



Paper type: Research Article

Abnormal Accruals and their Relationship with Earnings Forecast Error with Emphasis on Management Ability

Akbar Valizadeh Oghani^{1*}, Elham Abdolrahimi²

1. Assistant Professor, Department of Management and Accounting, Sarab Branch, Islamic Azad University, Sarab, Iran. *Corresponding Author
2. MSc.in Accounting, Seraj Institute of Higher Education, Tabriz, Iran.

Received: 2023/12/06

Accepted: 2024/05/01

Abstract

The current research investigated the relationship between abnormal accruals and earnings forecast error with the moderating role of management ability. This study was applied in terms of purpose, the research method was post-event causal, and the data analysis method was multivariable linear regression. The statistical population was the automobile and car parts industries companies listed on the Tehran Stock Exchange, and 33 companies were selected as the sample of the study using the systematic elimination sampling method, and the time period was 7 years between 2015 and 2021. The method used to collect information was library, and the relevant data for measuring the variables was collected from the financial statements of the companies. The results of the research showed that there was a direct relationship between abnormal accruals and earnings forecast error in automobile companies. Moreover, management ability had a positive moderating role in the relationship between abnormal accruals and earnings forecast error in automobile companies and strengthened it.

Keywords: Abnormal accruals, Earnings forecast error, Management ability



نوع مقاله: علمی پژوهشی

اقدام تعهدی غیرعادی و ارتباط آن با خطای پیش بینی سود با تأکید بر توانایی مدیریت

اکبر ولی زاده اوغانی^۱، الهام عبدالرحیمی^۲

۱. استادیار، گروه مدیریت و حسابداری، واحد سراب، دانشگاه آزاد اسلامی، سراب، ایران. (نویسنده مسئول)

۲. کارشناس ارشد، گروه حسابداری، موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی سراج، تبریز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۹/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۱۲

چکیده

این پژوهش به تعیین رابطه بین اقدام تعهدی غیرعادی و خطای پیش بینی سود با نقش تعدیلی توانایی مدیریت می پردازد. این مطالعه از لحاظ هدف، کاربردی بوده و همینطور روش پژوهش از نوع علی پس رویدادی و روش تجزیه و تحلیل داده ها، از نوع رگرسیون خطی چند متغیره است. جامعه آماری، شرکت های صنعت خودرو و قطعات پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد که از روش نمونه گیری حذف سیستماتیک، ۳۳ شرکت به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شده و دوره ی زمانی ۷ ساله بین سال های ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۰ بوده است. روش مورد استفاده جهت جمع آوری اطلاعات، کتابخانه ای بوده و داده های مربوط برای اندازه گیری متغیرها از صورتهای مالی شرکت ها جمع آوری شده است. نتایج حاصل از پژوهش نشان می دهد که بین اقدام تعهدی غیرعادی و خطای پیش بینی سود در شرکتهای خودرو ارتباط مستقیم وجود دارد. همچنین، توانایی مدیریت بر ارتباط بین اقدام تعهدی غیرعادی و خطای پیش بینی سود در شرکتهای خودرو نقش تعدیلی مثبت دارد و آن را تقویت می کند.

واژه های کلیدی: اقدام تعهدی غیرعادی، خطای پیش بینی سود، توانایی مدیریت

مقدمه

یکی از مهمترین منابع اطلاعاتی افراد علاقه‌مند، سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و سایر استفاده‌کنندگان از اطلاعات شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار، پیش‌بینی سود ارائه شده توسط شرکت‌ها در فواصل زمانی معین است؛ پیش‌بینی سود باید اطلاعاتی را فراهم کند که منطقی و به‌موقع باشد تا بتواند نیازهای اطلاعاتی استفاده‌کنندگان را به نحو مناسبی برطرف نماید (مرادی و بذرافشان، ۱۳۹۶). اگر پیش‌بینی‌های سود از دقت لازم برخوردار باشد می‌تواند به بهبود فرآیند تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان از گزارش‌های حسابداری منجر شود (سبزی‌پور و همکاران، ۱۳۹۱). زمانی که حسابرسی یک واحد اقتصادی با کیفیت بالا انجام شده باشد، سودهای پیش‌بینی شده آنها نیز از قابلیت اتکای بالاتری برخوردار می‌شود. بنابراین امکان تغییر پیش‌بینی‌های اینگونه واحدها کمتر و در نتیجه، میزان خطای سود پیش‌بینی شده آنها کاهش خواهد یافت (ودیدی و همکاران، ۱۳۹۷). در برخی مواقع اتفاق می‌افتد که سود مؤسسات از طرف مدیران، ذی‌نفعان و استفاده‌کنندگان، به‌درستی و واقع‌بینانه برآورد نمی‌شود، در آن صورت انحراف زیاد از آنچه را که انتظار داریم از سود به خطای پیش‌بینی سود منجر می‌شود. دیدگاه دیگری هم وجود دارد که تمایل بیشتر یا کمتر مدیران - برای ارائه پیش‌بینی‌ها و تعداد دفعات بیشتر ارائه پیش‌بینی‌ها - با انگیزه بهبود حسن شهرت (اجتناب از ریسک) سازگار است. پیش‌بینی‌هایی با دقت کمتر، باعث کاهش ریسک وارده به مدیران می‌شود؛ زیرا احتمال کمتری وجود دارد که نسبت به اطلاعات واقعی گذشته نادرست باشند. خطای پیش‌بینی سود به عنوان یکی از شاخص‌های مهمی است که می‌تواند برای رفتار پیش‌بینی سود مدیران استفاده شود (سیراب، ۱۳۹۷). این موضوع نشان می‌دهد که مدیران با توانایی اداره کردن سیستم‌ها و متغیرهای مالی شاید بتوانند نسبت به سایرین پیش‌بینی بهتری از سود مؤسسه خود داشته باشند و ارائه آن در یادداشت صورتهای سود شرکتها متشکل از اقلام نقدی و تعهدی است؛ اقلام تعهدی به دو دسته غیرعادی (غیرمنتظره یا اختیاری)^۱ و عادی (منتظره یا غیراختیاری)^۲ تفکیک می‌شود. اقلام تعهدی غیرعادی اقلامی قابل کنترل هستند؛ به بیان دیگر، اقلام تعهدی غیرعادی آنهایی هستند که مدیریت بر آنها کنترل داشته، می‌تواند آنها را به تأخیر بیندازد، حذف کند و یا ثبت و شناسایی نماید. اقلام تعهدی عادی اقلامی هستند که مدیریت نمی‌تواند آنها را کنترل کند. از آنجا که اقلام تعهدی غیرعادی، در اختیار مدیریت و قابل اعمال نظر توسط مدیریت است، از این اقلام به عنوان شاخصی در کشف مدیریت سود استفاده می‌شود (حلاج و مهرانی، ۱۳۸۸) در شرکتهای عضو بورس اوراق بهادار، مثل شرکتهای خودروئی در ایران که اغلب آنها به‌صورت انحصاری و دولتی اداره می‌شوند انتظار می‌رود که بین اقلام تعهدی غیرعادی و خطای سود پیش‌بینی شده ارتباطی وجود داشته باشد؛ به عبارت دیگر به نظر می‌رسد که اقلام تعهدی غیرعادی شرکت‌ها - یکی از معیارهای مهم مدیریت سود - بر میزان خطای پیش‌بینی سود در آن شرکت‌ها اثر می‌گذارد و آن را دستخوش تغییر قرار می‌دهد؛ چرا که شرکت‌ها سود را دستکاری یا به نوعی مدیریت می‌کنند و بدیهی است که قدرت پیش‌بینی سودها را برای مدیران سخت‌تر می‌کند. از یک سو هم، کارایی مدیران به عنوان یکی از شاخص‌های توانایی مدیریت نسبت به رقبا در تبدیل منابع شرکت به درآمد به شمار می‌رود (دمرجیان، ۲۰۱۲) و اعتقاد بر این است که مدیران توانا تر درک بهتری از تحلیل محیط، فن‌آوری و روند صنعت دارند و با قدرت بیشتری می‌توانند تقاضای محصولات و سود و درآمد شرکت را پیش‌بینی کنند. توانایی و قابلیت‌های فردی عامل مهمی است که می‌تواند هر فردی را به موفقیت برساند. در یک واحد تجاری مدیران زمانی می‌توانند ادعا کنند توانمند هستند که به صورت بهینه و کارا از منابع شرکت در جهت اهداف آن شرکت گام برداشته باشند. مدیر کارا کسی است که بتواند با استفاده از حداقل امکانات، حداکثر بهره را برای سازمان ایجاد کند؛ به عبارت دیگر، مدیران کارا توانایی استفاده بهتر از منابع موجود را در فرآیند تحقق اهداف سازمانی دارند. توانایی مدیریت در به‌کارگیری منابع شرکت جهت کسب سود و ارتقای شرکت از اهمیت بسزایی برخوردار است (نیکبخت و قاسمی، ۱۳۹۷).

توانایی بالای مدیریتی می‌تواند منجر به مدیریت کارا تر عملیات روزانه شرکت شود، به‌ویژه در دوره‌های بحرانی عملیات - که تصمیم‌گیریهایی مدیریتی می‌تواند تأثیر بسزایی بر عملکرد شرکت داشته باشد - مدیران توانا تر - به احتمال بیشتر - در طرحهایی

1. Abnormal (Discretionary or Unexpected)
2. Normal (Un discretionary or Expected)

سرمایه‌گذاری می‌کنند که ارزش فعلی خالص مثبت بالاتری دارد. افزون بر این، در دوره‌هایی که شرکت با بحران روبه‌رو است، مدیران تواناتر، تصمیم‌گیری مناسب‌تری در ارتباط با تأمین منابع مورد نیاز خواهند داشت (آندرتو و همکاران، ۲۰۱۵). هنگامی که محیط عملیاتی مبهم است سودهای حسابداری معمولاً در برگزیده ارزیابی اشتباهات مرتبط با جریان‌های نقدی آتی است. به علاوه، عدم اطمینان محیطی می‌تواند توانایی مدیریت در نفوذ بر اطلاعات را به منظور برآورد صحیح و مؤثر، محدود کند. در نتیجه ممکن است مدیران بر اطلاعات تاریخی حسابداری اتکای بیشتری داشته باشند. عدم اطمینان محیطی همچنین ممکن است سبب ایجاد اشتباهاتی در اندازه‌گیری اقلام تعهدی و پیش‌بینی‌های اولیه سود توسط مدیریت شود؛ برای نمونه وقتی پیش‌بینی محیط عملیاتی خوش‌بینانه است، اقلام تعهدی حسابداری افزایش می‌یابد (پالیپو و همکاران، ۲۰۰۴). مدیران باتجربه و توانمند می‌توانند در این امر نقش اساسی و مثبتی ایفا نمایند و باعث کاهش خطای پیش‌بینی سود شوند بنابراین به نظر می‌رسد که این امر باعث تقویت قدرت و کنترل‌های داخلی شرکتها می‌شود و باعث ارتقای حجم معاملات - و از بابت آن در طولانی مدت باعث افزایش ارزش شرکتها- می‌گردد. از این رو مطالعه مدل‌های پیش‌بینی سود و خطای سود پیش‌بینی شده و ارتباط آن با اقلام تعهدی غیرعادی در شرکتها، مخصوصاً صنعت پرتلاطم خودرو امری ضروری به نظر می‌رسد. هدف این پژوهش، تعیین رابطه اقلام تعهدی غیرعادی (اختیاری) و خطای پیش‌بینی سود در صنعت خودرو با تأکید بر توانایی مدیریت است. با توجه به این مفاهیم و روابط ارائه شده، سؤالی که در این پژوهش باید به آن جواب داده شود این است که بین اقلام تعهدی غیرعادی و خطای پیش‌بینی سود چه ارتباطی وجود دارد؟ و توانایی مدیریت تا چه اندازه می‌تواند بر ارتباط بین این دو متغیر در شرکت‌های صنعت خودرو عضو بورس اوراق بهادار تهران نقش تعدیلی ایفا کند؟

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

یکی از کاربردهای اصلی سود، استفاده از آن به عنوان ابزاری برای برنامه‌ریزی است که مدیران را در امر پیش‌بینی سودها و رویدادهای اقتصادی آینده یاری می‌کند. در واقع ثابت شده که برای پیش‌بینی مقادیر هر نوع سود می‌توان از مقادیر سودهای گذشته استفاده کرد. سود شامل نتیجه‌های «عملیاتی یا سود عادی» و نتیجه‌های «غیرعملیاتی یا سود غیرعملیاتی ناشی از رویدادهای غیر مترقبه» است که مجموع آن‌ها برابر با سود خالص است (بلکویی، ۱۳۸۱). می‌توان گفت که سود یکی از مفاهیمی است که حسابداری از اقتصاد به عاریت گرفته است. اگر چه از دیدگاه اطلاعاتی، مفهوم سود، بیشتر فعالیت‌های حسابداری را توصیف می‌کند اما از لحاظ ملاک اندازه‌گیری بنیادی کماکان مورد تردید است. بر اساس مفروضات بازار کالای سرمایه، تحقیقات علمی نیز این دیدگاه را تأیید می‌کند که سود حسابداری محتوای اطلاعاتی دارد (اسماعیلی، ۱۳۸۵). مک نیل (۱۹۳۹) معتقد است که سود، افزایش در ثروت خالص و زیان، کاهش در ثروت خالص است و باید گفت این یک ایده‌آل دست نیافتنی نیست. در سال ۱۹۷۳، کمیسیون بورس اوراق بهادار برای اولین بار به شرکت‌های پذیرفته شده در بورس، اجازه افشای پیش‌بینی‌های سود را داد. در سال ۱۹۷۵، شرکت‌ها ملزم به انتشار اطلاعات پیش‌بینی همراه با گزارش‌های مالی شدند. این الزامات سبب می‌شود اطلاعات مدیریت تقریباً برابر با اطلاعاتی باشد که عموم در اختیار دارند. هر چند که پیشنهاد کمیسیون بورس اوراق بهادار در سال ۱۹۷۶، به دلیل مخالفت زیاد برداشته شد، در ایران، بند چ از ماده ۵ آیین‌نامه افشای اطلاعات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار در سال ۱۳۸۱ شرکت‌ها را مکلف به ارائه پیش‌بینی سود هر سهم در پایان هر سه ماه کرد.

اسماعیلی (۱۳۸۵) به نقل از هندریکسون، کاربردهای سود پیش‌بینی شده را بدین صورت مطرح کرد؛ کمک به ارزیابی قدرت سودآوری واحد تجاری، تعیین ارزشی یک دارایی، برآورد ریسک سرمایه‌گذاری در واحد تجاری و برآورد ریسک وام دادن به واحد تجاری.

جونز (۱۹۹۱) تفاوت سود و وجوه نقد حاصل از عملیات را به عنوان اقلام تعهدی تعریف کرد و آن را به اقلام تعهدی غیر اختیاری و اختیاری تفکیک کرده است. اقلام تعهدی غیراختیاری به واسطه مقررات، سازمانها و دیگر عوامل خارجی محدود هستند و اقلام تعهدی اختیاری قابل اعمال نظر توسط مدیریت و همین‌طور تحت تأثیر رویه و خطمشی انتخابی شرکت قرار دارند.

سرمایه‌گذاران تمایل دارند منابع خود را به شرکت‌هایی با عملکرد عالی اختصاص دهند، که سودآوری یکی از معیارهای آن است. در این راستا، آن چه که می‌تواند تضمین‌کننده باشد، سیستم حرفه‌ای و لایق مدیریت است (فرهی‌بوزنجانی، ۱۳۸۴). مدیر توانمند یک منبع سودآور و یک سرفق‌لی و یا دارایی‌های نامشهود برای شرکت به شمار می‌آید (بولو و طالبی، ۱۳۸۹) و انتظاری که از مدیران لایق می‌رود این است که بعد از کنترل اثرات داخلی، سود بالاتری را گزارش کنند (دمرجان و همکاران، ۲۰۱۳). توانایی مدیریت به معنی قدرت تغییر، افزایش کارایی و اثربخشی، در نهایت بهره‌وری و سودآوری سازمانهاست (ولی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۶). توانایی مدیریت به کیفیت کنترل داخلی مرتبط می‌شود و یکی از مهمترین دستاوردهای آن نیز کمک به افزایش سود سهامداران می‌باشد (هان لی، ۲۰۱۵).

پیشینه داخلی: رحیمی و همکاران (۱۴۰۱) در بررسی رابطه بین پیش‌بینی اجباری سود و تعدیل پیش‌بینی با اقلام تعهدی غیرعادی به این نتیجه رسیدند که بین اقلام تعهدی سرمایه در گردش و اقلام تعهدی غیرعادی سرمایه در گردش، باخطای پیش‌بینی سود توسط مدیریت، رابطه مستقیم وجود دارد. قربانی، پورطاهرآقدم و رهنمای رودپشتی (۱۴۰۱) به بررسی تأثیر محافظه‌کاری حسابرس - با وجود عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی بر کیفیت سود بر اساس اقلام تعهدی - در تعداد ۱۵۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار پرداخته‌اند در این پژوهش به منظور سنجش کیفیت سود از اقلام تعهدی غیرعادی مدل تعدیل شده جونز (۱۹۹۵) استفاده شده است؛ نتایج نشان می‌دهد که محافظه‌کاری حسابرس، اثر مستقیم و عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی، اثر معکوس بر اقلام تعهدی غیرعادی دارد.

رحیمی، فروغی و آزادی (۱۴۰۱)، به بررسی رابطه بین پیش‌بینی اجباری سود و تعدیل پیش‌بینی با اقلام تعهدی غیرعادی در شرکتهای بورسی ایران پرداخته‌اند؛ یافته‌های پژوهش بیان می‌کند که: بین اقلام تعهدی سرمایه در گردش و اقلام تعهدی غیرعادی سرمایه در گردش با خطای پیش‌بینی سود توسط مدیریت رابطه مستقیم وجود دارد؛ اما بین اقلام تعهدی سرمایه در گردش و اقلام تعهدی غیرعادی سرمایه در گردش با تعدیل پیش‌بینی رابطه معکوس وجود دارد.

میرزایی، ولی‌زاده اوغانی، محمدزاده سلاطه (۱۴۰۰)، در مطالعه خود به تبیین تأثیر کیفیت حسابرسی بر میزان خطای سود پیش‌بینی شده واحدهای تجاری با نقش تعدیل‌گری ویژگی‌های مدیرعامل در ۳۵ شرکت از صنایع مواد غذایی پرداخته‌اند؛ نتایج نشان داده است که بین کیفیت حسابرسی و خطای پیش‌بینی سود، رابطه معکوس و معناداری وجود دارد. همچنین دوره تصدی مدیریت - بر رابطه کیفیت حسابرسی و خطای پیش‌بینی سود - تأثیر معناداری ندارد. اما دانش مالی مدیرعامل در آن اثر دارد. اسدی‌فارقار؛ ولی‌زاده اوغانی (۱۴۰۰) به بررسی تبیین رابطه بین توانایی مدیریت و گزارشگری مالی به‌موقع با تأکید بر مالکیت نهادی در بین ۱۳۴ شرکت بورسی و در دوره زمانی بین سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۸ پرداخته‌اند؛ نتایج آنها نشان می‌دهد که بین توانایی مدیریت و گزارشگری مالی به‌موقع رابطه مستقیم وجود دارد.

جهانبخشی و همکاران (۱۴۰۰) به این نتیجه رسیدند که اقلام تعهدی غیرعادی (اختیاری) بر سیاست تقسیم سود به‌صورت مثبت و معنادار تأثیرگذار است؛ یعنی هرچه اختیار مدیریت شرکت نسبت به اقلام تعهدی یا همان تفاوت بین سود فعالیت‌های متداول و جریان وجه نقد افزایش یابد، سیاست تقسیم سود به سمتی خواهد رفت که در آن نسبت سود پرداختی به سود خالص پس از کسر مالیات افزایش می‌یابد.

نیکبخت و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی تأثیر خطای پیش‌بینی سود مدیریت بر پایداری اجزای نقدی و تعهدی سود و ارزشیابی بیش از حد سهام پرداختند؛ نتایج بیانگر آن بود که با افزایش سطح خطای پیش‌بینی سود مدیریت، پایداری اجزای نقدی و تعهدی سود کاهش یافته و ارزشیابی بیش از حد سهام افزایش می‌یابد.

رجبی و عبدلی (۱۳۹۹) در مطالعه خود به این نتیجه دست پیدا کردند که هرچقدر شاخص‌های توانایی مدیران بیشتر باشد اقلام تعهدی غیرعادی نیز بهتر خواهد شد. همچنین میزان مشارکت مدیران در سرمایه شرکتها، تخصص مالی اعضای هیأت مدیره، اندازه استقلال و بی‌طرفی اعضای هیأت مدیره و دوگانگی وظایف مدیر عامل در شرکتها بر اقلام تعهدی غیر عادی تأثیر می‌گذارد.

برندک، پاک مرام و علیپور (۱۳۹۸) در مطالعه خود نشان دادند که بین جریان نقد عملیاتی و اقلام تعهدی غیرعادی رابطه معکوس معناداری وجود دارد؛ با کاهش جریان نقد عملیاتی، اقلام تعهدی غیرعادی افزایش می‌یابد. به‌طور کلی، پیامدهای منفی اقلام تعهدی به میزان جریان نقد عملیاتی بستگی دارد و شرکت‌های دارای جریان نقد عملیاتی منفی، ممکن است نتایج آزمون اقلام تعهدی غیرعادی را تحریف کنند. ودیعی و همکاران (۱۳۹۷) نشان دادند که کیفیت بالای خدمات حسابرسی، تأثیر معکوسی بر خطای سود پیش‌بینی شده دارد. در این مطالعه، شرکت‌هایی که توسط مؤسسات حسابرسی رتبه یک، مورد حسابرسی قرار گرفته بودند، خطای سود پیش‌بینی شده آنها نسبت به سایر مؤسسات کمتر بوده است.

مرادی و بذرافشان (۱۳۹۶)، طی تحقیقی به این نتیجه رسیدند که ضریب کیفیت حسابرسی در رابطه با خطای پیش‌بینی سود، منفی و معنادار است. این یافته بدین معناست که خطای پیش‌بینی سود شرکت‌های حسابرسی شده توسط سازمان حسابرسی به طور معناداری از سایر شرکت‌ها کمتر است.

پیشینه خارجی: خیا و همکاران^۱ (۲۰۲۴) بررسی کردند که چگونه تغییر در حسابرسی‌های کنترل داخلی اجباری بر دقت پیش‌بینی‌های سود مدیریت تأثیر می‌گذارد؛ آنها دریافتند که با افزایش اثربخشی گزارشگری کنترل داخلی و افزایش کیفیت گزارشگری مالی، به کاهش خطاهای پیش‌بینی سود مدیریت کمک می‌کند.

دیوو و همکاران^۲ (۲۰۲۴) به بررسی مدیریت سود و پیش‌بینی تحلیل‌گر پرداختند؛ یافته‌های آنها در شرکت‌های منتخب در چین از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۲ نشان می‌دهد که هر چه درجه مدیریت سود شرکت بالاتر باشد، دقت پیش‌بینی سود تحلیل‌گران کمتر است.

آلمند و همکاران^۳ (۲۰۲۳) به بررسی اقلام تعهدی و چرخه عمر شرکت و بهبود تشخیص مدیریت سود نظارتی پرداختند؛ آنها دریافتند که مدل‌های اقلام تعهدی در تشخیص دستکاری در LCS های خاص اشتباه مرتکب شده‌اند. شرکت‌های در حال افول، بیش از حد، دستکاری‌کننده شناسایی شدند، ولی شرکت‌های در حال رشد کمتر به عنوان دستکاری‌کننده شناسایی شدند.

لیو و همکاران^۴ (۲۰۲۳) به بررسی تعهدات عملکرد و ویژگی‌های پیش‌بینی سود تحلیل‌گران در شرکت‌های ادغام معکوس چینی پرداختند. از آنجایی که تعهد عملکرد و اطلاعات جمع‌آوری شده دستی، بخش مهمی از اطلاعات عمومی است، می‌تواند بر درک تحلیل‌گران از شرکت‌ها و تلاش آنها برای پیش‌بینی سود تأثیر بگذارد. گئورگاکوپولوس و همکاران^۵ (۲۰۲۲) به بررسی دقت پیش‌بینی‌های سود مدیریت بر اساس استانداردهای بین‌المللی گزارش‌گری مالی IFRS^۶ در زمینه عرضه اولیه عمومی (IPO^۷) پرداختند. آنها در استرالیا به دنبال اجرای اجباری IFRS، شاهد کاهش خطاهای سود پیش‌بینی مدیریت بودند. شواهد نشان می‌دهد که پیش‌بینی‌های سود مدیریت پس از الزام IFRS محافظه‌کارانه‌تر می‌شوند. آنها استدلال کردند که IFRS سرمایه‌گذاران را قادر می‌سازد تا عملکرد شرکت‌های IPO را بهتر ارزیابی کنند و از شرکت‌هایی که پیش‌بینی‌های سود متورم و نادرست را گزارش می‌کنند، بازده بیشتری را طلب کنند.

هاتای تو لی^۸ و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهش خود دریافتند: شرکت‌هایی با کیفیت که اقلام تعهدی بیشتری دارند، هزینه حقوق صاحبان سهام کمتری دارند و این نشان می‌دهد که کیفیت اقلام تعهدی یک عامل تأثیرگذار بر قیمت و ریسک شرکت در بازار سهام است.

جون کیم لی، جونگ لی و سان وو^۹ (۲۰۱۷)، به بررسی استفاده صندوق‌های سرمایه‌گذاری دوجانبه از اقلام تعهدی غیرعادی پرداخته‌اند؛ آنها به این نتیجه دست یافتند که ۸۹ درصد از صندوق‌های سرمایه‌گذاری دوجانبه با بالاترین میزان در سهام با اقلام

1. Xia et al.

2. Du et al.

3. Almand et al.

4. Lio et al.

5. Georgakopoulos et al.

6. International Financial Reporting System

7. Initial Public Offering

8. Ha Thi Thu Le

9. Jun Kim, Jeong Lee & Sunwoo

تعهدی به میزان قابل توجهی صندوقهای سرمایه گذاری از ارقام تعهدی غیرعادی استفاده کرده‌اند. آکی هیرو^۱ (۲۰۱۶) در مطالعه خود به این نتیجه رسید که بین ارقام تعهدی و اشتباهات برآوردهای اولیه سود مدیریت رابطه مستقیم وجود دارد؛ در حالی که ارتباط بین ارقام تعهدی و اصلاحات پیش‌بینی‌ها معکوس است. باتواج^۲ و همکاران (۲۰۱۵) بیان می‌کنند که دانش مالی، توانایی مدیران عامل را -در مواجهه با موضوعات پیچیده حسابداری- افزایش داده و درصد خطاهای ارتكابی، برآورد و قضاوت اشتباه را کاهش می‌دهد. این توانایی، زمان آماده‌سازی مدارک حسابداری صاحب‌کار را کمتر و زمان مورد نیاز برای انجام حسابرسی را کاهش می‌دهد؛ زیرا تقلب و خطاها کاهش می‌یابد.

دی جونگ و لینگ^۳ (۲۰۱۳) به این نتیجه رسیدند که مدیران اجرایی به احتمال زیادی بر روی ارقام تعهدی از طریق تصمیمات سیاسی شرکت و مدیران مالی بر روی ارقام تعهدی از طریق تصمیمات حسابداری اثر می‌گذارند. بهن و همکاران^۴ (۲۰۰۸) در مطالعه‌ای با عنوان کیفیت حسابرسی و ویژگی‌های پیش‌بینی سود تحلیل‌گران بین سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۱ نشان دادند که شرکت‌هایی که توسط پنج موسسه بزرگ حسابرسی، حسابرسی شدند از صحت سود پیش‌بینی شده بالاتر و درصد خطای کمتری برخوردار بوده‌اند.

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول) بین ارقام تعهدی غیرعادی و خطای پیش‌بینی سود رابطه معناداری وجود دارد.
فرضیه دوم) توانایی مدیریت بر ارتباط بین ارقام تعهدی غیرعادی و خطای پیش‌بینی سود تأثیر دارد.

روش پژوهش

این مطالعه برای ایجاد یک دانش مضاعف برای حل برخی مسائل سهامداران، سرمایه‌گذاران و مدیریت شرکت‌های صنعت خودرو عضو بورس اوراق بهادار در مورد رابطه بین ارقام تعهدی غیرعادی با خطای پیش‌بینی سود با نقش تعدیلی توانایی مدیریت بوده است. از دیدگاه هدف، یک نوع پژوهش کاربردی و از لحاظ روش، پیمایشی و از نوع علی-پس‌رویدادی است؛ چرا که از داده‌های تاریخی و گذشته در صورتهای مالی شرکتها استفاده می‌کند. چارچوب نظری و سوابق پژوهش حاضر از منابع مربوط به آرشیو مجلات، کتابهای تخصصی، مقاله‌ها و پایان‌نامه‌های مرتبط با متغیرهای پژوهش و همچنین پایگاه‌های اطلاعاتی در دسترس استفاده کرده است؛ بنابراین از این لحاظ از شیوه کتابخانه‌ای استفاده می‌شود. از طرف دیگر محقق داده‌های موردنیاز را برای تجزیه و تحلیل از مطالعه صورتهای مالی شرکتها و با ابزارهای آماری انجام می‌دهد و فرضیه‌های پژوهش را از شیوه میدانی آزمون و تحلیل می‌کند.

با توجه به اینکه صنعت خودرو و قطعات در ایران یکی از صنایع پرچالش به‌شمار می‌رود و مطالعه کار پژوهشی در خصوص متغیرهای مورد نظر از جمله توانایی مدیریت، معیارهای پیش‌بینی سود و ارقام تعهدی غیرعادی و قابلیت مقایسه شاخص‌ها در این صنعت حائز اهمیت و راه‌گشا است و این دلیل موجهی برای انتخاب صنعت خودرو برای مطالعه مد نظر محققان بوده است. بنابراین جامعه آماری در این پژوهش، کلیه شرکت‌های صنعت خودرو و قطعات خودرو پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که در طول بازه زمانی بین سالهای ۱۳۹۴ الی ۱۴۰۰ بطور مدام در بورس اوراق بهادار حضور داشته‌اند. با توجه به بررسی میدانی محققین، تعداد ۴۱ شرکت در سال ۱۴۰۰ در صنعت خودرو فعال بوده که از این تعداد، ۴ شرکت از سال ۱۳۹۴ به بعد وارد بورس شدند، تعداد ۴ شرکت نیز با سایر شرایط از جمله سال مالی متفاوت، عدم دسترسی به داده و یا توقف نماد معاملاتی بیش از اندازه با روش غربالگری و سیستماتیک از نمونه حذف شدند. لذا، تعداد ۳۳ شرکت از این صنعت به‌عنوان نمونه آماری انتخاب گردید.

1. Akihiro
2. Baatwah
3. DeJong and Ling
4. Behn et al.

مدل‌های رگرسیونی پژوهش: در این مطالعه برای تنظیم مدل‌ها از رگرسیون خطی چندمتغیره استفاده شده است. داده‌های پژوهش همان‌طور که قبلاً ذکر شد، از وبسایت بورس اوراق بهادار تهران و نیز نرم‌افزار ره‌آورد نوین استخراج شده‌اند. مدل‌های رگرسیونی لازم برای آزمون فرضیات پژوهش به شرح زیر است: برای سنجش فرضیه اول از مدل رگرسیونی زیر استفاده می‌شود:

$$PFE = \beta_0 + \beta_1 DA_{it} + \beta_2 Size_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \varepsilon_{it}$$

برای سنجش فرضیه دوم از مدل رگرسیونی زیر استفاده می‌شود:

$$PFE = \beta_0 + \beta_1 DA_{it} + \beta_2 MA_{it} + \beta_3 (DA * MA_{it}) + \beta_4 Size_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \beta_6 ROA_{it} + \varepsilon_{it}$$

که در آن‌ها: PFE = خطای پیش‌بینی سود. DA_{it} = اقدام تعهدی غیرعادی (اختیاری) شرکت i در سال t . MA_{it} = توانایی مدیریت در کارایی شرکت i در سال t . $Size_{it}$ = اندازه شرکت i در سال t . LEV_{it} = اهرم مالی شرکت i در سال t . ROA_{it} = نرخ بازده دارایی شرکت i در سال t . ε_{it} = مقدار باقیمانده مدل (خطای مدل).

متغیرهای پژوهش به‌صورت زیر اندازه‌گیری می‌شوند:

متغیر وابسته: خطای پیش‌بینی سود (PFE): ودیعی و همکاران (۱۳۹۷) در تحقیق خود برای محاسبه خطای سود پیش‌بینی شده از رابطه زیر استفاده کرده‌اند و ما هم از این مدل بهره می‌بریم.

$$Y = \frac{EPS_a - EPS_p}{EPS_p}$$

که در آن؛ EPS_a پیش‌بینی سود سال قبل EPS_p پیش‌بینی سود سال جاری است. در واقع هنگام محاسبه دقت سود پیش‌بینی شده (علامت) خطا در پیش‌بینی بی‌اهمیت است و مقدار خطا باید محاسبه شود. در حالی که هنگام محاسبه وجود خطای سود پیش‌بینی شده، جهت خطا اهمیت داشته و اگر علامت آن مثبت باشد، نشان‌دهنده دیدگاه محتاطانه مدیریت بوده و اگر منفی باشد، دیدگاه خوش‌بینانه مدیریت و یا در جهت فریب بازار است. مطابق دستورالعمل اجرایی افشای اطلاعات ثبت شده نزد سازمان بورس اوراق بهادار تهران مصوب ۱۳۸۶، شرکتی که اوراق بهادار آن در بورس پذیرفته شده است، موظف است اطلاعات موضوع دستورالعمل ذکر شده را در مهلت مقرر - بر اساس فرم‌های مد نظر سازمان - به صورت الکترونیکی یا کاغذی در سربرگ رسمی خود به سازمان ارسال و هم‌زمان برای اطلاع عموم منتشر کنند. از جمله این اطلاعات، پیش‌بینی عملکرد سالانه شرکت بر اساس عملکرد واقعی ۳، ۶ و ۹ ماهه است که حداکثر ۳۰ روز پس از پایان مقاطع ۳ ماهه باید افشا شود (قلی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۸).

متغیر مستقل: اقدام تعهدی غیرعادی^۱ (AA): در این پژوهش برای اندازه‌گیری "اقدام تعهدی غیرعادی (اختیاری)" از مدل تعدیل شده جونز (۱۹۹۵) استفاده شده است. بدین منظور برای به دست آوردن اقدام تعهدی غیرعادی، ابتدا اقدام به محاسبه اقدام تعهدی کل و اقدام تعهدی عادی (غیراختیاری) می‌گردد. در قدم بعدی، اقدام تعهدی غیرعادی از تفاضل این دو شاخص به دست می‌آید. برای محاسبه متغیرهای مربوط به کل اقدام تعهدی از معادله زیر استفاده می‌کنیم:

$$TA_t = NI_t - CFO_t$$

TA_t : جمع کل اقدام تعهدی در سال t ; NI_t : سود خالص در سال t ; CFO_t : جریانهای نقدی عملیاتی در سال t

1. Abnormal Accrual items (AA)

برای محاسبه اقلام تعهدی عادی (غیراختیاری) نیز از معادله زیر استفاده می‌گردد:

$$NDA_t = \alpha_1 [1 / A_{t-1}] + \alpha_2 [(\Delta REV - \Delta REC) / A_{t-1}] + \alpha_3 [PPE / A_{t-1}]$$

NDA_t : اقلام تعهدی عادی (غیراختیاری) شرکت در سال t ؛

A_{t-1} : جمع داراییهای شرکت در سال t

ΔREV : تغییر در خالص درآمد حاصل از فروش شرکت در بین سال t و $t-1$.

ΔREC : تغییر در خالص حسابها و اسناد دریافتی تجاری شرکت در بین سال t و $t-1$.

PPE : ارزش دفتری املاک، ماشین آلات و تجهیزات برای شرکت در سال t .

α_1 و α_2 و α_3 : پارامترهای برآورد شده خاص شرکت هستند. پارامترهای α_1 و α_2 و α_3 از رابطه رگرسیونی زیر قابل محاسبه

هستند:

$$(TA_{it}/A_{i,t-1}) = \alpha_1 (1/A_{i,t-1}) + \alpha_2 (\Delta REV_{i,t}/A_{i,t-1}) + \alpha_3 (PPE_{i,t}/A_{i,t-1}) + \varepsilon_{i,t}$$

در مدل فوق، برای همگن‌سازی و موازن شدن پارامترها و به منظور کاهش نوسانات، از جمع کل دارایی‌های شرکت در ابتدای هر دوره استفاده می‌شود و در صورتی که اقلام تعهدی عادی (غیراختیاری) (NDA) از جمع کل اقلام تعهدی (TA) کسر شود، اقلام تعهدی غیرعادی (اختیاری) (DA) حاصل می‌شود که همان جزء باقیمانده معادله رگرسیونی فوق است (به نقل از قربانی و همکاران، ۱۴۰۱).

$$DA_{it} = TA_{it} - NDA_{it}$$

لازم به ذکر است که استخراج مقدار باقیمانده مدل رگرسیونی فوق در سطح سال/شرکت است.

متغیر تعدیل‌گر: توانایی مدیریت (MA): برای اندازه‌گیری متغیر توانایی مدیریت، در این پژوهش از مدل دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲) استفاده شده است؛ آنها معتقدند که کارایی کل شرکت که به کمک رابطه زیر محاسبه می‌شود، نشانگر کارایی منابع در اختیار مدیریت و همچنین توانایی‌های فردی مدیریت است؛ زیرا مدیری که قدرت مدیریتی بیشتری دارد، بدون توجه به اندازه شرکت، در پیش‌بینی ساز و کارها و روندهای شرکت و بحث و مذاکرات با مشتریان عمده و عرضه‌کنندگان مواد و محصولات مؤثرتر واقع خواهد شد. در این مدل، کارایی مدیریت در دو مرحله قابل اندازه‌گیری است (به نقل از ولی‌زاده اوغانی و همکاران، ۱۳۹۶).

در مرحله اول ابتدا میزان کارایی نسبی با استفاده از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها به صورت فرمول زیر به دست می‌آید:

$$\max_v \theta = \frac{\text{Sales}}{v_1 \text{COGS} + v_2 \text{SG\&A} + v_3 \text{PPE} + v_4 \text{FC} + v_5 \text{Intan}}$$

در این رابطه، Sales: برابر است با فروش خالص شرکت i در سال t .

COGS: برابر است با بهای تمام شده کالای فروش رفته شرکت i در سال t .

SG&A: برابر است با هزینه‌های عمومی، اداری و فروش i در سال t .

PPE: برابر است با اموال، تجهیزات و ماشین آلات شرکت i در سال t .

FC: برابر است با هزینه‌های تأمین مالی شرکت i در سال t .

Intan: برابر است با خالص دارایی‌های ثابت نامشهود شرکت i در سال t .

در این مدل برای هر یک از متغیرهای ورودی خاص (V) در نظر گرفته شده است؛ زیرا اثر هر یک از متغیرهای ورودی و خروجی (فروش) یکسان نمی‌باشد. مقدار محاسبه شده برای کارایی شرکت در محدوده صفر تا یک قرار می‌گیرد. شرکت‌های با نمره کارایی یک، شرکت‌هایی هستند که کارا هستند و شرکت‌هایی که نمره کارایی آنها کمتر از یک است، زیر مرز کارایی قرار

1. Non-Discretionary Accruals (NDA)

2. Discretionary Accruals (DA)

دارند و باید با کاهش هزینه‌ها یا با افزایش درآمدها به مرز کارایی برسند. هدف از محاسبه کارایی شرکت، سنجش توانایی مدیریت شرکت است.

در مرحله دوم، بر اساس عقیده دمرجیان و همکاران، ویژگی‌های ذاتی با استفاده از ۵ ویژگی خاص و ذاتی شرکت یعنی اندازه شرکت (Size)، سهم بازار (MSH)، جریانهای نقدی آزاد (FCF)، عمر پذیرش شرکت در بورس (Age) و فروش خارجی صادرات (FCI) و با اجرای مدل رگرسیون زیر کنترل می‌شود.

$$\text{FirmEfficiency}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{SIZE}_{it} + \beta_2 \text{MSH}_{it} + \beta_3 \text{FCF}_{it} + \beta_4 \text{AGE}_{it} + \beta_5 \text{FCI}_{it} + \varepsilon_{it}$$

به طوری که:

$\text{FirmEfficiency}_{it}$: کارایی کل شرکت است که برای محاسبه آن از مدل تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) استفاده شده است. SIZE_{it} : لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها. MSH_{it} : سهم بازار شرکت از نسبت فروش شرکت i در سال t به فروش صنعت در سال t . FCF_{it} : نمایانگر متغیر جریان نقد آزاد شرکت i در سال t است و برابر است با نسبت جریان نقد آزاد به کل دارایی‌ها. جریان نقد آزاد برابر است با خالص جریان وجوه نقد عملیاتی منهای سود سهام پرداختی منهای خالص جریان وجوه نقد سرمایه‌گذاری. AGE_{it} : لگاریتم طبیعی سن (تعداد سال‌های عمر شرکت از زمان تأسیس). FCI_{it} : اگر شرکت صادرات داشته باشد برابر با یک وگرنه برابر با صفر در رابطه فوق، جزء باقیمانده مدل (ε_{it}) نشان‌دهنده توانایی مدیریت در کارایی شرکتها است.

متغیرهای کنترلی: در این کار پژوهشی، مهمترین دلیل انتخاب متغیرهای کنترلی این است که شرکت‌های صنعت خودرو و قطعات آن از لحاظ اندازه و حجم دارایی‌ها و همینطور بدهی‌ها و سود خالص در دوره مورد مطالعه شبیه هم نیستند؛ بنابراین لازم است اثر برخی از عواملی مانند اندازه، اهرم مالی و بازده دارایی را برای برآورد مناسب مدل‌های رگرسیونی از بین برونند و یا کنترل شوند. از این رو متغیرهای کنترلی پژوهش به صورت زیر هستند:

۱- اندازه شرکت (SIZE): از طریق لگاریتم طبیعی جمع کل دارایی‌ها محاسبه می‌شود.

$$\text{Size}_{it} = \text{Log}(\text{Asset}_{it})$$

۲- اهرم مالی (LEV): از طریق حاصل تقسیم مجموع بدهی‌های شرکت بر مجموع دارایی‌های آن شرکت است.

$$\text{LEV}_{it} = \frac{\text{مجموع بدهی‌ها}}{\text{مجموع دارایی‌ها}}$$

۳- بازده دارایی (ROA): از تقسیم سود خالص پس از کسر مالیات بر ارزش دفتری کل دارایی‌ها در پایان سال به دست می‌آید (ودیدی و همکاران، ۱۳۹۸).

$$\text{ROA}_{it} = \frac{\text{سود خالص}}{\text{ارزش دفتری دارایی‌ها}}$$

یافته‌های پژوهش

توصیف آماری متغیرها: در نگاره ۱ یافته‌های توصیفی مرتبط با متغیرها نشان داده شده است. تعداد شرکتها در نمونه آماری محدود به ۳۳ شرکت از صنعت خودرو پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار بوده که در بازه زمانی ۷ ساله از سال ۱۳۹۴ الی ۱۴۰۰ فعال بوده اند.

نگاره ۱. توصیف آماری متغیرهای پژوهش - تعداد مشاهدات (۲۳۱ سال/شرکت)

نام متغیر	نماد	میانگین	کمترین	بیشترین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
خطای پیش بینی سود	PFE	۰/۲۱۱	-۰/۰۰۳۱	۰/۴۴۳	۰/۰۶۵	۰/۶۲۵	۲/۰۲۵
اقدام تعهدی غیرعادی	DA	۰/۴۴۳	۰/۱۵۰	۰/۸۳۰	۰/۲۱۷	۰/۲۹۱	۲/۰۲۸
توانایی مدیریت	MA	۰/۱۷۲	۰/۰۰۷۴	۰/۳۹۲	۰/۶۰۲	۰/۳۸۲	۲/۴۹۰
اندازه شرکت	Size	۱۲/۳۱۶	۷/۴۰۹	۱۷/۱۶۲	۱/۰۰۳	۰/۸۲۷	۳/۴۳۷
اهرم مالی	LEV	۰/۴۱۴	۰/۰۳۸	۱/۰۱۷	۰/۸۸۳	-۰/۵۷۹	۲/۰۴۴
بازده دارایی‌ها	ROA	۰/۳۹۶	-۰/۰۰۳	۰/۹۸۳	۰/۴۵۸	-۱/۳۸۷	۳/۵۲۳

محاسبات نگاره ۱ نشان داده که: در شرکت‌های صنعت خودرو عضو بورس اوراق بهادار تهران در هفت سال گذشته، اختلاف بین آخرین و اولین پیش‌بینی سود به‌طور میانگین حدود ۲۱ درصد بوده است. کمترین خطای پیش‌بینی سود $۰/۰۰۳-$ و بیشترین خطای پیش‌بینی ۴۴ درصد بوده است. محاسبات در سطر اقدام تعهدی غیرعادی (اختیاری) نشان می‌دهد که از کل اقدام تعهدی شرکت‌های صنعت خودرو، به اندازه $۰/۴۴۱$ آن غیر عادی هستند و این بدین معنی است که در سیستم حسابداری شرکتها، مدیریت بر روی ۴۴ درصد از اقدام و رویدادهای سیستم حسابداری شرکتها کنترل داشته و در اختیار مدیران است و بقیه آن، اقدام عادی و غیر اختیاری بوده است.

محاسبات MA نشان می‌دهد که شرکت‌های صنعت خودرو و قطعات خودرو در هفت سال گذشته به‌طور متوسط $۰/۱۷$ توانایی مدیریت در کارایی داشته‌اند. متوسط نسبت بدهی‌ها به دارایی‌ها (اهرم مالی) $۰/۴۱۴$ بوده، این بدین معنا است که شرکت‌های صنعت خودرو به‌طور میانگین حدود ۴۱ درصد از دارایی‌های خود را بدهکار بوده‌اند. متوسط بازده دارائی حاکی از آن است که نسبت سود خالص به ارزش دفتری دارائی‌ها حدود ۳۹ درصد بوده است. به‌طور متوسط انحراف معیار بیشتر متغیرها بین صفر و ۱ هستند و نشان می‌دهد که پراکندگی داده‌ها حول میانگین آنها بهتر و مناسب بوده است. همین‌طور ضرایب چولگی و کشیدگی متغیرها نیز نشان می‌دهد که در اکثر متغیرها، مقادیر این شاخص بین $+۳$ و -۳ بوده و می‌تواند نرمال بودن توزیع داده‌ها را برآورد نماید.

لازم به ذکر است که پایایی (ریشه واحد) متغیرها با استفاده از آزمون لوین، لین و چو بررسی گردید. طبق محاسبات، تحلیل‌ها نشان داد که کلیه متغیرها مانا هستند و میانگین و واریانس همه متغیرها در طول دوره زمانی پژوهش ثابت است. بنابراین می‌توانیم اطمینان کنیم که در تخمین‌های رگرسیونی مشکلی نداشته و دچار رگرسیون کاذب نمی‌شویم.

تحلیل همبستگی: ضریب همبستگی شدت رابطه و همچنین نوع رابطه (مستقیم یا معکوس) بین متغیرها را نشان می‌دهد و عددی بین ۱ الی -۱ است و در صورت عدم وجود رابطه بین دو متغیر برابر صفر می‌باشد. پس از بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها- با توجه به اینکه بیشتر متغیرها توزیع نرمال ندارند- همبستگی میان متغیرها با روش همبستگی اسپیرمن مورد آزمون قرار گرفته است. نگاره ۲ نتایج تحلیل همبستگی را نشان می‌دهد.

نگاره ۲. ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش با روش اسپیرمن

متغیرها	PFE	DA	MA	Size	LEV	ROA
خطای پیش‌بینی سود	۱					
اقدام تعهدی غیرعادی	۰/۴۶۷	۱				
توانایی مدیریت	۰/۰۰۲	-۰/۲۹۱	۱			
اندازه شرکت	۰/۳۹۶	۰/۱۷۱	-۰/۴۲۱	۱		
اهرم مالی	۰/۳۰۶	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۳۳۶	۱	
بازده دارائی‌ها	۰/۴۰۸	۰/۰۴۸	۰/۵۲۷	۰/۱۹۸	-۰/۲۳۸	۱
	۰/۰۰۰	۰/۲۰۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۴	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

رابطه بین اقدام تعهدی اختیاری و خطای پیش‌بینی سود با شدت ۰/۴۶۷ مثبت و معنادار است؛ چون سطح معناداری در آن برابر ۰/۰۰۰ و کوچکتر از ۰/۰۵ است. بین توانایی مدیریت و خطای پیش‌بینی سود با شدت ۰/۲۱۴- یک رابطه معکوس و معنادار وجود دارد. اندازه شرکت و بازده دارائی‌ها با خطای پیش‌بینی سود رابطه مستقیم دارند. ولی رابطه بین اهرم مالی با خطای پیش‌بینی سود رابطه معناداری ندارد. در نگاره بالا نشان داده شده که وجود یا عدم وجود ارتباط دو به دوی بین متغیرها (مخصوصاً متغیرهای توضیحی) با شدتهای کمتر از ۰/۷۰ بوده است، بنابراین می‌توان اطمینان حاصل کرد که بین متغیرهای توضیح دهنده هم‌خطی ایجاد نمی‌گردد و با خیال راحت می‌توان مدل‌های رگرسیونی فرضیه‌ها را مورد تخمین قرار داد.

آزمون همسانی واریانس خطاها: یکی از مهمترین مفروضات رگرسیون چندمتغیره، همسان بودن واریانس جملات اخلال/خطا در دوره‌های مختلف است. اگر این فرض نقض گردد، مشکل ناهمسانی واریانس ایجاد می‌شود. وقتی خطاها همسان نباشند، انحراف معیار عرض از مبدأ بسیار بزرگ می‌شود. انحراف معیار ضرایب شیب نیز به شکل ناهمسانی بستگی دارد. محاسبات آزمون همسانی واریانس با آماره والد در نگاره ۳ نشان داده شده است.

نگاره ۳. نتایج آزمون همسانی واریانس جملات خطا

مدل آزمون	آماره آزمون والد	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
مدل اول برای فرضیه اول	۲۳۵/۹۳۶	۰/۰۰۰	وجود ناهمسانی واریانس در جملات خطا
مدل دوم برای فرضیه دوم	۹۵/۷۰۵	۰/۰۰۰	وجود ناهمسانی واریانس در جملات خطا

در نگاره بالا محاسبات حاصل شده نشان می‌دهد که سطح معنی‌داری در آزمون والد برای مدل اول و دوم برابر ۰/۰۰ است و در هر دو مدل کمتر از ۰/۰۵ است که بیانگر وجود ناهمسانی واریانس مقادیر خطاها در دو مدل فوق است. برای حل کردن این مشکل (ناهمسانی واریانسها)، می‌توان در موقع تخمین مدلها از روش رگرسیون حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) استفاده کرد.

آزمون انتخاب الگوی مدل‌های رگرسیونی: برای مشخص کردن الگوی رگرسیونی مدلها از آزمونهای F لیمر و آزمون هاسمن استفاده شده است. نگاره زیر نتایج اجرای این آزمونها را برای هر دو مدل رگرسیونی نشان می‌دهد.

نگاره ۴. نتایج آزمون الگوی رگرسیون - F لیمر و هاسمن

نوع آزمون	مدل آزمون	آماره آزمون	سطح معنی داری	نتیجه آزمون
آزمون F لیمر	مدل فرضیه اول	۱۴۵/۸۰۹	۰/۰۰۱	پذیرش الگوی پانل دیتا
	مدل فرضیه دوم	۲۵۸/۵۵۸	۰/۰۰۰	پذیرش الگوی پانل دیتا
آزمون هاسمن	مدل فرضیه اول	۹۴/۸۷	۰/۰۰۲	الگوی اثرات ثابت
	مدل فرضیه دوم	۶۸/۸۱	۰/۰۰۴	الگوی اثرات ثابت

یافته‌های نگاره فوق نشان داده که سطح معناداری برای مدل اول و دوم فرضیه‌ها از ۰/۰۵ کمتر شده؛ در نتیجه در هر دو مدل، فرضیه امکان وجود داده‌های تلفیقی به نفع داده‌های تابلویی رد می‌شود.

لازم به ذکر است که در مدل‌هایی که روش پانل دیتا تأیید شده، نیازی به آزمون هاسمن برای تعیین اثرات ثابت و یا تصادفی وجود دارد که در نگاره فوق نتایج آن نشان داده شده است. از آنجایی که سطح معناداری آزمون هاسمن در نگاره فوق در هر دو مدل فرضیه، از ۰/۰۵ کمتر شده است، در نتیجه روش مناسب برآورد مدل، الگوی اثرات ثابت می‌باشد.

آزمون فرضیه‌ها (تخمین مدلها): برای آزمون فرضیه‌های اول و دوم پژوهش از مدل الگوی اثرات ثابت استفاده شده است.

فرضیه اول: فرضیه اول بدین صورت است که بین اقلام تعهدی غیرعادی و خطای پیش‌بینی سود در شرکتهای خودرو رابطه وجود دارد. فرض صفر و یک بدین صورت است که؛ $H_0: \beta = 0$ ، $H_1: \beta \neq 0$ یافته‌های حاصل از تخمین مدل اول رگرسیون در نگاره ۵ نشان شده است.

نگاره ۵. تخمین مدل اول برای آزمون فرضیه اول. متغیر وابسته: خطای پیش‌بینی سود (PFE)

متغیر	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
اقلام تعهدی غیرعادی	DA	۰/۲۴۲	۰/۰۷۷	۳/۱۴۲	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	Size	۰/۱۰۶	۰/۰۴۲	۲/۵۲۶	۰/۰۱۲
اهرم مالی	LEV	-۰/۰۴۸	۰/۲۰۸	-۰/۲۳۰	۰/۷۵۴
بازده دارایی‌ها	ROA	-۰/۱۷۹	۰/۰۵۳	۳/۳۷۷	۰/۰۰۰
عرض از مبداء	C	۱/۰۲۹	۰/۴۴۹	۵/۱۲۷	۰/۰۰۰
مقدار آماره F: ۳۴۷/۰۹، سطح معناداری F: ۰/۰۰۰		مقدار آماره دوربین-واتسون: ۱/۷۸۲		ضریب تعیین (R^2) : ۰/۵۸۲	
		ضریب تعیین تعدیل شده (R^2_{adj}) : ۰/۵۷۴			

در نگاره ۵ نشان داده شده که، مقدار آماره دوربین-واتسون برابر ۱/۷۸۲ بوده و چون این عدد بین ۱/۵ الی ۲/۵ قرار دارد؛ بنابراین استقلال بین خطاهای مدل مورد تأیید است. مقدار آماره F برابر با ۳۴۷/۰۹ بوده و سطح معناداری آن برابر ۰/۰۰۰ و کوچکتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین مدل برازش شده از اعتبار مناسب برخوردار بوده و مدل رگرسیون کاذب نیست. در این نگاره ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰/۵۷۴ بوده و این نشان می‌دهد که ترکیب متغیرهای اقلام تعهدی غیرعادی با اندازه، اهرم مالی و بازده دارایی شرکتهای خودروئی به اندازه حدود ۵۷ درصد از تغییرات واریانس متغیر وابسته خطای پیش‌بینی سود را توضیح می‌دهند. متغیرهای اندازه شرکت با تأثیر مثبت و بازده دارایی‌ها با تأثیر منفی بر خطای پیش‌بینی سود در مدل معنادار هستند، ولی اهرم مالی در مدل معنادار نیست و سطح معناداری آن برابر ۰/۷۵۴ بوده و بزرگتر از ۰/۰۵ است. در مورد نتیجه آزمون فرضیه اول، سطح معناداری متغیر اقلام تعهدی غیرعادی برابر ۰/۰۰۰ و کوچکتر از ۰/۰۵ است، بنابراین در سطح اطمینان ۹۵ درصد فرضیه صفر رد

شده و فرضیه اول پژوهش مورد تأیید است. یعنی اقدام تعهدی غیرعادی با خطای پیش‌بینی سود با شدت مثبت ۰/۲۴ رابطه معنادار و مستقیم دارد.

فرضیه دوم: این فرضیه بیان می‌کند که توانایی مدیریت بر ارتباط بین اقدام تعهدی غیرعادی و خطای پیش‌بینی سود در شرکت‌های خودرو تأثیر دارد؛ برای آزمون فرض صفر دوم از روش رگرسیون حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) استفاده شده است که نتایج حاصل از آزمون تخمین مدل دوم در نگاره ۶ آورده شده است.

نگاره ۶. تخمین مدل دوم برای آزمون فرضیه دوم. متغیر وابسته: خطای پیش‌بینی سود (PFE)

متغیر	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
اقدام تعهدی غیرعادی	DA	۰/۳۰۵	۰/۱۱۴	۲/۶۷۵	۰/۰۰۱
توانایی مدیریت	MA	۰/۲۷۳	۰/۰۹۸	۲/۷۸۵	۰/۰۰۰
تعامل MA با DA	DA*MA	۰/۳۲۷	۰/۰۹۶	۳/۴۰۶	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	Size	۰/۲۳۷	۰/۰۹۹	۲/۳۹۳	۰/۰۰۱۳
اهرم مالی	LEV	-۰/۱۴۲	۰/۱۰۶	-۱/۳۳۹	۰/۱۰۴
بازده دارایی‌ها	ROA	-۰/۰۸۷	۰/۰۹۶	-۰/۹۰۶	۰/۱۱۳
عرض از مبدا	C	۱/۰۸۰	۰/۲۰۱	۵/۳۷۴	۰/۰۰۰

آماره F: ۱۰۸/۳۳۲، سطح معناداری F: ۰/۰۰۰
مقدار آماره دوربین-واتسون: ۱/۸۱۲
ضریب تعیین (R²): ۰/۶۷۱
ضریب تعیین تعدیل شده (R² adj.): ۰/۶۶۲

نتایج مدل دوم نشان می‌دهد که، مقدار آماره دوربین-واتسون برابر ۱/۸۱۲ بوده و عدم همبستگی بین خطاها را در این مدل تأیید می‌کند. این مدل در آماره F معنادار است، چون سطح معناداری آن برابر ۰/۰۰ و کوچکتر از ۰/۰۵ می‌باشد؛ یعنی می‌توانیم اطمینان حاصل کنیم که مدل دارای خوبی برآزش است و رگرسیون کاذب ایجاد نمی‌گردد. در این مدل، ضریب تعیین تعدیل شده مدل برابر با ۰/۶۶۲ است و نشان می‌دهد متغیر مستقل و ترکیب آن با متغیرهای کنترلی و تعدیلگر به اندازه حدود ۶۶ درصد از تغییرات واریانس متغیر وابسته را برآورد می‌کنند. اثر اندازه شرکت با ضریب مثبت ۰/۲۳۷ در مدل معنادار است؛ چون سطح معناداری آنها کمتر از ۰/۰۵ است، ولی تأثیر منفی اهرم مالی و بازده دارایی‌ها در مدل معنادار نیستند؛ چون سطح معناداری آنها بزرگتر از ۰/۰۵ است. در این مدل اقدام تعهدی غیرعادی با ضریب ۰/۳۰۵ در مدل معنادار است. متغیر توانایی مدیریت نیز با ضریب ۰/۲۷۳ و سطح معناداری ۰/۰۰ روی خطای پیش‌بینی سود شرکتها اثر مثبت داشته است. با توجه به اینکه سطح معناداری تعامل بین اقدام تعهدی غیرعادی با توانایی مدیریت (DA*MA) برابر ۰/۰۰ و کوچکتر از ۰/۰۵ است، بنابراین با اطمینان ۹۵٪ فرضیه صفر رد می‌شود و فرضیه دوم مورد تأیید قرار می‌گیرد. توانایی مدیریت بر ارتباط بین اقدام تعهدی غیرعادی و خطای پیش‌بینی سود در شرکت‌های خودرو نقش تعدیلی مثبت ایفا می‌کند.

بحث و نتیجه‌گیری

نتیجه‌گیری باوری مبتنی بر استنتاج، استدلال و بر مبنای شواهد حاصل از یافته‌های پژوهش است که در اختیار متخصصان و سایر علاقه‌مندان پژوهش و در نهایت استفاده کنندگان کاربردی قرار می‌گیرد. بر طبق نتایج آمار توصیفی، در شرکت‌های خودرو عضو بورس اوراق بهادار در طی هفت سال گذشته، خطای پیش‌بینی سود به‌طور میانگین حدود ۲۱ درصد بوده است. اقدام تعهدی اختیاری این صنعت، حدوداً ۴۴ درصد بوده است و این بدین معنی است که در سیستم حسابداری شرکتها، مدیریت بر روی ۴۴ درصد از اقدام سیستم حسابداری شرکتها کنترل داشته و و بقیه آن اقدام عادی و غیر اختیاری بوده است. در شرکت‌های صنعت خودرو و قطعات خودرو در هفت سال گذشته توانایی مدیریت از لحاظ کارایی مالی نسبتاً ضعیف بوده است. در دوره زمانی ۷ ساله پژوهش، شرکت ایران خودرو و شرکت سایپا از لحاظ اندازه دارایی‌ها از سایر شرکت‌های این صنعت، بزرگتر بوده اند. به‌طور میانگین

از مجموع دارایی‌های شرکت‌های صنعت خودرو، حدود ۴۱ درصد آن را بدهی داشته‌اند. همچنین بازده دارایی‌ها در این شرکت‌ها تا حدودی بهتر بوده و نسبت سود خالص بر مجموع دارایی‌ها حدود ۳۹ درصد بوده است.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها نشان می‌دهد که بین ارقام تعهدی غیرعادی و خطای پیش‌بینی سود در شرکت‌های خودرو و قطعات خودرو ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد. این بدین معنی است که هر چقدر ارقام تعهدی اختیاری در سیستم حسابداری شرکت‌های خودرو تقویت گردد، در این راستا خطای پیش‌بینی سود نیز افزایش می‌یابد و بر عکس. بطوری‌که ترکیب متغیرهای ارقام تعهدی اختیاری، اندازه شرکت، اهرم مالی و بازده دارایی‌ها در مدل اول حدود ۵۷ درصد از تغییرات خطای پیش‌بینی سود شرکت‌ها را برآورد می‌کنند. در شرکت‌های خودرویی عضو بورس اوراق بهادار به غیر از ارقامی مثل درآمد، حسابها و اسناد دریافتی و ارزش املاک و ماشین‌آلات و تجهیزات که ارقام عادی و غیر اختیاری هستند، سایر ارقام در اختیار مدیریت و غیر عادی هستند و مدیران می‌توانند برای ارتقای کیفیت سود، این ارقام را افزایش یا کاهش دهند. نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش رحیمی، فروغی و آزادی (۱۴۰۱) که نشان دادند بین خطای پیش‌بینی سود و ارقام تعهدی غیرعادی سرمایه در گردش ارتباط مستقیم وجود دارد، همسو است. همینطور آکی هیرو (۲۰۱۶) دریافتند که بین ارقام تعهدی و اشتباهات برآوردهای اولیه سود مدیریت رابطه مستقیم وجود دارد؛ در حالی که ارتباط بین ارقام تعهدی و اصلاحات پیش‌بینی‌های سود معکوس است که با نتیجه مطالعه ما تا حدودی هم‌راستا است.

نتایج دیگر، نشان می‌دهد که توانایی مالی و غیر ذاتی مدیران در شرکت‌های صنعت خودرو رابطه مستقیم بین ارقام تعهدی غیرعادی و خطای پیش‌بینی سود در شرکت‌های خودرو را تقویت می‌کند؛ این نتیجه با یافته‌های رجبی و عبدلی (۱۳۹۹) مشابه است؛ اینها به این نتیجه رسیدند که هر چقدر توانایی مدیران بیشتر باشد ارقام تعهدی اختیاری (غیرعادی) نیز بهتر خواهد بود. همچنین دی جونگ و لینگ (۲۰۱۳) به نتایج نسبتاً مشابهی دست پیدا کردند و دریافتند که مدیران با توانایی خاص اجرایی خود بر روی ارقام تعهدی از طریق تصمیمات سیاسی شرکت و مدیران مالی بر روی ارقام تعهدی از طریق تصمیمات حسابداری اثر مثبت دارد.

بر اساس نتایج حاصل از پژوهش به مدیران و مسئولین شرکت‌های خودرو و قطعات عضو بورس اوراق بهادار پیشنهاد می‌گردد که ارقام حسابهای مالی مانند هزینه‌ها و بهای تمام شده را کنترل کنند و در جهت بهبود آنها تلاش نمایند. به سرمایه‌گذاران و فعالان بازار سرمایه ایران پیشنهاد می‌گردد که هنگام سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌ها به ارقام درآمد و هزینه فعالیت و حسابها و اسناد دریافتی در صورتهای مالی شرکت‌های خودرو توجه بیشتری نمایند. به هیأت مدیره این شرکت‌ها پیشنهاد می‌گردد که برای کاهش در خطای برآوردی سود شرکت‌ها، به انتخاب مدیران توانمند - مخصوصاً توانایی از لحاظ کارایی مالی - اهتمام ورزند و به این نکته توجه نمایند. به شرکت‌های بزرگ خودروئی مانند ایران خودرو، سایپا و پارس خودرو و ریخته‌گری پیشنهاد می‌شود که برای بهبود هزینه‌ها و درآمدها و ارقام تعهدی غیرعادی و قابل کنترل، از تکنیک‌های مدیریت هزینه مانند هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت و هزینه‌یابی هدف برای تعیین بهای تمام شده استفاده نمایند.

منابع

اسدی فارفار، مریم؛ ولیزاده اوغانی، اکبر (۱۴۰۰). تبیین رابطه بین توانایی مدیریت و گزارشگری مالی به‌موقع با تأکید بر مالکیت نهادی شرکت‌ها؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد، موسسه غیرانتفاعی سراج تبریز.

برندک، سجاد؛ پاک مرام، عسگر و علیپور، سعید (۱۳۹۸). بررسی تأثیر جریان نقد عملیاتی بر ارقام تعهدی غیرعادی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران با تأکید بر نوع صنعت، مجله مدیریت دارایی و تامین مالی، سال هفتم، شماره سوم (پیاپی ۲۶): ۹۹-۱۲.

بلکویی، احمد، (۱۳۸۱)، تئوری‌های حسابداری، ترجمه علی پارسائیان، چاپ اول، تهران، دفتر پژوهش‌های فرهنگی.

بولو، قاسم و طالبی، میثم (۱۳۸۹). معیارها و مدل‌های اندازه‌گیری کیفیت سود. ماهنامه اقتصادی بورس، شماره ۱۲: ۱۸-۱۰.

جهانبخش، سعید، محفوظی، غلامرضا و وطن‌پرست، محمدرضا (۱۴۰۰). بررسی تأثیر اقدام تعهدی اختیاری بر سیاست تقسیم سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۵ (۵۷): ۴۱-۵۳.

سبزی‌پور، فرشاد، قیطاسی، روح‌اله و رحمتی، سلمان (۱۳۹۱). بررسی سازوکارهای شرکتی و دقت پیش‌بینی سود. پژوهش‌های حسابداری مالی، سال ۴، شماره ۲، صفحات ۱۴۰-۱۳۳.

سیراب، اسما (۱۳۹۷). تأثیر دانش مالی بر دقت پیش‌بینی سود مدیریت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته حسابداری. موسسه آموزش عالی تابران.

رحیمی، علیرضا؛ فروغی، عارف و آزادی‌شده، مجید (۱۴۰۱)، رابطه بین پیش‌بینی اجباری سود و تعدیل پیش‌بینی با اقدام تعهدی غیرعادی، مجله پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، شماره ۲ (پیاپی ۵۴): ۷۹-۲۰۶.

رجبی، سعید و عبدلی، محمدرضا (۱۳۹۹). بررسی ارتباط حجم اقدام تعهدی اختیاری و بهره‌وری مدیریتی در شرکت‌ها، فصلنامه رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۴ (۳۸): ۱۹-۳۷.

خیری، مرتضی و فرزانه حیدری‌پور، (۱۳۹۹)، تأثیر تفکیک اقدام تعهدی در قدرت پیش‌بینی آنها درباره جریان نقد آتی، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۱۲ (۴۵): ۱۶۱-۱۸۹.

فرهی‌بوزنجانی، برزو. (۱۳۸۴). معرفی الگوی توسعه توانایی‌های مدیریتی مورد نیاز مدیران، دانش مدیریت، ش ۶۸، صص ۹۲-۷۳.

قربانی، بهزاد؛ پورطاهرآقدم، فرزانه و رهنمای رودپشتی، فریدون (۱۴۰۱). تأثیر محافظه‌کاری حسابرسی و وجود عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی بر کیفیت سود، قضاوت در تصمیم‌گیری در حسابداری و حسابرسی، دوره ۱ شماره ۲: ۱-۲۵.

مرادی، مهدی و بذرافشان، آمنه (۱۳۹۶). کیفیت حسابرسی و ویژگی‌های سود پیش‌بینی شده مدیریت. شانزدهمین همایش ملی حسابداری. http://conf.ui.ac.ir/p/Article4_299

مهرانی، کاوه، حالج، محمد، و حسنی، عباس. (۱۳۸۸). بررسی محافظه‌کاری در سود حسابداری و رابطه آن با اقدام تعهدی در بورس اوراق بهادار تهران. تحقیقات حسابداری و حسابرسی، ۱ (۳): ۸۸-۱۰۷.

میرزائی، آمنه؛ ولی‌زاده اوغانی، اکبر و محمدزاده سالطه، حیدر (۱۴۰۰). تبیین تأثیر کیفیت حسابرسی بر میزان خطای سود پیش‌بینی شده واحدهای تجاری با نقش تعدیل‌گری ویژگی‌های مدیرعامل، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، موسسه غیرانتفاعی سراج تبریز. نیکبخت، محمدرضا، علی قاسمی و محمد ایمانی برندق، (۱۳۹۹)، تأثیر خطای پیش‌بینی سود مدیریت بر پایداری اجزای نقدی و تعهدی سود و ارزشیابی بیش از حد سهام، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۱۲ (۴۶): ۱-۲۶.

نیکبخت، محمدرضا، قاسمی، علی. (۱۳۹۷). تأثیر توانایی مدیریت بر رقابت در بازار محصول. پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۱۰ (۴۰): ۱۳۷-۱۴۶.

ودیدی، محمدحسین، کاردان، بهزاد و هوشمند زعفرانیه، رحمت‌الله (۱۳۹۷). اثر کیفیت حسابرسی بر میزان خطای سود پیش‌بینی واحدهای تجاری: معیار رتبه‌بندی حسابرسی. پژوهش‌های تجربی حسابداری، سال ۷، شماره ۲۸: ۱۵۱-۱۳۵.

ولی‌زاده اوغانی، اکبر؛ فقهی فرهمند، ناصر و مدرس خیابانی، فرزین. (۱۳۹۶). توانایی مدیریت و پیامدهای آن بر ارزش آفرینی شرکت‌ها با بکارگیری شبکه‌های عصبی (رویکرد مقایسه‌ای در صنایع شیمیایی و مواد غذایی)، آینده پژوهی مدیریت، شماره ۴ (پیاپی ۱۱۱): ۷۹-۹۲.

Almand, Andrew, Cantrell, Brett, Dickinson, Victoria. (2023). Accruals and firm life cycle: improving regulatory earnings management detection, *Advances in Accounting*, Vol 60. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2023.100642>

Andreou, P., Daphna, E., and C. Louca (2013). Managerial ability and firm performance: Evidence from the global financial crisis, Available at: <http://www.efmaefm.org>.

- Baatwah, S. R., Salleh, Z., and Ahmad, N. (2015). CEO characteristics and audit report timeliness: do CEO tenure and financial expertise matter? *Managerial Auditing Journal*, Vol. 30, No. 8/9, pp: 998-1022.
- Behn, B. K., Choi, J. H. and Kang, T. (2008). Audit quality and properties of analyst earnings forecasts. *The Accounting Review*, Vol. 83, No. 2, pp: 327-349.
- DeJong, D., and Ling, Z. (2013). Manager's: their effects on accruals and firm policies, *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol. 40, No. 1-2, pp: 82-114.
- Demerjian, P., B. Lev, M. F. Lewis, & S. McVay. (2013). Managerial ability and earnings quality. *The Accounting Review*, Vol. 88(2): 463-498.
- Demerjian, P., B. Lev, and S. MacVay. (2012). Quantifying managerial ability: A new measure and validity test. *Management Science*, 58(7), 1229–1248.
- Du, Bingze, Jing Yu, Liling, Fu., Jing., Ding., (2024). Earnings management and analyst forecast, *Finance Research Letters*, Volume 62, Part B: 105-210.
- Georgakopoulos, George, Kanellos Toudas, Evangelos I. Poutos, Theodoros Kounadeas, and Stefanos Tsavalias. (2022). "Capital Structure, Corporate Governance, Equity Ownership and Their Impact on Firms' Profitability and Effectiveness in the Energy Sector" *Energies* 15, no. 10: 3625. <https://doi.org/10.3390/en15103625>
- Jun Kim, Y., Lee, J., Jeong Lee, S., & Sunwoo, H. Y. (2017). Do mutual funds exploit the accrual anomaly? Korean evidence. *Pacific-Basin Finance Journal*, 46 (B), 227-242.
- Palepu, K.G; Healy, M; Bernard, V.L. (2004), "Business Analysis and Valuation: Using Financial Statements", Thomson, South-Western College Publisher, Boston, MA.
- Liu a, Y., Lingxuan Yang b, Lu Xiong c., (2023), Performance commitments and the properties of analyst earnings forecasts: Evidence from Chinese reverse merger firms, *International Review of Financial Analysis*, Vol. 89: 121-156.
- Han, Li. (2015). Managerial ability and internal control quality: Evidence from China. *International Journal of Financial Research*; Vol. 6 (2): 54-66.
- Ha Thi Thu Le, Ha Giang Tran, Xuan Vinh Vo., (2021). Audit Quality, Accruals Quality and the Cost of Equity in an Emerging Market: Evidence from Vietnam, *International Review of Financial Analysis*. 77. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101798>.
- Xia, Yanchun, Huan Zhang, Shijun Guo, (2024). Mandatory internal control audits and management earnings forecast, *Pacific-Basin Finance Journal*, Volume 85: 102-362.