

## رابطه متنوع‌سازی محصول با اشتباهات حسابرسی در بورس اوراق بهادار تهران

دکتر محسن حمیدیان

دانشیار گروه حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

Hamidian\_2552@yahoo.com

غزاله سیفی

دانشجوی دکتری حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول).

ghazalehse@yahoo.com

### چکیده

خطر حسابرسی زمانی به وجود می‌آید که حسابرسان نسبت به صورت‌های مالی حاوی تحریف با اهمیت، نظر نامناسبی ارائه کنند. این خطر ترکیبی از خطر وقوع اشتباهات و یا تحریف‌های با اهمیت در فرایند تهیه صورت‌های مالی (خطر ذاتی و کنترل) و خطر کشف نشدن آن از طریق رسیدگی‌های حسابرسان (خطر عدم کشف) می‌باشد. هدف از انجام این پژوهش بررسی و تبیین رابطه تنوع‌سازی محصول با اشتباهات حسابرسی می‌باشد. این پژوهش طی دوره ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ مورد مشاهده قرار گرفته و با استفاده از رگرسیون لجستیک انجام شد. نتایج این تجزیه و تحلیل رو نمونه آماری به تعداد ۱۴۳ شرکت که به روش حذف سیستماتیک انتخاب شده‌اند بیانگر این است که بین تنوع‌سازی محصول با اشتباهات حسابرسی رابطه معنادار و مثبتی وجود دارد. به این معناست که، زمانی که تنوع‌سازی محصول افزایش می‌یابد شرکت با پیچیدگی اطلاعات همراه می‌شود که این پیچیدگی اطلاعات طبق نظریه نمایندگی منجر به افزایش در عدم تقارن اطلاعاتی خواهد شد که این امر خطای حسابرسی را به دنبال خواهد داشت.

**واژگان کلیدی:** خطر حسابرسی، تنوع‌سازی محصول، اشتباهات حسابرسی.

### مقدمه

نقش حسابرسان مستقل در ارزیابی کیفیت صورت‌های مالی و اطمینان دادن به سرمایه‌گذاران در مورد اعتبار صورت‌های مالی تهیه شده توسط مدیریت، بی‌بدیل و انکارناپذیر است. بدین سبب حسابرسان همواره خطر حسابرسی را مدنظر قرار می‌دهند. خطر حسابرسی زمانی به وجود می‌آید که حسابرسان نسبت به صورت‌های مالی حاوی تحریف با اهمیت، نظر نامناسبی ارائه کنند (لو و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). این خطر ترکیبی از خطر وقوع اشتباهات و یا تحریف‌های با اهمیت در فرایند تهیه صورت‌های مالی (خطر ذاتی و کنترل) و خطر کشف نشدن آن از طریق رسیدگی‌های حسابرسان (خطر عدم کشف) می‌باشد. خطر تحریف با اهمیت یعنی خطر وجود تحریف با اهمیت در صورت‌های مالی و خطر عدم کشف به معنای آن است که حسابرسان قادر به کشف این تحریفات نباشد (مهدوی و نمازی، ۱۳۹۰)، حسابرسان باید روش‌های حسابرسی را برای تشخیص و برآورد خطرهای تحریف با اهمیت اجرا کند و با طراحی و اجرای روش‌های حسابرسی مناسب در برخورد با خطرهای مزبور، خطر عدم کشف را محدود و خطر حسابرسی را تا سطح قابل قبول کاهش دهد. این فرآیند، مدیریت خطر حسابرسی نامیده می‌شود (اکرمی، ۱۳۹۵).

<sup>1</sup> Lu et. Al. 2017, 3

گزارشگری مالی محصول نهایی فرآیند حسابداری مالی، ارائه اطلاعات مالی به استفاده‌کنندگان مختلف، اعم از استفاده‌کنندگان داخلی و استفاده‌کنندگان خارج از واحد تجاری، در قالب گزارش‌های حسابداری است. آن گروه از گزارش‌های حسابداری که با هدف تأمین نیازهای اطلاعاتی استفاده‌کنندگان خارج از واحد تجاری تهیه و ارائه می‌شوند، در حیطه عمل گزارشگری مالی قرار می‌گیرند. صورت‌های مالی، بخش اصلی فرآیند گزارشگری مالی را تشکیل می‌دهند. در حال حاضر، یک مجموعه کامل صورت‌های مالی شامل ترازنامه، صورت سود و زیان، صورت سود و زیان جامع و صورت جریان وجوه نقد و یادداشت‌های توضیحی می‌باشد. دیگر موارد تشکیل‌دهنده گزارشگری مالی، مواردی از قبیل گزارش مدیران درباره فعالیت واحد تجاری و گزارش تحلیلی مدیران می‌باشد که همراه با گزارش حسابرس مستقل (و حسب مورد گزارش بازرس قانونی) و صورت‌های مالی، مجموعه‌ای تحت عنوان گزارش مالی سالانه را تشکیل می‌دهند. سایر گزارش‌های مالی که به‌طور موردی و با اهداف خاص تهیه می‌شوند، دربرگیرنده مواردی از قبیل گزارش‌های مالی تهیه شده به‌منظور دریافت تسهیلات مالی از بانک‌ها، گزارش توجیهی هیئت‌مدیره جهت افزایش سرمایه در مورد شرکت‌های سهامی، و اظهارنامه مالیاتی می‌باشند (کمیته تدوین استانداردهای حسابداری، ۱۳۹۵). حسابرسی منطبق بر استانداردهای حسابرسی به‌گونه‌ای طراحی می‌شود که از نبود اشتباه و یا تحریفی با اهمیت در صورت‌های مالی به‌عنوان یک مجموعه اطمینان معقول به دست آید. همچنین با توجه به اینکه صورت‌های مالی اساسی منبع اولیه اطلاعات در خصوص شرکت هستند انتظار می‌رود با دریافت مهر تأیید از حسابرس، محتوای اطلاعاتی آن‌ها افزایش یابد. اما حسابرس به دلیل اینکه کار خود را با تردید حرفه‌ای انجام می‌دهد، ممکن است در رسیدگی و اظهارنظر درباره صورت‌های مالی دچار اشتباه شود. مسئولیت اصلی حسابرسان طرح‌ریزی حسابرسی به نحوی است که نسبت به کشف تحریفات با اهمیت در صورت‌های مالی شرکت‌ها اطمینانی معقول به وجود آید در این راستا حسابرسان به میزان زیادی بر قضاوت حرفه‌ای خود و تجربیات گذشته خود برای شناخت نسبت به انواع اشتباهات حسابداری اتکا می‌کنند. اطلاع از ساختار و ویژگی‌های اشتباهات حسابداری به حسابرسان در ارزیابی ریسک و برنامه‌ریزی در مورد رویه‌های حسابرسی و بهبود و کارایی و اثربخشی کشف اشتباهات کمک می‌نماید. در این پژوهش سعی خواهد شد تا هدف مزبور دنبال گردد.

### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

نتیجه رویدادهای ناشی از بحران مالی جهانی و سایر رویدادهای آشفته ساز در اقتصاد بین‌المللی که در طول یک دهه گذشته رخ داده است منجر به بروز انتقاداتی از طرف انجمن‌های برجسته حرفه حسابرسی در خصوص موضوع اهمیت گزارشگری مالی معتبر و با کیفیت بالا شده است. آن‌ها همچنین توجه به نقش و اهمیت کیفیت خدمات حسابرسی را با نگاهی جدید و نو گرایانه بار دیگر مطرح کرده‌اند و در زمینه گزارشگری مالی کیفیت آن را منوط به دستیابی به کیفیت گزارشگری مالی و فرآیند حسابرسی می‌دانند و به‌طور کلی درستی و صحت هر یک از چرخه‌های یادشده به‌عنوان یکی از عوامل زنجیره تأمین گزارشگری مالی را مطرح کردند. به‌عنوان یکی از گروه‌ها و عواملی که در زنجیره تأمین گزارشگری مالی نقش اساسی دارد می‌توان به حسابرس مستقل (خارجی) اشاره داشت که نقش عمده‌ای در حمایت از کیفیت گزارشگری مالی در سراسر جهان چه در زمینه بازار سرمایه، بخش دولتی و چه بخش خصوصی به عهده دارد. به‌طوری‌که توجه به وجود زیرساخت‌های قانونی و نظارتی برای این بخش بسیار مهم است، زیرا نتیجه مجموع این اقدامات و فعالیت‌ها در دستیابی به اهداف تدوین‌شده برای حفظ منافع عمومی تنها از طریق افزایش کیفیت خدمات حسابرسی صورت می‌پذیرد. بر همین اساس است که توجه به ماهیت کیفیت حسابرسی برای انجمن استانداردهای بین‌المللی حسابرسی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است و انجمن استانداردهای بین‌المللی به‌طور مستقیم در حمایت از کیفیت خدمات حسابرسی از طریق تدوین استانداردهای بین‌المللی حسابرسی و استانداردهای بین‌المللی کنترل کیفیت

اقدام به بهینه‌سازی کیفیت خدمات حسابرسی می‌کند. به طوری که این استانداردها همواره به‌عنوان یک بنیاد حمایتی برای انجام حسابرسی با کیفیت بالا به شمار می‌روند. با توجه به مطالب پیش‌گفته، هدف این مطالعه بررسی رابطه تنوع سازی محصول و اشتباهات حسابرسی می‌باشد.

## اشتباهات حسابرسی

حسابرس هنگام برنامه‌ریزی و اجرای روش‌های حسابرسی و ارزیابی و گزارشگری نتایج حاصل باید خطر وجود تحریف بااهمیت در صورت‌های مالی را که از تقلب یا اشتباه ناشی می‌شود، در نظر گیرد. تحریف در صورت‌های مالی می‌تواند از تقلب یا اشتباه ناشی شود. اشتباه عبارت است از هرگونه تحریف سهوی در صورت‌های مالی. تقلب عبارت است از هرگونه اقدام عمدی یا فریبکارانه یک یا چند نفر از مدیران، کارکنان یا اشخاص ثالث، برای برخورداری از یک مزیتی ناروا یا غیرقانونی. هرچند تقلب یک مفهوم قانونی گسترده دارد، اما آنچه به حسابرس مربوط می‌شود اقدامات متقلبانه‌ای است که به تحریف بااهمیت در صورت‌های مالی می‌انجامد. هدف برخی از تقلبات ممکن است تحریف صورت‌های مالی نباشد. حسابرسان درباره وقوع تقلب قضاوت حقوقی نمی‌کنند. تقلبی که با دخالت یک یا چند نفر از مدیران واحد مورد رسیدگی روی دهد به‌عنوان تقلب مدیران و تقلبی که تنها توسط کارکنان واحد مورد رسیدگی روی دهد به‌عنوان تقلب کارکنان نامیده می‌شود (صالحی و همکاران، ۱۳۹۶). حسابرس در طی فرآیند حسابرسی، ملزم به گردآوری شواهد و مدارک کافی و قابل‌اطمینان است تا به پشتوانه آن‌ها بتواند اظهارنظر حرفه‌ای مناسب در مورد فعالیت‌های واحد اقتصادی مورد رسیدگی ارائه نماید. در این حسابرس ممکن است دچار دو نوع اشتباه شود.

۱- اشتباه نوع اول که در آن بر اساس نتایج حاصل از روش‌های حسابرسی، اشتباه عمده در اشتباهی در بین نباشد. اشتباه نوع آلفا حساب‌ها تعیین می‌شود (رد نادرست).

۲- اشتباه نوع دوم زمانی است که روش‌های حسابرسی، از نبود اشتباه عمده در صورت‌های مالی اشتباه وجود دارد. اشتباه نوع بتا حکایت از تأیید نادرست می‌کند. اشتباهات صورت گرفته در حساب‌ها، می‌تواند به‌واسطه ارقام تجدید ارائه شده شرکت‌ها و سرفصل تعدیلات سنواتی مندرج در سود (زیان) انباشته محاسبه می‌گردد. محاسبه سود خالص ادواری همواره با مشکلاتی همراه است. در بهترین حالت تنها می‌توان اثر فعالیت‌ها و رویدادهای مالی گذشته را اندازه‌گیری و برآوردهای آگاهانه‌ای از اثرات فعلی رویدادهای احتمالی آتی ارائه کرد. صورت‌های مالی که توسط واحدهای تجاری تهیه می‌شود ممکن است با اشتباهاتی همراه باشد. اشتباهات در صورت‌های مالی می‌تواند از موارد زیر ناشی شود (نشریه سازمان حسابرسی، ۱۳۸۶).

الف - اشتباه در محاسبه (اشتباه ریاضی)

ب - اشتباه در بکارگیری اصول (روش‌های) حسابداری

ج - نادیده گرفتن و استفاده نادرست از واقعیت‌های موجود در زمان تهیه صورت‌های مالی.

نمونه‌ای از اصلاح اشتباه، تغییر از یک اصل (روش) غیرمتداول حسابداری به یک اصل (روش) متداول و پذیرفته‌شده حسابداری است (کمیته فنی سازمان حسابرسی، نشریه ۳، ۱۳۸۷).

باید توجه داشت آن گروه از تغییرات در برآوردهای حسابداری که ناشی از دسترسی به اطلاعات جدیدتر یا وقوع رویدادهای بعدی است و موجب آگاهی بیشتر و امکان قضاوت صحیح‌تر می‌گردد نباید به‌عنوان اصلاح اشتباه محسوب شود.

استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی که به ارزیابی درآمدهای احتمالی آتی و تجزیه و تحلیل وضعیت مالی واحد تجاری مبادرت می‌ورزند، بر اطلاعات گذشته واحد تجاری تکیه می‌کنند. اشتباهی که باعث شود سود خالص دوره‌های گذشته به میزان قابل توجهی تحت تأثیر قرار گیرد، روند سود واحد تجاری را مخدوش می‌کند. این نوع اختلال در روند سود می‌تواند تصمیمات اشخاصی را که به منظور سرمایه‌گذاری بر صورت‌های مالی واحد تجاری اتکا می‌کنند، تحت تأثیر قرار دهد. بسیاری از اشتباهات حسابداری در نتیجه اعمال تعدیل گره‌های ناشی از سیستم ثبت دو طرفه کشف می‌شود. اگرچه سیستم تعدیل گره‌های داخلی در یک واحد تجاری ممکن است باعث آشکار شدن برخی از اشتباهات حسابداری شود، اما پاره‌ای از اشتباهات نیز ممکن است تا دوره‌های (آتی) مشخص نگردد. در برخی اوقات، اشتباهات واقع شده ممکن است هیچ‌گاه کشف نشود. مشکل اساسی زمانی است که اشتباهات واقع شده باعث شود تا سود واحد تجاری به مبلغی نادرست و غیرواقعی گزارش گردد. اهمیت این موضوع از آنجا ناشی می‌شود که بستانکاران و سرمایه‌گذاران به منظور ارزیابی موقعیت‌های سرمایه‌گذاری، پرداخت وام و غیره، روند سود سال‌های مختلف واحد تجاری را مورد بررسی قرار می‌دهند. بنابراین، ارائه نادرست سود می‌تواند تصمیم‌گیری‌های آنان را به طور جدی مورد تأثیر قرار دهد (نشریه ۶۵ سازمان حسابرسی، ۱۳۸۶).

### متنوع سازی شرکت

تنوع سازی یک روش مدیریت ریسک است که انواع مختلفی از سرمایه‌گذاری‌ها را در یک پرتفوی ترکیب می‌کند. منطق پشت این روش بیان می‌کند که مجموعه‌ای از انواع مختلف سرمایه‌گذاری‌ها، به صورت معمول، سود بالاتری تولید خواهد کرد و ریسک کمتری از هر سرمایه‌گذاری در یک پرتفوی به همراه خواهد داشت (شاه رضایی و همکاران، ۱۳۹۳). متنوع سازی تلاش می‌کند تا رویدادهای ریسک غیر سیستماتیک در یک پرتفوی سهام را از بین ببرد تا عملکرد مثبت بعضی از سرمایه‌گذاری‌ها عملکرد منفی سایرین را خنثی کند؛ بنابراین، مزایای متنوع سازی تنها زمانی خواهد بود که اوراق بهادار در پرتفوی سهام به شکل کاملی به هم وابسته نباشند (حاجیها و سعید، ۱۳۹۳). مطالعات و مدل‌های ریاضی نشان داده‌اند که ایجاد یک پرتفوی به خوبی متنوع سازی شده از سهام شرکت‌ها، بهترین سطح از نظر کارآمدی هزینه و کاهش ریسک را ایجاد خواهد کرد. سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌های بیشتر همچنان باعث بهبود متنوع سازی می‌شود اما تأثیر چندانی بر کاهش ریسک نخواهد داشت (شاهرضایی و همکاران، ۱۳۹۳). مزایای بیشتر متنوع سازی از طریق سرمایه‌گذاری در اوراق بهادار خارجی نمایان می‌شود، چراکه آن‌ها با سرمایه‌گذاری‌های داخلی همبستگی کمتری دارند. به طور مثال، سقوط اقتصادی در اقتصاد آمریکا ممکن است به همان شکل بر اقتصاد ژاپن تأثیر نگذارد. به همین دلیل، سرمایه‌گذاری در شرکت‌های ژاپنی به سرمایه‌گذاران اجازه می‌دهد تا یک پوشش نسبی در برابر زیان‌های ناشی از سقوط اقتصادی آمریکا، داشته باشند (حاجیها و سعید، ۱۳۹۳). بیشتر سرمایه‌گذاران شخصی و غیر نهادی دارای بودجه سرمایه‌گذاری محدودی هستند و ممکن است ایجاد یک پرتفوی به خوبی متنوع سازی شده برایشان مشکل باشد. این حقیقت به تنهایی می‌تواند توضیح دهد که چرا محبوبیت صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک رو به افزایش است. خرید سهام در یک صندوق سرمایه‌گذاری می‌تواند یک منبع ارزان متنوع سازی باشد.

## انواع متنوع سازی محصول

متنوع سازی شکلی از استراتژی شرکتی برای شرکت‌هاست که بسیاری از مدیران برای بهبود عملکرد شرکتشان از آن استفاده می‌کنند. شرکت‌ها از نظر تنوع فعالیت و تنوع جغرافیایی متفاوت از هم می‌باشند. بعضی شرکت‌ها فاقد هرگونه تنوع بوده و برخی دیگر متنوع شده‌اند که این تنوع از دو بعد بررسی می‌شود:

الف) متنوع سازی جغرافیایی که در آن شرکت دارای شعب گوناگون بوده و در شهرها و کشورهای مختلف فعالیت می‌کنند. در واقع هر قسمت جغرافیایی جزئی قابل تفکیک از واحد تجاری است که به ارائه محصولات یا خدمات در منطقه جغرافیایی مشخصی مشتمل بر یک منطقه یا مناطق جغرافیایی دیگر اشتغال دارد و دارای مخاطره یا بازدهی متفاوت از اجزایی است که در سایر مناطق جغرافیایی فعالیت می‌کند. با توجه به تعریف استاندارد حسابداری شماره ۲۵ عوامل زیر باید در تشخیص قسمت‌های جغرافیایی در نظر گرفته شود: الف) تشابه شرایط اقتصادی و سیاسی، ب) روابط بین عملیات در مناطق جغرافیایی مختلف، ج) مجاورت عملیات، د) مخاطرات خاص ناشی از عملیات در مناطق مشخص، ه) مقررات کنترل ارز، و) مخاطرات نوسانات ارزی.

ب) متنوع‌سازی تجاری که طی آن شرکت از نظر فعالیت دارای تنوع بوده و در دو یا چند بخش مختلف از بازار فعالیت می‌کند و هر قسمت تجاری جزئی قابل تفکیک از واحد تجاری است که یک محصول یا خدمت یا گروهی از محصولات یا خدمات مرتبط را ارائه می‌کند و دارای مخاطره و بازدهی متفاوت از سایر قسمت‌های واحد تجاری است. با توجه به تعریف استاندارد حسابداری شماره ۲۵ عوامل زیر باید در تعیین محصولات و خدمات مرتبط در نظر گرفته شود: الف، ماهیت محصولات یا خدمات، ب) ماهیت فرآیندهای تولید، ج) نوع یا طبقه مشتریان برای محصولات یا خدمات، د) روش‌های توزیع محصولات یا ارائه خدمات و ه) ماهیت مقررات مربوط برای مثال مقررات بانکی و بیمه‌ای. متنوع‌سازی افزایش سودآوری را از طریق حجم فروش بیشتر که از طریق محصولات جدید و بازارهای جدید به دست آمده است، جست‌وجو می‌کند.

انتخاب استراتژی تنوع مستلزم پاسخگویی به دو سوال زیر می‌باشد:

الف) جاذبه صنعتی که قرار است به ما ملحق شود، چگونه است؟

ب) آیا این شرکت می‌تواند یک مزیت رقابتی با صنعت جدید پایه‌گذاری کند؟

عوامل زیادی است که می‌تواند در ارتباط با ورود یک شرکت به کار صنعتی جدید دخیل باشند؛ اما تنوع در کار یک شرکت را می‌توان توسط امکان سودرسانی بالای آن صنعت یا توانایی آن شرکت برای ایجاد مزیت رقابتی در صنعت جدید توجیه کرد.

متنوع‌سازی می‌تواند در سطح یک واحد کسب‌وکار یا در سطح شرکتی روی دهد. در سطح یک واحد کسب‌وکار، متنوع‌سازی احتمالاً به یک بخش جدید از یک صنعت که کسب‌وکار در حال حاضر در آن فعال است، گسترش یابد. در سطح شرکتی معمولاً ورود به کسب‌وکار، خارج از حوزه موجود در هر واحد کسب‌وکار، مدنظر است. متنوع‌سازی قسمتی از چهار استراتژی رشد اصلی بیان شده توسط ماتریس محصول - بازار آنسوف است.

آنسوف اشاره کرده است که استراتژی متنوع‌سازی صرف‌نظر از سه استراتژی دیگر قرار دارد. سه استراتژی اول به دنبال منابع تکنیکال، مالی و کالا برای استفاده خط اصلی تولید هستند؛ درحالی‌که متنوع‌سازی معمولاً به یک شرکت برای تحصیل مهارت‌های جدید، تکنیک‌ها و منابع و امکانات جدید نیاز دارد. متنوع‌سازی ریسکی‌ترین استراتژی از چهار نوع استراتژی ارائه شده در ماتریس آنسوف است و نیازمند دقت در سرمایه‌گذاری در این استراتژی است. ورود به یک بازار ناشناخته با محصولات پیشنهادی ناآشنا به معنای کمبود تجربه در مهارت‌ها و تکنیک‌های جدید موردنیاز است. بنابراین شرکت قدم در عدم اطمینان بزرگی نهاده است.



مفهوم متنوع‌سازی بستگی به تفسیر ذهنی از بازار جدید یا محصول جدید دارد که باید درک مشتریان به‌جای مدیران را از آن بازار یا محصول منعکس کند، در واقع محصولات منجر به ایجاد یا تحریک بازارهای جدید می‌شوند و بازارهای جدید نوآوری محصول را ارتقا می‌دهند.

اخیراً یک بررسی تحلیلی از پژوهش‌های متنوع‌سازی دهه‌های گذشته، یک رابطه خطی منفی بین متنوع‌سازی و عملکرد شرکت نشان داده است. گرچه پالیکاز نظر تجربی رابطه عکس را بین متنوع‌سازی و عملکرد نشان داده؛ ولی زمینه‌ای نظری برای وجود رابطه‌ای خطی یا منحنی بین متنوع‌سازی و عملکرد شرکت نشان نداده است. پس از بررسی انگیزه‌های مختلف موافق و مخالف متنوع‌سازی، مؤلفان بیان می‌دارند که تصمیم‌گیری در خصوص متنوع‌سازی متوسط یا بالا (مثلاً ناهمگون) برای عملکرد شرکت در اولویت است. واقعیت آن است که انگیزه‌های مختلف موافق و مخالف متنوع‌سازی، تأثیری مثبت یا منفی تا آنجا که توسط نویسندگان شناخته‌شده باشد، بر سطح متنوع‌سازی و عملکرد شرکت ندارد. شرکت‌های بزرگ نقش مهمی در اقتصاد کشورها ایفا می‌کنند. این شرکت‌ها معمولاً از تنوع بالایی در کسب‌وکار برخوردارند. توجهات از بیان کردن استراتژی برای واحدهای تجاری تک کسب‌وکاری به‌سوی بیان استراتژی برای واحدهای تجاری متنوع شده، تغییر یافته است. آیا متنوع‌سازی محصول ارزش یک شرکت را افزایش می‌دهد؟ تجربه ایالات‌متحده شواهدی را هم دال بر و هم علیه متنوع‌سازی محصول در قرن بیستم نشان می‌دهد. در طول دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰، متنوع‌سازی یک روند معمول برای بسیاری از شرکت‌های ایالات‌متحده بود. این روند تا دهه ۱۹۸۰ نیز ادامه پیدا کرد و سپس هنگامی که شرکت‌ها شروع به تخصصی شدن کردند، معکوس شد. درحالی‌که این روند مثبت از طریق متنوع‌سازی در دهه ۱۹۶۰ افزایش در ارزش شرکت به دلیل متنوع‌سازی را نشان می‌دهد (منجر به افزایش ارزش ناشی از متنوع‌سازی شد) روند معکوس در دهه ۱۹۸۰ کاهش در ارزش شرکت را نشان می‌دهد (منجر به کاهش ارزش ناشی از متنوع‌سازی شد). کاهش یا افزایش ارزش ناشی از متنوع‌سازی از طریق معایب و مزایای ناشی از متنوع‌سازی بیان می‌شود.

### پیشینه پژوهش

هانگ و چنگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) به بررسی رابطه تنوع‌سازی محصول و پیچیدگی اطلاعات حسابداری با اشتباهات حسابرسی در کشور تایوان پرداختند. نتایج نشان می‌دهد بین تنوع‌سازی محصول و اشتباهات حسابرسی رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. این پژوهش نشان می‌دهد که حسابرسان باید به ارائه کار حرفه‌ای زمانی که شرکت دارای معاملات پیچیده مرتبط و تنوع محصول است، حسابرسی توجه بیشتر نمایند. همچنین نتیجه دیگر نیز حاکی از وجود رابطه مثبت و معنادار بین پیچیدگی اطلاعات حسابداری و اشتباهات حسابرسی بوده است.

لوکویرامن و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) به بررسی تأثیر اشتباهات حسابرسی بر رابطه ویژگی‌های هیئت‌مدیره و کیفیت اقلام تعهدی در کشور اندونزی پرداختند. نتایج نشان داد اشتباهات حسابرسی، رابطه ویژگی‌های هیئت‌مدیره و کیفیت اقلام تعهدی را کاهش می‌دهد.

ابراهیم سلیم<sup>۳</sup> (۲۰۱۷)، به بررسی رابطه بین کیفیت حسابرسی و مدیریت سود در بازار بورس کشور مالزی پرداخته است. این مقاله نشان داد که بین کیفیت حسابرسی و مدیریت سود رابطه معنی‌داری وجود دارد. نتیجه بر این مبنا است که سطح مدیریت سود در بین شرکت‌های استفاده‌کننده از خدمات حسابرسان مستقل پایین‌تر است. علاوه بر این، این

<sup>1</sup> Hung and Cheng, 2018, 72

<sup>2</sup> Loekarman et. Al., 2018, 24

<sup>3</sup> Ebraheem Saleem Salem Alzoubi, 2017, 20

مطالعه نشان داد که سطح مدیریت سود در بین شرکت‌های دارای ۴ حسابرس بزرگ، در مقایسه با شرکت‌هایی که از خدمات شرکت حسابرسی کمتری استفاده می‌کنند، به‌طور قابل‌توجهی کمتر است.

آ. خان و همکاران (۲۰۱۶) به بررسی اشتباهات حسابرسی و همچنین تغییر حسابرس در شرکت‌های خانوادگی بورس کشور بنگلادش پرداختند. نتایج حاصل از مشاهدات ۱۰۵۸ ساله شرکت ثبت شده توسط شرکت‌های بورس بنگلادش که شرکت‌های خانوادگی در آن‌ها بیشترین نمونه را تشکیل می‌دهند، نشان داد که در مقایسه با شرکت‌های غیر خانوادگی، شرکت‌های نمونه اشتباهات حسابرسی به‌مراتب بیشتر را دارا هستند و حسابرسان با کیفیت پایین‌تر را انتخاب می‌کنند. همچنین نتیجه دیگر حاکی از وجود رابطه مثبت و معنادار تغییر حسابرس با شرکت‌های خانوادگی می‌باشد.

آریوگلو و توان<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) در پژوهش به بررسی عکس‌العمل بازار نسبت به چرخش حسابرس در بورس استانبول پرداختند. ایشان در پژوهش خود عکس‌العمل بازار نسبت به تغییر حسابرس به حسابرس گذشته و جدید را نیز مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش ایشان نشان داد که بین دیدگاه سهامداران و چرخش حسابرس رابطه‌ای وجود ندارد.

باندیپادای و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۴) در پژوهشی به بررسی رابطه بین چرخش اجباری حسابرس و تمرکز حسابرس در صنعت و کیفیت حسابرسی در شرکت‌های چینی پرداختند. ایشان ۲۷۳ شرکت عمومی چینی را در طی سال‌های بین ۲۰۰۷-۲۰۱۱ به‌عنوان جامعه آماری انتخاب کردند. ایشان برای اندازه‌گیری کیفیت حسابرسی از شاخص اقلام تعهدی استفاده کردند. نتایج پژوهش نشان داد که چرخش اجباری حسابرس باعث بهبود کیفیت حسابرسی نمی‌شود.

صالحی و همکاران (۱۳۹۷) به بررسی تأثیر پیچیدگی اطلاعات حسابداری بر تأخیر ارائه صورت‌های مالی حسابرسی شده و عدم تقارن اطلاعاتی با تأکید بر نقش کیفیت حسابرسی پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد پیچیدگی اطلاعات حسابداری تأثیر معناداری بر مدت‌زمان تهیه صورت‌های مالی توسط شرکت‌ها ندارد ولی منجر به افزایش تأخیر در مدت‌زمان فرآیند حسابرسی می‌گردد. از سوی دیگر تأخیر در ارائه صورت‌های مالی حسابرسی شده سبب افزایش عدم تقارن اطلاعاتی می‌گردد. تخصص حسابرس در صنعت به‌عنوان معیاری شناخته‌شده از کیفیت حسابرسی باعث کاهش مدت‌زمان فرآیند گزارش حسابرسی شده است. همچنین اثر تعاملی تخصص حسابرس و پیچیدگی اطلاعات حسابداری با تأخیر مدت‌زمان فرآیند گزارش حسابرسی رابطه منفی معناداری دارد.

حاجیها و سعید (۱۳۹۶) به بررسی رابطه بین متنوع‌سازی محصول بر عدم تقارن اطلاعاتی پرداختند. نتایج نشان داد، بین متنوع‌سازی محصول و عدم تقارن اطلاعاتی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و از بین متنوع‌سازی تجاری و جغرافیایی، متنوع‌سازی تجاری رابطه بیشتری با عدم تقارن اطلاعاتی دارد.

محمدی و همکاران (۱۳۹۵) به بررسی پیچیدگی حسابداری، شفافیت گزارشگری مالی و تأثیر آن در ارائه گزارش حسابرس پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که بین تهیه صورت‌های مالی تلفیقی توسط شرکت مادر و پایین بودن شفافیت گزارشگری مالی با تأخیر در گزارش حسابرس رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. به‌عبارت‌دیگر، نتایج نشان داد که تهیه صورت‌های مالی تلفیقی توسط شرکت مادر و پایین بودن شفافیت گزارشگری مالی شرکت‌ها موجب افزایش تأخیر در ارائه گزارش حسابرس خواهد شد.

حسینی و حبیبی (۱۳۹۵) به ارزیابی تأثیر چرخش اجباری و اختیاری حسابرس بر نقد شوندگی سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج بیانگر ارتباط معنادار بین چرخش اختیاری و اجباری حسابرس با نقد شوندگی سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

<sup>1</sup> Arioglu & Tuan, 2015, 12

<sup>2</sup> Bandyopadhyay, 2014, 9

وکیلی فرد و محمدی (۱۳۹۴) در پژوهشی به بررسی تغییر حسابرِس و نوع گزارش حسابرِس در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج پژوهش ایشان نشان داد که بین تغییر حسابرِس مستقل با گزارش حسابرِس رابطه‌ی معناداری وجود داشته و در بحث نوع تغییر حسابرِس نیز نتایج آزمون فرضیه‌ها بیان‌گر این مطلب است که بین نوع تغییر حسابرِس مستقل با گزارش حسابرِس در شرکت‌های موردبررسی رابطه‌ی معناداری وجود ندارد.

شاهرضایی و همکاران (۱۳۹۳) به تأثیر تنوع سازی کسب‌وکار بر عملکرد و ارزش شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران به تفکیک درجه تمرکز صنعتی پرداختند. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش بیانگر این است که بین شاخص هرفیندال\_هریسمن و عملکرد شرکت‌های موردبررسی در صنایع رقابتی رابطه مستقیم و معنادار، در صنایع نیمه‌متمرکز رابطه معکوس و معنادار و در صنایع متمرکز رابطه معکوس و غیر معناداری وجود دارد. و بین شاخص هرفیندال\_هریسمن و ارزش شرکت‌های مورد بررسی در صنایع رقابتی، نیمه‌متمرکز و متمرکز رابطه معکوس و غیر معناداری وجود دارد. در نتیجه می‌توان گفت که تنوع سازی کسب‌وکار، بر عملکرد شرکت‌های مورد پژوهش تأثیر مثبت و معنادار و بر ارزش شرکت‌های مورد پژوهش تأثیر منفی و غیر معناداری داشته است.

### ارائه فرضیه پژوهش

اطلاعات به‌منظور مفید بودن برای تصمیم‌گیری باید قابل فهم، مربوط، قابل اعتماد و قابل مقایسه باشند. مناسب بودن بودن صورت‌های مالی یکی از مهمترین عوامل تعیین کننده مربوط بودن اطلاعات است. اطلاعات مذکور باید در کوتاه-ترین زمان بعد از پایان سال مالی در دسترس استفاده کنندگان خارجی باشد. یکی از عواملی که ممکن است بر به موقع و مناسب بودن ارائه صورت‌های مالی حسابرِس شده تأثیرگذار باشد، پیچیدگی اطلاعات حسابداری است. با افزایش پیچیدگی واحدهای اقتصادی، حسابرسان باید اعمال مراقبت‌های حرفه‌ای لازم را در تمام مراحل حسابرِس رعایت نمایند، زیرا وقوع اشتباه در حسابداری امری اجتناب ناپذیر است عواملی که باعث ایجاد پیچیدگی اطلاعات در محیط شرکت می‌شوند، باعث افزایش عدم اطمینان در ارزیابی آینده واحد تجاری می‌شوند و عدم اطمینان ایجاد شده در محیط تجاری می‌تواند تشدیدکننده سوءگیری مدیران در پردازش اطلاعات شود که خود منجر به خطا در برآورد سود توسط مدیریت می‌شود و صحت پیش بینی سود را کاهش می‌دهد. به عبارت دیگر، ارائه به موقع اطلاعات می‌تواند راهی برای کاهش عدم تقارن اطلاعات و کاهش پخش شایعات در مورد سلامت و عملکرد مالی شرکت باشد. عواملی نظیر اندازه موسسه حسابرِس، اندازه شرکت، سطح نظارت خارجی، اخبار خوب و بد و غیره بر فرآیند ارائه اطلاعات تأثیرگذار می‌باشند. پیچیدگی اطلاعات حسابداری شرکت مورد بررسی و همچنین کیفیت گزارشگری مالی نیز میتواند بر میزان به موقع بودن گزارشات مالی تأثیرگذار باشد کیفیت پایین گزارشگری مالی و پیچیدگی حسابداری میتواند باعث افزایش زمان حسابرِس گردد که در نهایت منجر به افزایش تاخیر در ارائه گزارش حسابرِس و همچنین خطاهای حسابرِس شده خواهد شد. همچنین پژوهش‌ها نشان داده اند که تنوع محصول می‌تواند موجب پیچیدگی اطلاعات حسابداری و طبق نظریه نمایندگی عدم تقارن اطلاعاتی را به همراه داشته باشد که می‌تواند خود باعث اشتباهات حسابرسان شود. لذا هدف از مطالعه پیش رو، پیدا کردن این موضوع است که رابطه تنوع سازی محصول و پیچیدگی اطلاعات حسابداری با اشتباهات حسابرِس در بورس اوراق بهادار تهران چگونه است. لذا با توجه به سوال‌های مذکور، فرضیه‌های این پژوهش به شرح ذیل تدوین شده است:

**فرضیه پژوهش:** بین تنوع سازی محصول و اشتباهات حسابرِس رابطه معناداری وجود دارد.



## روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر در حوزه پژوهش های توصیفی و همبستگی است، از نظر هدف کاربردی و از منظر استدلال، قیاسی استنتاجی می باشد. این پژوهش از نظر تقسیم بندی بر حسب روش اجرا، روش همبستگی و بر پایه داده های پس رویدادی انجام خواهد شد. با توجه به اهداف پژوهش، روش آماری از نوع همبستگی ترکیبی (سری زمانی و مقطعی) یعنی بررسی وجود رابطه بین متغیرها از طریق رگرسیون می باشد

در این پژوهش برای جمع آوری اطلاعات از روش کتابخانه ای استفاده می شود. در این روش مقاله های موجود در نشریات معتبر که از ساینتهای علمی اینترنتی اخذ گردیده است؛ به علاوه مجله های علمی، نمایه ها، پایان نامه های ارشد و دکتری و کتابهای مرتبط با موضوع استفاده خواهد شد. در این پژوهش برای جمع آوری داده ها از سایت سازمان بورس و اوراق بهادار، سایت افزار کدال استفاده می گردد.

همچنین جامعه آماری پژوهش شامل کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۹۳-۱۳۹۹ می باشد که روش نمونه گیری به شرح زیر می باشد.

۱) شرکت قبل از سال ۱۳۹۳ در بورس پذیرفته شده و تا پایان سال ۱۳۹۹ در بورس فعال باشد.

۲) شرکت نباید از گروه شرکت های سرمایه گذاری، هلدینگ ها و واسطه گری مالی باشد.

۳) سال مالی شرکت منتهی به ۲۹ اسفند باشد و طی بازه زمانی تحقیق تغییر سال مالی نداشته باشد.

۴) شرکت نباید وقفه معاملاتی بیش از ۶ ماه داشته باشد.

۵) اطلاعات مالی شرکت ها در دسترس باشد.

بر این اساس تعداد ۱۴۳ شرکت به عنوان نمونه آماری انتخاب شده اند.

## مدل آماری پژوهش

مدل مورد استفاده به شرح زیر می باشد:

$$\text{Sanction}_{it} = \alpha_0 + \beta_1 \text{Diversification}_{it} + \beta_2 \text{Size}_{it} + \beta_3 \text{INV}_{it} + \beta_4 \text{AR}_{it} + \beta_5 \text{ZScore}_{it} \\ + \beta_6 \text{Growth}_{it} + \beta_7 \text{Big4}_{it} + \beta_8 \text{Independent}_{it} + \beta_9 \text{Tenure}_{it} + \beta_{10} \text{Specialist}_{it} \\ + \varepsilon_{it}$$

که در آن:

$\text{Sanction}_{it}$  - اشتباهات حسابرسی شرکت  $i$  سال  $t$ ؛

$\text{RPT}_{it}$  - پیچیدگی اطلاعات حسابداری شرکت  $i$  سال  $t$ ؛

$\text{Size}_{it}$  - اندازه شرکت  $i$  سال  $t$ ؛

$\text{INV}_{it}$  - نسبت سرمایه گذاری شرکت  $i$  سال  $t$ ؛

$\text{AR}_{it}$  - نسبت حساب های دریافتی شرکت  $i$  سال  $t$ ؛

$\text{Zscore}_{it}$  - امتیاز  $z$  آئتمن شرکت  $i$  سال  $t$ ؛

$\text{Growth}_{it}$  - رشد شرکت  $i$  سال  $t$ ؛

$\text{Big}_{it}$  - اندازه حسابرس شرکت  $i$  سال  $t$ ؛

$\text{Independent}_{it}$  - استقلال هیئت مدیره شرکت  $i$  سال  $t$ ؛

$\text{Tenure}_{it}$  - چرخش هیئت مدیره شرکت  $i$  سال  $t$ ؛

$\text{Specialist}_{it}$  - تخصص حسابرس در صنعت شرکت  $i$  سال  $t$ ؛ و

## نحوه اندازه گیری متغیرها

**اشتباهات حسابرسی:** به تبعیت از پژوهش محمدرضایی و همکاران (۱۳۹۷)، در این پژوهش اشتباهات حسابرسی یک متغیر دودویی و ۰ و ۱ است که به صورت زیر محاسبه می‌شود:

خطای نوع اول: چنانچه حسابرس گزارش غیر مقبول صادر کند و صورت‌های مالی صاحبکار در سال بعد تجدید ارائه نشود (تعدیلات سنواتی شناسایی نشده باشد)، خطای نوع اول اتفاق افتاده و برای آن عدد ۱ لحاظ می‌شود. اگر هیچگونه خطایی صورت نگیرد، عدد صفر در نظر گرفته می‌شود (محمد رضایی و همکاران، ۱۳۹۷).

خطای نوع دوم: چنانچه حسابرس در یک سال گزارش مقبول صادر کند، ولی در سال مالی بعد صورت‌های مالی صاحبکار تجدید ارائه شود (تعدیلات سنواتی شناسایی شود) به اصطلاح خطای نوع دوم اتفاق افتاده و برای آن عدد ۱ در نظر گرفته می‌شود. اگر هیچگونه خطایی صورت نگیرد، عدد صفر لحاظ می‌شود (محمدرضایی و همکاران، ۱۳۹۷، ۵۸).

لازم به ذکر است که در پژوهش انجام شده توسط هانگ و چنگ (۲۰۱۸) که در کشور تایوان انجام شده است، برای بررسی اشتباهات حسابرسی، از فهرست اسامی منتشر شده حساب‌رسان دارای خطا، طبق قوانین حسابرسی در بورس اوراق بهادار این کشور منتشر شده است، استفاده شده است. بدین صورت که اگر حسابرس شرکت در آن لیست باشد، مقدار این متغیر برابر ۱ و در غیر این صورت برابر ۰ است (هانگ و چنگ، ۲۰۱۸).

**تنوع سازی محصول:** در این پژوهش میزان این متغیر بر اساس شاخص هرفیندال - هیرشمن و از حاصل جمع توان دوم سهم بازار کلیه بنگاه‌های فعال در صنعت، به صورت زیر حاصل می‌شود:

$$\text{Diversification} = 1 - \sum_{i=1}^n S_i^2$$

که در آن  $n$  تعداد بنگاه‌های فعال در بازار و  $S_i$  سهم بازار سهم شرکت  $i$  ام است که از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$S_i = X_j / \sum_{l=1}^n X_j$$

که در آن  $X_j$  نشان دهنده فروش شرکت  $j$  ام و  $I$  نشان دهنده نو صنعت است. شاخص هرفیندال - هیرشمن، میزان تمرکز صنعت را اندازه‌گیری می‌کند (هانگ و چنگ، ۲۰۱۸).

در این پژوهش متغیرهای کنترلی عبارتند از:

اندازه شرکت: عبارت است از لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت (هانگ و چنگ، ۲۰۱۸).

نسبت سرمایه‌گذاری: عبارت است از نسبت سرمایه شرکت به کل دارایی‌های شرکت.

نسبت حساب‌های دریافتی: عبارت است از نسبت حساب‌های دریافتی به کل دارایی‌های شرکت.

امتیاز  $Z$  آلتمن: مطالعات آلتمن یکی از ارزشمندترین مطالعات در زمینه ورشکستگی می باشد. آلتمن در سال ۱۹۶۸ از روش تجزیه و تحلیل چند ممیزی برای انتخاب نسبت‌های مالی استفاده کرد. وی با این روش از میان ۲۲ نسبت مالی که به نظراو بهترین نسبت‌های مالی برای پیش بینی ورشکستگی بودند، پنج نسبت را بصورت ترکیبی که از نظرایشان بهترین پیش بینی کننده ورشکستگی بود انتخاب نمود. آلتمن با ترکیب این پنج نسبت تابعی ساخت که بهترین عملکرد را در میان دیگر نسبت‌های مالی دارا بود. مدل آلتمن بصورت زیر می باشد:

$$Z\text{-ALTMAN} = 1.2x_1 + 1.4x_2 + 3.3x_3 + 0.6x_4 + 0.99x_5$$

که در آن:

$X_1 =$  سرمایه در گردش \ کل دارایی<sup>۱</sup>؛

$X_2 =$  سود انباشته \ کل دارایی<sup>۲</sup>؛

$X_3 =$  سود قبل از بهره و مالیات \ کل دارایی<sup>۳</sup>؛

$X_4 =$  ارزش بازار حقوق صاحبان سهام \ ارزش دفتری بدهی ها<sup>۴</sup>؛ و

$X_5 =$  فروش \ کل دارایی ها<sup>۵</sup>.

رشد شرکت: عبارت است از نسبت تغییرات در فروش (درآمد) شرکت نسبت به سال قبل اندازه حسابرس: طبق پژوهش محمدرضایی و مهربانپور (۱۳۹۵) و فرجی و همکاران (۱۳۹۷) عبارت است از یک متغیر دو وجهی که چنانچه حسابرس شرکت سازمان حسابرسی و مؤسسات حسابرسی معتمد بورس در طبقه اول باشد، یک و در غیر این صورت صفر است.

استقلال هیئت مدیره: عبارت است از نسبت اعضای مستقل به کل اعضای هیئت مدیره چرخش هیئت مدیره: اگر مدیرعامل شرکت نسبت به سال قبل تغییر کرده باشد برابر ۱ و در غیر این صورت برابر ۰ است (هانگ و چنگ، ۲۰۱۸).

تخصص حسابرس در صنعت: در این پژوهش، سهم بازار شاخصی است که برای اندازه گیری تخصص حسابرس در صنعت استفاده می شود؛ زیرا اولویت صنعت را نسبت به سایر حسابرسان نشان می دهد. هر چه سهم بازار حسابرس بیشتر باشد، تخصص صنعت و تجربه حسابرس نسبت به سایر رقبا بالاتر است. همچنین داشتن سهم بالای بازار (سهم غالب بازار) به این نکته اشاره دارد که حسابرس، به طور موفقیت آمیزی خودش را از سایر رقبا از لحاظ کیفیت حسابرسی متمایز میکند. همچنین تخصص حسابرس در صنعت بر اساس مطالعات دان و ویلکنز (۲۰۰۳)، سان و لیو (۲۰۱۳) و اعتمادی و همکاران (۱۳۸۸)، از حاصل تقسیم مجموع دارایی های تمام کارفرمایان یک مؤسسه حسابرسی خاص در یک صنعت خاص، تقسیم بر مجموع دارایی های کارفرمایان آن صنعت به دست می آید. این متغیر تنها برای اندازه گیری تخصص حسابرس مورد نظر در حسابرسی یک صنعت مشخص به کار میرود و مستقل از ویژگی اندازه شرکت مورد حسابرسی است.

## یافته های پژوهش

### آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

آمار توصیفی مربوط به متغیرهای تحقیق در جدول زیر نشان داده شده است.

جدول (۱): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

| علامت اختصاری   | میانگین | میان  | انحراف معیار | چولگی | کشیدگی | حداقل | حداکثر |
|-----------------|---------|-------|--------------|-------|--------|-------|--------|
| Sanction        | ۰,۰۹۶   | ۰     | ۰,۲۹         | ۲,۷۳  | ۵,۵۱   | ۰     | ۱      |
| Diversification | ۰,۲۲    | ۰     | ۰,۴۱         | ۱,۳۰  | -۰,۳۱۲ | ۰     | ۰      |
| Size            | ۱۴,۰۹   | ۱۳,۸۸ | ۱,۴۲         | ۰,۷۹  | ۰,۹۴۸  | ۱۰,۵۰ | ۱۹,۶۶  |
| INV             | ۰,۰۶    | ۰,۰۲  | ۰,۰۹         | ۳,۱۴  | ۱۱,۷۳  | -     | ۰,۶۷   |
| AR              | ۰,۰۴۴   | ۰,۰۲  | ۰,۰۳         | ۱,۶۷  | ۲,۹۵   | ۰,۰۰۴ | ۰,۲۴۱  |

<sup>1</sup>. Working capital / Total assets

<sup>2</sup>. Retained earning / Total assets

<sup>3</sup>. EBIT / Total assets

<sup>4</sup>. market value of reguity / Book value debt

<sup>5</sup>. Sales / Total assets

|      |       |       |        |       |      |       |             |
|------|-------|-------|--------|-------|------|-------|-------------|
| ۰    | ۰     | -۱,۹۸ | -۰,۱۵  | ۰,۴۹  | ۱    | ۰,۵۳۸ | Zscore      |
| ۲,۴۹ | -۱,۰۰ | ۹,۲۴  | ۱,۹۷   | ۰,۳۸۵ | ۰,۱۴ | ۰,۱۸  | Growth      |
| ۰    | ۰     | -۰,۵۸ | ۱,۱۹   | ۰,۴۳  | ۰    | ۰,۲۴  | Big         |
| ۲,۵  | ۰,۲۵  | ۰,۷۸  | -۰,۶۵  | ۰,۴۳  | ۱,۵  | ۱,۱۲  | Independent |
| ۰    | ۰     | ۰,۹۰  | ۱,۷۰   | ۰,۳۸۱ | ۰    | ۰,۱۷  | Tenure      |
| ۰,۴۵ | ۰     | -۰,۶۰ | -۰,۶۰۱ | ۰,۱۲  | ۰,۲۲ | ۰,۲۱  | Specialist  |

### آزمون نرمال بودن متغیر وابسته

در این پژوهش جهت نرمال سازی متغیرهای مستقل، از تبدیل جانسون استفاده شده است و همچنین برای بررسی نرمال بودن متغیر وابسته این پژوهش یعنی متغیر دودویی اشتباهات حسابرسی شرکت از آزمون رویان جونیر استفاده شده است که از این آزمون مشخص گردید که متغیر وابسته این پژوهش، یعنی متغیر دودویی اشتباهات حسابرسی شرکت دارای توزیع نرمال است.

جدول (۲): آزمون رویان جونیر برای بررسی نرمال بودن متغیر وابسته پژوهش

| مقدار احتمال | مقدار RJ | پارامترهای نرمال |         | متغیرها  |
|--------------|----------|------------------|---------|----------|
|              |          | انحراف معیار     | میانگین |          |
| >0.100       | ۱,۰۰۰    | ۰,۲۳۷            | ۰,۹۵۲   | Sanction |

### آزمون فرضیه پژوهشی

به منظور بررسی فرضیه‌های پژوهش، از تحلیل رگرسیون لجستیک استفاده شده است که نتایج آن در جدول زیر آمده است. این نگاره نشان می‌دهد که تا چه حدی پیش بینی مدل درست است. برای ۷۱۵ شرکت مورد نظر ۸۸ مورد خطای طبقه بندی وجود دارد (۳۳) مورد از شرکت‌هایی که اشتباهات حسابرسی نداشته‌اند را به عنوان شرکت‌های دارای اشتباهات حسابرسی پیش‌بینی نموده و همچنین ۱۲۰ مورد از شرکت‌هایی که اشتباهات حسابرسی داشته‌اند را به عنوان شرکت‌های بدون اشتباهات حسابرسی پیش‌بینی نموده. حساسیت این مدل در تعیین شرکت‌های بدون اشتباهات حسابرسی، ۹۳,۹٪ و در تعیین شرکت‌های دارای اشتباهات حسابرسی ۳۱,۴ بوده و به طور کلی ۷۸,۶٪ شرکت‌ها را به درستی طبقه بندی کرده است.

جدول (۳): مقادیر مشاهده شده و پیش بینی شده با استفاده از مدل

| درصد صحیح | اشتباهات حسابرسی |     | مشاهدات |                  | مرحله ۱  |
|-----------|------------------|-----|---------|------------------|----------|
|           | ۱                | ۰   | ۰       | اشتباهات حسابرسی |          |
| ۹۳,۹      | ۳۳               | ۵۰۷ | ۰       | ۱                | درصد کلی |
| ۳۱,۴      | ۵۵               | ۱۲۰ | ۱       | ۰                |          |
| ۷۸,۶      |                  |     |         |                  |          |

به دلیل اینکه متغیر وابسته متغیری دو حالتی (فعال - غیر فعال) و متغیر مستقل متغیری فاصله‌ای می‌باشد، برای پاسخ به این سؤال از مدل رگرسیون لجستیک استفاده می‌شود. نتایج آزمون هومر و لمشو برای بررسی مناسب بودن مدل لجستیک در جدول زیر آمده است.

جدول (۴): نتایج آزمون هومر و لمشو برای بررسی مدل لجستیک

| سطح معنی داری | درجه آزادی | آمار کای اسکوئر | مدل پژوهش |
|---------------|------------|-----------------|-----------|
| ۰,۰۳۷         | ۸          | ۱۶,۳۷۲          | مدل اول   |
| ۰,۰۱۷         | ۸          | ۱۸,۶۸۳          | مدل دوم   |

در جدول فوق سطح معنی داری از ۰/۰۵ کمتر است؛ لذا می‌توان نتیجه گرفت که طبق نتایج آزمون هومر و لمشو، مدل رگرسیون لجستیک برای این داده‌ها در سطح ۰/۰۵ مناسب است زیرا سطح معناداری این آزمون برابر ۰,۰۰۰ است که از ۰,۰۵ کمتر بوده و لذا مناسب بودن داده‌ها جهت استفاده از مدل لجستیک نتیجه می‌شود. حال تمام متغیرهای مستقل بدون هیچ محدودیت و پیش فرضی وارد مدل می‌شود. در جدول زیر و آماره  $R^2$  کاکس و اسنل برای مدل رگرسیون لجستیک برابر با ۰,۱۸ و ۰,۲۶ می‌باشد؛ یعنی واریانس متغیر وابسته ۰,۱۸ تا ۰,۲۶ درصد توسط متغیرهای توضیحی مدل رگرسیون لجستیک تبیین می‌شود.

جدول (۵): ضریب تعیین کاکس و اسنل و  $R^2$  نگلکرک

| مدل پژوهش          | لگاریتم درستنمایی | آماره $R^2$ کاکس و اسنل | آماره $R^2$ نگلکرک |
|--------------------|-------------------|-------------------------|--------------------|
| مدل رگرسیون لجستیک | ۶۵۳,۶۳۳           | ۰,۱۸                    | ۰,۲۶۹              |
| مدل دوم            | ۷۵۴,۶۵۳           | ۰,۱۸                    | ۰,۲۶۸              |

در نهایت برآورد مدل به شرح جدول زیر نشان داده شده است:

جدول (۶): ضرایب متغیرها و سطح معنی داری آن‌ها

| متغیرهای پژوهش  | B       | آماره والد | درجه آزادی    | سطح معنی داری |
|-----------------|---------|------------|---------------|---------------|
| Diversification | ۲,۴۶۷   | ۴,۶۱۲      | ۱             | ۰,۰۳۷         |
| Size            | -۰,۲۷۷  | ۰,۰۷۴      | ۱             | ۰,۷۸۵         |
| INV             | -۲۵,۵۱۴ | ۶,۳۱۹      | ۱             | ۰,۰۱۲         |
| AR              | ۰,۴۱۰   | ۴,۱۲۵      | ۱             | ۰,۰۴۰         |
| Zscore          | ۰,۲۸۱   | ۱,۰۹۷      | ۱             | ۰,۲۹۵         |
| Growth          | ۰,۱۰۷   | ۰,۱۰۷      | ۱             | ۰,۷۴۴         |
| Big             | -۰,۰۴۸  | ۰,۰۳۷      | ۱             | ۰,۸۴۷         |
| Independent     | ۵,۸۹۰   | ۷,۸۷۴      | ۱             | ۰,۰۰۵         |
| Tenure          | ۴,۸۳۱   | ۲,۵۶۷      | ۱             | ۰,۱۰۹         |
| Specialist      | -۱۱,۳۰۶ | ۷۳,۴۷۷     | ۱             | ۰,۰۰۰         |
| مقدار ثابت      | -۲,۴۶۷  | ۳,۶۳۲      | ۱             | ۰,۰۵۷         |
| مقدار خطا       |         | ۰,۰۲۸      | سطح معنی داری | ۰,۰۰۰         |

همان طور که مشاهده می‌شود سطح معنی داری متغیر Diversification برابر ۰,۰۳۷ است که از ۰,۰۵ کمتر است لذا این ضریب معنی دار و مثبت است و فرضیه پژوهش مبنی بر اینکه بین تنوع سازی محصول و اشتباهات حسابرسی رابطه معناداری وجود دارد، مورد تایید قرار می‌گیرد. همچنین مدل برآورد شده رگرسیون لجستیک برای متغیرهای پژوهش، با توجه به سطح معناداری آن‌ها به صورت زیر حاصل می‌شود که هر  $p_i$  نشان دهنده پاسخگویی مدل به پیش‌بینی متغیر وابسته یعنی اشتباهات حسابرسی است:

$$\log\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = 2.467\text{Diversification}_{i,t} - 25.514\text{INV}_{i,t} + 4.10\text{AR}_{i,t} + 5.890\text{Independent}_{i,t} - 11.306\text{Specialist}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$



## بحث و نتیجه گیری

در این تحقیق به بررسی رابطه متنوع سازی محصول با اشتباهات حسابرسی در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شد با توجه به تایید فرضیه پژوهش، می توان به نتایج حاصل از تنوع محصول و پیچیدگی اتکا کرد و در آینده در بورس اوراق بهادار تهران از آن به عنوان یکی از عوامل مهم در اشتباهات حسابرسی شرکت ها نام برد. در حالت کلی شرکت هایی که دارای میزان تنوع محصول بالا بوده اند اشتباهات حسابرسی بیشتری دارند یعنی در اینگونه شرکت ها، اشتباهات حسابرسی نوع اول و دوم بیشتر می افتد. بدین ترتیب نتایج گویای این مطلب است که میزان تنوع محصول عامل تعیین کننده موثر بر اشتباهات حسابرسی است.

با عنایت به نتایج فرضیه پژوهش، پیشنهادهای این پژوهش به شرح زیر می باشند:

۱. با عنایت به تایید فرضیه اول پژوهش مبتنی بر اینکه بین تنوع سازی محصول و اشتباهات حسابرسی رابطه معنادار و مثبتی وجود دارد، می توان چنین استنباط کرد که افزایش در متنوع سازی محصول، افزایش در پیچیدگی اطلاعات را به همراه دارد که این امر موجب عدم تقارن اطلاعاتی خواهد شد. لذا به حسابرسان شرکت های دارای تنوع سازی بالای محصول پیشنهاد می شود در تهیه گزارش ها، اهتمام بیشتری ورزند تا اشتباهات حسابرسی در خلال رسیدگی به امور حسابرسی شان رخ ندهد.

۲. با عنایت به تایید فرضیه پژوهش مبتنی بر اینکه بین تنوع سازی محصول و اشتباهات حسابرسی رابطه معنادار و مثبت وجود دارد، نظر به اینکه اقلام تعهدی جزو آن دسته از اطلاعات مالی هستند که امکان مدیریت و دست دارند، به تدوین کنندگان استاندارد های حسابداری پیشنهاد می شود که با مدنظر قراردادن کیفیت و الزامات افشای این اقلام در استانداردهای حسابداری، موجبات کاهش قابلیت دستکاری آن ها را فراهم آورند، تا اطلاعاتی مفید و قابل اتکا برای استفاده های کنندگان صورت مالی فراهم شود.

۳. همچنین پیشنهاد می شود که مدیران شرکت، حسابرسان شرکت مادر را در انتخاب حسابرسان شرکت های فرعی متعلق به شرکت مادر مد نظر قرار دهند. با انجام این کار حسابرسان شرکت مادر می توانند موسسات حسابرسی را پیشنهاد دهند که بیشترین اطمینان را به آن دارند. با این امر زمان مورد انتظار برای بررسی کار حسابرسان شرکت های فرعی را به حداقل رسانید. همچنین شرکت ها میتوانند از زبان گزارشگری XBRL زبان گزارشگری تجاری گسترش پذیر استفاده نموده تا اطلاعات واحدهای تجاری فرعی به سرعت در دسترس حسابرسان و شرکت مادر و در صورت لزوم سایر استفاده کنندگان قرار بگیرد که این اقدام باعث دقیق تر شدن امور حسابرسی و به موقع ارسال شدن گزارش حسابرسان می گردد.

۴. همچنین پیشنهاد می شود سازمان بورس و اوراق بهادار و جامعه حسابداران رسمی، مؤسسات حسابرسی را تشویق به افزایش تعداد شرکای حسابرسی کنند. همچنین، این نهادها باید نسبت تعداد کار به هر شریک حسابرسی را مورد بررسی قرار داده و مؤسسات حسابرسی معتمد را ملزم به رعایت حد نصاب های مناسب از این بابت نمایند. بدین منظور، پیشنهاد می شود جامعه حسابداران رسمی ایران، اطلاعات لازم (مانند تعداد کار و میزان درآمد) در سطح هر یک از شرکای حسابرسی را منتشر نمایند.

همچنین نتایج این پژوهش دستاوردهای مهمی برای نهادهای تصمیم گیر مالی کشور مانند سازمان بورس و اوراق بهادار، جامعه حسابداران رسمی و سازمان حسابرسی و ... فراهم نماید. علاوه بر این، نتایج حاصل از این پژوهش موجب شناخت دقیق تر حسابرسان از ماهیت خطرهای حسابرسی و عوامل موثر بر آن شده و به آنان کمک می کند تا در محیط حسابرسی ایران ارزیابی مناسب تری از عوامل تاثیرگذار بر خطاهای حسابرسی به عمل آورند.

در نهایت می توان گفت این مطالعه را با جامعه های آماری متفاوت و برای سال های بیشتری مورد آزمون قرار دهند تا اعتبار این پژوهش نه تنها در بورس اوراق بهادار تهران، بلکه در سایر بورس های جهان، افزایش یابد و اطلاعات بیشتر

و عمیق تری نیز در این زمینه فراهم گردد. همچنین مطالعات تطبیقی و مقایسه‌ای بین شرکت های دارای خطای نوع اول و نوع دوم حسابرسی در بورس اوراق بهادار تهران با سایر بورس‌های جهان نیز توصیه می‌گردد. به عنوان مثال پیشنهاد می‌شود برای پژوهش های آتی، تاثیر سرمایه گذاری شرکت بر سایر مدل های سنجش میزان تنوع سازی محصول (لرنر و لرنر تعدیل شده)، بررسی شود.

## منابع

- ✓ بولو، قاسم، حساس یگانه، یحیی، رهنمای رود پستی، فریدون، چهار محالی، شهرام، (۱۳۹۶)، الگوی رویکرد حسابداران و حسابرسان به استانداردهای حسابداری و تاثیر آن بر کیفیت اطلاعات حسابداری، پژوهشهای حسابداری مالی و حسابرسی، دوره ۹، شماره ۳۳، صص ۱۲۵-۱۵۴.
- ✓ حاجیها، زهره، سعید، الهام، (۱۳۹۳)، بررسی رابطه بین متنوع سازی محصول بر عدم تقارن اطلاعاتی، راهبرد مدیریت مالی، دوره ۲، شماره ۳، صص ۹۵-۱۱۴.
- ✓ شاهرضایی، سمانه، دیدار، حمزه، ایمانی برندق، محمد، دیدار، حمزه، (۱۳۹۳)، تاثیر تنوع‌سازی کسب و کار بر عملکرد و ارزش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به تفکیک درجه تمرکز صنعتی، مدیریت دارایی و تأمین مالی، دوره ۲، شماره ۲، صص ۶۵-۸۶.
- ✓ صالحی، اله کرم، بزرگمهریان، شاهرخ، جنت مکان، حسین، (۱۳۹۶)، بررسی تاثیر پیچیدگی اطلاعات حسابداری بر تاخیر ارائه صورت‌های مالی حسابرسی شده و عدم تقارن اطلاعاتی با تاکید بر نقش کیفیت حسابرسی. دانش حسابداری مالی، دوره ۴، شماره ۳، صص ۸۷-۱۱۶.
- ✓ محمدرضائی، فخرالدین، تنانی، محسن، علی آبادی، ابوالفضل، (۱۳۹۷)، خطای حسابرسی: تأخیر در گزارش حسابرسی و نقش تعدیل‌گر مالکیت خانوادگی، فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱، شماره ۲۵، صص ۵۱-۷۰.
- ✓ حسینی ازان اخاری، مهدی، حبیبی، فاطمه، (۱۳۹۵)، ارزیابی تأثیر چرخش اجباری و اختیاری حسابرس بر نقدشوندگی سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت - دانشکده مدیریت و حسابداری.
- ✓ نیکومرام، هاشم، موکل، الهه، (۱۳۹۳)، عوامل اثرگذار بر تغییر حسابرس از دیدگاه راهبری شرکتی، پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی، دوره ۶، شماره ۲۴، صص ۱-۲۰.
- ✓ وکیلی فرد، حمیدرضا، محمدی، سامان، (۱۳۹۴)، تغییر حسابرس و نوع گزارش حسابرسی، پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی، دوره ۷، شماره ۲۵، صص ۳۳-۴۸.
- ✓ American Institute of Certified Public Accountants (AICPA). (2002). Consideration of Fraud in a Financial Statement Audit. Statement on Auditing Standards No. 99. New York, NY: AICPA.
- ✓ American Institute of Certified Public Accountants (AICPA). (2007). A Firm's System of Quality Control. Statement on Quality Control Standards No. 7 (QC sec. 10). New York, NY: AICPA.
- ✓ American Institute of Certified Public Accountants (AICPA). (2007). A Firm's System of Quality Control. Statement on Quality Control Standards No. 7 (QC sec. 10). New York, NY: AICPA.
- ✓ Arifur Khan, Mohammad Badrul Muttakin, Javed Siddiqui (2016), Audit fees, auditor choice and stakeholder influence: Evidence from a family-firm dominated economy, The British Accounting Review 47 (2015) 304-320

- ✓ Ebraheem Saleem Salem Alzoubi (2017). Audit quality and earnings management: evidence from Jordan, Journal Of Applied Accounting Research Volume 17, Issue 2.
- ✓ Roychowdhury, S., Kothari, S. and Mizik, N. (2012). Managing for the moment: The role of real activity versus accruals earnings management in SEO valuation. Available at SSRN 1982826.
- ✓ Ruiyun Wen (2017), Free Cash Flow, CEO Ability and Firm Performance, Western University, April 23, (2017).
- ✓ Scherand, C. M., & Zechman, S. L. (2012). Executive overconfidence and the slippery slope to financial misreporting. Journal of Accounting and Economics. 53: 29-311.
- ✓ Yu-Shun Hung, Yu-Chen Cheng, (20018), The impact of information complexity on audit failures from corporate fraud: Individual auditor level analysis, Asia Pacific Management Review, Volume 23, Issue 2, Pages 72-85.

