

The role of Customer Industry Characteristics in Sustainability Performance in Companies listed on the Tehran Stock Exchange

Rahim Bonabi Ghadim

Department of Accounting, Mar.C., Islamic Azad University, Maragheh, Iran (Corresponding Author)
r_bonabi@iau-maragheh.ac.ir

Seyed Ali Vaez

Associate Professor of Accounting, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran
sa.vaez@gmail.com

One of the factors influencing the sustainability performance of companies is the customer industry characteristics, and the classification by industry reflects the differences in the company's activities and the differences in its impact on stakeholders. Each customer characteristic has a different priority of its stakeholders' interests in its sustainability reporting. This research is applied in terms of purpose and correlational and retrospective in terms of method. The results of testing the research hypotheses based on 129 companies listed on the Tehran Stock Exchange between 2016 and 2023, which were selected using the systematic elimination method, shows that customer industry characteristics in the dimensions (homogeneity of the client industry, competition in the client industry, auditor competition) have a positive and significant effect on sustainability performance. In other words, in industries that are more homogeneous, companies usually use similar methods to manage costs and improve efficiency. This can lead to improved sustainability performance of companies. High competition forces companies to innovate and improve the quality of their products and services. It can also lead to improved customer orientation as well as social and environmental activities of companies. But the customer industry characteristics in the dimension (complexity of accounting information) have a negative and significant effect on sustainability performance. Because information complexity refers to the degree of difficulty and sophistication in understanding and analyzing a company's financial information, companies with more complex financial structures may face greater challenges in managing sustainability.

JEL Classification: D41 ,D53 ,G14 ,L00.

Keywords: Customer Industry Homogeneity, Customer Industry Competition, Auditor Competition, Accounting Information Complexity, Sustainability Performance.

نقش ویژگی‌های صنعت مشتری در عملکرد پایداری شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران

رحیم بنابی قدیم

استادیار گروه حسابداری، واحد مراغه، دانشگاه آزاد اسلامی، مراغه، ایران (نویسنده مسئول)

r_bonabi@iau-maragheh.ac.ir

سید علی واعظ

دانشیار گروه حسابداری، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

sa.vaez@gmail.com

از عوامل تأثیرگذار بر عملکرد پایداری شرکت‌ها، ویژگی‌های صنعت مشتری است و دسته‌بندی از نظر صنعت نشان دهنده تفاوت فعالیت‌های شرکت و تفاوت تأثیر آن بر ذینفعان است. هدف این پژوهش بررسی تأثیر ویژگی‌های صنعت مشتری بر عملکرد پایداری شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران است. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش همبستگی با رویکرد رگرسیونی است. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش بر اساس ۱۲۹ شرکت بورس اوراق بهادار تهران در فاصله زمانی ۱۳۹۵-۱۴۰۲ که به روش حذف سیستماتیک انتخاب شدند نشان داد ویژگی‌های صنعت مشتری در ابعاد (همگن بودن صنعت مشتری، رقابت در صنعت مشتری، رقابت حسابرس) بر عملکرد پایداری تأثیر مثبت و معناداری دارد. رقابت بالا شرکت‌ها را مجبور به نوآوری و ارتقای کیفیت محصولات و خدمات خود می‌کند، همچنین می‌تواند به بهبود مشتری‌مداری و نیز فعالیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها منجر شود. ولی ویژگی‌های صنعت مشتری در بُعد (پیچیدگی اطلاعات حسابداری) بر عملکرد پایداری تأثیر منفی و معناداری دارد. زیرا پیچیدگی اطلاعات به میزان دشواری و پیچیدگی در فهم و تحلیل اطلاعات مالی شرکت‌ها اشاره دارد و شرکت‌هایی که دارای ساختارهای مالی پیچیده‌تری هستند، ممکن است با چالش‌های بیشتری در مدیریت پایداری روبرو شوند.

طبقه‌بندی JEL: L00, G14, D53, D41

واژگان کلیدی: همگن بودن صنعت مشتری، رقابت در صنعت مشتری، رقابت حسابرس، پیچیدگی اطلاعات حسابداری، عملکرد پایداری.

۱. مقدمه

در دنیای پرچالش کنونی، شرکت‌ها به‌منظور رقابت در صحنه جهانی و سازگاری با ماهیت در حال تغییر شغل و ارضای نیازها و انتظارات مشتریان در تلاش‌اند تا کارکنانی را به کار گیرند که فراتر از وظیفه و نقش تعیین شده در شرح شغلشان عمل کنند، زیرا اعتقاد بر این است که این رفتارهای فراتر از نقش در ارزشیابی پایداری انعکاس پیدا می‌کند و مشارکت کارکنان در برنامه‌ها را تحت تأثیر قرار خواهد داد (انورو همکاران^۱، ۲۰۲۰). متغیرهای عملکرد اقتصادی شامل صرفه‌جویی ناشی از استفاده مجدد، هزینه منابع، سهم بازار، سهام منتشر شده، نرخ بازگشت مشتریان، هزینه‌های پایداری، هزینه‌های تحویل به مشتری، بازگشت سرمایه‌گذاری، میزان استفاده از امکانات انطباق با سیستم تجزیه و تحلیل هزینه‌ها، تحویل مداوم، ساعت کار مشارکتی کارکنان، رشد سالانه درآمد، بهره‌وری نیروی کار، جرمیه پرداختی، نرخ خدمات پس از فروش، ارزش فعلی خالص، ارزش افزوده، بهره‌وری منابع، کیفیت کالا، خدمات، قیمت، عملکرد، کیفیت مواد مصرفی و استانداردسازی‌ها است (نایونگ و یوکیونگ^۲، ۲۰۱۷). سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در عملکرد پایداری شرکت، یکی از استراتژی‌های جدید به‌منظور بهبود شهرت شرکت و کسب مزیت رقابتی بیشتر عنوان می‌گردد، زیرا عملکرد پایداری در نهایت بر ارزش بلندمدت شرکت تأثیر می‌گذارد (اوه و پارک^۳، ۲۰۲۱).

-
1. Anwar et al
 2. Na Young & Yoo-Kyoung
 3. Oh & Park

موضوع مهم گزارش پایداری، تفاوت عملکرد بر اساس ویژگی صنعت است و نتیجه آن اولویت‌دهی شرکت به ذی‌نفعان است. دسته‌بندی از نظر صنعت نشان دهنده تفاوت فعالیت‌های شرکت و تفاوت تأثیر آن بر ذینفعان است. هر ویژگی صنعت اولویت متفاوتی از منافع ذینفعان خود در گزارش پایداری آن دارد (پریرا مولینر و همکاران^۱، ۲۰۲۱).

یک مطالعه ذینفعان شرکت را به: ۱- ذینفعان اولیه که مستحق محصول و خدمات خوب هستند، مانند مصرف‌کنندگان، مدیران داخلی و کارکنان، یا همکاران تجاری، و به ۲- ذینفعان ثانویه که از مأموریت آن حمایت می‌کنند، مانند دولت‌های محلی، سازمان دولتی، رسانه‌ها، جامعه محلی یا غیره طبقه‌بندی کرد. (هانینون و همکاران^۲، ۲۰۱۹).

دیگر مطالعه نشان می‌دهد که بانک‌ها که متعهد به مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی بالایی هستند، عملکرد مالی بالایی دارند و به سمت انگیزه‌های استراتژیک مانند افزایش سود خالص هدایت می‌شوند (وو و شن^۳، ۲۰۱۳؛ هرماوان و گوناردی^۴، ۲۰۱۹). در نتیجه، اقدام افشا شده در گزارش‌دهی پایداری در بین شرکت‌ها متفاوت است، اگرچه آنها ویژگی‌های صنعتی یکسانی دارند. به عنوان مثال، صنعت روغنی بر مزارع روغن دوستدار محیط زیست تمرکز دارد، اما صنعت سیمان بر حفظ آسمان آبی یا عبور از پایداری زیست محیطی تمرکز دارد. هر دوی این شرکت‌ها به محیط زیست اهمیت می‌دهند، اما صنعت روغنی پایداری فرآیند شرکت را حفظ می‌کند و صنعت سیمان از انتشار هوای آلوده جلوگیری می‌کند (نوریم و آسمارا^۵، ۲۰۱۹).

1. Pereira-Moliner et al
2. Haninun et al
3. Wu & Shen
4. Hermawan & Gunardi
5. Nurim & Asmara

از عوامل تأثیرگذار بر عملکرد پایداری شرکت‌ها، ویژگی‌های صنعت مشتری است (نوریم و آسمارا، ۲۰۱۹). ویژگی‌های صنعت مشتری شامل چهار شاخص؛ همگن بودن صنعت مشتری، رقابت در صنعت مشتری، رقابت حسابرس و پیچیدگی اطلاعات حسابداری است (صفرزاده و محمدی، ۱۴۰۰). در صنایعی که همگنی بیشتری دارند، شرکت‌ها معمولاً از روش‌های مشابه برای مدیریت هزینه‌ها و بهبود کارایی استفاده می‌کنند. این امر می‌تواند به بهبود عملکرد پایداری شرکت‌ها منجر شود. رقابت بالا شرکت‌ها را مجبور به نوآوری و ارتقای کیفیت محصولات و خدمات خود می‌کند همچنین می‌تواند به بهبود مشتری‌مداری و نیز فعالیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها منجر شود (ژو و همکاران^۱، ۲۰۲۱). همچنین، در صنایع با رقابت بالا، شرکت‌ها ممکن است برای جذب مشتریان بیشتر، روی ارتقای منابع انسانی و بهبود خدمات مشتری تمرکز بیشتری داشته باشند (ساپوترا و همکاران^۲، ۲۰۲۳). رقابت در بازار خدمات حسابرسی می‌تواند بر کیفیت و عملکرد حسابرسی تأثیر بگذارد. افزایش رقابت ممکن است باعث بهبود کیفیت خدمات حسابرسی و کاهش هزینه‌ها شود. این امر می‌تواند بر عملکرد پایداری شرکت‌ها نیز تأثیر مثبتی داشته باشد، زیرا حسابرسی باکیفیت بالا می‌تواند به شفافیت بیشتر و ارتقای فعالیت‌های زیست‌محیطی و اجتماعی شرکت‌ها منجر شود (جمیل و همکاران^۳، ۲۰۲۴). پیچیدگی اطلاعات به میزان دشواری و پیچیدگی در فهم و تحلیل اطلاعات مالی شرکت‌ها اشاره دارد. شرکت‌هایی که دارای ساختارهای مالی پیچیده‌تری هستند، ممکن است با

1. Zhu et al

2. Saputra et al

3. Jamil et al

چالش‌های بیشتری در مدیریت پایداری روبرو شوند (بیسچوف و همکاران^۱، ۲۰۲۱؛ نوریم و آسمارا، ۲۰۱۹). این پژوهش از این جهت دارای نوآوری است که به بررسی شکاف بین عملکرد پایداری صنایع ایران می‌پردازد، در ادبیات داخلی، پژوهش‌های پایداری بیشتر به سطح کلی شرکت‌ها یا حداکثر به نوع مالکیت پرداخته‌اند و کمتر به تفاوت‌های صنعتی توجه شده است. این مطالعه می‌تواند با پر کردن این خلأ، راهنمایی برای سیاست‌گذاران، بورس، ناظران و مدیران صنایع مختلف در جهت بهبود عملکرد پایداری باشد. به عبارتی با توجه به افزایش مقررات زیست‌محیطی و انتظار ذی‌نفعان (مردم، دولت، سرمایه‌گذاران) از شرکت‌ها برای پایدار بودن، بررسی اینکه چه صناعی در چه ابعادی ضعف یا قوت دارند، می‌تواند به بهبود سیاست‌گذاری کمک کند. با توجه به آنچه گفته شد در این پژوهش به این سؤال اصلی پاسخ داده می‌شود که ویژگی‌های صنعت مشتری چه تأثیری بر عملکرد پایداری شرکت‌ها دارد؟

۲. مروری بر مبانی نظری پژوهش

امروزه مدیریت (شرکت‌های بزرگ) نمی‌تواند تنها بر منافع سهامداران خود که سرمایه شرکت را تأمین کرده‌اند تمرکز کند، زیرا مدیریتی که دارای جهت‌گیری منافع ذینفعان است، نشان‌دهنده تلاش مدیریت برای ارتقای عملکرد اجتماعی شرکت است (رونالد و همکاران^۲، ۲۰۱۹). مسئولیت اجتماعی شرکتی شکل صریح جهت‌گیری ذینفعان مدیریت است که شرکت باید منافع مصرف‌کننده، جهت‌گیری اخلاقی، اجتماعی، حقوق بشر، محیط زیست را به دلیل تأثیر عملیات تجاری در نظر بگیرد. علاوه بر این، مقررات یا قانون

1. Bischoff et al
2. Ronald et al

می‌توانند مدیریت را وادار کنند تا به منافع ذینفعان مختلف خود مانند مشتریان، تامین‌کنندگان، سهامداران، جامعه پاسخ دهد (یوسف و همکاران^۱، ۲۰۱۸؛ لستاری و همکاران^۲، ۲۰۱۹). ایده توجه به منافع ذینفعان به جای منافع سهامداران مبتنی بر نظریه سهامداران است که فرض می‌کند یک شرکت پایدار فقط در هم افزایی سهامداران و ذینفعان ایجاد می‌شود (نوریم و آسمارا، ۲۰۱۹). شرکت‌هایی که جهت‌گیری به ذینفعانی مانند مشتری، رقبا، کارمند و سهامدار دارند، عملکرد مالی بهبود یافته‌ای را ارائه می‌دهند همچنانکه شرکت‌های اروپایی که نگران منافع ذینفعان هستند، عملکرد مالی بالاتری را نشان می‌دهند (پتل و همکاران^۳، ۲۰۱۶). یافته‌ها حاکی از آن است که جهت‌گیری مدیریت باید از حداکثر کردن منافع سهامداران به منافع ذینفعان تبدیل شود (نوریم و آسمارا، ۲۰۱۹). بنابراین، عملکرد اجتماعی شرکت باید هدف شرکت باشد، بنابراین شرکت از رویکرد یکپارچه‌سازی عملیاتی برای تشویق مشارکت کارکنان در برنامه‌های اجتماعی-شرکتی استفاده می‌کند (هاگنبوچ و همکاران^۴، ۲۰۱۵). یافته دیگر حاکی از آن است که جهت‌گیری محدودیت مرزی یا فرهنگی ندارد، بنابراین، اجرای نظریه ذینفعان می‌تواند در هر شرکتی در سراسر زمینه فرهنگی و اقتصادی باشد (پتل و همکاران، ۲۰۱۶).

۳. همگن بودن صنعت و پایداری عملکرد

برای انعکاس وضعیت مساعد از تولید و عملیات، شرکت‌ها تمایل دارند تصاویر مثبتی را برای ذینفعان خارجی خلق کنند و عملکرد مسئولیت‌پذیری اجتماعی را می‌توان به عنوان

1. Yusoff et al

2. Lestari et al

3. Patel et al

4. Hagenbuch et al

یک سیگنال مثبت تلقی کرد (شو و همکاران^۱، ۲۰۲۰؛ زربینی^۲، ۲۰۱۷). فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی، شرکت‌ها را ملزم به سرمایه‌گذاری در بسیاری از جنبه‌ها، مانند کمک‌های بشردوستانه، بهبود رفاه کارکنان، پذیرش فناوری‌های سبز، و تهیه تسهیلات سازگار با محیط‌زیست می‌کند (میشرا و مودی^۳، ۲۰۱۶؛ شو و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین، عملکرد مسئولیت‌پذیری اجتماعی را می‌توان به عنوان یک سیگنال معتبر برای مشتریان شرکت در نظر گرفت. زیرا مشتریان عمده می‌توانند وضعیت فعلی صنعت و چشم‌اندازهای آینده آن را بر اساس عملکرد پایداری قضاوت کنند و در نتیجه درجه عدم تقارن اطلاعاتی بین دو طرف را کاهش دهند. به عنوان یک مکانیسم شهرت، عملکرد پایداری همچنین ممکن است وفاداری مشتری به صنعت را افزایش دهد و آستانه رقابت رقبا را افزایش دهد (ژو و همکاران، ۲۰۲۱).

با این حال، فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی به عنوان نوعی سرمایه‌گذاری پنهان، شرکت‌ها را ملزم می‌کند تا مقدار مشخصی از فداکاری‌های جاری را برای به دست آوردن منافع احتمالی آتی انجام دهند اما ممکن است مزایای آن در کوتاه‌مدت دیده نشود. براساس تجزیه و تحلیل فوق، زمانی که تمرکز مشتری زیاد است، شرکت انگیزه و منابع کافی برای مشارکت فعال در فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی ندارد و در نتیجه عملکرد پایداری آن کاهش می‌یابد. علاوه بر این، ادبیات موجود نشان می‌دهد که صنعت متمرکز می‌تواند به طور قابل توجهی سطح ریسک شرکت را افزایش دهد (لی و همکاران^۴، ۲۰۲۰؛ ما و

1. Shou et al

2. Zerbini

3. Mishra & Modi

4. Lee et al

همکاران^۱، ۲۰۲۰). دلیل آن این است که تمرکز بیشتر مشتری، سرمایه‌گذاری بیشتری در دارایی‌های مرتبط با صاحبکار را برای شرکت به ارمغان می‌آورد. هنگامی که رابطه بین یک صنعت (شرکت) و مشتری اصلی آن قطع شود، این دارایی‌ها ارزش خود را از دست می‌دهند، هزینه‌های تبدیل بالایی ایجاد می‌کنند و خطر بلوکه شده سرمایه را برای صنعت ایجاد می‌کنند. هنگامی که یک تأمین‌کننده به شدت به مشتری اصلی خود وابسته است، هنگامی که برنامه خرید مشتری اصلی به طور قابل توجهی تغییر می‌کند یا مشتری با مشکلات مالی مواجه می‌شود، به‌طور مستقیم برنامه فروش صنعت (شرکت) را قطع می‌کند، پرداخت بدهی آن را تهدید می‌کند و خطرات قابل توجهی را برای عملیات خود به همراه خواهد داشت (ژو و همکاران، ۲۰۲۱). هنگام مواجهه با خطرات، اتحادیه‌ها تمایل دارند عملکرد نامطمئن آینده را مدیریت و استراتژی‌های محافظه‌کارانه‌تری را برای دستیابی به بازده فعلی بالاتر اتخاذ کنند (کیم و ژانگ^۲، ۲۰۱۶). به عبارتی فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی ممکن است تأثیر مثبت آشکاری بر عملکرد مالی فعلی نداشته باشد، و حتی در کوتاه‌مدت اثر معکوس وجود دارد. با توجه به تحلیل فوق، یک صنعت متمرکز می‌تواند ریسک شرکت‌های عضو را افزایش دهد و مدیران به دلیل ریسک‌گریزی فعالانه در فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی، شرکت نخواهند کرد و در نتیجه عملکرد پایداری شرکت‌ها کاهش می‌یابد (ژو و همکاران، ۲۰۲۱).

1. Ma et al

2. Kim & Zhang

۱-۳. رقابت صنعت و پایداری عملکرد

دیدگاه مبتنی بر منابع بیان می‌کند که شرکت‌هایی که فعالیت‌های پایداری را اجرا می‌کنند ممکن است با کسب و توسعه منابع و قابلیت‌هایی که به توسعه محصول یا خدماتی که تقلید آن برای رقبا دشوار است، مزیت‌های رقابتی مبتنی بر هزینه و تمایز را به دست آورند (پریرا مولینر و همکاران^۱، ۲۰۲۱). در پاسخ به ذینفعان، همان سازمان‌ها می‌توانند شیوه‌های پایداری خاصی را اجرا کنند که به مزیت رقابتی متمایز دست می‌یابد. به عنوان مثال، بازاریابی مرتبط با رابطه علت و معلولی، از طریق ارتباط یک برند با ارزش‌های مسئولیت‌پذیر اجتماعی، مزایای اعتبار مثبتی را ارائه می‌کند (فرناندز-گامز و همکاران^۲، ۲۰۲۰). همچنین محصولات یک شرکت صادق، کیفیت بالایی خواهد داشت و این می‌تواند تمایل آنها را برای پرداخت قیمت‌های بالاتر افزایش دهد (فونت و مک‌کاب^۳، ۲۰۱۷). از سویی دیگر چادری و امیر^۴ (۲۰۲۰) دریافتند که مزیت رقابتی باعث تغییرات در کاربرد حسابداری مدیریت زیست محیطی برای تحقق شیوه‌های پایداری می‌شود. ذینفعان نقش مهمی در پایداری شرکت دارند (تنگستانی و همکاران^۵، ۲۰۲۰). زیرا ذینفعان توانایی کنترل منابع و محیط لازم برای بقای شرکت را دارند. شرکت‌ها باید روابط کاری خوبی را با ذینفعان از طریق برآورده ساختن خواسته‌ها و نیازهای آنها حفظ کنند، به ویژه سهامدارانی که بر در دسترس بودن منابع مورد استفاده در فعالیت‌های عملیاتی شرکت مانند کارکنان، مشتریان و مالکان، دارای قدرت و نفوذ هستند (ساپوترا و همکاران، ۲۰۲۳). وجود

1. Pereira-Moliner et al
2. Fernández-Gámez et al
3. Font & McCabe
4. Chaudhry & Amir
5. Tangestani et al

این شرکت برای به حداکثر رساندن رفاه سهامداران و خدمت به منافع سهامداران شرکت است (تنگستانی و همکاران، ۲۰۲۰). شرکت‌ها باید بتوانند منافع متنوع ذینفعان را برآورده کنند و این شرط برای دیدگاه گسترده‌تر شرکت به عنوان یک رابطه چند جانبه بین سهامداران و نه فقط یک رابطه دوجانبه بین مالکان و مدیران شرکت، پیامدهایی دارد (آدینه زاده و همکاران^۱، ۲۰۱۸).

۲-۳. رقابت حسابرس در صنعت و پایداری عملکرد

پژوهش‌های قبلی موضوع نیاز حساب‌برسان برای اطمینان از رعایت قوانین و مقررات زیست محیطی را مطرح کرده است (یون^۲، ۲۰۲۴). ممیزی‌های زیست محیطی می‌تواند ابزار موثری برای نظارت بر قوانین زیست محیطی باشد (جیانگ و تان^۳، ۲۰۲۱). ممیزی زیست محیطی برای تشویق کسب و کارها برای رسیدگی به مسائل زیست محیطی و جلوگیری از رفتارهای زیست محیطی غیرمسئولانه بسیار مهم است (جمیل و همکاران^۴، ۲۰۲۴). بخش‌های حسابرس داخلی مناسب‌ترین بخش برای اجرای این مهارت‌ها تلقی می‌شوند (جمیل و همکاران، ۲۰۲۲). حساب‌برسان داخلی به مهارت‌ها و دانش، به ویژه در ابزارها، سیستم‌ها و روش‌های حسابرسی مجهز هستند که می‌توانند نقش خود را در ممیزی‌های محیطی در بسیاری از جنبه‌ها ایفا کنند (پوزتیوا و دوبکوا^۵، ۲۰۲۲). آنها کارایی سیستم‌ها، رویه‌ها و کنترل‌های مدیریت زیست محیطی را ارزیابی می‌کنند و در عین حال پایبندی به قوانین قابل اجرا و استانداردهای حرفه‌ای را تضمین می‌کنند. تلاش‌های اطمینان‌بخشی و

1. Adinezhadeh et al
2. Yun
3. Jiang & Tan
4. Jamil et al
5. Pusztiová & Dubcová

مشاوره حساب‌برسان داخلی به شدت بر روی مسائل حاکمیتی، اجتماعی و زیست محیطی متمرکز است، و این موضوعات به مهم‌ترین موضوعات در سال‌های آینده تبدیل می‌شوند (کولسی و الهیاری^۱، ۲۰۲۴).

مهارت‌ها و دانش به حساب‌برسان داخلی کمک می‌کند تا سیستم‌های مدیریت زیست محیطی سازمان را با موفقیت ارزیابی کنند و زمینه‌های بالقوه‌ای را شناسایی کنند چرا که از نظر رویکرد مدیریت ریسک، نقش حساب‌برسان داخلی کمک به حساب‌رسی زیست محیطی با انجام یک ارزیابی اولیه ریسک زیست محیطی است (بیینگتون و لاریناگا^۲، ۲۰۲۴) این ارزیابی‌ها مستلزم ارزیابی عملیات و رویه‌های سازمان برای شناسایی خطرات زیست محیطی و سنجش اهمیت آنهاست. با تکمیل ارزیابی‌های غربالگری ریسک، حساب‌برسان می‌توانند عملیات حساب‌رسی خود را بهتر اولویت‌بندی کنند و بر مناطقی که بیشترین تهدیدات زیست محیطی دارند تمرکز کنند (آنی و همکاران^۳، ۲۰۲۴). در طول ارزیابی ریسک، حساب‌برسان عوامل مختلفی مانند عملیات اصلی سازمان، شیوه‌های مدیریت پسماند، الگوهای مصرف انرژی و تأثیرات زیست محیطی بالقوه این فعالیت‌ها را تجزیه و تحلیل می‌کنند. حساب‌برسان انطباق سازمان با قوانین و استانداردهای زیست محیطی مربوطه را بررسی می‌کنند (بونارت و همکاران^۴، ۲۰۲۲). از نظر کنترل، این نقش به گونه‌ای گسترش می‌یابد که سازمان از قوانین و مقررات زیست محیطی پیروی می‌کند و شرکت از آنها تبعیت می‌کند (کولسی و الهیاری، ۲۰۲۴).

-
1. Kolsi & Al-Hiyari
 2. Bebbington & Larrinaga
 3. Ani et al
 4. Bonrath et al

۳-۳. پیچیدگی اطلاعات صنعت و پایداری عملکرد

مسئله چگونگی مدیریت بهینه پیچیدگی اطلاعاتی یکی از اولویت‌های ثابت مدیران فناوری اطلاعات است (کاپلمن و همکاران^۱، ۲۰۱۸) و منجر به توسعه ادبیات گسترده و متنوعی شده است (جوکسن و همکاران^۲، ۲۰۲۰). چهار مفهوم برجسته پیچیدگی اطلاعاتی عبارتند از:

۱. پیچیدگی ساختاری، که با تعداد و ناهمگونی اجزا و پیوندها در یک سیستم اندازه‌گیری می‌شود،
۲. پیچیدگی ذهنی، که مشروط به درک فرد از نحوه استفاده آسان از یک سیستم است،
۳. پیچیدگی پویا، که از تعامل بین اجزای سیستم در طول زمان پدید می‌آید،
۴. پیچیدگی سازمانی، که شامل عوامل زمینه‌سازمانی گسترده‌تر است که بر سیستم‌های اطلاعاتی تأثیر می‌گذارد.

اکثر مطالعات تجربی یک مفهوم‌سازی واحد از پیچیدگی سیستم‌های اطلاعاتی را به عنوان تم نظری خود اتخاذ می‌کنند، در نتیجه تمرکز تحلیلی خود را به مجموعه محدودی از عوامل تأثیرگذار وابسته به هم محدود می‌کنند (جوکسن و همکاران، ۲۰۲۱، ویدجایا و گرگوری^۳، ۲۰۲۰).

کمیسیون جهانی، محیط‌زیست و توسعه پایداری را به عنوان برآورده کردن الزامات فعلی بدون کاهش توانایی نسل‌های آینده برای انجام فعالیت‌های مشابه تعریف می‌کند (بیسچوف و همکاران، ۲۰۲۱). در پرتو این تعریف، این سؤال مطرح می‌شود که چگونه پیچیدگی فزاینده سیستم‌های اطلاعاتی بر توانایی سازمان برای برآوردن نیازهای فعلی و آینده

-
1. Kappelman et al
 2. Jochemsen et al
 3. Widjaja & Gregory

و در نتیجه حفظ خود در دوره‌های زمانی طولانی تأثیر می‌گذارد. مانند پیچیدگی، پایداری به عنوان یک مفهوم چند بعدی تعریف می‌شود که از یک تحلیل جامع سود می‌برد:

۱. پایداری اقتصادی، به عنوان مثال، حفظ عملکرد و ارزش اقتصادی (لاگو، ۲۰۱۹)؛
۲. پایداری محیطی، یعنی استفاده از منابع طبیعی کمتر از ظرفیت بازتولید آنها؛
۳. پایداری اجتماعی، یعنی تأمین سرمایه اجتماعی برابر یا بیشتر برای نسل‌های فعلی و آینده (بیسچوف و همکاران، ۲۰۲۱)،

۴. پایداری فنی، یعنی استفاده طولانی مدت و تکامل مناسب اجزای فن آوری (لاگو، ۲۰۱۹).

در اصل، برای سازمان‌ها بسیار مهم است که هم پیچیدگی سیستم‌های اطلاعاتی خود را مدیریت کنند و هم همزمان بتوانند قابلیت‌های رقابتی خود را در بلندمدت حفظ کنند. با این وجود، داده‌های تجربی در مورد رابطه بین پیچیدگی سیستم‌های اطلاعاتی و پایداری کم‌یاب است، به ویژه با توجه به اینکه چگونه پروژه‌هایی با هدف کاهش پیچیدگی می‌توانند به دستیابی به اهداف پایداری کمک کنند (بیسچوف و همکاران، ۲۰۲۱).

۴. پیشنهاد پژوهش

جمیل و همکاران (۲۰۲۴) با بررسی نقش حسابرسان داخلی در کاتالیزور برای عملکرد پایدار از طریق حسابرسی زیست محیطی نشان دادند شرح وظایف حسابرسان داخلی برای ارائه خدمات اطمینان و مشاوره، سبب انجام غربالگری ریسک، اطمینان از انطباق با قوانین و استانداردهای زیست محیطی و شناسایی زمینه‌های بهبود می‌شود و سبب صرفه‌جویی

قابل توجه در هزینه از طریق بهینه‌سازی منابع، بهبود مستمر با شناسایی مناطق برای بهبود، و افزایش انطباق با مقررات زیست‌محیطی می‌شود.

دین و همکاران^۱ (۲۰۲۴) با بررسی موفقیت رو به رشد با پایداری، تأثیر مدیریت سبز، نوآوری و مزیت رقابتی بر عملکرد زیست محیطی در صنعت تولید نشان دادند هر سه عامل مدیریت سبز، نوآوری و مزیت رقابتی به طور قابل توجهی بر عملکرد محیطی تأثیر دارند. نظریه دیدگاه مبتنی بر منبع به عنوان پایه نظری برای مطالعه عمل می‌کند.

پراموکتی^۲ (۲۰۲۴) با بررسی تأثیر حساسی بر پایداری: ادغام جنبه‌های زیست محیطی در حساسی، نشان دادند چالش‌هایی که مانع ادغام مؤثر جنبه‌های زیست محیطی در شیوه‌های حساسی می‌شوند، از جمله فقدان روش‌شناسی استاندارد و پیچیدگی نظارتی، هستند. با وجود این چالش‌ها، حساسی زیست محیطی فرصت‌هایی را برای سازمان‌ها برای بهبود عملکرد زیست محیطی، کاهش خطرات و شناسایی فرصت‌هایی برای بهبود و نوآوری ارائه می‌دهد.

ندای و همکاران^۳ (۲۰۲۴) با بررسی مزیت رقابتی پایدار به عنوان نتیجه تفکر استراتژیک، نشان دادند مزیت رقابتی پایدار از جمله نتایج غالب تفکر استراتژیک است. این مطالعه همچنین دیدگاه مبتنی بر منبع و نظریه قابلیت‌های پویا را به عنوان زیربنای نظری سازه‌های استراتژیک و مزیت رقابتی پایدار اتخاذ کرد.

1. Din et al

2. Pramukti et al

3. Ndei et al

لیو و همکاران^۱ (۲۰۲۳) با بررسی رابطه بین تمرکز پایداری حسابرس بر گزارشگری پایداری نشان دادند تمرکز پایداری حسابرس به طور مثبت با گزارش پایداری صاحبکار، از طریق افزایش پایداری و فعالیت‌های پایداری اجتماعی و حاکمیتی، مرتبط است که درک بیشتری از مشارکت حسابرس در گزارشگری پایداری ارائه می‌دهد.

آیدارا و همکاران^۲ (۲۰۲۱) با بررسی تأثیر مزایای رقابتی بر رابطه بین شایستگی‌های کارآفرینی و عملکرد پایدار اقتصادی نشان دادند شایستگی‌های کارآفرینی و مزیت رقابتی به عنوان پیش‌بینی‌کننده‌های مهم عملکرد اقتصادی برای شرکت‌های خرد تلقی می‌شوند. همچنین دسترسی به سرمایه در گردش یک اثر تعدیل‌کننده معکوس و مزیت رقابتی یک اثر واسطه‌ای جزئی و مثبت بر رابطه بین شایستگی‌های کارآفرینی و عملکرد اقتصادی شرکت‌های کوچک دارد.

ژو و همکاران (۲۰۲۱) با بررسی تأثیر تمرکز مشتری بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی، نشان دادند پایگاه مشتری متمرکز به طور منفی با عملکرد مسئولیت‌پذیری اجتماعی تأمین‌کنندگان مرتبط است. سودآوری و محدودیت‌های مالی دو مکانیسم انتقال بالقوه در ارتباط بین تمرکز مشتری و عملکرد مسئولیت‌پذیری اجتماعی هستند. در نهایت، تأثیر منفی زمانی برجسته‌تر است که تأمین‌کننده‌ای با شفافیت بالاتر باشد. به طور کلی، یک رابطه نزدیک بین یک تأمین‌کننده و مشتریان ممکن است انگیزه‌های تأمین‌کننده برای انجام کارهای خوب را مختل کند و یک تأمین‌کننده ممکن است منافع و هزینه‌ها را برای تنظیم استراتژیک رفتار مسئولیت‌پذیری اجتماعی خود به عنوان پاسخی به ریسک مشتری ارزیابی

1. Liu et al

2. Aidara et al

کند. نیوریم و نورآسمارا (۲۰۱۹) با بررسی ویژگی‌های صنعت و الگوهای گزارش‌های پایداری نشان دادند شرکت‌های تولیدی بیشتر به عملکرد زیست‌محیطی توجه دارند درحالی‌که موسسات مالی بیشتر به عملکرد اجتماعی توجه دارد. این شواهد به تئوری ذی‌نفعان و تلاش‌ها در مدل‌سازی گزارش پایداری کمک می‌کند.

کارینی و استوارت^۱ (۲۰۱۹) با بررسی تأخیر گزارش حسابرسی و همگنی صنعت مشتری نشان دادند حسابرسان در صنایع همگن‌تر، حسابرسی مشتریان را با سرعت بیشتری تکمیل می‌کنند. ارتباط بین تأخیر گزارش حسابرسی و همگنی منفی است که نشان می‌دهد حسابرسان در صنایع همگن کارآمدتر هستند.

سیتواتی و همکاران (۲۰۱۵) با بررسی استراتژی رقابتی و عملکرد پایداری، کاربرد کارت امتیازی متوازن پایداری نشان دادند استراتژی رقابتی، به ویژه در قالب تمایز، تأثیر قابل توجهی بر بهبود عملکرد پایداری دارد.

اسماعیلی کیا و همکاران (۱۴۰۳) با بررسی رابطه بین عوامل اقتضایی و عملکرد پایداری غیرمالی؛ نقش تعدیلی ابعاد رفتاری مدیران، نتایج حاکی از تأثیر مثبت و معنادار اندازه شرکت بر عملکرد پایداری غیرمالی و تأثیر منفی و معنادار پیچیدگی و عدم اطمینان محیطی بر عملکرد پایداری غیرمالی بوده، بین استقلال هیئت مدیره و عملکرد پایداری غیرمالی رابطه معناداری مستند نشد. خوش‌بینی مدیریت رابطه بین اندازه شرکت و عملکرد پایداری غیرمالی را تقویت می‌کند، علاوه بر این، کوتاه‌بینی مدیریت جهت رابطه بین استقلال هیئت مدیره و عملکرد پایداری غیرمالی را تغییر داده و منفی می‌کند.

صفرزاده و محمدی (۱۴۰۲) با بررسی ویژگی‌های صنعت مشتری و تغییر حسابرس نشان دادند بین همگن بودن صنعت مشتری و تغییر حسابرس رابطه معکوس و معنادار وجود دارد. همچنین بین پیچیدگی اطلاعات حسابداری و رقابت در بازار حسابرس با تغییر حسابرس رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد؛ اما بین رقابت در صنعت مشتری و تغییر حسابرس رابطه‌ای یافت نشد.

بنایی قدیم و همکاران (۱۴۰۱) با بررسی تأثیر سرمایه فکری بر گزارشگری عملکرد پایداری تجاری و استراتژی کسب و کار نشان دادند ضریب ارزش افزوده فکری و عناصر آن دارای تأثیر مثبتی بر گزارشگری عملکرد پایداری شرکت‌ها دارند و نیز ضریب سرمایه فکری و کارایی سرمایه ساختاری و فیزیکی تأثیر مثبتی بر استراتژی آینده‌نگرانه دارند؛ ولی کارایی سرمایه انسانی تأثیری بر استراتژی کسب و کار ندارد که در راستای شفافیت اطلاعاتی بیشتر، لزوم آگاه‌سازی و استاندارد‌گذاری گزارش سرمایه فکری در گزارش‌های مالی را می‌طلبد. مرادی و سپهوندی (۱۳۹۴) با بررسی تأثیر استراتژی رقابتی بر پایداری عملکرد مالی و ریسک، نشان دادند هر چند بکارگیری استراتژی تمایز نسبت به استراتژی رهبری هزینه منجر به عملکرد پایداری می‌شود، اما استراتژی تمایز ممکن است با ریسک بیشتری همراه باشد.

۴-۱. فرضیه‌های پژوهش

- ویژگی همگن بودن صنعت مشتری بر عملکرد پایداری تأثیر دارد.
- ویژگی رقابت در صنعت مشتری بر عملکرد پایداری تأثیر دارد.
- ویژگی رقابت حسابرس بر عملکرد پایداری تأثیر دارد.
- ویژگی پیچیدگی اطلاعات حسابداری صنعت بر عملکرد پایداری تأثیر دارد.

۲-۴. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر، از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ روش جزو پژوهش‌های توصیفی-پس رویدادی است. جامعه آماری این پژوهش، کلیه شرکت‌هایی هستند که حداقل از ابتدای سال ۱۳۹۵ در بورس اوراق بهادار پذیرفته شده تا پایان سال ۱۴۰۲ حضور داشته و از پنج ویژگی (عدم واسطه‌گری مالی و سرمایه‌گذاری و بانکداری، عدم توقف معاملاتی بیش از ۴ ماه، عدم تغییر سال مالی، پایان سال مالی آخر اسفند، در دسترس بودن اطلاعات)، به‌طور همزمان برخوردار باشند که به روش حذف سیستماتیک، ۱۲۹ شرکت انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفتند.

در این راستا برای آزمون فرضیه‌های پژوهش به ترتیب از مدل‌های رگرسیونی زیر استفاده شده است:

۱) مدل آزمون فرضیه اول

$$BSUS_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 HOM_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 ROA_{i,t} + \beta_4 LOSS_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 GROWTH_{i,t} + \beta_7 GO_{i,t} + \beta_8 INST_{i,t} + \beta_9 AuditQ_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

۲) مدل آزمون فرضیه دوم

$$BSUS_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 DIFF_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 ROA_{i,t} + \beta_4 LOSS_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 GROWTH_{i,t} + \beta_7 GO_{i,t} + \beta_8 INST_{i,t} + \beta_9 AuditQ_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

۳) مدل آزمون فرضیه سوم

$$BSUS_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 HIPROP_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 ROA_{i,t} + \beta_4 LOSS_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 GROWTH_{i,t} + \beta_7 GO_{i,t} + \beta_8 INST_{i,t} + \beta_9 AuditQ_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

۴) مدل آزمون فرضیه چهارم

$$BSUS_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 COMPLEX_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 ROA_{i,t} + \beta_4 LOSS_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 GROWTH_{i,t} + \beta_7 GO_{i,t} + \beta_8 INST_{i,t} + \beta_9 AuditQ_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

که در این مدل‌ها BSUSi,t بیانگر عملکرد پایداری (متغیر وابسته):

رویکرد شاخص افشای غیر وزنی به دلیل استفاده در پژوهش‌های گوناگون برای اندازه‌گیری وسعت افشای عملکرد پایداری استفاده شد. به منظور ساخت شاخص افشای عملکرد پایداری در مرحله نخست، فهرست جامعی از موضوعات مرتبط با عملکرد پایداری که انتظار می‌رفت در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها افشا شود شامل موضوعات مالی و غیر مالی که ممکن است به تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران مربوط باشد شناسایی شدند که با مطابقت آنها با محیط داخل ایران و براساس پژوهش‌های قبلی در قالب زیر بخش‌های زیر اندازه‌گیری شدند (بنایی قدیم و واعظ، ۱۴۰۱):

۱) زیست محیطی: کنترل آلودگی، جلوگیری از خسارات زیست محیطی، بازیافت یا جلوگیری از ضایعات، پژوهش و توسعه، سیاست زیست محیطی، سرمایه‌گذاری پروژه‌های زیست محیطی و سایر موارد مرتبط با عنوان مسائل محیطی.

۲) محصولات و خدمات: توسعه محصول / سهم بازار، کیفیت محصول ISO، ایمنی و سلامت محصول، توقف تولید و سایر موارد مرتبط با عنوان محصولات و خدمات.

۳) منابع انسانی: تعداد کارکنان، حقوق ماهانه / پاداش نقدی و مزایا، بازنشستگی و مزایای پایان خدمت، سلامتی و ایمنی در محیط کار، برنامه‌های آموزش و توسعه کارکنان، ورزشی و رفاهی، وام با بیمه کارمندان، روحیه و ارتباطات کارمندان و سایر موارد مرتبط با عنوان منابع انسانی.

۴) مشتریان: سلامتی مشتریان، شکایات / رضایتمندی مشتریان، سیاست پرداخت دیرتر برای مشتریان خاص، تدارک تسهیلات و خدمات پس از فروش، پاسخگویی به نیاز مشتریان، سایر موارد مرتبط با عنوان مشتریان.

(۵) اجتماعی: سرمایه‌گذاری اجتماعی، حمایت از فعالیت‌های جامعه، هدایا و خدمات خیریه، اقدامات قانونی / دعاوی غذایی، فعالیت‌های مذهبی فرهنگی و سایر موارد مرتبط با عنوان مسئولیت‌های جامعه.

(۶) انرژی: حفظ و صرفه‌جویی در انرژی، توسعه و اکتشاف منابع جدید، استفاده از منابع جدید، سایر موارد مرتبط با عنوان انرژی اگر شرکتی یک قلم اطلاعات پایداری را در گزارش‌های سالانه‌اش افشا کند (بدون توجه به تعداد و نوع آنها ممکن است جمله تصویر یا نمودار باشد) به آن امتیاز یک و اگر افشا نکرد صفر داده می‌شود. حداکثر امتیازی که یک شرکت می‌تواند کسب کند ۳۱ است زیرا تعداد فاکتورهای مد نظر ۳۱ مورد هستند. مدل افشای غیر وزنی برای محاسبه امتیاز افشا برای هر شرکت به صورت زیر بیان می‌شود. فرمول زیر در پژوهش‌های قبلی نیز استفاده شده است.

$$Dcor = \sum_i 1 \frac{d_i}{n}$$

$Dcor$ = جمع امتیاز یک شرکت، d_i = جمع کل ارزش تعداد فاکتورهای افشا شده برای یک شرکت، n = بیشینه امتیاز یک شرکت که می‌تواند ۳۱ باشد.

متغیرهای $COMPLEX_{i,t}$ ، $HIPRO_{i,t}$ ، $DIFF_{i,t}$ ، $HOM_{i,t}$ بیانگر ویژگی‌های صنعت مشتری (متغیر مستقل):

متغیر مستقل در این پژوهش ویژگی‌های صنعت مشتری می‌باشد که برای اندازه‌گیری آن طبق پژوهش کایرنی و استوارت (۲۰۱۹) از ۴ مولفه همگن بودن صنعت مشتری، رقابت در صنعت مشتری، رقابت حسابرس و پیچیدگی اطلاعات حسابداری در صنعت استفاده می‌شود. نحوه اندازه‌گیری هر کدام از متغیرها شرح زیر می‌باشد (صفرزاده و محمدی، ۱۴۰۲):

۱) همگن بودن صنعت مشتری ($HOM_{i,t}$): برای اندازه‌گیری این معیار ابتدا هزینه‌های عملیاتی را محاسبه کرده و تغییرات سالانه هزینه‌های عملیاتی بر هزینه‌های عملیاتی سال قبل تقسیم می‌شود.

۲) رقابت در صنعت مشتری ($DIFF_{i,t}$): رقابت در بازار محصولات بر اساس شاخص هر فینال هیرشمن اندازه‌گیری شده است که در پژوهش کایرنی و استوارت (۲۰۱۹) نیز مورد استفاده قرار گرفته است. لازم به توضیح است که شاخص مذکور میزان رقابت پذیری را در سطح صنایع مختلف محاسبه کرده و به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\text{Herfindahl-Hirschman Index (HHI)} = \sum_{i=1}^n \left(\frac{s_i}{s} \right)^2$$

که در این رابطه s_i درآمد فروش شرکت i و n تعداد شرکت‌های موجود در صنعت مورد نظر است هر چقدر این شاخص بیشتر باشد بیانگر تمرکز بیشتر و رقابت کمتر در صنعت است و برعکس.

۳) رقابت حسابرس ($HIPROP_{i,t}$): در این پژوهش شاخص سنجش رقابت در بازار حسابرسی فشار رقابتی رقبا نزدیک است که برای اندازه‌گیری رقابت حساس در این پژوهش از این معیار نیوتون و همکاران^۱ (۲۰۱۶) و نیومن و ویلکنز^۲ (۲۰۱۲) استفاده می‌شود و این شاخص اختلاف حق الزحمه حسابرسی سال جاری و حق الزحمه حسابرسی سال قبل و تقسیم آن بر حق الزحمه حسابرسی سال قبل در بخش صنعت تعریف می‌شود. وقتی رقابت در بازار حسابرسی فشرده باشد حساب‌رسان ممکن است با تعیین حق الزحمه کمتری نسبت به سال قبل بازار بیشتری را برای خود به دست آورند

1. Newton et al

2. Numan & Willekens

هر چه این اختلاف کمتر باشد رقابت بیشتر است و برعکس مطابق با مدل پژوهش نیومن و ویلکنز (۲۰۱۲) این اختلاف در (۱-) ضرب می‌شود تا بتواند اثر رقابت را در مدل مربوطه لحاظ کرد.

۴) پیچیدگی اطلاعات حسابداری صنعت (COMPLEXi,t): برای اندازه‌گیری پیچیدگی اطلاعات حسابداری از سه فاکتور صورت‌های مالی تلفیقی، وجود بیش از یک نوع محصول و وجود اقلام تعهدی بیش از سطح میانگین را شامل می‌شود. در صورتی که شرکت‌ها هر سه فاکتور فوق را همزمان دارا باشند به عنوان شرکت‌های دارای پیچیدگی بیشتر شناسایی و در آن صورت مقدار پیچیدگی برابر با یک می‌باشد و در غیر این صورت متغیر پژوهش برابر با صفر خواهد بود (صالحی و همکاران، ۱۳۹۶).

۳-۴. متغیرهای کنترلی

بر اساس پژوهش‌های قبلی مانند لیو و همکاران (۲۰۲۳)، آیدارا و همکاران (۲۰۲۱)، ژو و همکاران (۲۰۲۱)، نیوریم و نورآسمارا (۲۰۱۹)، سیتواتی و همکاران (۲۰۱۵)، اسماعیلی‌کیا و همکاران (۱۴۰۳)، بنابی قدیم و همکاران (۱۴۰۱)، مرادی و سپهوندی (۱۳۹۴)، متغیرهای زیر به عنوان متغیر کنترلی در این پژوهش انتخاب شدند: اندازه شرکت (SIZE)، در این پژوهش از لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام برای اندازه‌گیری متغیر اندازه شرکت استفاده شده است، بازده دارایی (ROA)، نرخ بازده دارایی‌ها از تقسیم سود عملیاتی به جمع کل دارایی‌های شرکت بدست می‌آید. زیان شرکت (LOSS)، اگر شرکتی زیان داشته باشد یک و در غیر این صورت کد صفر می‌گیرد. اهرم مالی (LEV)، اهرم مالی از تقسیم کل بدهی‌ها بر کل دارایی‌های شرکت بدست می‌آید. رشد فروش شرکت (GROWTH)، این متغیر از

تقسیم اختلاف فروش سال جاری با سال قبل بر فروش سال قبل محاسبه می‌شود. مالکیت دولتی (GO)، این متغیر براساس درصد مالکیت سهام در اختیار شرکت‌های دولتی و وابسته به دولت و نهادهای حکومتی اندازه‌گیری خواهد شد. مالکیت نهادی (INST)، برابر است با درصد سهام نگهداری شده اشخاص و ارگان‌هایی که بیشتر از ۱ درصد سهام شرکت را در اختیار دارند. مالکان نهادی شامل شرکت‌های بیمه، موسسه‌های مالی، بانک‌ها و شرکت‌های دولتی و... می‌باشد. کیفیت حسابرسی (AuditQ)، سازمان بورس و اوراق بهادار تهران در سال ۱۳۹۱ موسسات حسابرسی معتمد بورس را در چهار طبقه رتبه بندی نموده است. در این پژوهش موسساتی که رتبه یک اخذ نموده‌اند به عنوان موسسات حسابرسی با کیفیت بالا و سایر موسسات حسابرسی که رتبه‌های ۲، ۳ و ۴ اخذ نموده‌اند به عنوان موسساتی که کیفیت حسابرسی آنها در مقایسه با موسسات رتبه ۱ کمتر است، در نظر گرفته خواهد شد. بنابراین، اگر رتبه موسسه حسابرسی یک باشد عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر تعقی می‌گیرد.

۴-۴. یافته‌های پژوهش

جداول شماره ۱ و ۲ یافته‌های توصیفی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهند:

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار
عملکرد پایداری	۰/۵۳۱۶۲۶	۰/۵۴۸۳۸۷	۰/۸۰۶۴۵۲	۰/۱۹۳۵۴۸	۰/۰۸۸۹۱۵
همگن بودن صنعت مشتری	۰/۶۰۱۳۵۶	۰/۸۷۰۹۵۰	۱/۶۳۲۶۰۰	-۱۰/۵۱۰۴۰	۰/۸۴۷۹۱۰
رقابت در صنعت	-۰/۴۶۹۴۰۰	-۰/۴۲۰۳۱۵	-۰/۱۰۷۰۹۰	-۰/۹۹۶۳۱۹	۰/۲۳۷۹۷۲
رقابت حسابرس	-۰/۰۳۴۳۱۵	-۰/۰۰۶۹۶۶	۰/۲۴۶۳۰۴	-۰/۷۵۲۲۴۶	۰/۰۷۸۷۶۷
اندازه شرکت	۱۵/۸۴۶۸۳	۱۵/۹۲۴۹۵	۲۲/۲۷۳۳۸	۱۱/۲۲۲۵۷	۱/۹۴۸۲۹۴

نام متغیر	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار
بازده دارایی	۰/۱۶۰۵۴۹	۰/۱۳۱۳۷۰	۰/۷۰۸۹۷۹	-۰/۴۰۰۳۱۶	۰/۱۵۸۷۹۰
اهرم مالی	۰/۵۱۵۴۲۲	۰/۵۱۴۷۸۵	۱/۵۰۵۲۷۱	۰/۰۱۳۸۶۳	۰/۰۲۲۱۵۶۵
رشد شرکت	۰/۴۱۵۸۷۵	۰/۳۴۲۰۰۳	۶/۵۹۴۷۴۰	-۰/۹۰۹۱۸۹	۰/۵۸۱۵۷۰
مالکیت دولتی	۰/۲۷۲۸۹۴	۰/۲۷۵۸۰۰	۰/۴۱۹۶۰۰	۰/۱۲۰۰۰۰	۰/۰۸۵۱۹۲
مالکیت نهادی	۰/۵۸۷۳۳۸	۰/۵۸۷۷۵۰	۰/۸۴۶۰۰۰	۰/۳۴۰۱۰۰	۰/۱۰۰۲۸۷

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۳. توزیع فراوانی متغیرهای دو ارزشی

متغیر دو ارزشی	عنوان	فراوانی	درصد فراوانی
زیان	۰	۹۵۱	۹۲/۱۱
	۱	۸۱	۷/۸۹
	جمع	۱۰۳۲	۱۰۰
کیفیت حسابرسی	۰	۱۳۲	۹/۲۲
	۱	۹۵	۹۰/۷۸
	جمع	۹۳۷	۱۰۰
پیچیدگی اطلاعات حسابداری	۰	۷۹۴	۷۶/۹۶
	۱	۲۳۸	۲۳/۰۴
	جمع	۱۰۳۲	۱۰۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بر اساس جدول شماره ۲ و ۳، مقدار میانگین برای عملکرد پایداری برابر با (۰/۵۳۱) می‌باشد که نشان می‌دهد شرکت‌های مورد مطالعه دارای حداقل ۵۳ درصد از شاخص‌های عملکرد پایداری هستند، مقدار ۰/۶۰۱۳ برای شاخص همگن بودن صنعت مشتری بیانگر همگنی نسبی بین شرکت‌های مورد مطالعه است، مقدار ۰/۴۶۹۴- برای متغیر رقابت در صنعت بیانگر رقابت بالا برای شرکت‌های مورد مطالعه در صنعت مربوطه است، مقدار

۰/۰۳۴۳- برای متغیر رقابت حسابرس بیانگر کاهش نسبت حق‌الزحمه حسابرسی و در نتیجه رقابت بالای حسابرس در بین شرکت‌های مورد مطالعه است و حدود ۲۳ درصد شرکت‌های مورد مطالعه بر اساس شاخص‌های انتخابی دارای پیچیدگی اطلاعاتی هستند که بیانگر عدم تقارن اطلاعاتی بیشتری است. ۲۷ درصد شرکت‌های مورد مطالعه دارای مالکیت دولتی هستند و ۵۸ درصد آنها دارای مالکیت نهادی هستند. از مهم‌ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. مقدار انحراف معیار به عنوان شاخص پراکندگی، برای اندازه شرکت (۱/۹۴۸۲۹۴) و برای اهرم مالی (۰/۰۲۲۱۵۶۵) می‌باشد که نشان می‌دهد این دو متغیر به ترتیب دارای بیشترین و کمترین انحراف معیار هستند.

جدول ۴. نتایج آزمون اف لیمر (چاو)

نام مدل	آماره آزمون	سطح معناداری	نتیجه
مدل اول	۱/۳۸۶۱۰۰	۰/۰۰۱	داده‌های تابلویی
مدل دوم	۱/۳۴۷۱۱۱	۰/۰۰۲	داده‌های تابلویی
مدل سوم	۱/۳۶۰۶۶۰	۰/۰۰۲	داده‌های تابلویی
مدل چهارم	۱/۳۵۳۳۸۶	۰/۰۰۲	داده‌های تابلویی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

باتوجه به جدول (۴) چون سطح معناداری آزمون اف لیمر در مدل‌های پژوهش کمتر از ۵ درصد است، از این‌رو رویکرد داده‌های تابلویی (پانل دیتا) در مقابل رویکرد داده‌های تلفیقی (پول) مورد پذیرش قرار می‌گیرند.

جدول ۵. نتایج آزمون هاسمن

نام مدل	آماره آزمون	سطح معناداری	نتیجه
مدل اول	۷۷/۵۲۰۲۳۹	۰/۰۰۰	اثرات ثابت عرض از مبدأ
مدل دوم	۷۹/۲۵۸۶۵۴	۰/۰۰۰	اثرات ثابت عرض از مبدأ
مدل سوم	۸۱/۲۰۵۳۶۵	۰/۰۰۰	اثرات ثابت عرض از مبدأ
مدل چهارم	۸۹/۲۰۵۵۵۴	۰/۰۰۰	اثرات ثابت عرض از مبدأ

مأخذ: یافته‌های پژوهش

باتوجه به جدول (۵) چون سطح معناداری آزمون در مدل‌های پژوهش کمتر از ۵ درصد است، از این رو اثرات ثابت عرض از مبدأ در مقابل اثرات تصادفی عرض از مبدأ مورد پذیرش قرار می‌گیرند.

جدول ۶. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس

مدل‌های پژوهش	آماره آزمون	سطح معنی‌داری	نتیجه
مدل اول	۱/۲۱۵۷۵۴	۰/۲۸۰	عدم وجود ناهمسانی واریانس
مدل دوم	۱/۲۹۴۰۹۷	۰/۲۳۵	عدم وجود ناهمسانی واریانس
مدل سوم	۱/۲۳۷۷۲۱	۰/۲۶۷	عدم وجود ناهمسانی واریانس
مدل چهارم	۱/۳۶۱۰۴۹	۰/۲۰۰	عدم وجود ناهمسانی واریانس

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل در جدول (۶) نشان می‌دهد که سطح معناداری آزمون ناهمسانی واریانس در هر سه مدل فوق بیشتر از ۵ درصد می‌باشد و بیانگر عدم وجود ناهمسانی واریانس در جملات اخلال می‌باشد.

جدول ۷. نتایج آزمون خودهمبستگی سریالی

مدل‌های پژوهش	آماره آزمون	سطح معنی‌داری	نتیجه
مدل اول	۲/۲۰۹۷۷۰	۰/۱۱۰	عدم وجود خودهمبستگی سریالی
مدل دوم	۲/۱۲۱۷۰۸	۰/۱۲۰	عدم وجود خودهمبستگی سریالی
مدل سوم	۲/۲۳۸۸۱۵	۰/۱۰۷	عدم وجود خودهمبستگی سریالی
مدل چهارم	۲/۰۸۳۵۰۶	۰/۱۲۴	عدم وجود خودهمبستگی سریالی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

باتوجه به نتایج جدول (۷) مشاهده می‌شود که سطح معناداری آزمون خودهمبستگی سریالی

در هر سه مدل بیشتر از ۵ درصد می‌باشد و بیانگر عدم وجود خودهمبستگی سریالی است.

همان‌طور که در نتایج آزمون هم خطی در جداول ۸ تا ۱۱ قابل مشاهده است، مقادیر

عامل تورم واریانس (شدت هم خطی چندگانه) کمتر از عدد ۱۰ است که بیانگر عدم وجود

هم خطی می‌باشد.

۴-۵. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش در جدول ۸ نشان داده شده است:

جدول ۸. تخمین نهایی مدل رگرسیونی اول

متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری	عامل تورم واریانس (VIF)
عرض از مبدأ	۰/۴۶۲۵۸۲	۰/۰۴۲۵۶۳	۱۰/۸۶۸۱۷	۰/۰۰۰	
همگن بودن صنعت مشتری	۰/۰۲۲۹۹۸	۰/۰۰۱۴۶۹	۱۵/۶۵۱۴۶	۰/۰۰۰	۱/۲۹۰۳۴۴
اندازه شرکت	۰/۰۰۵۸۹۱	۰/۰۰۲۱۴۴	۲/۷۴۷۱۰۵	۰/۰۰۶	۱/۴۷۰۲۱۴
بازده دارایی	۰/۶۹۴۹۶۹	۰/۰۳۶۸۰۸	۱۸/۸۸۰۹۷	۰/۰۰۰	۲/۴۸۳۲۲۱
زبان شرکت	۰/۰۰۲۳۹۷	۰/۰۰۳۴۰۰	۰/۷۰۴۸۵۸	۰/۴۸۱	۱/۴۴۷۴۶۸
اهرم مالی	۰/۰۱۳۲۸۶	۰/۰۰۷۰۱۶	۱/۸۹۳۷۴۶	۰/۰۵۸	۱/۵۱۷۷۵۵
رشد شرکت	-۰/۰۱۶۵۶۵	۰/۰۰۶۷۵۵	-۲/۴۵۲۴۰۲	۰/۰۱۴	۱/۴۴۷۲۱۴
مالکیت دولتی	۰/۰۰۸۸۳۹	۰/۰۱۱۱۷۰	۰/۷۹۱۳۳۶	۰/۴۲۸	۳/۰۰۲۶۴۵
مالکیت نهادی	۰/۰۴۱۵۰۰	۰/۰۰۳۷۷۷	۱۰/۹۸۸۷۲	۰/۰۰۰	۳/۰۰۴۳۶۷
کیفیت حسابرسی	۰/۷۹۶۶۶۳	۰/۰۳۲۱۹۳	۲۴/۷۴۶۶۰	۰/۰۰۰	۱/۰۱۰۲۴۰
سایر آماره‌های اطلاعاتی					
ضریب تعیین		۰/۵۳۲			
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۵۰۲			
آماره فیشر – سطح معناداری		۹۸/۲۰۶۳۴	۰/۰۰۰		
دوربین واتسون		۲/۲۵۱			

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش (جدول ۸)، می‌توان گفت همگن بودن صنعت مشتری با ضریب مثبت (۰/۰۲۲) و سطح معناداری ۰/۰۰۰، بر عملکرد پایداری شرکت تأثیر مثبت و معناداری دارد. چرا که همگنی باعث می‌شود شرکت‌ها به راحتی بتوانند از تجربیات و نوآوری‌های یکدیگر در زمینه عملکرد پایداری بیاموزند و فرایندهای خود را در این زمینه بهبود بخشند. در واقع، شرکت‌ها در یک صنعت همگن می‌توانند

تجربیات و بهترین شیوه‌های خود را در زمینه پایداری به اشتراک بگذارند که این امر می‌تواند منجر به بهبود عملکرد کلی شود. با توجه به این تحلیل می‌توان نتیجه‌گیری کرد که این تأثیر به دلیل توانایی بهتر شرکت‌ها در پیش‌بینی و مدیریت هزینه‌ها، مقایسه و یادگیری از بهترین‌ها است. این نتیجه‌گیری به مدیران کمک می‌کند تا بر اهمیت همگنی در صنعت خود تأکید کرده و استراتژی‌های مناسبی را برای حفظ و بهبود عملکرد پایداری شرکت‌های خود اتخاذ کنند. از بین متغیرهای کنترلی نیز، اندازه شرکت، بازده دارایی، مالکیت نهادی و کیفیت حسابرسی دارای تأثیر مثبت و متغیر رشد شرکت دارای تأثیر منفی بر عملکرد پایداری دارند. ضریب تعیین تعدیل‌شده نشان می‌دهد که متغیرهای توضیحی توانسته‌اند ۵۰ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. سطح معناداری فیشر کمتر از ۵ درصد (۰/۰۰۰) است از این رو می‌توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است. همچنین بر اساس آماره دوربین واتسون (۲/۲۵۱) ، مشکل خودهمبستگی مرتبه اول وجود ندارد.

جدول ۹. تخمین نهایی مدل رگرسیونی دوم

متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری	عامل تورم واریانس (VIF)
عرض از مبدأ	۰/۴۵۰۶۸۴	۰/۰۴۱۸۷۳	۱۰/۷۶۳۲۰	۰/۰۰۰	
رقابت در صنعت مشتری	۰/۰۲۰۹۶۳	۰/۰۰۲۵۸۳	۸/۱۱۵۷۸۸	۰/۰۰۰	۱/۰۱۳۴۱۱
اندازه شرکت	۰/۰۰۷۴۱۳	۰/۰۰۲۱۸۵	۳/۳۹۲۱۱۳	۰/۰۰۰	۱/۴۴۴۸۹۸
بازده دارایی	۰/۶۱۰۹۷۷	۰/۰۲۹۴۴۶	۲۰/۷۴۸۸۹	۰/۰۰۰	۲/۴۸۵۴۹۲
زیان شرکت	۰/۰۰۳۷۸۸	۰/۰۱۱۹۳۲	۰/۳۱۷۵۲۷	۰/۷۵۰	۱/۴۴۷۳۸۶
اهرم مالی	۰/۰۱۰۸۸۲	۰/۰۰۳۰۵۹	۳/۵۵۷۹۱۸	۰/۰۰۰	۱/۵۲۱۲۲۷
رشد شرکت	-۰/۰۱۳۸۸۰	۰/۰۲۱۴۰۷	-۰/۶۴۸۳۹۴	۰/۵۱۶	۱/۲۵۰۵۸۳
مالکیت دولتی	۰/۰۰۷۶۰۴	۰/۰۰۳۹۱۰	۱/۹۴۴۷۹۹	۰/۰۵۲	۳/۰۰۲۵۰۰
مالکیت نهادی	۰/۰۰۲۸۶۴	۰/۰۴۲۲۴۸	۰/۰۶۷۷۸۳	۰/۹۴۶	۳/۰۰۴۶۸۳
کیفیت حسابرسی	۰/۷۳۵۸۱۱	۰/۰۲۶۳۹۰	۲۷/۸۸۱۷۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰۸۲۶۰
سایر آماره‌های اطلاعاتی					
ضریب تعیین		۰/۶۴۱			
ضریب تعیین تعدیل‌شده		۰/۶۰۵			
آماره فیشر – سطح معناداری		۱۰۵/۰۴۵۰ ۰/۰۰۰			
آماره دوربین واتسون		۲/۲۴۶			

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش (جدول ۹)، می‌توان گفت رقابت صنعت مشتری با ضریب مثبت (۰/۰۲۰۹) و سطح معناداری ۰/۰۰۰، بر عملکرد پایداری شرکت تأثیر مثبت و معناداری دارد. چرا که رقابت می‌تواند باعث شود شرکت‌ها به دنبال راه‌های بهبود کارایی و کاهش هزینه‌ها شامل بهینه‌سازی فرایندها، کاهش ضایعات و استفاده بهینه از منابع باشد که به پایداری اقتصادی کمک می‌کند. شرکت‌هایی که به پایداری اقتصادی توجه دارند، می‌توانند سرمایه‌گذاری‌های بیشتری جذب کنند. از طرفی سرمایه‌گذاران به دنبال شرکت‌هایی هستند که در بلندمدت پایداری بیشتری دارند و از ریسک‌های محیطی

و اجتماعی کمتری برخوردارند. در واقع رقابت بین شرکت‌ها در یک صنعت مشابه می‌تواند آنها را وادار کند تا به سمت بهبود عملکرد پایداری حرکت کنند تا از رقبای پیشی بگیرند. از بین متغیرهای کنترلی نیز، اندازه شرکت، بازده دارایی، اهرم و کیفیت حسابرسی دارای تأثیر مثبت بر عملکرد پایداری دارند. ضریب تعیین تعدیل شده نشان می‌دهد که متغیرهای توضیحی توانسته‌اند ۶۰ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. سطح معناداری فیشر کمتر از ۵ درصد (۰/۰۰۰) است از این رو می‌توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است. همچنین بر اساس آماره دوربین واتسون (۲/۲۴۶)، مشکل خودهمبستگی مرتبه اول وجود ندارد.

جدول ۱۰. تخمین نهایی مدل رگرسیونی سوم

متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری	عامل تورم واریانس (VIF)
عرض از مبدأ	۰/۴۴۹۷۸۰	۰/۰۴۲۲۵۹	۱۰/۶۴۳۴۱	۰/۰۰۰	
رقابت حسابرس	۰/۱۸۱۹۱۴	۰/۰۳۳۲۴۱	۵/۴۷۲۶۲۵	۰/۰۰۰	۱/۲۲۷۶۸۳
اندازه شرکت	۰/۰۰۶۹۹۸	۰/۰۰۲۰۴۰	۳/۴۳۰۸۳۸	۰/۰۰۰	۱/۵۹۵۸۶۴
بازده دارایی	۰/۵۹۸۹۳۸	۰/۰۴۰۱۹۰	۱۴/۹۰۲۲۶۷	۰/۰۰۰	۲/۴۸۴۰۱۷
زبان شرکت	۰/۰۰۳۱۵۷	۰/۰۱۲۰۰۴	۰/۲۶۲۹۵۱	۰/۷۹۲	۱/۴۴۸۲۴۹
اهرم مالی	۰/۰۱۴۸۳۳	۰/۰۰۶۶۰۲	۲/۲۴۶۸۱۰	۰/۰۲۴	۱/۵۳۴۲۹۷
رشد شرکت	-۰/۰۲۰۲۳۸	۰/۰۵۰۰۸۱	-۰/۴۰۴۱۰۰	۰/۶۸۶	۱/۲۸۴۵۰۱
مالکیت دولتی	۰/۰۰۳۲۸۰	۰/۰۰۲۲۸۹	۱/۴۳۲۷۲۲	۰/۱۵۲	۳/۰۰۲۵۲۲
مالکیت نهادی	۰/۰۲۳۲۱۲	۰/۰۰۶۰۱۳	۳/۸۶۰۱۲۲	۰/۰۰۰	۳/۰۰۴۶۸۱
کیفیت حسابرسی	۰/۷۳۳۲۸	۰/۰۲۴۹۵۹	۲۹/۳۸۱۵۴	۰/۰۰۰	۱/۰۱۰۶۳۷
سایر آماره‌های اطلاعاتی					
ضریب تعیین		۰/۶۴۲			
ضریب تعیین تعدیل‌شده		۰/۵۵۲			
آماره فیشر – سطح معناداری		۲۳/۵۴۱۴۹		۰/۰۰۰	
آماره دوربین واتسون		۲/۲۵۳			

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج آزمون فرضیه سوم پژوهش (جدول ۱۰)، می‌توان گفت متغیر رقابت حسابرس با ضریب مثبت (۰/۱۸۱۹) و سطح معناداری ۰/۰۰۰، بر عملکرد پایداری شرکت تأثیر مثبت و معناداری دارد. چرا که حساب‌رسان ممکن است به شرکت‌ها کمک کنند تا فرایندهای مالی خود را بهینه‌سازی کرده و منابع را به شکل کارآمدتری مدیریت کنند. گزارش‌های دقیق و معتبر حساب‌رسان می‌تواند اعتماد سرمایه‌گذاران را به عملکرد پایدار در زمینه اقتصادی شرکت‌ها افزایش دهد. این اعتماد می‌تواند به جذب سرمایه‌گذاری‌های بیشتر و بهبود پایداری اقتصادی شرکت‌ها کمک کند. از سوی دیگر، حساب‌رسان در یک صنعت خاص ممکن است برای جذب صاحب‌کار و حفظ صاحب‌کاران قبلی حق‌الزحمه‌های کمتری نسبت به سال قبل خود درخواست نمایند. با این وجود رقابت شدید در بازار حساب‌رسانی در صنایع همگن وجود دارد؛ لذا، این حساب‌رسان بایستی به ارائه خدمات باکیفیت بالا بپردازند تا صاحب‌کاران خود را از دست ندهند. از بین متغیرهای کنترلی نیز، اندازه شرکت، بازده دارایی، اهرم، مالکیت نهادی و کیفیت حساب‌رسانی دارای تأثیر مثبت بر عملکرد پایداری دارند. ضریب تعیین تعدیل شده نشان می‌دهد که متغیرهای توضیحی توانسته‌اند ۵۵ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. سطح معناداری فیشر کمتر از ۵ درصد (۰/۰۰۰) است از این رو می‌توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است. همچنین بر اساس آماره دوربین واتسون (۲/۲۵۳)، مشکل خودهمبستگی مرتبه اول وجود ندارد.

جدول ۱۱. تخمین نهایی مدل رگرسیونی چهارم

متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری	عامل تورم واریانس (VIF)
عرض از مبدأ	۰/۴۴۸۳۱۴	۰/۰۴۲۴۶۵	۱۰/۵۵۷۳۲	۰/۰۰۰	
پیچیدگی اطلاعات حسابداری	-۰/۳۳۷۰۴۴	۰/۰۲۳۲۵۵	-۱۴/۴۹۳۶۳	۰/۰۰۰	۱/۱۷۸۵۴۴
اندازه شرکت	۰/۰۰۸۴۲۴	۰/۰۰۱۹۶۲	۴/۲۹۲۸۳۴	۰/۰۰۰	۱/۴۸۶۲۸۱
بازده دارایی	۰/۶۱۷۲۵۸	۰/۰۲۷۶۱۶	۲۲/۳۵۱۱۱	۰/۰۰۰	۲/۵۰۲۲۷۸
زبان شرکت	۰/۰۰۴۳۲۴	۰/۰۱۲۰۱۳	۰/۳۵۹۹۱۴	۰/۷۱۹	۱/۴۴۷۳۶۷
اهرم مالی	۰/۰۱۸۳۲۵	۰/۰۱۰۲۲۴	۱/۷۹۲۴۵۷	۰/۰۷۳	۱/۵۳۴۲۰۳
رشد شرکت	-۰/۰۲۰۱۶۶	۰/۰۵۰۰۸۶	-۰/۴۰۲۶۳۶	۰/۶۸۷	۱/۲۵۰۱۶۴
مالکیت دولتی	۰/۰۰۹۷۳۳	۰/۰۳۴۱۲۷	۰/۲۸۵۱۸۲	۰/۷۷۵	۳/۰۰۵۵۰۹
مالکیت نهادی	۰/۰۲۲۳۶۵	۰/۰۰۵۷۱۹	۳/۹۱۰۳۷۳	۰/۰۰۰	۳/۰۰۵۲۲۷
کیفیت حسابرسی	۰/۷۵۵۷۵۲	۰/۰۲۵۰۱۳	۳۰/۲۱۴۳۶	۰/۰۰۰	۱/۰۰۸۵۲۳
سایر آماره‌های اطلاعاتی					
ضریب تعیین		۰/۵۸۹			
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۵۳۲			
آماره فیشر – سطح معناداری		۴۵/۹۱۲۴۸ ۰/۰۰۰			
آماره دوربین واتسون		۲/۲۵۲			

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج آزمون فرضیه چهارم پژوهش (جدول ۱۱)، می‌توان گفت متغیر پیچیدگی اطلاعات حسابداری با ضریب منفی (۰/۳۳۷۰) و سطح معناداری ۰/۰۰۰، بر عملکرد پایداری شرکت تأثیر منفی و معناداری دارد. به عبارتی این پیچیدگی‌ها ممکن است باعث شود که مدیران و تصمیم‌گیرندگان نتوانند به راحتی اطلاعات مربوط به عملکرد پایداری را تحلیل کنند یا درک کنند. در نتیجه، ممکن است سرمایه‌گذاری‌های لازم برای بهبود پایداری نادیده گرفته شوند یا اولویت‌های نادرستی تعیین شوند. همچنین، پیچیدگی

اطلاعات حسابداری می‌تواند منجر به کاهش شفافیت در گزارش‌های پایداری شود. این عدم شفافیت می‌تواند مانع از ارزیابی دقیق عملکرد پایداری شرکت‌ها توسط ذی‌نفعان شود. در واقع، ذی‌نفعان نتوانند به‌درستی ارزیابی کنند که شرکت در زمینه پایداری چه عملکردی دارد و این می‌تواند منجر به کاهش اعتماد و حمایت از شرکت شود از بین متغیرهای کنترلی نیز، اندازه شرکت، بازده دارایی، مالکیت نهادی و کیفیت حسابرسی دارای تأثیر مثبت بر عملکرد پایداری دارند. ضریب تعیین تعدیل شده نشان می‌دهد که متغیرهای توضیحی توانسته‌اند ۵۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. سطح معناداری فیشر کمتر از ۵ درصد (۰/۰۰۰) است از این رو می‌توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است. همچنین بر اساس آماره دوربین واتسون (۲/۲۵۲)، مشکل خودهمبستگی مرتبه اول وجود ندارد.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

از عوامل تأثیرگذار بر عملکرد پایداری شرکت‌ها، ویژگی‌های صنعت مشتری است و دسته‌بندی از نظر صنعت نشان دهنده تفاوت فعالیت‌های شرکت و تفاوت تأثیر آن بر ذینفعان است. هر ویژگی صنعت اولویت متفاوتی از منافع ذینفعان خود در گزارش پایداری آن دارد. هدف این پژوهش بررسی تأثیر ویژگی‌های صنعت مشتری بر عملکرد پایداری شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران است. این پژوهش جزو پژوهش‌های شبه‌تجربی است، از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش همبستگی با رویکرد رگرسیونی است و به دلیل اینکه از اطلاعات گذشته برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شده است از نوع پس‌رویدادی است. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش بر اساس ۱۲۹ شرکت بورس اوراق

بهادار تهران در فاصله زمانی ۱۳۹۵-۱۴۰۲ که به روش حذف سیستماتیک انتخاب شدند با آزمون فرضیه اول پژوهش نشان می‌دهد که ویژگی همگن بودن صنعت مشتری بر عملکرد پایداری تأثیر مثبت و معناداری دارد. همگن بودن صنعت مشتری به معنای شباهت و یکنواختی بین شرکت‌ها در یک صنعت خاص است. این ویژگی می‌تواند شامل معیارهایی مانند رشد هزینه‌های عملیاتی باشد. وقتی شرکت‌ها در یک صنعت هزینه‌های عملیاتی مشابهی دارند، این به معنای همگن بودن صنعت است. همگن بودن صنعت به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد که هزینه‌های عملیاتی را بهتر پیش‌بینی و مدیریت کنند. وقتی رشد هزینه‌های عملیاتی در یک صنعت یکنواخت باشد، شرکت‌ها می‌توانند بهتر برنامه‌ریزی کنند و بودجه‌های خود را دقیق‌تر تنظیم کنند. شرکت‌ها در یک صنعت همگن می‌توانند به راحتی عملکرد خود را با رقبای مشابه در زمینه عملکرد پایداری مقایسه کنند و از بهترین روش‌ها و استراتژی‌ها جهت افزایش عملکرد پایداری خود در راستای رسیدن به عملکرد مالی بهتر بهره‌برداری کنند. این نتیجه هم‌راستا با نتایج پژوهش‌های قبلی مانند ژو و همکاران (۲۰۲۱)، نیوریم و نورآسمارا (۲۰۱۹)، استوارت و کارینی (۲۰۱۹)، سیتواتی و همکاران (۲۰۱۵) و اسماعیلی کیا و همکاران (۱۴۰۳) می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم پژوهش نشان داد که رقابت در صنعت مشتری تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد پایداری شرکت‌ها دارد. رقابت می‌تواند شرکت‌ها را به سمت نوآوری‌های سبزتر و کارآمدتر و در حالت کلی عملکرد پایدار سوق دهد. شرکت‌ها به دنبال راه‌هایی برای کاهش مصرف منابع طبیعی، کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر هستند تا بتوانند از رقبا پیشی بگیرند. با افزایش آگاهی مصرف‌کنندگان در مورد مسائل زیست‌محیطی، رقابت باعث می‌شود شرکت‌ها به ارائه محصولات و خدماتی

با اثرات زیست‌محیطی کمتر پردازند. این فشار می‌تواند باعث بهبود عملکرد زیست‌محیطی شرکت‌ها شود. رقابت می‌تواند شرکت‌ها را به سمت شفافیت بیشتر و گزارش‌دهی دقیق‌تر در مورد عملکردهای پایداری و تأثیرات آنها سوق دهد. شرکت‌ها برای جذب مشتریان بیشتر، نیاز به نشان‌دادن تعهدات پایداری خود دارند. در حالت کلی، افزایش نوآوری‌های سبز، ارتقای مسئولیت‌پذیری اجتماعی، بهبود کارایی و کاهش هزینه‌ها، و جذب سرمایه‌گذاری سبز از جمله نتایج مثبت رقابت در صنعت مشتری‌بر عملکرد پایداری هستند؛ بنابراین، تشویق به رقابت سالم و اخلاقی در صنعت مشتری‌می‌تواند به بهبود پایداری کلی شرکت‌ها و جوامع کمک کند. این نتیجه هم‌راستا با نتایج پژوهش‌های قبلی مانند دین و همکاران (۲۰۲۴)، ندای و همکاران (۲۰۲۴)، آیدارا و همکاران (۲۰۲۱)، نیوریم و نورآسمارا (۲۰۱۹)، سیتواتی و همکاران (۲۰۱۵) و مرادی و سپهوندی (۱۳۹۴) می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم پژوهش نشان داد که رقابت در صنعت حسابرسی تأثیر مستقیم و معناداری بر عملکرد پایداری شرکت‌ها دارد. رقابت میان حساب‌رسان می‌تواند به بهبود دقت و شفافیت در گزارش‌های پایداری منجر شود. حساب‌رسان برای حفظ رقابت و اعتبار خود، تلاش می‌کنند تا گزارش‌هایی دقیق و جامع ارائه دهند که عملکرد پایداری شرکت‌ها را به‌خوبی منعکس کند. حساب‌رسان می‌توانند شرکت‌ها را به استفاده از نوآوری‌های سبز و فناوری‌های دوستدار محیط‌زیست ترغیب کنند تا در ارزیابی‌های خود نمرات بهتری کسب کنند. رقابت میان حساب‌رسان می‌تواند باعث شود که آنها به بررسی دقیق‌تر شرایط کاری و مسئولیت‌های اجتماعی شرکت‌ها پردازند. این می‌تواند به ارتقای شرایط کاری و بهبود روابط اجتماعی شرکت‌ها منجر شود. همچنین، رقابت میان حساب‌رسان می‌تواند شرکت‌ها را به بهبود کارایی مالی و کاهش هزینه‌ها ترغیب کند. این نتیجه هم‌راستا با نتایج

پژوهش‌های قبلی مانند جمیل و همکاران (۲۰۲۴)، پراموکتی (۲۰۲۴)، لیو و همکاران (۲۰۲۳) و نیوریم و نورآسمارا (۲۰۱۹) می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه چهارم نشان داد که پیچیدگی اطلاعات حسابداری تأثیر معکوس و معناداری بر عملکرد پایداری شرکت‌ها دارد. این نتیجه به این معناست که هرچه پیچیدگی اطلاعات حسابداری یک شرکت بیشتر باشد، احتمال اینکه عملکرد پایداری آن تحت تأثیر منفی قرار گیرد، افزایش می‌یابد. پیچیدگی در اطلاعات حسابداری می‌تواند به چندین شکل بروز کند، از جمله صورت‌های مالی تلفیقی، وجود بیش از یک نوع محصول و وجود اقلام تعهدی بیش از سطح میانگین. این پیچیدگی‌ها ممکن است باعث شود که مدیران و تصمیم‌گیرندگان نتوانند به راحتی اطلاعات مربوط به عملکرد پایداری را تحلیل کنند یا درک کنند. در نتیجه، ممکن است سرمایه‌گذاری‌های لازم برای بهبود پایداری نادیده گرفته شوند یا اولویت‌های نادرستی تعیین شوند. همچنین، پیچیدگی اطلاعات حسابداری می‌تواند منجر به کاهش شفافیت در گزارش‌های پایداری شود. این عدم شفافیت می‌تواند مانع از ارزیابی دقیق عملکرد پایداری شرکت‌ها توسط ذی‌نفعان شود. در واقع، ذی‌نفعان نتوانند به درستی ارزیابی کنند که شرکت در زمینه پایداری چه عملکردی دارد و این می‌تواند منجر به کاهش اعتماد و حمایت از شرکت شود. پیچیدگی در اطلاعات حسابداری می‌تواند منجر به افزایش هزینه‌های اداری و کاهش کارایی عملیاتی شرکت‌ها شود. این افزایش هزینه‌ها می‌تواند به کاهش پایداری اقتصادی شرکت‌ها نیز منجر شود. در نهایت، این فرضیه نشان می‌دهد که برای دستیابی به عملکرد پایدار بهتر، شرکت‌ها باید تلاش کنند تا سیستم‌های حسابداری خود را شفاف‌تر کنند تا بتوانند تصمیمات بهتری در زمینه پایداری اتخاذ کنند.

این نتیجه هم‌راستا با نتایج پژوهش‌های قبلی مانند لیو و همکاران (۲۰۲۳)، بیسچوف و همکاران (۲۰۲۱)، نیوریم و نورآسمارا (۲۰۱۹)، اسماعیلی کیا و همکاران (۱۴۰۳) می‌باشد. در راستای نتایج بدست آمده، به دولت و سازمان بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد می‌شود استانداردهای صنعتی که شرکت‌ها را به سوی همگنی سوق می‌دهد را تدوین و ترویج دهند. به شرکت‌های و مجامع عمومی شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها با انتشار گزارش‌های مقایسه‌ای در مورد عملکرد پایداری خود، رقابت سالمی را ایجاد کنند. این گزارش‌ها می‌توانند شامل معیارهای کلیدی عملکرد پایداری مانند کاهش مصرف انرژی، مدیریت زباله، و تأثیرات اجتماعی و اقتصادی باشند. زیرا با فراهم کردن اطلاعات شفاف و قابل مقایسه، شرکت‌ها می‌توانند از یکدیگر یاد بگیرند و به بهبود مستمر در عملکرد پایداری خود بپردازند. این اقدام همچنین می‌تواند به افزایش آگاهی مصرف‌کنندگان کمک کند و آن‌ها را تشویق کند تا از برندهایی که عملکرد بهتری در زمینه پایداری دارند، حمایت کنند. به حرفه حسابرسی پیشنهاد می‌شود یک سیستم رتبه‌بندی حسابرسان بر اساس عملکرد پایداری ایجاد کند. ایجاد یک سیستم رتبه‌بندی برای حسابرسان که بر اساس توانایی آن‌ها در ارزیابی و بهبود عملکرد پایداری شرکت‌ها باشد، می‌تواند به افزایش رقابت در این حوزه کمک کند. این سیستم می‌تواند شامل فاکتورهایی مانند دقت در ارزیابی ریسک‌های زیست‌محیطی، کیفیت گزارش‌دهی و میزان تأثیرگذاری مشاوره‌های ارائه‌شده باشد. چراکه با ایجاد انگیزه برای حسابرسان جهت بهبود مهارت‌های خود در زمینه پایداری، شرکت‌ها نیز تحت فشار قرار می‌گیرند تا عملکرد خود را در این زمینه بهبود بخشند. به حرفه حسابرسی پیشنهاد می‌شود جامعه حسابداران رسمی به آموزش و توانمندسازی تیم‌های حسابرسی در زمینه تحلیل و ارزیابی پیچیدگی‌های مالی بپردازند.

برگزاری کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی می‌تواند به حساب‌رسان کمک کند تا بهتر بتواند با چالش‌های ناشی از وجود چندین نوع محصول و صورت‌های مالی تلفیقی کنار بیایند. یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر در تنوع صنایع بوده است. تفاوت‌های عمده بین صنایع می‌تواند نتایج را تحت تأثیر قرار دهد. تأثیرات فرهنگی و سازمانی در شرکت‌ها ممکن است بر روند انجام پژوهش و بررسی مرتبط با این موضوع تأثیر داشته باشد که این امر خارج از دسترس پژوهشگر است.

منابع

- اسماعیلی کیا، غریبه؛ ناصری، مهدیس و امین قنبری (۱۴۰۳). «رابطه بین عوامل اقتضایی و عملکرد پایداری غیرمالی؛ نقش تعدیلی ابعاد رفتاری مدیران». *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۲۱(۸۲)، صص ۴۳-۹۸.
- بنایی قدیم، رحیم؛ واعظ، سید علی و رامین انسانی (۱۴۰۱). «تأثیر سرمایه فکری بر گزارشگری عملکرد پایداری تجاری و استراتژی کسب و کار». *نشریه پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۱۴(۲)، صص ۶۳-۹۰.
- صالحی، اله کرم؛ بزرگمهریان، شاهرخ و حسین جنت مکان (۱۳۹۶). «بررسی تأثیر پیچیدگی اطلاعات حسابداری بر تأخیر ارائه صورت‌های مالی حسابرسی شده و عدم تقارن اطلاعاتی با تأکید بر نقش کیفیت حسابرسی». *دانش حسابداری مالی*، ۴(۳)، صص ۸۷-۱۱۶.
- صفرزاده، محمدحسین و شمیم محمدی (۱۴۰۲). «ویژگی‌های صنعت مشتری و تغییر حسابرسان»، *پژوهش‌های حسابرسی حرفه‌ای*، ۳(۱۰)، صص ۲۷-۸.
- مرادی، محمد و سعیده سپهوندی (۱۳۹۴). «تأثیر استراتژی‌های رقابتی بر پایداری عملکرد مالی و ریسک». *نشریه پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۷(۳)، صص ۷۵-۹۰.

Adinehzadeh R., Jaffar R., Abdul Shukor Z. & M.R. Che Abdul Rahman (2018). "The mediating role of environmental performance on the relationship between corporate governance mechanisms and environmental disclosure". *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance*, 14(1), pp. 153-183.

Aidara S., Mamun A. A., Nasir N. A. M., Mohiuddin M., Nawi N. C. & N.R. Zainol (2021). "Competitive advantages of the relationship between entrepreneurial competencies and economic sustainability performance". *Sustainability*, 13(2), 864.

Ani M.K.A., Alshubiri F. & H. Al-Shaer (2024). "Sustainable products and audit fees: empirical evidence from western European countries". *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 15(3), pp. 654-675.

- Anwar N., Mahmood N.H.N., Yusliza M.Y., Ramayah T., Faezah J.N. and W. Khalid** (2020). "Green Human Resource Management for organisational citizenship behaviour towards the environment and environmental performance on a university campus". *J. Clean. Prod.* 113 (256), pp. 120-401.
- Bebbington J. & C. Larrinaga** (2022). "The influence of Power's audit society in environmental and sustainability accounting". *Qualitative Research in Accounting & Management*, 21(1), pp. 21-28.
- Bischoff Y., van der Wiel R., van den Hooff B. & P. Lago** (2021). "A taxonomy about information systems complexity and sustainability". In *Environmental informatics*. Cham: Springer International Publishing. pp. 17-33.
- Bonabi ghadim R., Vaez S.A. & R. Ensani** (2022). "The Effect of Intellectual Capital on Sustainability Performance Reporting and Business Strategy". *Financial Accounting Research*, 14(2), pp. 63-90(In Persian).
- Bonrath A., Eulerich M. & V. Lopez-Kasper** (2022). "Internal Auditor's Role in ESG Disclosure and Assurance: An Analysis of Practical Insights". *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4070755>
- Chaudhry N. I. & Amir M.** (2020). "From institutional pressure to the sustainable development of firm: Role of environmental management accounting implementation and environmental proactivity". *Business Strategy Environmental*, July, 1-13. <https://doi.org/10.1002/bse.2595>.
- Cairney T. and E.G. Stewart** (2019). "Client industry characteristics and auditor changes", *Review of Accounting and Finance*, Vol. 18 No. 2, pp. 245-267
- Din A.U., Yang Y., Yan R., Wei A. & M. Ali** (2024). "Growing success with sustainability: The influence of green HRM, innovation, and competitive advantage on environmental performance in the manufacturing industry". *Heliyon*, 10(10).
- Esmailikia G., Naseri M. & A. Ghanbari** (2024). "The Relationship between Contingency Factors and Non-Financial Sustainability Performance: The Moderating Role of Managers' Behavioral Dimensions". *Empirical Studies in Financial Accounting*, 21(82), pp. 43-98(In Persian).
- Fernández-Gámez M. Á., Gutiérrez-Ruiz A. M., Becerra-Vicario R. & D. Ruiz-Palomo** (2020). "The impact of creating shared value on hotels online reputation". *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(5), pp. 2201-2211.
- Font X. & S. McCabe** (2017). "Sustainability and marketing in tourism: Its contexts, paradoxes, approaches, challenges and potential". *Journal of Sustainable Tourism*, 25(7), pp. 869-883.

- Hagenbuch D.J., Little S.W. & D.J. Lucas** (2015). "Beyond Association: How Employees Want to Participate in Their Firms' Corporate Social Performance". *Business and Society Review*, 120(1), pp. 83–113.
- Haninun H., Lindrianasari L., Sarumpaet S. & A. Komalasari** (2019). "Does the Cost of Capital Affect Environmental Performance?". *Indonesian Journal of Sustainability Accounting and Management*, 3(1), pp. 14–21.
- Hermawan A. & A. Gunardi** (2019). "Motivation for Disclosure of Corporate Social Responsibility: Evidence from Banking Industry in Indonesia". *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(3), pp. 1297–1306.
- Jamil M. M., Abidin N. H. Z. & N.M. Alwi** (2022). "The Governance Structure on The Role of Internal Auditors in Environmental Auditing Practices: Cases of Malaysian Local Organizations". *Environmental Challenges*, 9. <https://doi.org/10.1016/j.envc.2022.100632>.
- Jamil M. M., Kassim S. N. B., Radzi N. A. S. M., Zuraini N. K. & S.A. Roslan** (2024). "The Internal Auditors in Catalyst for Sustainability Performance through Environmental Audit". *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 8(7), pp. 1141-1147.
- Jiang Q. and Q. Tan** (2021). "National Environmental Audit and Improvement of Regional Energy Efficiency from the Perspective of Institution and Development Differences", *Energy*, Vol. 217, p. 119337.
- Jochemsens E., van den Hooff B., Plomp M., Rezazade Mehrizi M. and L. Derks** (2021). *The effects of standardization on IS architecture complexity. In: Twenty-Ninth European Conference on Information Systems (ECIS)*, Marrakesh, Morocco.
- Kappelman L., Torres R., McLean E., Maurer C., Johnson V. and K. Kim** (2019). "The 2018 SIM IT issues and trends study". *MIS Q. Executive*, 18(1).
- Kim J. B. & L. Zhang, L.** (2016). "Accounting conservatism and stock price crash risk: Firm-level evidence". *Contemporary Accounting Research*, 33(1), pp. 412-441.
- Kolsi M.C. & A. Al-Hiyari** (2024). "Does internal audit function outsourcing policy matter for environmental, social and governance performance score? Evidence from Bursa Malaysia". *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*. <https://doi.org/10.1108/sampj-01-2024-0013>.
- Lago P.** (2019). *Architecture design decision maps for software sustainability*. In: International Conference on Software Engineering: Software Engineering in Society (ICSE-SEIS). IEEE/ACM, pp. 61–6.

- Lee S.M., Jiraporn P. & H. Song** (2020). "Customer concentration and stock price crash risk". *Journal of Business Research*, No. 110, pp. 327-346.
- Lestari I. B., Hamzah N. & R. Maelah** (2019). "Corporate Social and Environmental Strategy and Reporting in Indonesian Plantation Industry". *Indonesian Journal of Sustainability Accounting and Management*, 3(1), pp. 84-94.
- Liu M., Tang J., Walton S., Zhang Y. & X. Zhao** (2023). "Auditor sustainability focus and client sustainability reporting". *Accounting, Organizations and Society*, 101512.
- Ma X., Wang W., Wu J. & W. Zhang** (2020). "Corporate customer concentration and stock price crash risk". *Journal of Banking & Finance*, No. 119, 105903.
- Mishra S. & S.B. Modi** (2016). "Corporate social responsibility and shareholder wealth: The role of marketing capability". *Journal of Marketing*, 80(1), pp. 26-46.
- Moradi M. & S. Sepahvandi** (2015). "The Impact of Competitive Strategies on Stability of Financial Performance and Risk". *Financial Accounting Research*, 7(3), pp.90-75. (In Persian).
- Na Young J. and S. Yoo-Kyoung** (2017). *Effect of service recovery on customers' perceived justice, satisfaction, and word-of mouth intentions on Management*, 34 (21), 227-263.
- Newton N., Wang D. & M. Wilkins** (2012). "Does a Lack of Choice Lead to Lower Quality? Evidence from Auditor Competition and Client Restatements Auditing". *A Journal of Practice & Theory*, 32 (3), pp. 52-36.
- Numan W. & M. Willekens** (2012). "An empirical test of spatial competition in the audit market", *Journal of Accounting and Economics*, 53(1-2), pp. 450-465.
- Nurim Y. & E.N. Asmara** (2019). "Industry characteristics and patterns of sustainability reports". *Indonesian journal of sustainability accounting and management*, 3(2), pp. 174-186.
- Nurim Y. & E.N. Asmara** (2019). "Industry characteristics and patterns of sustainability reports". *Indonesian journal of sustainability accounting and management*, 3(2), pp. 174-186.
- Oh H. & S. Park** (2021). "Corporate sustainable management, dividend policy and Chaebol". *Sustainability*, 13(13), 7495.
- Patel V.K., Manley S.C., Hair J.F., Ferrell O. C. & T.M. Pieper** (2016). "Is Stakeholder Orientation Relevant for European Firms?". *European Management Journal*, 34(6), pp.650-660.

- Pereira-Moliner J., López-Gamero M.D., Font X., Molina-Azorín J.F., Tarí J.J. & E.M. Pertusa-Ortega** (2021). "Sustainability, competitive advantages and performance in the hotel industry: A synergistic relationship". *Journal of Tourism and Services*, 12(23), pp. 132-149.
- Pramukti A.** (2024). "Audit and Sustainability: Integrating Environmental Aspects in Auditing". *Golden Ratio of Auditing Research*, 4(1), pp. 43-55.
- Pusztiová L. & G. Dubcová** (2022). *Evaluation of The Company's Environmental Behavior Through Environmental Management Indicators as Part of Environmental Reporting. EDAMBA 2021: COVID19 Recovery: The Need for Speed: Conference Proceedings*. <https://doi.org/10.53465/edamba.2021.9788022549301.413-419>
- Ronald S., Ng S. & F.E. Daromes** (2019). "Corporate Social Responsibility as Economic Mechanism for Creating Firm Value". *Indonesian Journal of Sustainability Accounting and Management*, 3(1), pp. 22-36.
- Safarzadeh M.H. & S. mohammadi** (2023). "Client industry characteristics and auditor changes". *Professional Auditing Research*, 3(10), pp. 8-27 (In Persian).
- Salehi A.K. & H. jabatmakan** (2017). "Complexity of accounting information on delay the audited financial statements and information asymmetry with emphasis on the role of audit quality". *Financial Accounting Knowledge*, 4(3), pp. 87-116. (In Persian).
- Saputra K. A. K., Subroto B., Rahman A. F. & E. Saraswati** (2023). "Mediation role of environmental management accounting on the effect of green competitive advantage on sustainable performance". *Journal of Sustainability Science and Management*, 18(2), pp. 103-115.
- Shou Y., Shao J., Wang W. & K.H. Lai** (2020). "The impact of corporate social responsibility on trade credit: Evidence from Chinese small and medium-sized manufacturing enterprises". *International Journal of Production Economics*, 107809.
- Sitawati R., Winata L. & L. Mia** (2015). "Competitive strategy and sustainable performance: The application of sustainable balanced scorecard". *Issues in Social & Environmental Accounting*, 9(1), pp. 51-75.
- Tangestani A., Firouzabadi S. M. A. K., Kamran F., Soufi J. B. & M. Tangestani** (2020). "A pattern for sustainable development from perspective of stakeholder's theory". *Journal of Industrial Engineering International*, 16(4).
- Widjaja T. and R.W. Gregory** (2020). *Monitoring the complexity of IT architectures: design principles and an IT artifact*. *J. Assoc. Inf. Syst.* 21(3).

Wu M.-W. & Shen, C.-H. (2013). "Corporate Social Responsibility in the Banking Industry: Motives and Financial Performance". *Journal of Banking and Finance*, 37(9), pp. 3529–3547.

Yun T. Z. (2024, April 17). *Cover Story: How credible is sustainability reporting?* The Edge Malaysia. <https://theedgemalaysia.com/node/707757>

Yusoff H., Kamaruddin S.H. & E.K. Ghani (2018). "Environmental Reporting Practices of Top Public Listed Companies: Analyzing Pre-Post CSR Framework". *Indonesian Journal of Sustainability Accounting and Management*, 2(1), pp. 50–64.

Zerbini F. (2017). "CSR initiatives as market signals: A review and research agenda". *Journal of Business Ethics*, 146(1), pp. 1-23.

Zhu M., Yeung A. & H. Zhou (2021). "Diversify or Concentrate: The Impact of Customer Concentration on Corporate Social Responsibility". *International Journal of Production Economics*, No. 240.