

## بررسی تاثیر گزارشگری پایداری زیست محیطی بر تلاش حسابرسان و کیفیت حسابرسان در شرکت های پذیرفته شده در بورس و اوراق بهادار تهران

علی کیانی

حسابرس دیوان محاسبات، کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران. (نویسنده مسئول).  
alikian468@gmail.com

سعدی شاکرمی

کارشناسی ارشد حسابرسان، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران.  
sadi.shakarami@gmail.com

### چکیده

گزارشگری پایداری زیست محیطی براساس مفاهیم، معیارها و ارزش های زیست محیطی و اقتصادی بنا شده است. گزارشگری پایداری زیست محیطی منجر به بهبود عملکرد مالی شرکت ها در بخش های مختلف مانند اجتماعی، زیست محیطی و اقتصادی می شود. در این راستا حسابرسان محیط زیست اساساً یک ابزار مدیریت زیست محیطی برای اندازه گیری اثرات فعالیت های خاص در محیط زیست در برابر معیارها یا استانداردهای تعیین شده است که به ارتقای کیفیت حسابرسان کمک خواهد کرد بر همین اساس این پژوهش به بررسی تاثیر گزارشگری پایداری زیست محیطی بر تلاش حسابرسان و کیفیت حسابرسان می پردازد. در این پژوهش تعداد ۱۴۸ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۹۳-۱۴۰۰ بررسی شده است. جهت آزمون فرضیه ها با انجام تحلیل های آماری به روش داده های پانل از ابزار نرم افزاری Eviews و مدل رگرسیون خطی استفاده شده است. یافته های پژوهش نشان می دهد گزارشگری پایداری زیست محیطی بر تلاش حسابرسان و کیفیت حسابرسان شرکت تأثیر مثبت و معناداری دارد.

**واژگان کلیدی:** تلاش حسابرسان، کیفیت حسابرسان، گزارشگری پایداری زیست محیطی.

### مقدمه

کیفیت حسابرسان را اغلب از طریق میزان تطابق آن با استانداردهای حسابرسان تعریف نموده اند. در مقابل پژوهشگران حسابداری و حسابرسان ابعاد چندگانه کیفیت حسابرسان را مورد توجه قرار داده اند، که ابعاد مذکور اغلب به تعاریف متفاوتی منظور گردیده است (جعفری و همکاران، ۱۴۰۰). معمول ترین تعریف از کیفیت حسابرسان که بیشتر به آن توجه می شود، تعریف دی آنجلو<sup>۱</sup> (۱۹۸۱) از کیفیت حسابرسان است. او کیفیت حسابرسان را سنجش و ارزیابی بازار از توانایی حسابرسان در کشف تحریف های بااهمیت و گزارشگری تحریف های کشف شده تعریف نموده است. با این دیدگاه، حسابرسان به عنوان سازوکار کشف کننده تحریف های بااهمیت و ارائه دهنده خدمات اطمینان بخش می تواند دغدغه ها و نگرانی های اصلی سرمایه گذاران در مواجهه با خطرات ناشی از گزارشگری مالی را کاهش داده یا برطرف نماید (آکووی و رمضان<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹؛ لیم و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۲). حسابرسان یا بررسی در معنای وسیع به معنای ارزیابی یک سازمان، سیستم، فرآیند یا محصول است. حسابرسان توسط یک شخص صالح، عینی و بی طرف به نام حسابرسان انجام می شود.

<sup>1</sup> DeAngelo

<sup>2</sup> Akuay and Ramezan

<sup>3</sup> Lim et al

به طور کلی، تعریف حسابرسی یک فرآیند سیستماتیک توسط افراد صالح و مستقل با جمع آوری و ارزیابی شواهد و مطابقت با استانداردهای حسابداری، به عنوان مبنایی برای ارائه نظر در مورد عادلانه بودن صورتهای مالی شرکت می باشد (کاساماستی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰). مانسی و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۴)، دو نقش یک حسابرس مستقل را نقش بیمه و نقش اطلاعاتی می دانند. به عنوان یک بیمه گر، یک حسابرس مستقل شخصی است که به طور قانونی برای خسارات به استفاده کنندگان گزارش های حسابرسی پاسخگو است به عنوان یک واسطه اطلاعاتی، یک حسابرس مستقل فردی است که به طور مستقل و مؤثر صحت صورتهای مالی شرکت را قبل از انتشار تأیید می کند (اگی منزا<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹).

با توجه به اهمیتی که حسابرسی برای طیف های مختلف فعال در بازار سرمایه دارد، پژوهشگران به شناسایی عوامل مؤثر بر این مقوله پرداخته اند. عوامل مؤثر بر کیفیت حسابرسی در دو گروه عوامل درونی و عوامل بیرونی تقسیم بندی می گردد. عوامل درونی شامل ورودی ها، فرآیندها و خروجی ها و عوامل بیرونی هم شامل مؤلفه های اقتصادی، فرهنگی و قوانین و مقررات تأثیرگذار بر کیفیت حسابرسی است (جعفری و همکاران، ۱۴۰۰). حسابرسی به عنوان یکی از مهم ترین ابزارهای کاهش هزینه نمایندگی بین مالک - مدیر شناخته می شود که پس از رسوایی مالی غول های اقتصادی دنیا، مورد تأکید بیشتری قرار گرفته است. مشکلات مالی شرکت در بسیاری از موارد باعث می شود شرکت برای دستکاری صورت های مالی خود مرتکب تقلب شود، اینجاست که حسابرس باید بتواند در مورد وضعیت واقعی شرکت و عادلانه بودن وضعیت مالی شرکت اظهار نظر کند (کاهیانتی و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۲).

یکی دیگر از مولفه هایی که در سال های اخیر در ادبیات پژوهشی حسابرسی مطرح گردیده است، تلاش حسابرسان می باشد. بسیاری از مطالعات قبلی برای اندازه گیری تلاش حسابرسان، بر روش های آزمایشی مبتنی بوده و یا از شاخص های غیر مستقیم (به عنوان مثال هزینه های حسابرسی) استفاده نموده اند (بونر و اسپرینکل<sup>۵</sup>، ۲۰۰۲؛ گل، ۲۰۰۶؛ کنچل و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۰۹؛ یانگ و ژانگ<sup>۷</sup>، ۲۰۱۰). دای<sup>۸</sup> (۱۹۹۵) و هیلگیست<sup>۹</sup> (۱۹۹۹) اظهار داشتند که از نظر تئوریک، حسابرسان کوشا احتمالاً درآمد بیش از حد را تشخیص می دهند. برخی از پژوهش ها نیز تلاش حسابرسان را با تأخیر در ارائه گزارش حسابرسی مورد سنجش قرار داده اند (کنچل و همکاران، ۲۰۰۹؛ تانیا و همکاران، ۲۰۱۰؛ آسانته آپیا، ۲۰۱۹). حرفه حسابرسی با تأکید بر استانداردها به دنبال بهبود سطح افشا در شرکت ها و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی می باشد. بررسی ها نشان داده است که بازار سرمایه ایران از نظر کارایی در سطح ضعیف قرار دارد. با توجه به اهمیت افزایش کارایی بازار سرمایه، یکی از راهکارهای این مهم افزایش کیفیت حسابرسی و تلاش حسابرسان می باشد که موجب کاهش عدم تقارن اطلاعاتی در بازار خواهد گردید. بر همین اساس شناسایی عوامل مؤثر بر کیفیت حسابرسی و تلاش حسابرسان دارای اهمیت بالایی می باشد. پژوهشگران داخلی و خارجی در طی سال های اخیر و پس از بحران های مالی و رسوایی شرکت های بزرگ، تلاش های زیادی برای شناسایی عوامل مؤثر بر تلاش حسابرسان و کیفیت حسابرسان نموده اند. با توجه به مبانی نظری موجود، انتظار بر این است که گزارشگری پایدار زیست محیطی نیز بر تلاش حسابرسان و کیفیت حسابرسان مؤثر باشد که بررسی ها موید اینست که این موضوع تاکنون در محیط بازار سرمایه ایران مورد بررسی علمی قرار نگرفته است. لذا با توجه به مطالب ارائه شده، هدف این پژوهش تعیین تاثیر گزارشگری پایدار زیست

<sup>1</sup> Kusumastuti et al

<sup>2</sup> Mansi et al

<sup>3</sup> Agyei-Mensah

<sup>4</sup> Cahyanti et al

<sup>5</sup> Bonner and Sprinkle

<sup>6</sup> Knechel et al

<sup>7</sup> Yang and Zhang

<sup>8</sup> Dye

<sup>9</sup> Hillegeist

محیطی بر تلاش حسابرِس و کیفیت حسابرِسی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد و یا به عبارتی این پژوهش به دنبال یافتن پاسخی برای سوال های زیر می‌باشد:

آیا گزارشگری پایداری زیست محیطی بر تلاش حسابرِس شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر معناداری دارد؟

آیا گزارشگری پایداری زیست محیطی بر کیفیت حسابرِسی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر معناداری دارد؟

### مبانی نظری پژوهش

بر اساس تئوری سازگاری<sup>۱</sup>، جامعه از حسابرسان انتظار دارد تا با نظارت بر عملکرد شرکت ها موجب همراستا شدن منافع مدیران با ذینفعان برون سازمانی گردند. همچنین بر اساس تئوری فشار اطاعت<sup>۲</sup>، حسابرِسی موجب اعمال فشار بر شرکت شرکت ها جهت رعایت استانداردهای حسابداری و قوانین و مقررات خواهد گردید (کاهیانتی و همکاران، ۲۰۲۲). طی دهه های اخیر با مطرح شدن مسئولیت پذیری اجتماعی به عنوان یک وظیفه شرکت ها، تاثیر مولفه های مختلف این پدیده از قبیل گزارشگری پایداری زیست محیطی بر متغیرهای مختلف از جمله حسابرِسی مورد بررسی قرار گرفته است. در حالی که دیدگاه های سنتی اقتصادی وظیفه شرکت ها را کسب سود معرفی می کردند و عقیده داشتند که شرکت ها صرفا با پرداختن به فعالیت های اصلی می توانند سود کسب نمایند و برای سهامداران ارزش ایجاد نمایند، مسئولیت پذیری اجتماعی دیدگاهی نوین از ذینفعان را معرفی نمود (پالترینیری و همکاران، ۲۰۲۰). گزارشگری پایداری زیست محیطی<sup>۴</sup> به عنوان شاخه ای از مسئولیت پذیری اجتماعی، یک موضوع در حال ظهور مورد توجه در سطح جهانی به عنوان پیوندی بین حسابداری و مدیریت زیست محیطی است (آنه و همکاران، ۲۰۲۲) گزارشگری پایداری بعنوان افشای اطلاعات عملکرد شرکت در بخش های مختلف مانند اجتماعی، زیست محیطی و اقتصادی مرتبط با فعالیت های غیر اصلی شرکت بوده که به تبیین برنامه های شرکت در راستای حفظ ارزش های اجتماعی، زیست محیطی و تامین منافع افرادی که بطور مستقیم در شرکت سهم ندارند، می پردازد. عملکرد ضعیف زیست محیطی موجب افزایش ریسک ذاتی شرکت به دلیل احتمال اعمال جرائم سنگین زیست محیطی بر شرکت در آینده می گردد که این موضوع اساس تئوری علامت دهی انگیزه حسابرِس برای تلاش بیشتر در راستای گزارش نقاط ضعف را بیشتر نموده و کیفیت حسابرِسی افزایش می یابد (بل و همکاران، ۲۰۱۱؛ آسانته آپیآ، ۲۰۱۹). از سویی گزارشگری پایداری زیست محیطی به عنوان مبنایی برای حسابرِس جهت تامین منافع ذینفعان بوده و بر اساس تئوری ذینفعان انتظار می رود شرکت هایی که دارای جهت گیری زیست محیطی مناسبی باشند، تحریف کمتری در صورت های مالی خود داشته باشند که این موضوع موجب کاهش احتمال شکست حسابرِسی گردیده و حسابرِس زمان کمتری را برای رسیدگی اختصاص خواهد داد (دفاند و ژانگ، ۲۰۱۴). بنابراین حسابرِس نیز همانند سرمایه گذاران به بررسی عملکرد زیست محیطی شرکت پرداخته تا بتواند در خصوص تاثیر عملکرد زیست محیطی بر صورت های مالی شرکت اظهار نظر نماید (شارما و همکاران، ۲۰۱۸؛ بارک و همکاران، ۲۰۱۹). بر اساس تئوری مشروعیت، شرکت هایی که به فعالیت های اجتماعی و زیست محیطی دست می زنند این پیام را به جامعه منتقل می نمایند که فعالیت های تجاری آنها صرفا بر مبنای نفع شخصی نبوده و بدنبال ایجاد

<sup>1</sup> Compliance Theory

<sup>2</sup> Pressure Theory of Obedience

<sup>3</sup> Paltrinieri et al

<sup>4</sup> Environmental Sustainability Disclosure

رضایت در جامعه نیز می باشند و بدین طریق با متقاعد کردن ذینفعان، برای خود مشروعیت جلب می نمایند (راوی و موچلیش<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰).

همچنین بر اساس تئوری نهادی، سازمان ها می کوشند با استفاده از ساز و کارها، تصویری مطلوب از خود ارائه کنند مبنی بر اینکه سازمانها، فعالیت ها و نوع عمل آنها با ارزش های اجتماعی و فرهنگی تطبیق دارد (کوی و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸). با توجه به نظریه اخلاقی<sup>۳</sup>، معیار صحیح موفقیت برای شرکت ها، نه تنها به وسیله سود گزارش شده بلکه به وسیله حاکمیت شرکتی، مسئولیت پذیری اجتماعی، رفتار اخلاقی و برنامه های زیست محیطی آنها تعیین می شود (بروکت و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳). افشای فعالیت های زیست محیطی نیز با تئوری علامت دهی همراستا می باشد. این تئوری بیان می نماید که شرکت ها برای جلب توجه سهامداران و سرمایه گذاران، با گزارشگری زیست محیطی علامت هایی را در مورد خود ارسال کنند که نتیجه این امر افزایش اعتماد سهامداران فعالان بازار سرمایه به شرکت و افزایش ارزش سهام شرکت خواهد بود. همچنین بر اساس تئوری ذینفعان، موفقیت یک شرکت به ارتباط با تمام ذینفعان و تامین منافع ایشان بستگی دارد (بنلمیح<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹). بنابراین انتظار می رود شرکت هایی که به پایداری زیست محیطی توجه می نمایند، ریسک کمتری داشته باشند و بدلیل بهبود محیط گزارشگری مالی، کیفیت حسابرسی آنها بالاتر از سایر شرکت ها باشد.

از سویی تلاش بیشتر حسابرس موجب ترغیب کارفرما به افشای بیشتر گردیده و در چنین شرکت هایی انتظار می رود گزارشگری پایداری زیست محیطی نیز به عنوان یکی از ابزارهای افشای اطلاعات، بهبود یابد (کوزو، ۲۰۱۸؛ بارک و همکاران، ۲۰۱۹). در شرکت هایی که ریسک بیشتر باشد، حسابرس در برنامه ریزی خود آزمون های بیشتری را طراحی نموده تا بتواند شواهدی در خصوص وجود تحریفات با اهمیت و انحرافات احتمالی از استانداردها کشف و گزارش نماید (یل و همکاران، ۲۰۰۱). بنابراین در شرکت هایی که ریسک های زیست محیطی وجود داشته باشد، با ارزیابی ریسک بالاتر توسط حسابرس، تلاش بیشتر حسابرس موجب افزایش کیفیت صورت های مالی و الزام شرکت بر افشای مناسب گزارشگری پایداری زیست محیطی خواهد گردید (آنه و همکاران، ۲۰۲۲). همچنین حسابرسان با تلاش بیشتر به دنبال کاهش عواقب قانونی ناشی از دعاوی حقوقی ذینفعان علیه خود بوده و سعی در حفظ شهرت خود در حرفه دارند. وقتی تلاش حسابرسی بیشتر باشد، ممکن است تعدیلات حسابرسی بیشتری به سه دلیل صورت پذیرد. اول، با افزایش تلاش حسابرس، حسابرسان می توانند رویه های حسابرسی جامع تری را پیاده کنند و شواهد حسابرسی مناسب و کافی تری بدست آورند، بنابراین احتمال کشف اشتباهات را افزایش می دهد. دوم، با شواهد حسابرسی مناسب و کافی، تحریف های کشف شده به احتمال زیاد قابل توجه است و تأثیر آن بر معقول بودن و انصاف صورتهای مالی بیشتر می گردد، بنابراین حسابرسان کمتر می توانند از اشتباهات چشم پوشی کنند و تعدیلات بیشتری رخ خواهد داد. سوم، افزایش تلاش حسابرسی ممکن است به این معنی باشد که حسابرسان می توانند ارتباط بیشتری با مدیریت شرکت برقرار نموده و آنها را به اصلاح اشتباهات تشخیص داده شده از طریق انجام تعدیلات ترغیب نمایند (ژیاو و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۲۰). لذا انتظار بر این است که تلاش حسابرس باعث بهبود محیط گزارشگری شرکت گردد (کاهیانتی و همکاران، ۲۰۲۲).

<sup>1</sup> Rawi and Muchlish

<sup>2</sup> Cui et al

<sup>3</sup> Ethical theory

<sup>4</sup> Brockett and Rezaee

<sup>5</sup> Benlemlih

<sup>6</sup> Xiao et al

## ضرورت و اهمیت انجام پژوهش از جنبه کاربردی، قانونی و برنامه‌ای

توجه به تلاش حسابرس و کیفیت حسابرسی تاثیر مستقیم بر تصمیم گیری صحیح توسط ذینفعان دارد. از نگاه مدیران که اصلی ترین استفاده کنندگان درون سازمانی از گزارشگری مالی می باشند، بهبود کیفیت حسابرسی دارای اهمیت شایانی می باشد، زیرا مدیران فرصت کافی برای مشاهده وقایع شرکت نداشته و صورت های مالی خلاصه ای قابل اتکا از عملکرد شرکت در ابعاد مختلف ارائه می دهد. مدیران با مطالعه این گزارش می توانند از نقاط ضعف و قوت شرکت متبوع اطلاع یافته و نسبت به تدوین برنامه های اصلاحی اقدام نمایند. از نظر سهامداران و تحلیل گران بازار سرمایه نیز کیفیت حسابرسی دارای اهمیت زیادی می باشد، زیرا موجب کاهش عدم تقارن اطلاعاتی گردیده و به ایشان در خصوص عملکرد واقعی شرکت اطلاعات مفید و قابل اطمینانی ارائه می دهد. اعتباردهندگان نیز برای اعتبارسنجی مشتریان خود به صورت های مالی حسابرسی شده شرکت رجوع نموده و بنابراین به هر میزان کیفیت حسابرسی بالاتر باشد، ایشان با اطمینان بیشتری می توانند نسبت به اعتبارسنجی اقدام نمایند و از سوخت شدن مطالبات و تسهیلات پیشگیری به عمل آورند. دولت و به نیابت از آن ادارات کل امور مالیاتی و ممیزان مالیاتی نیز برای تعیین مالیات شرکت ها از صورت های مالی حسابرسی شده استفاده می نمایند. هر چند ابزارهای دیگری نیز برای تعیین مالیات شرکت ها استفاده می گردد، ولیکن اصلی ترین منبع مورد استفاده صورت های مالی می باشد و بر همین اساس بهبود کیفیت حسابرسی موجب اطمینان بیشتر ایشان و عدم لزوم استفاده از روش های جانبی تشخیص مالیات می گردد. از نظر حرفه حسابرسی نیز افزایش کیفیت حسابرسی دارای اهمیت بوده زیرا استمرار هر حرفه ای به عملکرد مطلوب و رضایت ذینفعان از گزارش های حسابرس بستگی دارد، بنابراین از نظر حرفه نیز حسابرسان می بایست تمام تلاش خود را برای بهبود کیفیت حسابرسی بکار گیرند.

گزارشگری مالی زبان رسمی ارتباط بین شرکت با خارج از سازمان می باشد. اصلی ترین منبع اطلاعاتی مورد استفاده ذینفعان درون و برون سازمانی گزارشگری مالی بوده بر این اساس تصمیم های مدیران، سهامداران، ممیزان مالیاتی، سرمایه گذاران، اعتباردهندگان و تحلیل گران مالی اخذ می گردد. از آنجائیکه مدیران مسئولیت تهیه و انتشار صورت های مالی را بر عهده دارند و از سویی صورت های مالی آینه ای از عملکرد مدیر می باشد، بنابراین احتمال انحراف از استانداردهای حسابداری در گزارشگری مالی وجود خواهد داشت. حسابرس به عنوان عاملی مستقل به نمایندگی از سهامداران و سایر مراجع، وظیفه نظارت بر روند گزارشگری مالی شرکت ها را بر عهده دارد. کیفیت حسابرسی بیانگر این موضوع است که حسابرس در هنگام اظهار نظر نسبت به گزارش های مالی منتشر شده توسط شرکت ها، اطمینان نسبی نسبت به عدم انحراف شرکت در گزارشگری مالی ارائه نماید و هر چقدر تلاش بیشتری توسط حسابرس در این خصوص صورت پذیرد، کیفیت حسابرسی بالاتر خواهد بود.

## پیشینه پژوهش

مرور بر پژوهش های خارجی و داخلی بیانگر این است که پژوهشگران زیادی به بررسی عوامل موثر بر تلاش حسابرس و کیفیت حسابرسی پرداخته اند که خلاصه ای از آخرین پژوهش های صورت پذیرفته به شرح زیر ارائه گردیده است، ولیکن علی رغم اهمیت موضوع تلاش حسابرس و کیفیت حسابرسی و شناخت عوامل موثر بر آن، تاکنون در محیط بازار سرمایه ایران هیچگونه پژوهشی به بررسی تاثیر گزارشگری پایدار زیست محیطی بر تلاش حسابرس و کیفیت حسابرسی نپرداخته است. از آنجائیکه در تحقیقات سال های اخیر، موضوعات بین رشته ای مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است، بررسی ارتباط بین مباحث زیست محیطی با حسابرسی می تواند دارای اهمیت پژوهشی بوده و فصلی نوین در ادبیات پژوهشی ارائه نماید.



کاهیانتی و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی به بررسی تاثیر درماندگی مالی، اندازه شرکت، رشد دارایی ها، چرخش حسابرس، دوره تصدی حسابرس و حق الزحمه حسابرسی بر کیفیت حسابرسی پرداختند. یافته های پژوهش حاکی از این بود که درماندگی مالی و تغییر حسابرس بر روی کیفیت حسابرسی تاثیر معناداری دارند. همچنین نتایج پژوهش ایشان بیانگر نبود رابطه بین دوره تصدی حسابرس، چرخش حسابرس و حق الزحمه حسابرسی با کیفیت حسابرسی بوده است. کلیوز و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهش خود به بررسی تاثیر کنترل داخلی اجباری، تنظیمات حسابرسی و کیفیت گزارشگری مالی: شواهدی از چین پرداختند. یافته های پژوهش آنها حاکی از این بود که الزام حسابرسان به افشای علنی ضعف های کنترل های داخلی، تعارض های حسابرس-کارفرما را تشدید می کند و این باعث می شود حسابرسان احتمال کمتری برای کشف (و تصحیح) تحریف ها در صورت های مالی قبل از حسابرسی مشتریان خود داشته باشند. فنانی و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهش خود به بررسی تاثیر مدت تصدی و تخصص موسسه حسابرسی و کیفیت حسابرسی "پرداختند یافته های پژوهش آنها حاکی از این بود که فرضیه های پژوهش افزایش تخصص حسابرس در صنعت موجب افزایش کارایی وی گردیده و از این طریق موجب بهبود کیفیت حسابرسی می گردد. همچنین نتایج این پژوهش موید این بود که کیفیت حسابرسی با حضور موسسات حسابرسی بزرگ و درجه یک در مقایسه با حسابرسان کوچک تر، بصورت معناداری بالاتر می باشد. ژیاتو و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهش خود به بررسی تاثیر چگونه تلاش حسابرسی بر کیفیت حسابرسی تاثیر می گذارد: یک فرآیند حسابرسی و چشم انداز خروجی حسابرسی پرداختند. یافته های پژوهش آنها حاکی از این بود که تلاش های حسابرسی تاثیر قابل توجهی در صدور نظرات حسابرسی اصلاح شده دارد. علاوه بر این، تاثیر تلاش حسابرسی بر کیفیت حسابرسی هنگامی که مشتریان پیچیده ترند و موسسات حسابرسی بزرگتر هستند، کاهش می یابد. آسانته آپیا (۲۰۱۹) در پژوهش خود به بررسی این که آیا شدت منفی شهرت محیطی و اجتماعی شرکت بر تلاش حسابرس و کیفیت حسابرسی تاثیر می گذارد؟ پرداخت. یافته های پژوهش او حاکی از این بود که شدت منفی شهرت محیطی و اجتماعی شرکت بر تلاش حسابرس مثبت و معناداری داشته است. همچنین نتایج موید تاثیر منفی و معنادار شدت منفی شهرت محیطی و اجتماعی بر کیفیت حسابرسی شرکت های مورد بررسی بوده است و تلاش حسابرسی موجب تقویت این رابطه می گردد. بارک و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهش خود به بررسی تاثیر واکنش شرکت به عملکرد ضعیف محیطی، اجتماعی و حاکمیتی شرکت پرداختند. یافته های پژوهش آنها حاکی از این بود که عملکرد ضعیف محیطی، اجتماعی و حاکمیتی شرکت موجب افزایش حق الزحمه حسابرسی می گردد. جعفری و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهش خود به بررسی ارائه الگویی برای شناسایی عوامل تأثیرگذار بر کیفیت حسابرسی با بکارگیری روش دلفی و منطق فازی پرداختند. یافته های پژوهش آنها حاکی از این بود که دو عامل صلاحیت علمی و فنی حسابرسان و ریسک دعاوی حقوقی بیشترین تأثیر را بر کیفیت حسابرسی داشته اند. سایر عوامل به ترتیب تخصص سرپرست تیم حسابرسی در صنعت صاحبکار، استقلال و بی طرفی، سطح حمایت حاکمیت از حرفه حسابرسی، کمیته حسابرسی، هوش هیجانی، رتبه بندی مؤسسات توسط نهادهای نظارتی، سطح شفافیت اقتصادی در جامعه و فرهنگ پاسخ خواهی، مهمترین عوامل تأثیرگذار بر کیفیت حسابرسی تعیین گردیده اند. سام دلیری و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهش خود به بررسی تاثیر مسئولیت پذیری اجتماعی شرکت و اخلاق حرفه ای حسابرس بر مبنای مدل بوهاوایا، گاکاس و زاکی بر کیفیت حسابرسی پرداختند. یافته های پژوهش آنها حاکی از این بود که ابعاد مسئولیت پذیری اجتماعی شرکت و اخلاق حرفه ای حسابرس بر کیفیت حسابرسی تاثیر معناداری دارند. جامعی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهش خود به بررسی رابطه بین مسئولیت پذیری اجتماعی شرکت و حق الزحمه حسابرسی پرداختند. یافته های پژوهش آنها حاکی از این بود که عملکرد ضعیف مسئولیت پذیری اجتماعی شرکت موجب افزایش حق الزحمه حسابرسی می گردد.

## فرضیه های پژوهش

فرضیه های پژوهش به شرح زیر می باشد:

فرضیه اول: گزارشگری پایداری زیست محیطی بر تلاش حسابرس شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه دوم: گزارشگری پایداری زیست محیطی بر کیفیت حسابرسی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر مثبت و معناداری دارد.

## روش پژوهش

رویکرد انجام پژوهش حاضر خردگرایانه و هدف پژوهش، کاربردی است. ماهیت پژوهش مروری بوده و ماهیت داده‌ها، کمی است، روش شناخت توصیفی و نوع استدلال، میدانی است. همچنین این پژوهش گذشته نگر بوده و طول مدت زمان، روش ترکیبی است. در این پژوهش در ابتدا به مطالعات کتابخانه ای پرداخته خواهد شد تا مبانی نظری پژوهش گردآوری شود. سپس بر اساس متغیرهای پژوهش نسبت به جمع آوری داده های مورد نیاز از نرم افزار ره آورد نوین و سایت کدال اقدام شده و سپس با بهره گیری از نرم افزارهای اقتصاد سنجی نسبت به تجزیه و تحلیل داده ها و آزمون فرضیات پژوهش اقدام می شود. جامعه آماری این پژوهش مشتمل بر شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد و روش نمونه گیری، روش حذفی (سیستماتیک) است. بطوری که شرکت هایی که حائز شرایط نباشند و یا داده های آن در دسترس نباشد، از نمونه آماری حذف خواهند شد. همچنین شرکت ها باید حائز شرایط زیر باشند:

- ۱) تا پایان اسفند ماه ۱۴۰۰ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند.
- ۲) سال مالی آنها منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
- ۳) اطلاعات مالی مورد نیاز برای انجام این پژوهش را در دوره زمانی ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۰ به طور کامل ارائه کرده باشند.
- ۴) معاملات سهام شرکت به طور مداوم در بورس اوراق بهادار تهران صورت گرفته باشد.
- ۵) شرکت طی دوره مورد بررسی تغییر سال مالی نداده باشند.
- ۶) شرکت های تحت بررسی جزء شرکتهای سرمایه گذاری، هلدینگ و واسطه گری مالی نباشند. روش مورد استفاده برای نمونه گیری، روش حذف سیستماتیک می باشد.

## متغیر های و مدل پژوهش

### متغیر(های) وابسته

در پژوهش حاضر از تلاش حسابرس و کیفیت حسابرسی به عنوان متغیرهای وابسته بهره گیری خواهد گردید که به پیروی از پژوهش آسانته آپیا (۲۰۱۹)، نحوه اندازه گیری آن به شرح زیر می باشد.

تلاش حسابرس (Audit Effort): در این پژوهش به پیروی از پژوهش آسانته آپیا (۲۰۱۹)، از متغیر تاخیر در ارائه گزارش حسابرسی به عنوان معیاری از تلاش حسابرس بهره گیری خواهد گردید. تاخیر در ارائه گزارش حسابرسی برابر با لگاریتم طبیعی فاصله زمانی پایان دوره مالی و تاریخ امضاء گزارش حسابرسی توسط حسابرسان شرکت می باشد.

کیفیت حسابرسی (A.Q): در پژوهش حاضر به پیروی از پژوهش آسانته آپیا (۲۰۱۹)، از معیار تجدید ارائه صورت های مالی به عنوان شاخصی از کیفیت حسابرسی بهره گیری خواهد شد. این متغیر به صورت موهومی تعرف گردیده و در صورتی که در دوره مالی مورد بررسی، صورت های مالی شرکت تجدید ارائه گردد، عدد ۱ و در غیر اینصورت عدد صفر به متغیر اختصاص خواهد یافت.

## متغیر مستقل

گزارشگری پایداری زیست محیطی (EAD)، به عنوان متغیر مستقل پژوهش در نظر گرفته شده است. شاخص مذکور با بررسی ادبیات نظری موضوع و متغیرهای مورد استفاده توسط سازمان گزارشگری جهانی که ارائه دهنده استانداردها و دستورالعمل ها در بحث پایداری است، استخراج می شود. این نهاد، چارچوب گزارشگری پایداری را برای کمک به سازمان ها جهت اندازه گیری و گزارشگری فعالیت ها و عملکرد مربوط به پایداری ایجاد می کند و توسعه می دهد. در پژوهش حاضر نیز برای محاسبه شاخص گزارشگری پایداری شرکت ها با توجه به ماهیت افشاگری در ایران، از چک لیست افشای گزارشگری پایداری سازمان گزارشگری جهانی که در پژوهش های رضایی پیتته نویی و صفری گرایلی (۱۳۹۸)، معصومی و همکاران (۱۳۹۷) و ییلوئی خمسلویی و همکاران (۱۳۹۷) که با توجه به محیط گزارشگری ایران تعدیل شده است، استفاده خواهد شد. بطوری که ابتدا با مشاهده صورت های مالی، یادداشت های توضیحی و گزارش فعالیت هیئت مدیره شرکت های نمونه، وجود یا نبود اقلام موجود در چک لیست بررسی خواهد گردید. بطوری که اگر اقلام پایداری طبق چک لیست ها افشا شده باشند، امتیاز یک و اگر افشا نشده باشند، امتیاز صفر در نظر گرفته خواهد شد. در نهایت، امتیاز گزارشگری پایداری هر شرکت از تقسیم جمع امتیاز متعلق به هر شرکت بر کل موارد قابل افشا بدست خواهد آمد.

رابطه (۱):

$$EAD_{it} = \left[ \sum_{i=1}^n X_i \right] / n$$

که در رابطه (۱)،  $EAD_{it}$  امتیاز گزارشگری پایداری زیست محیطی شرکت  $i$  در سال  $t$ ؛  $X_i$  امتیاز دهی بر اساس شاخص های چک لیست برای هر شرکت خواهد بود.

## متغیر(های) کنترلی

متغیرهای کنترلی برای این مدل شامل؛ حق الزحمه حسابرسی؛ اهرم مالی؛ سن؛ اندازه موسسه حسابرسی؛ دوره تصدی حسابرسی؛ تغییر حسابرسی؛ درماندگی مالی؛ زیان شرکت؛ سودآوری؛ اندازه شرکت و رشد شرکت خواهد بود که با پیروی از پژوهش آسانته آپیا (۲۰۱۹)، به منظور کنترل تاثیر آنها بر متغیرهای وابسته در الگو گنجانده شده اند.

**حق الزحمه حسابرسی:** به صورت لگاریتم طبیعی حق الزحمه پرداختی به حسابرسی در طی دوره مالی برای حسابرسی صورت های مالی شرکت محاسبه خواهد گردید.

**اهرم مالی:** جهت اندازه گیری اهرم مالی از نسبت کل بدهی بر کل دارایی استفاده می شود که از نسبت کل بدهی به کل دارایی ها به دست می آید.

رابطه (۲):

$$Lev_{it} = \frac{\text{مجموع بدهی ها}}{\text{ارزش دفتری دارایی ها پایان دوره}}$$

**سن شرکت:** سن شرکت برابر لگاریتم فاصله زمانی از تاریخ تاسیس تا سال مورد پژوهش است.

**اندازه موسسه حسابرسی:** اندازه موسسه حسابرسی یک متغیر موهومی است که اگر شرکت توسط سازمان حسابرسی مورد رسیدگی قرار گرفته باشد، عدد ۱ و در غیر این صورت، عدد صفر را می پذیرد (حساس یگانه و آذین فر، ۱۳۸۹ و نمازی و همکاران، ۱۳۹۰).

**تغییر حسابرسی:** یک متغیر دو وجهی بوده و در صورتیکه در دوره مورد بررسی حسابرسی شرکت تغییر نموده باشد، عدد ۱ و در غیر اینصورت عدد صفر به متغیر اختصاص خواهد یافت.



**دوره تصدی حسابرِس:** دوره تصدی نیز در این پژوهش به عنوان متغیر مجازی در نظر گرفته شده است. در صورتی که در طی دوره پژوهش ۵ ساله، حسابرِس سال یا بیش از ۳ سال، حسابرِس شرکت صاحبکار بوده باشد، مقدار متغیر مجازی دوره تصدی حسابرِس برابر با یک و در غیر اینصورت مقدار آن برابر با صفر در نظر گرفته می شود، مجتهدزاده و آقایی (۱۳۸۳) حداقل ۳ سال را برای کسب شناخت از موسسه صاحبکار لازم و ضروری می دانند.

**درماندگی مالی:** جهت تفکیک شرکت ها به درمانده مالی و غیردرمانده مالی، با توجه به شرایط اقتصادی و سیاسی و در نتیجه، ریسک متفاوت کشور نسبت به کشورهای توسعه یافته، معیار Z آلتمن<sup>۱</sup> (۱۹۸۳) توسط کردستانی و همکاران (۱۳۹۲) و دولو و محمودی (۱۳۹۵) بازنگری شده که در پژوهش حاضر از این معیار استفاده می شود و از رابطه (۳) محاسبه می شود: رابطه (۳):

$$Z = 0.291 \left( \frac{\text{سرمایه در گردش}}{\text{کل دارایی ها}} \right) + 2.458 \left( \frac{\text{سودانباشته}}{\text{کل دارایی ها}} \right) - 0.301 \left( \frac{\text{سودفیل از بهره و مالیات}}{\text{کل دارایی ها}} \right) - 0.09 \left( \frac{\text{ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام}}{\text{کل بدهی ها}} \right) - 0.05 \left( \frac{\text{فروش خالص}}{\text{کل دارایی ها}} \right)$$

در این مدل هرچه شاخص Z حاصل شده برای یک شرکت کمتر باشد، وضعیت مالی نامطلوب در آن شرکت بیشتر است. بطوری که شرکت های دارای شاخص Z بالاتر از ۰/۶، دارای سلامت مالی و شرکت های با شاخص پایین تر از ۰/۶، به عنوان شرکت های درمانده مالی تلقی می شوند. همچنین اگر شاخص Z کمتر از ۰/۱۴- باشد، شرکت ورشکسته خواهد بود. ضرایب در محاسبه ی شاخص Z مقادیری ثابت در مدل مزبور می باشند که توسط کردستانی و همکاران (۱۳۹۲) به عنوان وزن هریک از نسبت ها پیشنهاد شده اند.

#### جدول (۲): حدود مقدار مدل Z

Z > 0.6	نشان دهنده شرکت های سالم در مطالعه است
0.6 > Z >= 0.6	نشان دهنده شرکت های تحت فشار مالی می باشند
Z <= - 0.14	نشان دهنده شرکت های ورشکسته می باشد

**اندازه شرکت:** جهت اندازه گیری اندازه شرکت از لگاریتم طبیعی ارزش دفتری دارایی های شرکت در پایان دوره مالی به واسطه رابطه (۲) استفاده می شود: رابطه (۴):

$$zize_{it} = \ln \left( \frac{Toa_{it}}{Toa_{it-1}} \right)$$

در این رابطه :

zize<sub>i</sub>: اندازه در شرکت (i) در سال (t).

Toa<sub>it</sub>: (لگاریتم) مجموع دارایی ها شرکت (i) در سال (t).

**زیان شرکت:** یک متغیر دو وجهی بوده و در صورتیکه در دوره مورد بررسی شرکت زیان نموده باشد، عدد ۱ و در غیر اینصورت عدد صفر به متغیر اختصاص خواهد یافت.

**سودآوری:** که به صورت نسبت سود خالص به ارزش دفتری دارایی های شرکت محاسبه خواهد گردید (آنه و همکاران، ۲۰۲۲).

**رشد شرکت:** برابر است با تقسیم ارزش بازار بر ارزش دفتری حقوق صاحبان سرمایه.

<sup>1</sup> Altman

### طرح آزمون فرضیه

بر اساس پژوهش آسانته آپیا (۲۰۱۹)، مدل های نهایی که به منظور آزمون فرضیه ها مورد استفاده قرار می گیرند، به شرح زیر می باشد:

به منظور آزمون فرضیه اول از مدل رگرسیونی چند متغیره به شرح رابطه شماره (۵) استفاده خواهد شد:  
رابطه (۵):

$$\text{Audit. Effort}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{EAD}_{i,t} + \beta_2 \text{AUDIT. Fee}_{i,t} + \beta_3 \text{Lev}_{i,t} + \beta_4 \text{Age}_{i,t} + \beta_5 \text{Audit. Size}_{i,t} + \beta_6 \text{AUDIT. Chang}_{i,t} + \beta_7 \text{Audit. Tenure}_{i,t} + \beta_8 \text{FD}_{i,t} + \beta_9 \text{Size}_{i,t} + \beta_{10} \text{Loss}_{i,t} + \beta_{11} \text{ROA}_{i,t} + \beta_{12} \text{MTB}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

که در رابطه فوق:

$\text{Audit. Effort}_{i,t}$ : تلاش حسابرس شرکت  $i$  در سال  $t$ .

$\text{EAD}_{i,t}$ : گزارشگری پایداری زیست محیطی شرکت  $i$  در سال  $t$ .

$\text{Audit. Fee}_{i,t}$ : حق الزحمه حسابرس شرکت  $i$  در سال  $t$ .

$\text{Lev}_{i,t}$ : اهرم مالی شرکت  $i$  در سال  $t$ .

$\text{Age}_{i,t}$ : سن شرکت  $i$  در سال  $t$ .

$\text{Audit Size}_{i,t}$ : اندازه حسابرس شرکت  $i$  در سال  $t$ .

$\text{Audit. Change}_{i,t}$ : تغییر حسابرس شرکت  $i$  در سال  $t$ .

$\text{Audit. Tenure}_{i,t}$ : دوره تصدی حسابرس شرکت  $i$  در سال  $t$ .

$\text{F.D}_{i,t}$ : درماندگی مالی شرکت  $i$  در سال  $t$ .

$\text{Size}_{i,t}$ : اندازه شرکت  $i$  در سال  $t$ .

$\text{Loss}_{i,t}$ : زیان شرکت  $i$  در سال  $t$ .

$\text{ROA}_{i,t}$ : سودآوری شرکت  $i$  در سال  $t$ .

$\text{MTB}_{i,t}$ : رشد شرکت  $i$  در سال  $t$  می باشد.

برای آزمون فرضیه اول پژوهش از ضریب  $\beta_1$  استفاده می شود، چنانچه ضریب  $\beta_1$  مثبت و معنادار باشد، فرضیه اول پژوهش رد نخواهد شد.

به منظور آزمون فرضیه دوم و تجزیه و تحلیل داده ها از مدل رگرسیونی چند متغیره به شرح رابطه شماره (۶) استفاده خواهد شد:

رابطه (۶)

$$\text{REST}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{EAD}_{i,t} + \beta_2 \text{AUDIT. Fee}_{i,t} + \beta_3 \text{Lev}_{i,t} + \beta_4 \text{Age}_{i,t} + \beta_5 \text{Audit. Size}_{i,t} + \beta_6 \text{AUDIT. Chang}_{i,t} + \beta_7 \text{Audit. Tenure}_{i,t} + \beta_8 \text{FD}_{i,t} + \beta_9 \text{Size}_{i,t} + \beta_{10} \text{Loss}_{i,t} + \beta_{11} \text{ROA}_{i,t} + \beta_{12} \text{MTB}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

که در رابطه فوق:

$\text{REST}_{i,t}$ : تجدید ارائه صورت های مالی شرکت  $i$  در سال  $t$  به عنوان نماینده کیفیت حسابرسی و مابقی متغیرها به شرح

رابطه (۵) می باشد.

برای آزمون فرضیه دوم پژوهش از ضریب  $\beta_1$  استفاده می شود، چنانچه ضریب  $\beta_1$  مثبت و معنادار باشد، فرضیه دوم پژوهش رد نخواهد شد.

## یافته های پژوهش

### نتایج آمار توصیفی پژوهش

قبل از تجزیه و تحلیل داده های آماری، به منظور شناخت بهتر ماهیت جامعه مطالعه شده در پژوهش و آشنایی بیشتر با متغیرهای پژوهش، ضروری است این داده ها توصیف شوند. همچنین، توصیف آماری داده ها گامی در راستای تشخیص الگوی حاکم بر آنها و پایه ای برای تبیین روابط بین متغیرهایی است که در پژوهش به کار می رود. در این قسمت، متغیرهای پژوهش، توصیف و به صورت خلاصه در نگاره (۱) بررسی می شوند. این نگاره حاوی شاخص های مرکزی همچون میانگین و میانه و شاخص های پراکندگی انحراف معیار برای توصیف متغیرهای تحقیق است.

جدول (۱): نتایج آمار توصیفی پژوهش

متغیر	نماد	میانگین	میانه	حداقل	حداکثر	انحراف معیار
گزارشگری پایداری زیست محیطی	EAD	۰/۶۳۹	۰/۶۱۲	۰/۲۰۵	۰/۷۵۳	۰/۱۲۸
تلاش حسابرس	Log Effort	۹۸/۸۷۵	۹۸/۶۸۷	۳۳/۵۴۶	۱۶۷/۱۸۷	۰/۲۶۵
کیفیت حسابرسی	A.Q	۰/۳۴۵	۰/۲۹۸	-۰/۳۵۴	۱/۷۶۵	۰/۴۶۲
حق الزحمه حسابرسی	Log Fee	۷/۸۷۶	۷/۴۳۵	۴/۵۶۴	۹/۷۶۵	۰/۷۶۸
اهرم مالی	LEV	۰/۵۶۲	۰/۵۲۳	۰/۰۸۷	۴/۰۱۲	۰/۲۵۲
سن شرکت	AGE	۴۱/۵۴۳	۳۹/۹۳۱	۱۰	۶۷	۱۲/۴۲۸
اندازه موسسه حسابرسی	Audit Size	۰/۲۲۲	۰/۲۱۵	۰	۱	۰/۱۱۶
تغییر حسابرس	Audit Change	۳۹۵/۰	۰/۲۸۷	۰	۱	۰/۱۹۶
دوره تصدی حسابس	Audit Tenura	۲/۷۶۸	۲/۴۳۵	۱	۹	۱/۶۵۷
درماندگی مالی	F.D	۱/۴۳۲	۱/۲۳۴	-۰/۷۵	۶/۸۷۶	۱/۰۱۹
اندازه شرکت	Size	۲۶/۸۷۶	۲۶/۷۲۱	۲۴/۴۵۴	۳۳/۵۶۱	۱/۳۸۵
زیان شرکت	Loss	۰/۱۴۲	۰	۰	۱	۰/۳۴۹
سودآوری	ROA	۰/۱۴۳	۰/۱۳۱	-۱/۰۲۳	۱/۵۵۴	۰/۱۶۴
فرصت رشد شرکت	MTB	۲/۶۴۳	۲/۵۵۱	۰/۵۹۶	۸/۴۳۰	۲/۴۱۲

با توجه به نگاره (۱)، ملاحظه می شود میانگین و میانه گزارشگری پایداری زیست محیطی به ترتیب برابر با (۲۹/۴۳۹) و (۲۸/۶۵۲) بوده و همچنین مقدار میانگین متغیر اهرم مالی حاکی از آن است که به طور متوسط حدود ۵۶ درصد از دارایی های شرکت های مورد بررسی از طریق استقراض، تأمین مالی شده اند و متوسط بازده دارایی های این شرکت ها نیز حدود ۱۴ درصد می باشد. نکته قابل توجه دیگر این نگاره، بیشتر بودن ارزش بازار حقوق صاحبان سهام اغلب شرکت های نمونه از ارزش دفتری آن است که ملاحظه مقدار میانگین متغیر فرصت های رشد (۲/۶۴۳)، در نگاره فوق، گواه این مدعاست. همچنین، دوره تصدی حسابرس نیز به گونه میانگین ۲/۷ سال است. اهرم مالی نیز به گونه میانگین بالاتر از متوسط است که نشان دهنده بالا بودن اهرم مالی در شرکت های نمونه است.

## بررسی پایایی

### آزمون نرمال بودن پسماند مدل رگرسیونی و وجود همسانی واریانس متغیرهای پژوهش

به منظور آزمون پایایی متغیرهای پژوهش، از آزمون لوین، لین و چو استفاده شده و نتایج آزمون مذکور حاکی از این بود که متغیرهای پژوهش در دوره بررسی، پایا بوده اند. به منظور بررسی نرمال بودن پسماند مدل رگرسیونی فرضیه‌های پژوهش از آزمون جارک - برا استفاده شده است. نتایج بدست آمده برای آزمون جارک - برا برای مدل اول بیشتر از ۰/۰۵ است، لذا این مورد حاکی از نرمال بودن جمله خطا است. در ارتباط با مدل دوم، آزمون جارک - برا کمتر از ۰/۰۵ است، زمانی که اندازه نمونه به قدر کافی بزرگ باشد، انحراف از فرض نرمال بودن معمولاً بی‌اهمیت و پیامدهای آن ناچیز است. لذا با توجه به این مطالب می‌توان فرض عدم نرمال بودن جمله خطا را نادیده گرفت. و همچنین به منظور بررسی واریانس ناهمسانی از آزمون وایت استفاده شده و نتایج نشان می‌دهد که فرضیه صفر مبنی بر وجود همسانی واریانس در مدل‌های پژوهش رد می‌شود (به دلیل کمتر از ۵ درصد بودن احتمال آزمون مربوطه)؛ برای رفع این مورد، از حداقل مربعات تعمیم یافته برآوردی است استفاده شده است.

## آزمون فرضیه‌های پژوهش

### نتایج آزمون فرضیه اول

جدول (۲): نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش

متغیر	نماد	ضریب رگرسیونی	آماره T	احتمال آماره T
گزارشگری پایداری زیست محیطی	EAD	۰/۹۴۲	۲/۰۰۷	۰/۰۰۱
کیفیت حسابرسی	A.Q	۰/۳۴۶	۱/۶۴۹	۰/۰۵۷
حق الزحمه حسابرسی	Log Fee	۰/۹۸۷	۲/۳۴۱	۰/۱۵۹
اهرم مالی	LEV	۰/۰۶۷	۰/۸۷۶	۰/۰۰۰
سن شرکت	AGE	۰/۰۰۳	۰/۵۴۳	۰/۰۰۰
اندازه موسسه حسابرسی	Audit Size	۰/۱۱۷	۱/۱۰۳	۰/۰۳۴
تغییر حسابرس	Audit Change	۰/۰۰۸	۰/۰۲۹	۰/۰۰۸
دوره تصدی حسابس	Audit Tenura	۰/۷۶۵	۱/۱۳۴	۰/۰۴۴
درماندگی مالی	F.D	۰/۶۵۱	۱/۵۴۸	۰/۲۲۴
اندازه شرکت	Size	۰/۰۰۹	۰/۵۹۷	۰/۰۵۸
زبان شرکت	Loss	-۰/۰۰۳	-۰/۶۵۷	۰/۳۲۷
سودآوری	ROA	۰/۰۰۴	۰/۰۷۶	۰/۰۵۲
فرصت رشد شرکت	MTB	-۰/۰۰۱	-۶/۵۴۳	۰/۰۰۰
ضریب خطا	C	۰/۱۳۱	۱/۶۶۵	۰/۰۸۸
آماره آزمون F لیمر	احتمال آماره آزمون F لیمر	آماره آزمون هاسمن	احتمال آماره آزمون هاسمن	آماره آزمون F لیمر
۰/۰۰۴	۱/۶۵۶	۱۶/۲۷۶	۰/۳۶۵	۰/۰۰۲
ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	دوربین - واتسون	آماره F	احتمال آماره F
۰/۷۴۶	۰/۴۵۴	۱/۷۴۳	۲/۰۱۸	۰/۰۰۱

با توجه به نگاره (۲)، ضریب گزارشگری پایداری زیست محیطی به‌عنوان متغیر مستقل پژوهش ۰/۹۴۲ حاصل شده و با توجه به سطح معناداری آن، که کمتر از ۵ درصد است، می‌توان اظهار داشت عملکرد زیست محیطی بر ریسک تلاش حسابرس تأثیر مثبت و معناداری دارد. با این نتیجه می‌توان بیان کرد شرکت‌هایی که در راستای حفظ محیط زیست عمل

می‌کنند، نسبت به سایر شرکت‌ها از تلاش‌های حسابرسی بیشتری برخوردارند؛ بدینگونه فرضیه اول پژوهش مبنی بر وجود رابطه مثبت و معنادار بین گزارشگری پایداری زیست‌محیطی و تلاش حسابرس تأیید می‌شود. درواقع شرکت‌های سازگار با محیط زیست با افشای اختیاری اطلاعات مربوط به عملکرد زیست‌محیطی باعث افزایش تلاش حسابرسی می‌شوند. همچنین، با معرفی خود به‌عنوان حامی سبز، شهرت و خوشنامی خود را بین سرمایه‌گذاران شکل می‌دهند و با ایجاد سرمایه اخلاقی مثبت، از حمایت ذینفعان فعال محیط زیست بهره خواهند گرفت. مطابق با این شواهد، واحد تجاری از طریق عملکرد زیست‌محیطی باعث کاهش ریسک در شرکت‌ها می‌شود. از میان متغیرهای کنترلی، تلاش حسابرس با درماندگی مالی و زیان شرکت رابطه معناداری یافت نشد؛ اما بین متغیر وابسته با سایر متغیرهای کنترلی پژوهش رابطه معناداری وجود دارد.

## نتایج آزمون فرضیه دوم

جدول (۳): نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش

متغیر	نماد	ضریب رگرسیونی	آماره T	احتمال آماره T
گزارشگری پایداری زیست محیطی	EAD	۰/۵۸۱	۲/۳۲۷	۰/۰۰۹
تلاش حسابرس	Log Effort	۰/۸۷۶	۱/۵۶۴	۰/۰۰۷
حق الزحمه حسابرسی	Log Fee	۰/۸۷۳	۲/۱۲۱	۰/۰۲۴
اهرم مالی	LEV	۰/۰۸۶	۰/۳۴۲	۰/۰۵۴۴
سن شرکت	AGE	۰/۰۷۴	۰/۶۸۷	۰/۰۰۰
اندازه موسسه حسابرسی	Audit Size	۰/۱۹۰	۱/۵۶۴	۰/۰۰۴
تغییر حسابرس	Audit Change	0/0034	0/076	۰/۰۰۵
دوره تصدی حسابس	Audit Tenura	۰/۶۵۵	۱/۹۸۴	۰/۰۴۹
درماندگی مالی	F.D	۰/۷۶۴	۱/۴۳۸	۰/۲۱۴
اندازه شرکت	Size	۰/۰۱۱	۰/۷۷۶	۰/۰۰۸
زیان شرکت	Loss	-۰/۰۱۲	-۰/۳۵۳	۰/۰۲۷
سودآوری	ROA	۹0/00	۲۳0/0	۰/۰۰۲
فرصت رشد شرکت	MTB	-۰/۰۸۹	-۱/۵۰۳	۰/۰۰۱
ضریب خطا	C	۰/۱۳۸	۱/۸۷۵	۰/۰۷۳۶
آماره آزمون F لیمر	احتمال آماره آزمون F لیمر	آماره آزمون هاسمن	احتمال آماره آزمون هاسمن	آماره آزمون F لیمر
۰/۰۰۳	۱/۶۵۶	۱۶/۲۷۶	۰/۳۶۵	۰/۰۰۲
ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	دوربین - واتسون	آماره F	احتمال آماره F
۰/۷۶۳	۰/۴۵۴	۱/۷۴۳	۲/۰۱۸	۰/۰۰۱

با توجه به نگاره (۳)، ضریب گزارشگری پایداری زیست‌محیطی به‌عنوان متغیر مستقل پژوهش ۰/۵۸۱ حاصل شده و با توجه به سطح معناداری آن، که کمتر از ۵ درصد است، می‌توان اظهار داشت عملکرد زیست‌محیطی بر کیفیت حسابرسی تأثیر مثبت و معناداری دارد. با این نتیجه می‌توان بیان کرد شرکت‌هایی که در راستای حفظ محیط زیست عمل می‌کنند، نسبت به سایر شرکت‌ها از کیفیت حسابرسی بیشتری برخوردارند؛ بدینگونه فرضیه اول پژوهش مبنی بر وجود رابطه مثبت و معنادار بین گزارشگری پایداری زیست‌محیطی و کیفیت حسابرسی تأیید می‌شود. درواقع شرکت‌های سازگار با



محیط زیست با افشای اختیاری اطلاعات مربوط به عملکرد زیست محیطی باعث افزایش تلاش حسابرسی می‌شوند. همچنین، با معرفی خود به عنوان حامی سبز، شهرت و خوشنامی خود را بین سرمایه‌گذاران شکل می‌دهند و با ایجاد سرمایه اخلاقی مثبت، از حمایت ذینفعان فعال محیط زیست بهره خواهند گرفت. از میان متغیرهای کنترلی، کیفیت حسابرسی باهرم مالی، درماندگی مالی و فرصت رشد شرکت رابطه معناداری یافت نشد؛ اما بین متغیر وابسته با سایر متغیرهای کنترلی پژوهش رابطه معناداری وجود دارد.

## نتیجه گیری

ظهور مسائل زیست محیطی، شناخت و افشاء تعهدات و عملکرد زیست محیطی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. با وجود قوانین و مقررات روزافزون زیست محیطی بسیاری از شرکت‌ها باید نسبت به طراحی و اجرای برنامه‌های منسجم و اقدامات جامع برای مدیریت خطرات و فرصت‌های مرتبط با مقررات زیست محیطی اقدام کنند. امروزه توجه به عملکرد پایدار زیست محیطی کسب و کار در حال گسترش می‌باشد که تا حد زیادی به دلیل فشار عموم و مقررات است. رویکرد کلی برای توسعه عملکرد پایدار زیست محیطی، شناسایی عوامل مربوط است که می‌تواند ابتکار عمل، برنامه‌ها و عملکرد زیست محیطی سازمان‌ها را شکل داده یا تحت تأثیر قرار دهد. نمونه‌هایی از این عوامل و معیارهای زیست محیطی شامل استفاده مؤثر از منابع محدود طبیعی از جمله برق، انرژی و مصرف مواد، استفاده دائمی و پیشرفته از فناوری‌های غیر ضایعاتی، تولید محصولات سازگار با محیط زیست، به حداقل رساندن استفاده از مواد و محصولات مضر برای محیط زیست، حفاظت از محیط زیست و جلوگیری از تأثیرات منفی بر اکوسیستم‌ها و ... است. یکی از اهداف مهم عملکرد پایدار زیست محیطی شرکت، ارائه تعهد نسبت به عملکرد زیست محیطی و پذیرش مسئولیت برای اقدامات شرکت می‌باشد. به همین منظور ترکیب گزارش‌های مالی و عملکرد پایدار زیست محیطی شرکت در قالب یک گزارش، سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا اقدامات خود را افشاء کنند. با این حال، بر اساس بررسی‌های اولیه در ایران شرکت‌های اندکی گزارش‌های معنی‌داری به سهامداران و عموم در زمینه عملکرد زیست محیطی ارائه می‌کنند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که گزارشگری پایداری زیست محیطی رابطه مثبت و معناداری با تلاش حسابرس و کیفیت حسابرسی دارد. بنابراین شرکت‌های دارای گزارشگری زیست محیطی با کسب شهرت به خوشنامی و حامی محیط زیست با گزارشگری زیست محیطی علامت‌هایی را در مورد خود ذینفعان ارسال می‌کنند که نتیجه این امر افزایش اعتماد سهامداران فعالان بازار سرمایه به شرکت و افزایش ارزش سهام شرکت خواهد بود همچنین، مدیران با افشای اینگونه اطلاعات غیرمالی تصویر مطلوبی از شرکت در شفافیت اطلاعات را به ذینفعان نشان می‌دهند؛ بنابراین، کیفیت افشا در سطح بالاتر و احتمال احتکار اخبار ناخوشایند در این شرکت‌ها در سطح پایینی قرار دارد؛ در نتیجه، بنابراین انتظار می‌رود شرکت‌هایی که به پایداری زیست محیطی توجه می‌نمایند، ریسک کمتری داشته باشند و بدلیل بهبود محیط گزارشگری مالی، کیفیت حسابرسی آنها بالاتر از سایر شرکت‌ها باشد. از سویی تلاش بیشتر حسابرس موجب ترغیب کارفرما به افشای بیشتر گردیده بنابراین در شرکت‌هایی که ریسک‌های زیست محیطی وجود داشته باشد، با ارزیابی ریسک بالاتر توسط حسابرس، تلاش بیشتر حسابرس موجب افزایش کیفیت صورت‌های مالی و الزام شرکت بر افشای مناسب گزارشگری پایداری زیست محیطی خواهد گردید.

بنابراین پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران و مدیران شرکت‌ها نسبت به مسائل مربوط به گزارشگری پایداری زیست محیطی در کنار اطلاعات مالی برای سهامداران و ذی‌نفعان توجه ویژه‌ای داشته باشند و با توجه به وجود ارتباط مثبت و معنادار بین عملکرد زیست محیطی با تلاش حسابرس و کیفیت حسابرسی به سیاست‌گذاران و نهادهای تصمیم‌گیرنده



- ✓ DeFond, M., Zhang, J., (2014). A review of archival auditing research. *J. Account. Econ.* 58 (2), 275–326.
- ✓ Dye, R.A., (1995). Incorporation and the audit market. *J. Account. Econ.* 19, 75–114. Fang, J., 2011. Study on the effectiveness of reputation mechanism in a transitional economy: evidence from China's audit market. *J Finance Econ* (in Chinese), 26 (in Chinese).
- ✓ Dye, R.A., (1993). Auditing standards, legal liability, and auditor wealth. *J. Polit. Econ.* 101 (5), 887–914.
- ✓ Gul, F.A., Wu, D., Yang, Z., (2013). Do individual auditors affect audit quality? Evidence from archival data. *Account. Rev.* 88 (6), 1993–2023.
- ✓ Knechel, W.R., Rouse, P., Schelleman, C., 2009. A modified audit production framework: evaluating the relative efficiency of audit engagements. *Account. Rev.* 84 (5), 1607–1638.
- ✓ Kusumastuti, Rika Dewi. (2020). Pengaruh Financial Distress, Pertumbuhan Aset, Audit Tenure, Reputasi KAP dan Komite Audit Terhadap Kualitas Audit dengan Auditor Switching Sebagai Variabel Intervening. Tesis. Jakarta. Universitas Esa Unggul.
- ✓ Mansi, S. A., Maxwell, W. F., & Miller, D. P. (2004). Does auditor quality and tenure matter to investors? Evidence from the bond market. *Journal of Accounting Res* 13 109–127.
- ✓ Lim.C.Y, Grald.J, Rao.P, Yue.H.(2022). Financial capacity and the demand for audit quality. *Accounting and Business Research.* Volume 52, Issue 1.
- ✓ Paltrinieri, A., Dreassi, A., Migliavacca, M., Piserà, S., (2020). Islamic finance development and banking ESG scores: evidence from a cross-country analysis. *Res. Int. Bus.Financ.* 51, 101100.
- ✓ Sharma, D.S., Sharma, V.D., Litt, B. (2018). Environmental responsibility, external assurance and firm valuation. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 37(4), 207–233.
- ✓ Xiao. T. Geng. Ch. Yuan.Ch.(2020). How audit effort affects audit quality: An audit process and audit output perspective. *China Journal of Accounting Research.* 13 . 109–127
- ✓ Yang, M., Zhang, J., (2010). A study on the effect of experience and effort on audit judgment biases. *Nankai Bus. Rev.* 13 (2), 151–158 (in Chinese).