^۶ (۲۰۰۸) خوانش‌پذیری را در بافت زبانی مطرح کرده و بر این باور است که منظور از خوانش‌پذیری، قابل درک بودن یا قابل فهم بودن متن است و چن^۷ (۲۰۱۲)، خوانش‌پذیری را میزان آسان فهمیده شده نوشته می‌داند.

ریشه ورود تحقیقات مربوط به خوانش‌پذیری در ادبیات مالی و حسابداری به فرضیه ابهام مدیران^۸ ارتباط دارد. براساس این فرضیه، در زمان وجود اخبار و عملکرد منفی، مدیران تمایل به پیچیده کردن گزارش‌های شرکت دارند تا از این طریق اخبار و عملکرد منفی به مرور توسط سرمایه‌گذاران شناسایی شده و در نتیجه تأثیر آن به تدریج بر سهام شرکت نمایان شود (لی^۹، ۲۰۰۸).

1. Richards
2. Newbold & Gillam
3. Graesser
4. Dubay
5. Klare
6. Marnell
7. Chen
8. Management Obfuscation Hypothesis
9. Li

مدیران در صورت نفع شخصی، خوانش‌پذیری افشائیات را افزایش می‌دهند (گویای^۱، ۲۰۱۶). در واقع، زمانی که شرکت عملکرد ضعیفی داشته باشد، مدیران تمایل دارند که اطلاعات را با ابهام آرایه کنند تا تاثیر اخبار بد به مرور بر قیمت سهام شرکت تاثیر گذارد (بلومفیلد^۲، ۲۰۰۸). بنابراین، افزایش افشائیات توضیحی حسابداری، از طریق افزایش هزینه تحلیل اطلاعات، باعث کاهش کیفیت تحلیل‌ها می‌گردد. مدیران تصور می‌کنند مبهم‌سازی گزارش‌های شرکت، موجب عدم تاثیر فوری اخبار بد بر قیمت سهام می‌گردد (لی، ۲۰۰۸).

کیفیت خوانش‌پذیری اطلاعات، به طور بااهمیتی به اقدامات مدیران وابسته است. مدیران نه تنها نحوه ارائه اطلاعات را تعیین می‌کنند بلکه بر نوع اطلاعاتی که افشاء می‌گردد نیز تاثیر گذارند (دسوزا، ریزاتی، روور و بربا، ۲۰۱۹).

به منظور بررسی تاثیر گذاری مدیران بر خوانش‌پذیری گزارش‌های مالی و اثر متقابل میزان خوانش‌پذیری گزارش‌های مالی بر استفاده‌کنندگان از آن، استفاده از مدل‌های سنجش میزان خوانش‌پذیری در تحقیقات حوزه مالی و حسابداری متداول گردید. استفاده از مدل‌های فعلی و متداول سنجش خوانش‌پذیری در تحقیقات حوزه حسابداری و مالی، دارای محدودیت‌های بااهمیتی می‌باشد. محدودیت اولی که پژوهشگران داخلی در تحقیقات خود آن را بیان کرده‌اند (کاظمی علوم و همکاران، ۱۳۹۹؛ باقری ازغندی، حصارزاده و عباس‌زاده، ۱۳۹۷)، استفاده از مدل‌های خوانش‌پذیری بین‌المللی (مربوط به متون غیرفارسی) در پژوهش‌های داخلی می‌باشد (به دلیل بستر زبانی متفاوت که این مدل‌ها از آن نشات گرفته‌اند). محدودیت بااهمیت بعدی که در مدل‌های فعلی مورد استفاده در سنجش خوانش‌پذیری گزارش‌های مالی وجود دارد، تفاوت در نوع و ماهیت متون مالی با سایر نوشتارها می‌باشد (لی، ۲۰۰۸؛ لوگران و مک‌دونالد، ۲۰۱۴؛ دسوزا، ریزاتی، روور و بربا، ۲۰۱۹). بنابراین در این پژوهش، از مدل نوینی که حاصل تحقیقات نگارندگان پژوهش می‌باشد و سعی در رفع محدودیت‌های فوق‌الذکر دارد، استفاده شده است. اجزا و جزئیات مدل مذکور در بخش روش پژوهش بیان گردیده است.

هدف اصلی از انجام پژوهش حاضر، بررسی فرضیه ابهام مدیران و ارتباط مابین عملکرد شرکت و خوانش‌پذیری گزارش‌های تفسیری مدیریت، با استفاده از مدل نوین سنجش خوانش‌پذیری می‌باشد. اگرچه پدیده خوانایی در ادبیات گزارشگری مالی بارها مورد مطالعه

1. Guay
2. Bloomfield

قرار گرفته است (عباس‌زاده، صالحی و نسیم طوسی، ۱۳۹۸)، پژوهش‌های مرتبط داخلی دارای دو محدودیت بااهمیت می‌باشند:

۱- عدم وجود مدلی بومی‌سازی شده برای سنجش خوانش‌پذیری افشائیات توضیحی حسابداری؛

۲- تمرکز پژوهش‌ها بر یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی که عمدتاً دارای متن استاندارد و شبیه به هم می‌باشند.

پژوهش حاضر برای رفع این چالش‌ها، خوانش‌پذیری گزارش‌های تفسیری مدیریت را مورد بررسی قرار داده است و بدین منظور از مدلی نوین بهره می‌گیرد که ضمن تأکید بر جنبه‌های گوناگون خوانش‌پذیری، بر شاخص‌های معتبری تکیه دارد. بکارگیری مدل مورد اشاره پیش از این در پژوهش‌های قبلی صورت نپذیرفته است.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

خوانش‌پذیری یک متن نقش بسیار مهمی در رساندن مفهوم یک متن به خوانندگان دارد و میزان آن را نشان می‌دهد. اسمیت و تافلر^۱ (۱۹۹۲) به این نتیجه رسیدند که موفقیت در انتقال مفهوم یک متن، به سطح خوانش‌پذیری آن متن بستگی دارد. اگر پیامی به درستی انتقال داده نشود، فرآیند نظارت و تصمیم‌گیری نمی‌تواند به طور کامل انتقال داده شود (جونز^۲، ۱۹۸۸). یکی از عوامل مهم برای دستیابی به اطلاعات قابل فهم این است که شخص هنگام مطالعه، بتواند به درستی آن را بخواند و اطلاعات آن را به راحتی پردازش کند (بشیری منش و صمیمی، ۱۴۰۰). پیچیده بودن موجب صرف زمان و تلاش بیشتر برای درک اطلاعات می‌شود که این موضوع قدرت تحلیل سرمایه‌گذاران را کاهش می‌دهد (شرودر و گیسون^۳، ۱۹۹۰). زمانی که عملکرد شرکت ضعیف می‌باشد، مدیران تمایل دارند که اطلاعات را با ابهام آرایه کنند تا تاثیر اخبار بد به مرور بر سهام شرکت تاثیر گذارد (بلومفیلد، ۲۰۰۲). بنابراین، گزارش‌های پیچیده از طریق افزایش هزینه تحلیل اطلاعات، باعث کاهش کیفیت تحلیل‌ها می‌شود، که مدیران تصور می‌کنند این اتفاق موجب عدم تاثیر فوری اخبار بد بر قیمت سهام می‌گردد (لی، ۲۰۰۸). به همین دلیل، پژوهش‌های بسیاری در حوزه میزان خوانش‌پذیری افشائیات توضیحی حسابداری

1. Smith & Taffler

2. Jones

3. Schroeder & Gibson

در سطح دنیا صورت گرفته است که بیش از چهار دهه از اولین تحقیقات در این حوزه می‌گذرد. لوگران و مک‌دونالد (۲۰۱۴)، با بررسی این تحقیقات به این نتیجه رسیدند که استفاده از مدل خوانش‌پذیری فاگ^۱ (مدلی بسیار متداول در تحقیقات قبلی حوزه مالی)، به دلیل استفاده از مولفه‌هایی که در گزارش‌ها و یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی نامرتبط است، نتایج غیردقیق و ضعیفی را برای این تحقیقات رقم زده است. آن‌ها استفاده از حجم فایل‌های گزارش‌ها را به عنوان یک مولفه مناسب، در پژوهش خود مورد استفاده قرار دادند، در واقع فرض آن‌ها این بود که مدیران تمایل دارند تا در زمان وجود اخبار و عملکرد منفی، گزارش‌های طولانی‌تری ارائه کنند، تا از این طریق قدرت تحلیل استفاده‌کنندگان از این گزارش‌ها کاهش پیدا کند.

جونز و شومیکر^۲ (۱۹۹۴)، ۳۲ پژوهش را در حوزه‌های حسابداری، مدیریت، ارتباطات و تجارت، که در خصوص سنجش خوانش‌پذیری متن صورت گرفته بودند، مورد بررسی قرار دادند. از مجموع این پژوهش‌ها، ۲۶ پژوهش بر روی گزارش سالانه، ۳ پژوهش بر روی اظهارنامه مالیاتی و ۳ پژوهش بر روی کتاب‌های مربوط به حسابداری، انجام گرفته است. نتیجه کلی پژوهش مذکور نشان داد که خوانش‌پذیری گزارش‌های سالانه شرکت‌ها در سطحی ضعیف می‌باشد.

لی (۲۰۰۸) در تحقیقش که بر روی گزارش‌های سالانه شرکت‌های فعال در بازار سرمایه آمریکا مابین سال‌های ۱۹۹۳ الی ۲۰۰۳ انجام گرفت، به این نتیجه رسید که گزارش‌های سالانه شرکت‌های با سود پایین در مقایسه با سایر شرکت‌ها دارای خوانش‌پذیری پایین‌تری می‌باشند. لو^۳ (۲۰۱۷)، به بررسی رابطه خوانش‌پذیری گزارش‌های سالانه با مدیریت سود پرداخت. بر اساس پژوهش وی، خوانش‌پذیری اطلاعات شرکت‌هایی که درصد مدیریت سود هستند، کمتر از سایر شرکت‌ها می‌باشد. به طور مشابه در پژوهش‌های دی‌ویس^۴ (۲۰۱۲) و آجینا^۵ (۲۰۱۶)، ارتباط مابین سطح سودآوری و میزان خوانش‌پذیری اطلاعات، تایید گردید.

بلومفیلد (۲۰۰۸) از زاویه‌ای دیگر به مسئله ارتباط مابین خوانش‌پذیری و عملکرد شرکت نگاه کرد. بر اساس پژوهش وی، فرایند تجاری و سازوکارهای افشاء، می‌تواند عامل پیچیده شدن

1. Fog
2. Shoemaker
3. Lo
4. Davis
5. Ajina

خوانش‌پذیری گزارش‌های مالی گردند. بوشه، گو و تیلور^۱ (۲۰۱۸) به این نتیجه رسیدند که عدم تقارن اطلاعاتی عامل افزایش پیچیدگی میزان خوانش‌پذیری گزارش‌های مالی است. مورنو^۲ (۲۰۱۶) به بررسی تغییرات در میزان خوانش‌پذیری گزارش‌های سالانه شرکت‌های اسپانیایی، در طول زمان پرداخت. او به منظور تعیین سطح خوانش‌پذیری هر گزارش از مدل فلش استفاده کرد. نتایج پژوهش وی نشان داد، هرچه سابقه فعالیت شرکت افزایش یابد، گزارش‌های سالانه خواناتری را ارائه می‌کند.

حسن، عباس و گرس^۳ (۲۰۱۹)، در پژوهشی به بررسی رابطه بین خوانش‌پذیری گزارشات سالانه هیات‌مدیره با عملکرد شرکت‌های قطری پرداختند و اندازه، سابقه فعالیت و صنعت شرکت را به عنوان متغیرهای کنترلی مورد بررسی قرار دادند. نمونه پژوهش آن‌ها شامل ۴۲ شرکت حاضر در بورس اوراق بهادار قطر و بازه زمانی بررسی مابین سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۶ بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که شرکت‌هایی که دارای گزارش‌های خواناتر می‌باشند، سودآوری بیشتری نیز دارند و از این طریق فرضیه ابهام مدیران مورد تایید قرار گرفت.

جایاسری و شیتته^۴ (۲۰۲۰) به بررسی ارتباط مابین خوانش‌پذیری گزارش‌های تفسیری مدیریت با عملکرد بانک‌های هندی پرداختند. آن‌ها برای محاسبه میزان خوانش‌پذیری گزارشات، از مدل‌های سنجش خوانش‌پذیری فاگ و فلش^۵ استفاده کردند. نتایج پژوهش نشان داد، بانک‌هایی که عملکرد خوبی ندارند، سعی در ارائه اطلاعات مبهم در گزارشات تفسیری خود دارند.

آرورا و چوهان^۶ (۲۰۲۱) به بررسی تاثیر خوانش‌پذیری صورت‌های مالی بر مدیریت سود در یک اقتصاد بزرگ در حال توسعه (کشور هند) پرداختند. آن‌ها با استفاده از مدل فاگ، خوانش-پذیری گزارشات تفسیری مدیریت و با بکارگیری مدل جونز^۷ مدیریت سود را اندازه‌گیری کردند. یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده وجود مدیریت سود در شرکت‌هایی است که گزارشات آن‌ها از میزان خوانش‌پذیری کمی برخوردار می‌باشند. در واقع، هرچقدر دستکاری در اطلاعات صورت‌های مالی افزایش یابد، قابلیت درک گزارشات شرکت کاهش می‌یابد.

1. Bushee, Gow & Taylor

2. Moreno

3. Hasan, Abbas & Garas

4. Jayasree & Shette

5. Flesch

6. Arora & Chauhan

7. Jones

سروری، طالب‌نیا، پورزمانی و جهان‌شاد (۱۳۹۷)، به بررسی خوانش‌پذیری و میزان فهم استانداردهای حسابداری از دیدگاه حساب‌برسان و حسابداران با استفاده از مدل‌های فلش و کلوز پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد طبق روش سنجش خوانش‌پذیری فلش/دیانی، اغلب استانداردهای حسابداری از لحاظ سطح خوانش‌پذیری در مرتبه بسیار دشوار یا دشوار قرار دارند. هم‌چنین براساس روش کلوز متن استانداردها برای حسابداران و حساب‌برسان در سطح فشار روانی و بیانگر عدم قابلیت درک و یادگیری آن‌هاست که این موضوع می‌تواند موجب عدم بکارگیری درست استانداردها و در نتیجه کاهش کیفیت گزارشگری مالی شود.

رضایی پیت‌نوئی و صفری گرایلی (۱۳۹۷)، به ارزیابی ارتباط بین خوانش‌پذیری گزارشگری مالی بر احتمال وقوع تقلب در صورت‌های مالی ۱۱۵ شرکت حاضر در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. در این پژوهش برای سنجش خوانش‌پذیری گزارشگری مالی از دو شاخص فاگ و فلش استفاده شد. یافته‌های این پژوهش نشان داد قابل فهم بودن گزارشگری مالی، احتمال وقوع تقلب حسابداری در شرکت‌ها را کاهش می‌دهد.

صفری گرایلی و رضایی پیت‌نوئی (۱۳۹۷)، به بررسی تأثیر توانایی مدیریت بر خوانایی گزارشگری مالی شرکت‌ها پرداختند. بدین منظور، برای سنجش خوانش‌پذیری گزارشگری مالی از دو مدل فاگ و شاخص طول متن استفاده کردند. این پژوهش با بهره‌گیری از الگوی رگرسیون چند متغیره مبتنی بر تکنیک داده‌های ترکیبی و با نمونه‌ای متشکل از ۹۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۱ الی ۱۳۹۵ انجام گردید. یافته‌های پژوهش نشان داد، توانایی مدیریت موجب بهبود خوانش‌پذیری گزارشگری مالی شرکت‌ها می‌شود. همچنین، یافته‌ها نشان داد که رابطه بین خوانش‌پذیری گزارشگری مالی و توانایی مدیریت در شرکت‌های بزرگتر قوی‌تر است.

داداشی و نوروزی (۱۳۹۹)، به بررسی نقش میانجی خوانش‌پذیری گزارشگری مالی بر رابطه بین مدیریت سود و هزینه سرمایه پرداختند. بدین منظور آنان داده‌های مربوط به ۶۸ شرکت حاضر در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۶ را مورد مطالعه قرار دادند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که خوانش‌پذیری گزارشگری مالی بر اساس مدل فاگ و شاخص طول متن، اثر میانجی کامل بر رابطه بین مدیریت سود و هزینه سرمایه دارد. به عبارت دیگر، شرکت‌های دارای مدیریت سود، اقدام به انتشار گزارش‌های مالی با خوانش‌پذیری کمتر

می‌کنند تا از این طریق رفتار فرصت‌طلبانه مدیران را پنهان کنند. همچنین، خوانش‌پذیری کمتر گزارش‌های مالی سبب افزایش عدم تقارن اطلاعاتی و نقصان آگاهی سرمایه‌گذاران در مورد عملکرد آینده شرکت می‌گردد، و موجب بازماندن توانایی سرمایه‌گذاران از تفسیر گزارش‌های مالی سالانه می‌شود. بنابراین، شرکت‌هایی که گزارش‌های مبهم‌تری دارند، نیازمند برآورد ریسک بالاتر هستند و در نتیجه هزینه سرمایه آن‌ها افزایش پیدا می‌کند.

حسین‌پور، ایزدی‌نیا و خشویی (۱۴۰۰)، به بررسی تاثیر شاخص‌های عملکرد (نرخ بازده دارایی‌ها) بر خوانش‌پذیری گزارشگری مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، اقدام کردند. بدین منظور داده‌های ۱۵۲ شرکت بین سال‌های ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۸ با استفاده از مدل سنجش خوانش‌پذیری فاگ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده تاثیر معنی‌دار نرخ بازده دارایی‌ها بر خوانش‌پذیری گزارش‌های مالی می‌باشد. در واقع، هرچه قدر عملکرد شرکت بدتر باشد، میزان خوانش‌پذیری گزارش‌های مالی افزایش پیدا می‌کند.

گرکز و حقدادی (۱۴۰۰)، به بررسی ارتباط مابین مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها و خوانش‌پذیری گزارش‌های سالیانه پرداختند. آنان به منظور سنجش مسئولیت اجتماعی، شش بعد مسائل محیطی، محصولات و خدمات، منابع انسانی، مشتریان، مسئولیت‌های جامعه و انرژی استفاده گردید و در نهایت با لگاریتم گرفتن از مجموع امتیازات، نمره مسئولیت اجتماعی سنجیده شد. همچنین برای اندازه‌گیری خوانش‌پذیری گزارش‌های سالیانه از شاخص فاگ استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان داد، بین مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها و خوانش‌پذیری صورت‌های مالی ارتباط معناداری وجود دارد و افزایش مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها موجب کاهش خوانش‌پذیری گزارش‌های سالیانه گردیده است.

فرضیه‌ها یا پرسش‌های پژوهش

بنابر آنچه گفته شد فرضیه‌های پژوهش به صورت زیر بیان می‌شود:

انگیزه مدیران (مشکلات نمایندگی) به طور معناداری بر خوانش‌پذیری گزارش‌های تفسیری مدیریت اثرگذار است.

مابین خوانش‌پذیری گزارش‌های تفسیری مدیریت با عملکرد شرکت رابطه معناداری برقرار است. مابین خوانش‌پذیری گزارش‌های تفسیری مدیریت با جریان‌های نقدی رابطه معناداری برقرار است.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، یک پژوهش کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها تحقیقی شبه‌تجربی می‌باشد که در قالب تحقیقات کمی و به صورت استقرائی به بررسی روابط علی میان متغیرها می‌پردازد. در این پژوهش از داده‌های تاریخی استفاده شده است، لذا یک پژوهش "پس‌رویدادی" محسوب می‌شود. داده‌های مورد نیاز پژوهش از اطلاعات مندرج در صورت‌های مالی حسابرسی شده و گزارش‌های تفسیری هیات‌مدیره درباره فعالیت و وضع عمومی شرکت استخراج شده است. جامعه‌ی پژوهش شامل کلیه‌ی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. قلمرو زمانی پژوهش، سال ۱۳۹۹ در نظر گرفته شده است. در این پژوهش به منظور نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری حذف سیستماتیک استفاده شده است. بر اساس این روش، کلیه شرکت‌های عضو جامعه آماری که دارای شرایط زیر بوده‌اند، به عنوان نمونه انتخاب انتخاب شده‌اند:

۱. پایان سال مالی آن منتهی به ۲۹ / ۱۲ باشد تا آثار مناسبتی و فصلی کنترل گردد.
 ۲. در صنایع سرمایه‌گذاری، چندرشته‌ای صنعتی، بانک، بیمه و واسطه‌گری مالی عضو نباشد، زیرا ماهیت فعالیت، طبقه‌بندی و اقلام صورت‌های مالی آن‌ها با سایر صنایع تفاوت اساسی دارد.
 ۳. طی دوره‌ی پژوهش، پایان سال مالی خود را تغییر نداده باشد.
 ۴. قالب گزارش تفسیری مدیریت، به گونه‌ای تهیه شده باشد که امکان ارزیابی آن توسط ابزارهای تحلیل متن وجود داشته باشد (به صورت عکس نباشد).
 ۵. به کلیه‌ی داده‌های پژوهش در مورد شرکت دسترسی وجود داشته باشد.
- پس از اعمال محدودیت‌های فوق ۷۸ شرکت در نمونه‌ی پژوهش باقی ماندند و در نتیجه تعداد ۷۸ مشاهده برای آزمون فرضیه پژوهش در دسترس قرار گرفت. به منظور آزمون فرضیه پژوهش، معادله‌ی رگرسیونی ۱ برآش گردید. معادله زیر با مرور ادبیات پژوهش شکل گرفته است. متغیرهای مدل برگرفته از پژوهش‌های دسوزا، ریزاتی، روور و بربا (۲۰۱۹) و دمرجیان، لو و مک‌وی (۲۰۱۲)^۱ می‌باشد.

$$READ_i = \beta_0 + \beta_1 Roai + \beta_2 Cfi + \beta_3 Levi + \beta_4 Size_i + \beta_5 Age_i + \epsilon_i \quad (\text{معادله ۱})$$

در الگوی فوق متغیر وابسته شامل:

$READ_i$ ، شاخص خوانش‌پذیری گزارش‌گری مالی شرکت i : شامل مولفه‌های سنجش خوانش‌پذیری برگرفته از مدل نوین سنجش میزان خوانش‌پذیری گزارش‌های مالی؛

1. Demerjian, Lev & MacVay

پژوهشگران پژوهش حاضر، با مرور عمیق بر ادبیات و بکارگیری روش دلفی (در قالب مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته در دور اول و دلفی فازی غربالگری در دور دوم) و تحلیل عاملی تاییدی، مدلی نوین به شرح معادله ۲ را برای سنجش میزان خوانش‌پذیری گزارش‌های مالی، طراحی نمودند. بکارگیری شاخص‌های مورد اجماع خبرگان و همخوان با ویژگی‌های گزارش‌های مالی منتشر شده توسط شرکت‌های حاضر در بازار سرمایه کشور و ارائه امتیازی واحد برای میزان خوانش‌پذیری گزارش‌های مالی، از ویژگی‌های بارز این مدل نوین می‌باشد. معادله مدل فوق‌الذکر شامل شاخص‌ها و ضرایب آن‌ها به شرح موارد زیر می‌باشد.

(معادله ۲) (نمودار) $0.813 -$ (جداول) $0.796 -$ (تعداد هجاء) $0.967 +$ (تعداد حروف) $0.586 +$ (طول جملات) $0.843 +$

هرچه عدد حاصل معادله فوق برای بیشتر شود، نشان‌دهنده افزایش پیچیده‌گی خوانش‌پذیری متن می‌باشد. بر این اساس، به شاخص‌هایی که منجر به پیچیده‌تر شدن خوانش‌پذیری متن می‌گردند ضریب مثبت و به آن‌هایی که پیچیده‌گی خوانش‌پذیری متن را کاهش می‌دهند ضریب منفی تعلق می‌گیرد. جدول ۱ تعریف عملیاتی شاخص‌های مدل فوق و میزان تاثیرگذاری (ضریب) هر یک در محاسبه امتیاز خوانش‌پذیری را نشان می‌دهد.

جدول ۱. تعریف عملیاتی هر شاخص و تاثیرگذاری آن در امتیاز خوانش‌پذیری

مولفه	شاخص	ضریب	تعریف عملیاتی
طول نوشتار	طول جملات	۰,۸۴۳	افزایش طول جملات، منجر به افزایش خوانش‌پذیری متن می‌گردد. این شاخص از طریق نسبت تعداد کلمات بر تعداد جملات هر متن بدست می‌آید.
کلمات پیچیده	تعداد هجاء	۰,۹۶۷	همانند نظر دیانی (۱۳۶۶) در خصوص تعدیل مدل فاگ در زبان فارسی، کلماتی پیچیده تلقی می‌شوند که دارای ۴ هجاء یا بیشتر باشند.
	تعداد حروف	۰,۵۸۶	هرچقدر میانگین تعداد حروف در کلمات یک متن بیشتر باشد، کلمات از منظر خوانش‌پذیری دارای بیشتری می‌باشند. این شاخص از طریق نسبت تعداد حروف بر تعداد کلمات هر متن بدست می‌آید.
نشانه‌های گرافیکی	تعداد جداول	۰,۷۹۶	هرچقدر تعداد جداول (نسبت به تعداد صفحات گزارش) در گزارشی افزایش یابد، میزان خوانش‌پذیری گزارش افزایش می‌یابد.
	تعداد نمودار	۰,۸۱۳	هرچقدر تعداد نمودار (نسبت به تعداد صفحات گزارش) در گزارشی افزایش یابد، میزان خوانش‌پذیری گزارش افزایش می‌یابد.

تحلیل محتوای گزارش‌های تفسیری مدیریت برای تعیین امتیاز خوانش‌پذیری سطح نوشتار، به کمک نرم افزارهای ورد^۱، اکسل^۲ و "سامانه ابزارهای برخط تحلیل متن"^۳ صورت گرفته است. برای تعیین امتیاز خوانش‌پذیری هر گزارش تفسیری مدیریت، تمام متن مورد تحلیل قرار گرفته است (در تحقیقات پیشین، بخش کوچکی از هر گزارش به عنوان نمونه برای تعیین امتیاز خوانش‌پذیری مورد استفاده قرار گرفته است) که به ترتیب مراحل زیر، امتیاز خوانش‌پذیری هر گزارش بدست آمده است:

در مرحله نخست، به منظور امکان محاسبه شاخص‌های مدل فوق، فایل‌های پی‌دی‌اف گزارش‌ها به ورد تغییر پیدا کرد که در مجموع ۲۵۵۰ صفحه متن ورد استخراج گردید. در مرحله دوم، به منظور کاهش خطای داده‌های استخراج شده، تمامی اعداد، سربرگ‌ها (شامل نام، آدرس و تلفن شرکت) و صفحات نخست هر گزارش (شامل نام و امضاء اعضای هیات‌مدیره) از متن حذف گردید.

در مرحله سوم، تعداد کلمات هر گزارش از طریق نرم‌افزار ورد بدست آمد و سپس متن هر گزارش در "سامانه ابزارهای برخط تحلیل متن" بارگذاری گردید. این سامانه شامل ابزارهای تحلیل متن می‌باشد که از زبان‌های غیرانگلیسی نیز پشتیبانی می‌کند. تعداد جملات، تعداد حروف و فراوانی هر کلمه موجود در متن، با استفاده از این سامانه قابل دستیابی است. با استفاده از فراوانی هر کلمه، تعداد کلمات دارای ۴ هجاء و بیشتر در هر گزارش استخراج می‌گردد. به دلیل عدم وجود نرم‌افزاری برای شمارش تعداد هجاء هر کلمه، این فرآیند به ناچار به صورت غیرسیستمی انجام گرفت.

در مرحله چهارم، تعداد جداول، نمودار و تعداد صفحات هر گزارش شمارش گردید. در مرحله پنجم، شاخص‌های هر گزارش با توجه به تعریف عملیاتی آن‌ها محاسبه گردید. آنجا که مشاهدات ناهمگون است، لذا با استفاده از متغیر مجازی اقدام به استانداردسازی مشاهدات کردیم. بدین منظور، هر شاخص در گزارش‌هایی که بیش از میانگین آن در کل گزارش‌ها بوده‌اند، مقدار یک و در غیر این صورت صفر در نظر گرفته می‌شود. لازم به ذکر است، استفاده از لگاریتم اعداد شاخص‌ها نیز منجر به همگونش شدن مشاهدات نگردید.

1 . Word

2 . Excel

3. <https://www.online-utility.org/text/index>

نهایتاً، از آنجا که مقادیر بیشتر امتیاز خوانش‌پذیری، بیانگر میزان خوانش‌پذیری کمتر گزارش‌های مالی است؛ لذا امتیاز مذکور در عدد منفی یک (-۱) ضرب می‌شود، تا معیار مستقیمی از امتیاز خوانش‌پذیری گزارش‌های تفسیری مدیریت بدست آید.
متغیرهای مستقل شامل:

Roai، نرخ بازده دارایی‌های شرکت i: حاصل سود خالص تقسیم بر کل دارایی‌ها می‌باشد. فرض می‌شود که دارای رابطه مثبت با مدل خوانش‌پذیری خواهد بود.
Cfi، جریان‌های نقدی عملیاتی شرکت i: متغیری مجازی است که در صورت مثبت بودن جریان‌های نقدی عملیاتی شرکت i، مقدار آن یک و در غیر این صورت صفر در نظر گرفته می‌شود.

متغیرهای کنترلی شامل:

Levi، این متغیر نشان دهنده اهرم مالی می‌باشد که حاصل تقسیم بدهی بر مجموع دارایی‌های شرکت i می‌باشد. هرچه میزان بدهی شرکت افزایش یابد، احتمال پیچیدگی خوانش‌پذیری متن گزارش‌های مالی افزایش می‌یابد. بنابراین فرض می‌گردد این متغیر، دارای رابطه منفی با مدل خوانش‌پذیری خواهد بود.

Sizei، اندازه شرکت i: معادل لگاریتم میزان کل دارایی‌های شرکت i: هرچه شرکت بزرگتر باشد، احتمال پیچیده بودن خوانش‌پذیری گزارش‌های آن افزایش می‌یابد. بنابراین فرض می‌گردد این متغیر، دارای رابطه منفی با مدل خوانش‌پذیری خواهد بود.

Agei، سن شرکت i: هرچه سابقه شرکت افزایش یابد، احتمال ارائه گزارش‌های جامع و مفهوم‌تر افزایش می‌یابد. بنابراین فرض می‌گردد این متغیر، دارای رابطه مثبت با مدل خوانش‌پذیری خواهد بود.

و ϵ_i ، جزء خطای الگوی رگرسیون است.

داده‌های متغیرهای مستقل و کنترلی از صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و نرم‌افزار رهاورد نوین استخراج گردیده است. آماده‌سازی داده‌های گردآوری شده، در صفحه گسترده اکسل صورت گرفته و آزمون‌های آماری به کمک نرم‌افزار تحلیل آماری اس پی اس نسخه ۱۲۶ انجام گردیده است.

یافته‌های پژوهش

ابتدا در بخش آمار توصیفی به محاسبه‌ی شاخص‌های مرکزی از جمله میانگین، شاخص‌های پراکندگی، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی می‌پردازیم. سپس، همبستگی بین متغیرها و داده‌ها بررسی می‌شود. در ادامه، تحلیل رگرسیونی انجام می‌شود که بررسی معناداری فرضیه‌ها بر اساس مقدار احتمال^۱ می‌باشد. در پژوهش حاضر، سطح معناداری ۵ درصد و ۱۰ درصد است. شاخص‌های توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد، کمترین و بیشترین، چولگی و کشیدگی) نمرات هر یک از متغیرهای پژوهش محاسبه شد و نتایج در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی نمرات متغیرهای وابسته به تفکیک گروه

شاخص‌های نرمالیتی	آمار توصیفی		دامنه تغییرات		تعداد	متغیرهای تحقیق	
	چولگی	انحراف معیار	میانگین	بیشترین			کمترین
کشیدگی	-۰.۰۹۰	۰.۹۵۱	-۰.۲۷۶	۱.۶۰۹	-۲.۳۹۶	۷۸	خوانش‌پذیری گزارش تفسیری مدیریت
	-۰.۰۶۶	۰.۱۹۰	۰.۲۶۹	۰.۶۵۴	-۰.۲۴۶	۷۸	نرخ بازده دارایی‌ها
	-۱.۵۹۲	۰.۳۹۷	۰.۸۰۸	۱.۰۰۰	۰.۰۰۰	۷۸	جریان‌های نقدی عملیاتی
	۰.۲۷۱	۰.۲۰۹	۰.۴۷۰	۰.۹۹۵	۰.۰۳۱	۷۸	اهرم مالی
	۰.۸۶۷	۰.۷۶۴	۷.۰۳۱	۹.۰۲۰	۵.۶۵۶	۷۸	اندازه شرکت
	-۲.۰۳۸	۰.۳۱۹	۱.۱۹۴	۱.۶۴۳	۰.۰۰۰	۷۸	سن شرکت

خلاصه کردن و توضیح خصوصیات مهم مجموعه‌ی داده‌ها را معمولاً آمار توصیفی می‌نامند. این مبحث مشتمل است بر فشرده کردن داده‌ها در قالب جداول، و محاسبه‌ی شاخص‌های عددی گرایش به مرکز و تفرق یا پراکندگی. هدف از این زیر بخش محاسبه‌ی پارامترهای جامعه یا نمونه پژوهش و تحلیل آن‌ها است.

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش اعم از وابسته، مستقل و کنترلی در جدول ۲ خلاصه شده است. مقادیر آمار توصیفی و شاخص‌های مرکزی از جمله میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی و سایر شاخص‌های مرکزی برای هر کدام از متغیرهای پژوهش در جدول فوق گزارش شده است. با توجه به مقیاس اندازه‌گیری متفاوت هر کدام از متغیرهای پژوهش طبیعتاً شاخص‌های مرکزی برای متغیرهای

پژوهش متفاوت می‌باشد. بنابراین قضاوت در مورد مقادیر مقیاس‌ها نسبت به همدیگر زمانی اهمیت آماری پیدا می‌کند که شاخص‌های مدنظر از نظر روش محاسبه همگن باشند. ارائه آمار توصیفی، توصیف‌کننده وضعیت هر یک از متغیرهای پژوهش بوده و دید مناسبی در خصوص محدوده مقداری متغیرهای پژوهش ارائه می‌کند. انحراف معیار نیز نشان‌دهنده انحرافات حول میانگین در داده‌های آماری می‌باشد. در واقع عدد انحراف معیار نشان می‌دهد پراکندگی داده‌ها حول میانگین به چه صورت می‌باشد. با استفاده از نتایج جدول ۲ که شامل شاخص‌های مرکزی و پراکندگی برای متغیرهای مختلف است، نتایج زیر حاصل می‌شود.

۷۸ واحد نمونه‌گیری تحقیق مربوط به ۷۸ شرکت می‌باشد. از جدول بالا چنین بر می‌آید که میانگین متغیر وابسته (خوانش‌پذیری گزارش تفسیری مدیریت) $۰/۲۷۶-$ می‌باشد که انحراف معیاری برابر $۰/۹۵۱$ دارد. همچنین بیشترین تغییرات در خوانش‌پذیری گزارش تفسیری مدیریت در بین شرکت‌های مورد بررسی $۱/۶۰۹$ و کمترین مقدار $۲/۳۹۶-$ بوده است. این متغیر دارای چولگی منفی و کشیدگی منفی است. قدرمطلق ضریب چولگی و کشیدگی این متغیر کوچکتر از ۲ است که بیانگر عدم انحراف توزیع متغیر در مقایسه با توزیع نرمال است. میانگین متغیر مستقل اول (نرخ بازده دارایی‌ها) $۰/۲۶۹$ می‌باشد که انحراف معیاری برابر $۰/۱۹۰$ دارد. همچنین بیشترین تغییرات در نرخ بازده دارایی‌ها در بین شرکت‌های مورد بررسی حدود ۶۵۴ و کمترین مقدار $۰/۲۴۶-$ بوده است. این متغیر دارای چولگی منفی و کشیدگی منفی است. قدرمطلق ضریب چولگی و کشیدگی این متغیر کوچکتر از ۲ است که بیانگر انحراف توزیع متغیر در مقایسه با توزیع نرمال است. میانگین متغیر مستقل دوم (جریان‌های نقدی عملیاتی) $۰/۸۰۸$ می‌باشد که انحراف معیاری برابر $۰/۳۹۷$ دارد. قدرمطلق ضریب چولگی و کشیدگی این متغیر کوچکتر از ۲ است که بیانگر انحراف توزیع متغیر در مقایسه با توزیع نرمال است.

این فرضیه با روش همبستگی براساس مشاهده‌های پس‌رویدادی و با تحلیل رگرسیون اقدام به پیش‌بینی متغیر خوانش‌پذیری گزارش تفسیری مدیریت از طریق متغیرهای مستقل شامل نرخ بازده دارایی‌ها و جریان‌های نقدی عملیاتی و سه متغیر کنترلی شامل سن شرکت، اندازه شرکت و اهرم مالی نموده است که شواهد و داده‌های آن از طریق داده‌های موجود در سامانه کدال^۱ و نرم‌افزار رهاورد نوین نسخه ۳، جمع‌آوری شده است. برای به کارگیری تحلیل رگرسیون

1. <https://www.codal.ir>

تعدادی مفروضه بنیادی باید قابل توجیه می‌باشد. خطی بودن رابطه بین متغیرهای توضیحی با وابسته، استقلال باقیمانده مدل، عدم هم خطی بین متغیرهای مستقل و نرمال بودن باقیمانده مدل است که عدم توجیه این مفروضه‌ها در مواقعی مانند بزرگ بودن حجم نمونه و نبود چولگی شده و برابر بودن حجم گروه‌های داخل نمونه آماری قابل توجیه است. در جدول ۳ به نتایج بدست آمده از آزمون مفروضه‌های بنیادی اشاره شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون توزیع باقیمانده و استقلال باقیمانده های مدل

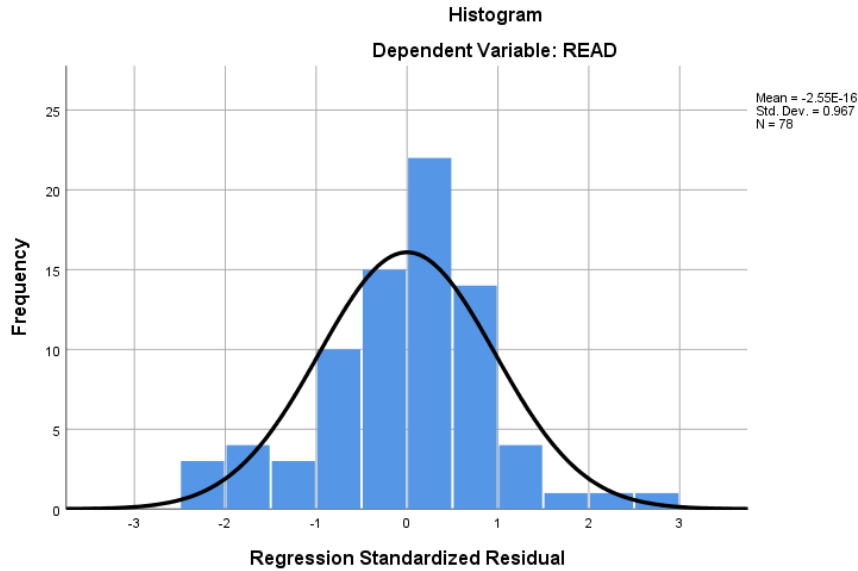
آزمون توزیع باقیمانده		آزمون دوربین واتسون	
سطح خطا	آماره Z	موردانتظار	محاسبه شده
۰/۰۹۶	۰/۰۹۳	۲/۵-۱/۵	۲/۳۷۴

(۱) آزمون نرمال بودن پسمانده‌ها: پسمانده‌های مدل نیز باید از توزیع نرمال برخوردار باشد. در صورتیکه توزیع نرمال نباشد، ولی توزیع آن بدون چولگی شد و تک نمایی باشد، نرمال نبودن توزیع قابل توجیه است. برای آزمون توزیع باقیمانده مدل از آزمون کلموگروف اسمیرنوف استفاده شده است. با توجه به اینکه آماره آزمون برای مدل کوچکتر از مقدار بحرانی است و به بیان دیگر سطح معنی‌داری آنها بیشتر از ۰/۰۵ است، در نتیجه توزیع باقیمانده مدل‌های مورد بررسی نرمال هست. نتایج آزمون در جدول ۳ نشان داده شده است. همچنین طبق نمودار هیستوگرام اکثریت مستطیل‌ها درون توزیع زنگوله‌ای شکل قرار دارند که نشان از نرمال بودن توزیع خطاها می‌باشد.

(۲) بررسی استقلال خطای بین مقادیر واقعی و مقادیر پیش بینی شده: باقیمانده مدل باید مستقل از یکدیگر باشند و وابستگی در بین آن وجود نداشته باشد. برای بررسی استقلال خطاهای مدل از آزمون دوربین - واتسون استفاده شده است. در صورتیکه مقادیر بین ۱/۵۰ تا ۲/۵۰ قرار گرفته باشد، مدل فاقد خودهمبستگی است. آماره دوربین - واتسون مدل مورد بررسی شده در دامنه مقادیر مورد انتظار واقع شده است که از عدم وجود خودهمبستگی مدل بررسی شده پشتیبانی کرده است. نتایج توزیع باقیمانده‌های مدل در جدول ۳ نشان داده شده است.

(۳) عدم هم خطی شدید بین متغیرهای مستقل: طبق این پیش فرض، ارتباط بین متغیرهای مستقل پژوهش مورد تحلیل قرار می‌گیرد که به این منظور از شاخص تحمل و عامل تورم

واریانس^۱ استفاده می‌شود. سطح تحمل کمتر از ۰/۲ برای تلورانس بالاتر از ۵، نشان‌دهنده هم‌خطی بین متغیرهای مستقل می‌باشد که با توجه به جدول ۴ مشاهده می‌شود شرط عدم هم‌خطی برای همه متغیرهای مستقل و کنترلی رعایت شده است.



نمودار ۱. هیستوگرام باقیمانده‌های مدل

جدول ۴. نتایج آزمون رگرسیون خطی چندگانه

شاخص‌های هم‌خطی		Sig	t	ضرایب همستگی (P)	ضرایب رگرسیون		متغیرهای مستقل	متغیر وابسته
					ضریب استاندارد	ضریب غیر استاندارد		
عامل تورم واریانس	۰/۴۵۳	۰/۰۴۱	-۲/۰۷۷	-		-۱/۶۶۴	مقدار ثابت	خوانش‌پذیری گزارش تفسیری مدیریت
	۰/۸۸۲	۰	۸/۵۹۹	(۰/۰۰۱)۰/۸۳۲	۰/۸۰۰	۴/۰۰۶	نرخ بازده دارایی‌ها	
	۰/۴۷۸	۰/۰۵۸	۱/۹۲۷	(۰/۰۰۱)۰/۳۶۵	۰/۱۲۸	۰/۳۰۸	جریان‌های نقدی عملیاتی	

شاخص‌های هم‌خطی	تورانس	Sig	t	ضرایب همبستگی (P)	ضرایب رگرسیون		متغیرهای مستقل	متغیر وابسته
					ضریب استاندارد	ضریب غیر استاندارد		
۱/۱۶۹	۰/۸۵۵	۰/۶۲۶	۰/۴۹۰	(۰/۰۰۱)-۰/۵۷۲	۰/۰۴۴	۰/۲۰۱	اهرم مالی	
۱/۳۳۴	۰/۷۵۶	۰/۶۸۲	۰/۴۱۲	(۰/۲۴۳)۰/۱۳۴	۰/۰۲۸	۰/۰۳۵	اندازه شرکت	
۲/۲۰۷	۰/۴۵۳	۰/۲۸۶	-۱/۰۷۵	(۰/۰۰۱)-۰/۳۷۳	-۰/۰۷۷	-۰/۲۳۱	سن شرکت	
۳۶/۶۷۳					f			شاخص‌های رگرسیون خطی چندگانه
۰/۸۴۷					ضریب همبستگی چندگانه			
۰/۷۱۸					ضریب تعیین			
۰/۶۹۸					ضریب تعیین تعدیل شده			
۰/۰۰۱					سطح معناداری			

در این مدل تاثیر نرخ بازده دارایی‌ها و جریان‌های نقدی عملیاتی بر خوانش‌پذیری گزارش تفسیری مدیریت بررسی شده است. آماره آزمون فیشر^۱ مدل با مقدار ۳۶/۶۷۳ بزرگتر از مقدار بحرانی و سطح معناداری محاسبه شده آن کوچکتر از ۰/۰۵ است که نشان از معناداری مدل می‌باشد. مقدار ضریب تعیین نشان می‌دهد که حدود ۷۲٪ از تغییرات خوانش‌پذیری گزارش تفسیری مدیریت بوسیله متغیرهای مستقل شامل نرخ بازده دارایی‌ها و جریان‌های نقدی عملیاتی به همراه سه متغیر کنترلی شامل اهرم مالی، سن شرکت و اندازه شرکت قابل تبیین است.

ضریب رگرسیونی تاثیر نرخ بازده دارایی‌ها بر خوانش‌پذیری گزارش تفسیری مدیریت دارای آماره بحرانی محاسبه شده به مقدار ۸/۵۹۹ است که قدرمطلق آن بزرگتر از مقدار بحرانی ۲/۵۸ است و سطح معنی‌داری آزمون کمتر از ۰/۰۱ است که از تاثیر معنادار نرخ بازده دارایی‌ها بر خوانش‌پذیری گزارش تفسیری مدیریت در سطح اطمینان ۹۹٪ حمایت شده است. با توجه به مثبت بودن ضریب رگرسیونی (۴/۰۰۶) می‌توان گفت که نرخ بازده دارایی‌ها به صورت مثبت بر خوانش‌پذیری گزارش تفسیری مدیریت تاثیر دارد و هر چقدر نرخ بازده دارایی‌ها افزایش پیدا کند، خوانش‌پذیری گزارش تفسیری مدیریت نیز افزایش خواهد یافت.

ضریب رگرسیونی تاثیر جریان‌های نقدی عملیاتی بر خوانش‌پذیری گزارش تفسیری مدیریت دارای آماره بحرانی محاسبه شده به مقدار ۱/۹۲۷ است که قدرمطلق آن کوچکتر از مقدار

1. Fisher

بحرانی ۱/۹۶ است و سطح معنی‌داری آزمون بیشتر از ۰/۰۵ است که از تاثیر معنادار جریان‌های نقدی عملیاتی بر خوانش‌پذیری گزارش تفسیری مدیریت در سطح اطمینان ۹۵٪ حمایت نشده است. اما اگر سطح اطمینان را تا ۹۰٪ کاهش دهیم، میتوان گفت جریان‌های نقدی عملیاتی بر خوانش‌پذیری گزارش تفسیری مدیریت در سطح اطمینان ۹۰٪ تاثیر دارد چرا که دارای آماره بحرانی محاسبه شده به مقدار ۱/۹۲۷ است که قدرمطلق آن بزرگتر از مقدار بحرانی ۱/۶۴۵ است و سطح معنی‌داری آزمون کمتر از ۰/۱۰ است که از تاثیر معنادار جریان‌های نقدی عملیاتی بر خوانش‌پذیری گزارش تفسیری مدیریت در سطح اطمینان ۹۰٪ حمایت شده است. با توجه به مثبت بودن ضریب رگرسیونی (۰/۳۰۸) می‌توان گفت که جریان‌های نقدی عملیاتی به صورت مثبت بر خوانش‌پذیری گزارش تفسیری مدیریت تاثیر دارد، یعنی زمانی جریان‌های نقدی عملیاتی ۱ باشد، مقدار خوانش‌پذیری گزارش تفسیری مدیریت مثبت تری نسبت به زمانی که جریان‌های نقدی عملیاتی صفر باشد را اختیار می‌کند.

هیچ کدام از سه متغیر کنترلی شامل اهرم مالی، اندازه شرکت و سن شرکت در سطح اطمینان ۹۵٪ بر خوانش‌پذیری گزارش تفسیری مدیریت تاثیر معنادار نداشته اند (مقدار سطح معناداری بیشتر از ۰/۵ شده است). البته با استفاده از ضرایب همبستگی که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، همبستگی منفی و معناداری بین سن شرکت و اهرم مالی با خوانش‌پذیری گزارش تفسیری مدیریت در سطح اطمینان ۹۹٪ وجود دارد (سطح معناداری کمتر از ۰/۰۱ شده است) اما هیچ همبستگی معناداری بین اندازه شرکت و خوانش‌پذیری گزارش تفسیری مدیریت در سطح اطمینان ۹۵٪ وجود ندارد (سطح معناداری بیشتر از ۰/۵ شده است).

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به بررسی رفتار مدیران در نگارش گزارش‌های شرکت، هنگام وجود اخبار و عملکرد منفی پرداخت. پژوهش مدلی نوین را برای سنجش خوانش‌پذیری متن به کار گرفت. با توجه به تاکید تحقیقات پیشین، نرخ بازده دارایی‌ها و جریان‌های نقدی عملیاتی به عنوان متغیرهای مستقل مدل پژوهش و اندازه، اهرم مالی و سابقه فعالیت شرکت، به عنوان متغیرهای کنترلی در نظر گرفته شد.

براساس نتایج برازش رگرسیونی مدل تحقیق، از تاثیر معنادار نرخ بازده دارایی‌ها بر خوانش‌پذیری گزارش‌های تفسیری مدیریت حمایت شده است. تاثیر معنادار جریان‌های نقدی

عملیاتی بر خوانش‌پذیری گزارش‌های تفسیری مدیریت در سطح اطمینان ۹۵٪ حمایت نشده است. اما اگر سطح اطمینان را تا ۹۰٪ کاهش دهیم، جریان‌های نقدی عملیاتی بر خوانش‌پذیری گزارش‌های تفسیری مدیریت تاثیر دارد.

یافته‌های پژوهش حاضر با فرضیه ابهام مدیران همخوانی دارد و نشان می‌دهد که خوانش‌پذیری گزارش‌گری مالی با عملکرد شرکت رابطه مثبت و معناداری دارد. در واقع، به نظر می‌رسد که مدیران تصور می‌کنند که در هنگام وجود اخبار و عملکرد منفی، با پیچیده کردن سطح خوانش‌پذیری گزارش‌های منتشر شده توسط شرکت، قدرت تحلیل اطلاعات موجود در گزارش‌ها را توسط افراد برون سازمانی کاهش داده و از این طریق تبعات اخبار و عملکرد نامطلوب به تدریج آشکار می‌گردد (دسوزا، ریزاتی، روور و بربا، ۲۰۱۹). این نتیجه، با پژوهش‌های بین‌المللی لی (۲۰۰۸)؛ حسن، عباس و گرس (۲۰۱۹) دسوزا، ریزاتی، روور و بربا (۲۰۱۹) و جایساری و شیت (۲۰۲۱) و پژوهش داخلی حسین‌پور، ایزدی‌نیا و خشوئی (۱۴۰۰) همخوانی دارد. همچنین براساس نتایج پژوهش، همبستگی منفی و معناداری بین سن شرکت و اهرم مالی با گزارش‌گری مالی وجود دارد، اما هیچ همبستگی معناداری بین اندازه شرکت و خوانش‌پذیری گزارش‌گری مالی وجود ندارد.

بنابر نتایج پژوهش، پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی به شرح موارد زیر ارائه می‌گردد: از آنجایی که در پژوهش حاضر تنها گزارش‌های تفسیری مدیریت مورد بررسی قرار گرفته است، پیشنهاد می‌گردد سایر گزارش‌ها از قبیل گزارش فعالیت هیات مدیره، با بکارگیری مفروضات این پژوهش مورد بررسی و آزمون قرار گیرند.

مدل پژوهش حاضر توسعه یابد و ارتباط متغیرهایی نظیر نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی‌ها و انحراف معیار سود، با خوانش‌پذیری مورد بررسی قرار گیرد.

منابع

- باقری ازغندی، ابوطالب؛ حصارزاده، رضا؛ عباس‌زاده، محمدرضا (۱۳۹۷). خوانایی صورت‌های مالی و حساسیت سرمایه‌گذاران به استفاده از اطلاعات حسابداری. *چشم‌انداز مدیریت مالی*، ۸ (۳)، ۸۷-۱۰۳.
- بشیری منش، نازنین؛ صمیمی، امین. (۱۴۰۰). خوانایی متن صورتهای مالی و استراتژی‌های حساب‌برسان در مواجهه با ریسک حسابرسی. *پژوهش‌های تجربی حسابداری* ۱۱ (۱)، ۱۳۷-۱۶۹.
- حسین پور، یعقوب؛ ایزدی نیا، ناصر؛ محمدی خشوئی، حمزه (۱۴۰۰). تاثیر شاخص‌های عملکرد مالی و پیامدهای حسابرسی بر خوانایی گزارشگری مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بازار سرمایه ایران. *دوفصلنامه حسابداری ارزشی و رفتاری* ۶ (۱۱)، ۲۵۱-۲۷۵.
- داداشی، ایمان؛ نوروزی، محمد. (۱۳۹۹). بررسی اثر میانجی خوانایی گزارشگری مالی بر رابطه بین مدیریت سود و هزینه سرمایه. *مجله دانش حسابداری* ۱۱ (۱)، ۱۳۵-۱۵۷.
- رضائی پسته نوئی، یاسر؛ صفری گرایلی، مهدی. (۱۳۹۷). خوانایی گزارشگری مالی و احتمال گزارشگری مالی متقلبان. *پژوهش‌های حسابداری مالی* ۱۰ (۴)، ۴۳-۵۸.
- سروی، اعظم؛ طالب نیا، قدرت‌الله؛ پورزمانی، زهرا؛ جهانشاد، آریتا. (۱۳۹۸). مطالعه استانداردهای حسابداری از منظر قابلیت فهم آن‌ها توسط مخاطبان: تحلیل محتوا و سنجش خوانایی. *دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، ۸ (۳۱)، ۳۱-۵۰.
- عابدی، یوسف. (۱۳۹۳). خواندنی‌های ناخوانا، کتاب ماه کلیات. اطلاعات، ارتباطات و دانش‌شناسی، ۴، ۳۳-۳۷.
- عباس‌زاده، محمدرضا؛ صالحی، مهدی؛ نسیم طوسی، فرهاد. (۱۳۹۸). بررسی عوامل موثر بر خوانایی گزارش حسابرسان: یک رویکرد زبانی. *مطالعات تجربی حسابداری مالی* ۱۶ (۶۴)، ۵۷-۳۱.
- صفری گرایلی، مهدی؛ رضائی پسته نوئی، یاسر. (۱۳۹۷). توانایی مدیریت و خوانایی گزارشگری مالی: آزمون نظریه علامت‌دهی. *مجله دانش حسابداری*، ۹ (۲)، ۱۹۱-۲۱۸.
- کاظمی علوم، مهدی؛ عبدی، مصطفی؛ زلفی، حسن؛ جلالوند، حسین (۱۳۹۹). تأثیر خوانایی گزارشگری مالی بر معیارهای ریسک پروژه حسابرسی. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۷ (۲)، ۲۳۰-۲۰۲.

گرکز، منصور؛ حقدادی، محمدرضا (۱۴۰۰). بررسی ارتباط مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها و خوانایی صورت‌های مالی. پژوهش‌های تجربی حسابداری ۱۱ (۲)، ۴۷-۷۰.

References

- Abbaszadeh, M., Salehi, M., nasimtoosi, F. (2019). A Study of Factors Affecting Readability of the Audit Report: A linguistic Approach. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 16(64), 31-57. (In Persian)
- Abedi, Yusuf (2014). Unreadable readings, universal moon book. *Information, Communication and Science*, 4, 33-37. (In Persian)
- Ajina, A., Laouiti, M., Msolli, B., (2016). Guiding through the Fog: does annual report readability reveal earnings management? *Research in international Business and Finance*. 38, 509-516.
- Bashirimanesh, N., Samimi, A. (2021). Readability of Financial Statements and Auditor Strategies to deal with Audit Risk. *Empirical Research in Accounting*, 11(1), 137-169. (In Persian)
- Bloomfield, R. (2008). Discussion of "Annual report readability, current earnings, and earnings persistence." *Journal of Accounting and Economics*, 45(2-3), 248-252
- Bushee, B.J., Gow, I.D., Taylor, D.J., (2018). Linguistic complexity in firm disclosures: obfuscation or information? *Journal of Accounting Research*. 56 (1), 85-121.
- Chen. J. (2012). A Survey of New Readability Formulas. *US-China Foreign Language*, 10(12), 1779-1783.
- Arora, S. Chauhan, Y. (2021). Do earnings management practices define the readability of the financial reports in India? *Journal of Public Affairs*, 21(2): 1-13.
- Dadashi, I., Norouzi, M. (2020). Investigating the Mediating Effect of Financial Reporting Readability on the Relationship between Earnings Management and Cost of Capital. *Journal of Accounting Knowledge*, 11(1), 135-157. (In Persian)
- Davis, A.K., Piger, J.M., Sedor, L.M., (2012). Beyond the numbers: measuring the information content of earnings press release language. *Contemporary Accounting Research*. 29 (3), 845-868.
- Demerjian, P.R., Lev, B., McVay, S.E. (2012). Quantifying managerial ability: A new measure and validity tests. *Management Science*, 58(7), 1229-1248.
- De Souza, João Antônio Salvador & Rissatti, Jean Carlo & Rover, Suliani & Borba, José Alonso. (2019). the linguistic complexities of narrative accounting disclosure on financial statements: An analysis based on readability characteristics. *Research in International Business and Finance*, 48(C), 59-74.
- Dubay, W. H. (2004). The Principles of Readability. Retrieved from <http://www.impactinformation.com/impactinfo/readability02.pdf>
- Garkaz, M., Haghdadadi, M. (2021). Corporate Social Responsibility and Financial Statements Readability. *Empirical Research in Accounting*, 11(2), 47-70. (In Persian)

- Graesser, A.C., McNamara, D.S., Cai, Z., Conley, M., Li, H., & Pennebaker, J. (2014). Coh-Metrix measures text characteristics at multiple levels of language and discourse. *The Elementary School Journal*, 15(2), 210-229.
- Guay, W., Samuels, D., & Taylor, D. (2016). Guiding through the Fog: Financial statement complexity and voluntary disclosure. *Journal of Accounting and Economics*, 62(2), 234-269.
- Hassan, M.K., Abu Abbas, B. and Garas, S.N. (2019), "Readability, governance and performance: a test of the obfuscation hypothesis in Qatari listed firms", *Corporate Governance*, Vol. 19 No. 2, pp. 270-298.
- Hemmings, D. Hodgkinson, L & Williams, G. (2020). It's OK to pay well, if you write well: The effects of remuneration disclosure readability. *Journal of Business Finance & Accounting*. 47(5-6), 547-586.
- Hosseinpour Y, Izadinia N, Mohammadi Khoshouei H. The Impact of Financial Performance Indicators and Audit Implications on Readability Financial Reports in Companies Listed in the Iranian Capital Market. *AAAPC*. 2021; 6 (11) :251-275. (In Persian)
- Jayasree, M., & Shette, R. (2021). Readability of Annual Reports and Operating Performance of Indian Banking Companies. *IIM Kozhikode Society & Management Review*, 10(1), 20-30.
- Jones, M. J. (1988). A Longitudinal Study of the Readability of the Chairman's Narratives in the Corporate Reports of a UK Company. *Accounting and Business Research*, 18(72), 297-305.
- Jones, M. J., & Shoemaker, P. A. (1994). Accounting narratives: a review of empirical studies of content and readability. *Journal of Accounting Literature*, 13, 142-184.
- Kazemiolum, M., Abdi, M., Zalaghi, H., Jalalvand, H. (2020). The Impact of the Annual Report Readability on the Audit Engagement Risk Measures. *Accounting and Auditing Review*, 27(2), 202-230. (In Persian)
- Klare, G. R. (1963). *The Measurement of Readability*. Ames, Iowa: Iowa State University Press.
- Li, F. (2008). Annual report readability, current earnings, and earnings persistence. *Journal of Accounting and Economics*, 45, 221-247.
- Lo, K., Ramos, F., & Rogo, R. (2017). Earnings management and annual report readability. *Journal of Accounting and Economics*, 63(1), 1-25.
- Loughran, Tim & Bill McDonald. (2014). When is a liability not a liability? Textual analysis, dictionaries, and 10-Ks, *Journal of Finance* 66, 35-65.
- Marnell, G. (2008). Measuring Readability: Part 1: The Spirit is willing but the Flesch is Weak. *Southern Communicator*, 14, 12-18
- Moreno, A. (2016). Readability evolution of the narratives in the annual report . A longitudinal study on two Spanish companies.
- Newbold, N. & Gillam, L. (2010). The linguistics of readability: The next step for word processing. In Proceedings of the NAACL HLT 2010 Workshop on Computational Linguistics and Writing: Writing Processes and Authoring Aids, USA: Association for Computational Linguistics. 65-72

- Rezaei Pitenoei, Y., Safari Qerayli, M. (2019). Financial reporting readability and the likelihood of fraudulent financial reporting. *Journal of Financial Accounting Research*, 10(4), 43-58. (In Persian)
- Safari Gerayli, M., Rezaei pitenoiei, Y. (2018). Managerial Ability and Financial Reporting Readability: A Test of Signaling Theory. *Journal of Accounting Knowledge*, 9(2), 191-218. (In Persian)
- Richards, J.C., Platt, J. & Platt, H. (1992). Longman dictionary of language teaching and applied linguistics. London: Longman.
- Schroeder, N., Gibson, C.G., (1990). Readability of management's discussion and analysis. *Accounting. Horizon*. 4 (4), 78-87.
- Smith, M., & Taffler, R. (1992). Readability and Understandability: Different Measures of the Textual Complexity of Accounting Narrative. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 5(4), 84-98.

COPYRIGHTS



This is an open access article under the CC BY-NC-ND 4.0 license.