



فصلنامه علمی پژوهشی  
دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت  
سال نهم / شماره ۳۵ / پائیز ۱۳۹۹

## تأثیر ویژگی‌های حسابداری داخلی و خصوصیات درون شرکتی بر کنترل‌های داخلی اثر بخش

زهرا شفقتی

دانشجوی دکتری حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دماوند، ایران  
z.shafati@gmail.com

محمد محمودی

استادیار حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی، واحد فیروزکوه، تهران، ایران (نویسنده مسئول)  
Mahmoodi\_1978@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۸/۲۰ تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۱/۱۳

### چکیده

یکی از دغدغه‌های اصلی مدیران بهبود عملیات شرکت به منظور عملکرد بهتر می باشد. حسابداری داخلی به مدیریت در بهبود کنترل داخلی در مورد عملیات کمک می کند. در همین راستا هدف اصلی پژوهش حاضر تعیین رابطه بین ویژگی‌های حسابداری داخلی بر اثربخشی کنترل داخلی شرکت می باشد. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش انجام پژوهش توصیفی پیمایشی مبتنی بر داده‌های کمی می باشد. جامعه آماری در این پژوهش، شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که طی سالهای ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ در بورس حضور داشته اند و نمونه آماری شامل ۹۳ شرکت می باشد. نتایج نشان می دهد که در سطح معناداری پنج درصد بین اثربخشی کنترل داخلی با صلاحیت تعهد حسابداری داخلی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین بین اثربخشی کنترل داخلی در عملیات با منابع شرکتی مرتبط با حسابداری داخلی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بنابراین هر دو فرضیه تحقیق حاضر مورد تایید می باشد.

**واژه‌های کلیدی:** کنترل‌های داخلی، حسابداری داخلی، اثربخشی کنترل داخلی.

## ۱- مقدمه

کنترل داخلی فرایندی برای کمک به مدیریت شرکت به منظور افزایش کیفیت و کارایی در بهبود عملیات داخلی شرکت می باشد. مسئولیت های حسابرسان داخلی در رابطه با بررسی، ارزیابی و نظارت بر کفایت و اثربخشی اهداف کنترل داخلی نسبت به عملیات، گزارشگری و انطباق از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد. وجود مکانیزمی مانند سیستم کنترل داخلی مطلوب، می تواند کارایی واحد اقتصادی را افزایش و ریسک از دست دادن داراییها را کاهش دهد و همچنین، اطمینان معقولی نسبت به قابلیت اعتماد صورتهای مالی و رعایت قوانین و مقررات حاصل نماید لذا، مدیران همواره در تلاش هستند که بهترین کنترلهای داخلی را در سازمان خود طراحی و مستقر سازند (گل علیزاده، ۱۳۹۵) کنترل های داخلی یکی از مکانیزم های متعددی است که واحدهای تجاری برای کنترل مسأله نمایندگی مورد استفاده قرار می دهند (لاتریدیس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). شرکتها برای گزارشگری کنترل داخلی انگیزه اقتصادی دارند و مطالعات نشان داده اند که کنترل داخلی هزینه های نمایندگی را کاهش می دهد. این یافته ها بر این فرض مبتنی است که تهیه اطلاعات اضافی برای سهامداران در مورد رفتار نماینده (مدیریت) عدم تقارن اطلاعاتی و ریسک سرمایه گذار را کاهش و محافظه کاری را افزایش داده و این خود منجر به کاهش هزینه سرمایه می شود (فانگ و الیور<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲). در ادبیات پژوهش از کنترل داخلی به عنوان ابزاری جهت بهبود کیفیت گزارشگری مالی، افشای به موقع اطلاعات، تسهیل فرآیند حسابرسی داخلی و مستقل و ... یاد می شود. به همین جهت، نظارت بر کیفیت و کارایی یک سیستم کنترل داخلی در شرکت ها از اهمیت بالایی برخوردار بوده است (توانگر و اسکافی، ۱۳۹۷) یافته های پژوهش های دیگر پژوهشگران نشان می دهد که ضعف در کنترل های داخلی با کاهش محافظه کاری از یک سو و افزایش مدیریت سود از سوی دیگر همراه است (گیولی و هاین<sup>۳</sup>، ۲۰۰۰). رسوایی های مالی و شکست های حسابرسی اخیر شرکت های بزرگی نظیر انرون، تایکون و ورلدکام، قانون گذاران حرفه حسابرسی را بر آن داشت تا اثربخشی کنترل های داخلی شرکت ها را مورد بررسی قرار دهند (جین و مایرز<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶). برخی از محققین مطالبی ارائه کردند که نشان می داد مقصر اصلی رسوایی های مالی کمیته های ناظر و هیات مدیره های بی اثر بوده است و انگشت اتهام به سمت ضعیف بودن کنترل های داخلی اشاره رفت (امیری، ۱۳۹۷). در ایران نیز دستورالعمل کنترل های داخلی مصوب سازمان بورس و اوراق بهادار شرکتها را ملزم به ارزیابی و گزارش کنترل های داخلی نموده است. کاربرد اصلی

اطلاعات مالی استفاده از آنها در تصمیم گیری هاست. وظیفه تهیه این اطلاعات به عهده سیستم گزارشگری مالی است. بر اساس تئوری های اثباتی حسابداری هر چه کیفیت اطلاعات بدست آمده از این سیستم ها بالاتر باشد، تصمیم های اتخاذ شده بر اساس این اطلاعات نیز از محتوای اطلاعاتی بالاتری برخوردار خواهد بود (برزیده فرخ، ۱۳۹۴).

مطابق با دستورالعمل کنترل های داخلی، سیستم کنترل های داخلی باید در برگیرنده ی سیاست ها، رویه ها، وظایف، فعالیت ها و سایر جنبه هایی باشد که در مجموع، به حصول اطمینان معقول از محافظت از دارایی ها، کارا و اثر بخش بودن عملیات شرکت، رعایت قوانین و مقررات و در نهایت حصول اطمینان معقول از کیفیت گزارشگری مالی کمک نماید. بنابراین هدف الزامات کنترل های داخلی حصول اطمینان نسبت به سه بعد کارایی و اثربخشی عملیات، کیفیت گزارشگری مالی و رعایت قوانین و مقررات می باشد. چنانچه اطلاعات با کیفیت به فعالان بازار ارایه گردد و شفافیت اطلاعاتی افزایش یابد، خود فعالان بازار میتوانند دو بعد دیگر (کارایی و اثربخشی عملیات و همچنین رعایت قوانین و مقررات) را مورد نظارت و پیگیری قرار دهند. از همین رو در تمامی کشورهایی که اقدام به تدوین الزامات کنترل های داخلی نمودند و همچنین در ایران، گزارش کنترل های داخلی که شرکتهای بورسی باید تهیه نمایند و همچنین گزارش حسابرسان متمرکز بر کنترل های داخلی حاکم بر گزارشگری مالی هستند. انتظار می رود هرچه کنترل های داخلی حاکم بر گزارشگری مالی بهبود یابد، کیفیت گزارشگری مالی نیز بهبود یابد. اگرچه بهبود کامل کنترل های داخلی حاکم بر گزارشگری مالی امری بلندمدت و مستمر می باشد، لکن انتظار می رود همین اولین گام در حرکت به سوی بهبود کنترلها، باعث تغییر در کیفیت گزارشگری مالی می شود (لافند و واتس<sup>۵</sup>، ۲۰۰۸).

پس، یکی از مهمترین دلایل استقرار سیستم های کنترل داخلی در درون هر سازمانی ارتقای کیفیت گزارشگری مالی می باشد. از طرف دیگر یکی از مهمترین ویژگی های کیفیت گزارشگری مالی قابل اتکا بودن و به موقع بودن این گزارش ها است. از این رو به لحاظ نظری می توان چنین استدلال نمود که هرچه کیفیت سیستم کنترل داخلی استقرار یافته در درون یک سازمان بالاتر باشد، کیفیت گزارشگری مالی سازمان مربوطه نیز بیشتر خواهد بود. بنابراین سوال اصلی پژوهش حاضر " آیا ویژگی های حسابرسی داخلی بر اثربخشی کنترل داخلی تاثیر دارد؟"

## ۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

در دو دهه اخیر، نهادهای ناظر بر بازارهای مالی اعم از بازارهای سرمایه و بازارهای پولی، مکانیزم های مختلفی را برای ارتقای کیفیت گزارش های مالی و در نتیجه حفاظت بیشتر از منافع عمومی در این بازارها دنبال نموده اند. در این راستا تدوین الزامات مرتبط با کنترل های داخلی یکی از مهم ترین نمونه های حفاظت کننده منافع عمومی می باشد. چرا که کنترل های داخلی به عنوان قلب راهبری شرکتی محسوب می شود. مطابق چارچوب COSO 2013 کنترل داخلی فرآیندی به منظور کسب اطمینان معقول از تحقق اثربخشی و کارایی عملیات، قابلیت اتکای گزارشگری و رعایت قوانین، توسط هیئت مدیره، مدیریت و کارکنان می باشد (کثیری، ۱۳۹۸). در ایران نیز الزامات کنترل های داخلی در سه سال اخیر، به عنوان یکی از مهم ترین و در عین حال پرمناقشه ترین مکانیزم های مصوب نهاد ناظر بازار سرمایه ایران یعنی سازمان بورس و اوراق بهادار توجه زیادی را به خود اختصاص داده است (بدر افشان، ۱۳۹۵). در سال های اخیر حسابرسی داخلی به عنوان یکی از مکانیزم های درون سازمانی، نقش بسیار با اهمیتی در ساختار حاکمیت شرکتی در جهان پیدا کرده است. حسابرسی داخلی با قدرت حرفه ای به عنوان زیربنای وجود نظام راهبری مستحکم در سازمان بوده و پل رابطی میان مدیریت ارشد و هیئت مدیره محسوب می شود. وظیفه حسابرسی داخلی با قدرت حرفه ای، ارزیابی محیط اخلاق حرفه ای و اثربخشی و کارایی عملیات است. یک نهاد حسابرسی داخلی با قدرت حرفه ای، متخصص و مستقل است که با به کارگیری شیوه های اصولی و نظام مند برای ارزیابی موثر و اجرای نظام کنترل های داخلی، فرایندهای مدیریت ریسک و مدیریت طراحی شده و هیئت مدیره را در ایفای نقش هایشان یاری می نماید. بدین ترتیب به واسطه وجود حسابرسی داخلی با قدرت حرفه ای مدیریت و هیئت مدیره و سایر طرفهای ذینفع از کنترل مناسب ریسکهای سازمان اطمینان حاصل می کنند (اعتمادی، ۱۳۹۶). علیرغم فاصله بین عملکرد حسابرسی داخلی و سطح نظارتی (کمیت حسابرسی) چنین استنباط می شود که عملکرد حسابرسی با کیفیت مطلوب قادر است تایید مدیران برای تمرکز در دستیابی به هدف های عملی را میسر کرده و به جای فرآیندهای مربوط به گزارشات مالی نمایشی به صرفه جویی در هزینه ها و هدف های عملی نایل شوند. بنابراین هنوز حسابرسی داخلی با کیفیت بالایی انتظار می رود قادر است سطح اطمینان و کیفیت گزارشات مالی را بالا ببرد (برادران حسن زاده، ۱۳۹۵). تعامل و روابط حرفه ای حسابرسان داخلی به عنوان یکی از قسمت های مهم سازمان با

دیگر مدیران، عامل مهمی برای دستیابی به هدف های حسابرسی داخلی و در مرحله بعد، بهره مند شدن سازمان از آن است. به طور کلی حسابرسی داخلی طراحی و اثربخشی سیستم کنترل داخلی را ارزیابی می کند. الزامات گزارش مدیران در مورد اثر بخشی کنترل های داخلی حاکم بر گزارشگری مالی، می تواند برای بهبود گزارشگری مالی موثر باشد (کینی و شپاردسون، ۲۰۱۱). یک سیستم کنترل داخلی که از طراحی خوب برخوردار باشد، اطمینان می دهد که هدفهای سازمان با هزینه های معقولی انجام خواهد شد. منظور از سیستم کنترلی کارا، سیستمی است که آنچه را در هر مرحله طراحی مدنظر بوده به انجام برساند (بدر افشان، ۱۳۹۵). با توجه به تمایل حسابرسان مستقل برای اتکا بر کار حسابرسان داخلی، الزام کمیته حسابرسی به ارزیابی کیفیت عملکرد حسابرسان داخلی و بحث در مورد کفایت استفاده از حسابرسان داخلی به عنوان بخشی از حسابرسی صورت های مالی، از اهمیت بیشتری برخوردار است و در شناسایی ضعف های با اهمیت در نظام کنترل داخلی گزارش حسابرسان مستقل نقش با اهمیتی دارد، ضعف با اهمیت هایی است که مانع از اثربخشی کنترل داخلی می شود و ریسک وقوع اشتباهات و تخلفات با اهمیت نسبت به صورت های مالی مورد حسابرسی و عدم کشف به موقع آن توسط کارکنان در روال عادی انجام وظایف وجود دارد (بدراف و گراهام، ۲۰۱۱) و تاخیر در ارزیابی صورت های مالی حسابرسی شده می تواند پیامدهای ناخوشایندی برای شرکت، همانند واکنش منفی بازار (کریشان و یانگ، ۲۰۰۹) و افزایش عدم تقارن اطلاعاتی را به همراه داشته باشد (هاکانسون، ۱۹۷۷) اگرچه این موضوع به صورت مستقیم از سوی گروه مشورتی مورد بررسی قرار نگرفته، اما گویای این مطلب است که روابط حسابرسان داخلی میتواند بر کیفیت کلی فرایند گزارشگری مالی اثر بگذارد. از این رو هدف اصلی سازوکارهای کنترلی، شفاف سازی و پاسخگویی است. در سازوکار حاکمیتی، تأکید ویژه ای بر استقرار نظام حسابرسی داخلی و کمیته حسابرسی می شود و رابطه بین مدیران و حسابرسان مستقل از طریق کمیته حسابرسی شکل می گیرد (احمدپور و همکاران، ۱۳۸۹).

جی و مک وی (۲۰۰۵) پس از انجام بررسی های متعدد، نتیجه گرفتند شرکت هایی که اثربخشی کمتری در کنترل داخلی دارند و نقاط ضعف عمده ای گزارش نمی کنند، پیچیده تر، کوچک تر و کمتر سودآورند. دوپل و همکاران (۲۰۰۷) معتقدند شرکت هایی که نقاط ضعف در کنترل داخلی گزارش می کنند، جوان ترند، به سرعت در حال رشد هستند و یا دستخوش بازسازی اند. (ملکیان و همکاران،

#### ۴- مدل پژوهش و متغیر های آن

برای بررسی فرضیه های پژوهش و براساس پژوهش چانگ (۲۰۱۹) از مدل زیر استفاده شده است:

$$\begin{aligned} \Pr(ICD|x) = & \varphi(\alpha_1 LnIASIZE + \alpha_2 CERTIFICATIONS \\ & + \alpha_3 EXPERIENCE \\ & + \alpha_4 EDUCATION \\ & + \alpha_5 BOARDSIZE + \alpha_6 DUAL \\ & + \alpha_8 AGE + \alpha_9 SIZE + \alpha_{10} LEV \\ & + \alpha_{11} ROA + \alpha_{12} LOSS + \alpha_{13} CFO \\ & + \alpha_{14} SALESGROWTH \\ & + Year Effect \end{aligned}$$

متغیر های تحقیق حاضر به صورت زیر تعریف می شوند:

ICD: برای اندازه گیری اثربخشی می باشد، این متغیر برای نشان دادن وجود یا عدم وجود نقاط ضعف در کنترل داخلی شرکت می باشد برای سنجش ضعف در کنترل داخلی از نقاط ضعف بااهمیت کنترل های داخلی استفاده میگردد که از گزارش حسابرسان مستقل به دست می آید. طبق چک لیست کنترل های داخلی حاکم بر گزارشگری مالی مصوب سازمان بورس و اوراق بهادار از سال ۱۳۹۱ به بعد حسابرس شرکت مکلف شده است کنترل های داخلی شرکت را بررسی نموده و مواردی که حاکی از عدم رعایت یا عدم اجرای مطلوب کنترل های داخلی میباشد را در گزارش حسابرسی افشا کند؛ بنابراین، تمرکز پژوهش حاضر بر بندهای ذیل مسئولیتهای قانونی گزارش حسابرسی شرکتها می باشد از این رو، مشابه با پژوهش مانسیف و همکاران (۲۰۱۲)، اگر شرکت حداقل یک ضعف در سیستم کنترل های داخلی داشته باشد عدد ۱ و در غیر این صورت مقدار آن صفر خواهد بود.

**متغیر های مستقل** تحقیق شامل موارد زیر می باشد:

*LnIASIZE*: متغیری که براساس لگاریتم تعداد حسابرسان داخلی هر شرکت محاسبه می شود.

*CERTIFICATIONS*: متغیری که نسبت حسابرسان داخلی که دارای گواهی CPA (گواهی حسابدار رسمی) یا CIA (گواهی حسابرسی داخلی) هستند را نشان میدهد.

*EXPERIENCE*: این متغیر نسبت حسابرسان داخلی که دارای چهار سال سابقه کار یا بیشتر در هر شرکت هستند، می باشد.

*EDUCATION*: متغیری است که بر اساس میزان تحصیلات حسابرسان داخلی هر شرکت در نظر گرفته می شود، که برای مقطع دکتری عدد ۶، فوق لیسانس ۵، لیسانس ۴، فوق دیپلم ۳، دیپلم ۲ و زیر دیپلم ۱ در نظر گرفته شده است.

*BOARDSIZE*: این متغیر مستقل تعداد افراد هیئت مدیره هر شرکت است.

بوریترز و لیم (۲۰۰۸) ارتباط بین کنترل داخلی بر گزارشگری مالی با عملکرد مالی را بررسی نمودند، نتایج نشان داد این ارتباط مثبت است و عملکرد بهتر باعث کمتر شدن هزینه های نظارتی و بهبود عملیات می شود. چنگ و همکاران (۲۰۱۴) ارتباط کنترل داخلی و اثربخشی عملیاتی را بررسی نمودند شواهد را نشان داد که کنترل داخلی مؤثر منجر به کارایی عملیاتی بیشتر از طریق کاهش احتمال سوء استفاده از منابع سازمانی و از طریق افزایش کیفیت گزارش های داخلی برای تصمیم گیری می شود. فنگ و همکاران (۲۰۱۵) استدلال می کنند، از آنجا که برخی از کنترل ها نقش گزارشگری عملیاتی و مالی را ایفا می کنند، باید تأثیرات مفیدی بر کیفیت گزارشگری مالی و عملکرد شرکتها داشته باشد. با بررسی ارتباط ضعفهای مربوط به موجودی در کنترل داخلی و مدیریت موجودی بنگاهها، مطالعه آنها پیوند مثبتی بین کیفیت کنترل داخلی و عملکرد شرکتها را نشان می دهد. چانگ و همکاران (۲۰۱۹) ویژگی های حسابرسی داخلی و اثربخشی کنترل داخلی را مورد مطالعه قرار دادند، نتایج نشان داد یک تیم حسابرسی بزرگ تر باعث ارتقا و اثربخشی بهتر می شود و آن ها معتقدند شرکت هایی که عملکرد بهتری (به عنوان مثال، یک تیم بزرگ حسابرسی، کارمندان بیشتر با گواهینامه حسابرسی، سابقه کار حسابرسی بیشتر و سطح تحصیلات بالاتر) دارند دارای سیستم کنترل داخلی بهتری هستند.

#### ۳- فرضیه های پژوهش

با توجه به مبانی نظری، پیشینه تحقیق و مدل پژوهش حاضر فرضیات تحقیق به صورت زیر تعریف می شود:

**فرضیه اول:** بین اثربخشی کنترل داخلی با صلاحیت و تعهد حسابرس داخلی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

**فرضیه دوم:** بین اثربخشی کنترل داخلی با منابع شرکتی مربوط به حسابرسی داخلی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بر اساس مدل شاخص های اندازه حسابرس داخلی (*IASIZE*)، تجربه (*EXPERIENCE*)، گواهی نامه های حرفه ای (*CERTIFICATIONS*) و تحصیلات (*EDUCATION*) مربوط به خصوصیات صلاحیت و تعهد حسابرس می باشد، همچنین شاخص های اندازه هیات مدیره (*BOARDSIZE*)، دوگانگی هیات مدیره (*DUAL*)، زیان دوره (*LOSS*)، جریان نقد عملیاتی تقسیم بر مجموع دارایی (*CFO*) و رشد فروش (*SALESGROWTH*) مربوط به خصوصیات درون شرکت در نظر گرفته شده است.

۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ در بورس حضور داشته اند و برای نمونه گیری از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است.

#### ۶- تجزیه و تحلیل داده ها

در این بخش اطلاعات مربوط به ۹۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار است که نمونه آماری ما را تشکیل داده اند در دوره زمانی ۱۳۹۲ الی ۱۳۹۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته اند تا بر اساس آن رابطه بین متغیرها برای آزمون فرضیه های تحقیق بررسی شود. داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزارهای ایویوز و اکسل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند.

این بخش مشتمل بر دو گفتار اصلی است: گفتار نخست به آمار توصیفی اختصاص دارد که در آن داده های پژوهشی با استفاده از شاخص های مرکزی و پراکندگی تشریح می گردند، در گفتار دوم نیز پس از تعیین الگوی داده های مورد بررسی و آزمون مفروضات مدل های رگرسیونی و اطمینان از برقراری آنها معادله رگرسیون برازش گردیده و بر فرضیه های پژوهشی مورد آزمون قرار می گیرند.

#### ۶-۱- آمار توصیفی

به منظور شناخت بهتر جامعه مورد پژوهش و آشنایی بیشتر با متغیرهای پژوهش، قبل از تجزیه و تحلیل داده های آماری، لازم است این داده ها توصیف شوند. بنابراین پیش از آزمون فرضیه های تحقیق، آمار توصیفی متغیرهای مورد استفاده در تحقیق مورد بررسی قرار گرفت.

میانگین به عنوان یکی از پارامترهای مرکزی، نشان دهنده ی مرکز ثقل جامعه بوده و به عبارتی مبین این امر است که اگر به جای تمامی مشاهدات جامعه میانگین آن قرار داده شود هیچ تغییری در جمع کل داده های جامعه ایجاد نمی گردد. همچنین بیشینه، بیشترین عدد متغیر در جامعه آماری و کمینه کمترین عدد متغیر در جامعه ی آماری را نشان می دهد. نتایج آمار توصیفی در جدول ۱ ارائه شده است.

*DUAL*: متغیری است که در صورت عدم تغییر در هیئت مدیره ۱ و در غیر این صورت ۰ می باشد.

*LOSS*: یک نشان گر ساختگی است که نشان می دهد شرکت زیان داشته است یا خیر.

*CFO*: از تقسیم جریان نقدی عملیاتی تقسیم بر دارایی های کل محاسبه می شود.

*SALESGROWTH*: متغیری است که از تقسیم تغییر در فروش بر فروش سال گذشته بدست می آید.

*AGE*: متغیر کنترل تحقیق است که بر اساس سن هر شرکت تعیین می شود.

*SIZE*: متغیر کنترل که بر اساس لگاریتم دارایی هر شرکت محاسبه می شود.

*LEV*: متغیر کنترل که از تقسیم بدهی بر دارایی محاسبه می شود.

*ROA*: متغیر کنترل که از تقسیم درآمد بر دارایی های کل بدست می آید.

#### ۵- روش پژوهش

نوع روش در این پژوهش از حیث هدف توسعه ای و کاربردی است از حیث اطلاعات، پس رویدادی است و از حیث روش پژوهش همبستگی است. این پژوهش از نظر فرضیات یک پژوهش علی و توصیفی است. روش گردآوری اطلاعات در بخش نظری و تجربی، روش کتابخانه ای و اسنادی است. فرآیند انجام پژوهش حاضر به قرار زیر است:

- مرور ادبیات: با مرور ادبیات و پیشینه پژوهش در این پژوهش با تمرکز بر روی مراکز رشد دانشگاهی، به ارائه چارچوبی برای ارزیابی عملکرد و شناسایی معیار ها و شاخص های مناسب مربوطه پرداخته می شود.
  - شناسایی اولیه مدل: بر اساس مطالعات انجام شده مدل اولیه همراه با عوامل موثری که به دست آمده بود، طراحی شد.
  - جمع آوری داده ها از منابع ارائه دهنده.
  - تجزیه و تحلیل داده ها: ابتدا روایی سازه مربوط به مدل و تاثیرگذاری هریک از زیرعامل ها بررسی شد سپس به شناسایی تاثیر اجزای مدل بر یکدیگر پرداخته شد و در این بخش تجزیه و تحلیل با نرم افزار ایویوز صورت میگیرد.
  - مدل نهایی: در نهایت مدل نهایی ارائه شد و به بحث و نتیجه گیری و توصیه ها پرداخته شد.
- جامعه آماری در این پژوهش، شامل کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که طی سالهای

جدول ۱- آمار توصیفی

شرح	میانگین	میانه	بیشترین	کمترین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی
ICD	۰/۵۸۳	۱	۱	۰	۰/۴۱۸	۰/۰۰۴	۱/۶۸۵
IASIZE	۱/۸۸۹	۲	۴	۱	۰/۳۹۸	۰/۰۰۵	۱/۷۸۲
LnIASIZE	۰/۴۸۹	۰/۵۸۲	۰/۶۹۸	۰	۰/۲۱۴	۰/۰۰۳	۱/۷۲۵
CERTIFICATION	۰/۱۳۲	۰	۰/۲۸۱	۰	۰/۱۱۱	۰/۰۱۳	۱/۷۱۱
EXPERIENCE	۰/۲۱۲	۰	۰/۵	۰	۰/۱۵۲	۰/۰۱۵	۱/۸۵۲
EDUCATION	۳/۴۲۳	۴	۶	۲	۲/۲۶۵	۰/۰۰۳	۱/۹۲۱
BOARDSIZE	۶/۴۸۲	۷	۹	۳	۳/۷۸۹	۰/۰۰۶	۱/۸۸۸
DUAL	۰/۲۶۶	۰	۱	۰	۰/۲۵۶	۰/۰۰۵	۱/۸۲۱
AGE	۷/۳۲۶	۸	۱۳	۵	۷/۸۲۵	۰/۰۰۸	۱/۷۹۸
SIZE	۱۳/۸۹	۱۱/۲۶	۱۵/۱۰	۸/۲۶	۱۰/۹۲۱	۰/۰۱۲	۱/۸۰۲
LEV	۰/۳۷۲	۰/۲۶۸	۰/۶۰۱	۰/۰۹۹	۰/۳۴۵	۰/۰۵۴	۱/۹۲۵
ROA	۰/۰۵۵	۰/۰۵۶	۰/۱۱۸	۰/۰۱۳	۰/۰۲۱	۰/۰۵۱	۱/۷۵۴
LOSS	۰/۱۶۸	۰	۱	۰	۰/۱۲۵	۰/۰۶۱	۱/۷۱۳
CFO	۰/۰۷۶	۰/۶۸	۰/۱۵۲	۰/۰۱۴	۰/۰۹۸	۰/۰۵۴	۱/۸۲۵
SALESGROWTH	۰/۱۲۴	۰/۰۹۶	۰/۲۱۸	۰/۰۰۱	۰/۰۶۲	۰/۰۳۹	۱/۸۰۲

۶-۲- آمار استنباطی

۶-۲-۱- آزمون نرمال بودن متغیرها

به منظور بررسی نرمال بودن متغیرهای مورد استفاده از آزمون جاکر برا استفاده شده است.

جدول ۲- آزمون نرمال بودن داده‌های و خطاها تحقیق

ICD	نرمال بودن متغیرها		نرمال بودن خطا	
	آماره آزمون جاکو برا	سطح معناداری آزمون	آزمون اسمیرنوف کلموگراف	سطح معناداری آزمون
ICD	۱۶/۲۲۲	۰/۰۰۰	۰/۱۴۳	۰/۱۲۲
IASIZE	۱۷/۱۶۷	۰/۰۰۰	۰/۱۴۵	۰/۱۱۱
LnIASIZE	۱۳/۹۶۳	۰/۰۰۰	۰/۱۵۳	۰/۱۳۲
CERTIFICATION	۱۵/۲۹۳	۰/۰۰۰	۰/۱۲۵	۰/۱۲۵
EXPERIENCE	۱۵/۰۸۲	۰/۰۰۰	۰/۱۳۵	۰/۱۱۱
EDUCATION	۱۵/۳۳۵	۰/۰۰۰	۰/۱۶۵	۰/۰۹۵
BOARDSIZE	۱۴/۲۱۵	۰/۰۰۰	۰/۱۸۹	۰/۱۴۵
DUAL	۱۶/۰۳۷	۰/۰۰۰	۰/۱۸۷	۰/۱۷۲
AGE	۱۸/۹۹۲	۰/۰۰۰	۰/۱۲۵	۰/۱۴۵
SIZE	۱۹/۶۲۵	۰/۰۰۰	۰/۱۶۵	۰/۰۹۸
LEV	۱۷/۷۸۹	۰/۰۰۰	۰/۱۵۸	۰/۰۷۵
ROA	۱۸/۶۹۴	۰/۰۰۰	۰/۱۹۶	۰/۱۵۶
LOSS	۱۹/۹۹۲	۰/۰۰۰	۰/۱۴۸	۰/۱۱۶
CFO	۱۶/۶۶۰	۰/۰۰۰	۰/۱۸۹	۰/۰۷۸
SALESGROWTH	۱۷/۲۳۶	۰/۰۰۰	۰/۱۵۶	۰/۰۹۵

کاهش دیگری شود، همبستگی را مثبت (مستقیم) گفته و اگر افزایش یکی باعث کاهش دیگری و بالعکس شود همبستگی را همبستگی منفی (غیر مستقیم) می نامند. لازم به یادآوری است که ضریب همبستگی شاخصی آماری برای نشان دادن شدت و حدود همبستگی می باشد. تمامی این ضرایب در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار هستند. در اینجا باید اشاره کرد معمولاً در نتیجه گیری از چنین آزمون هایی که در آن ها رابطه بین دو متغیر مورد بررسی قرار می گیرد، چنانچه ضریب همبستگی بین دو متغیر کمتر از ۰/۲۵ بدست آید، رابطه بین دو متغیر ضعیف ارزیابی می شود و چنانچه مقدار این ضریب در دامنه ی ۰/۶ - ۰/۲۵ قرار گیرد این رابطه متوسط و در صورتی که این رابطه بیش از ۰/۶ باشد به این معنا است که رابطه قوی بین دو متغیر وجود دارد. نتایج نشان می دهد که همبستگی بین متغیرها متوسط رو به بالا می باشد. نتایج بدست آمده از آزمون همبستگی نشان می دهد که تغییر در متغیرهای مستقل باعث تغییر در متغیر وابسته می شود که این موضوع خود گواهی بر انتخاب درست مدل می باشد. در صورت عدم همبستگی بین شاخص ها باید در متغیرهای مستقل تغییراتی ایجاد می شد.

باتوجه به جدول ۲ که مقدار معناداری آزمون برای تمامی متغیرها کمتر از میزان ۰,۰۵ می باشد، می توان بیان کرد که همگی متغیرها از توزیع نرمال پیروی نمی کنند. سؤال این است که در واقع کدام یک به عنوان "پیش فرض اولیه" استفاده از رگرسیون خطی مد نظر قرار گیرد: نرمال بودن توزیع متغیر وابسته و یا نرمال بودن توزیع مقادیر خطا؟ همان گونه که عنوان شد، در بعضی از منابع، نرمال بودن توزیع "متغیر وابسته" به عنوان پیش شرط استفاده از رگرسیون خطی بیان شده است. اما، فیلد نرمال بودن توزیع متغیر وابسته را "شرط لازم" برای استفاده از رگرسیون خطی ندانسته و نرمال بودن توزیع مقادیر خطا را مد نظر دانسته است. به نظر می رسد این تحلیل به واقعیت نزدیک تر باشد. از طرفی دیگر فیلد بیان می کند که زمانی که تعداد داده ها عدد قابل توجهی باشد، نرمال بودن متغیرها اهمیت خود را از دست می دهند.

#### ۶-۲-۲- بررسی همبستگی داده ها

جدول ۳ ماتریس ضرایب همبستگی بین متغیرها را نشان می دهد. رابطه بین دو یا چند متغیر را همبستگی می گویند. همچنین اگر افزایش یا کاهش یکی از متغیرها باعث افزایش یا

جدول ۳- ضریب همبستگی میان متغیرها در مدل کلی

۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱							
														۱	ICD					
													۰/۸۱۲	۲	IASIZE					
												۰/۷۵۴	۰/۶۱۴	۳	LnIASIZE					
											۰/۷۳۷	۰/۷۶۲	۰/۵۱۲	۴	CERTIFICATION					
									۰/۸۵۴	۰/۰۴۹	۰/۰۷۱	۰/۸۲۱	۰/۸۲۱	۵	EXPERIENCE					
								۰/۷۶۷	۰/۷۷۷	۰/۷۶۱	۰/۷۲۷	۰/۴۱۸	۰/۴۱۸	۶	EDUCATION					
								۰/۷۵۸	۰/۷۴۷	۰/۷۵۷	۰/۷۳۸	۰/۷۶۱	۰/۲۱۳	۷	BOARDSIZE					
								۰/۷۲۴	۰/۵۶۸	۰/۴۰۲	۰/۵۱۰	۰/۳۵۴	۰/۲۶۵	۰/۷۰۱	۸	DUAL				
								۰/۶۵۵	۰/۵۶۲	۰/۸۱۲	۰/۸۲۱	۰/۲۲۶	۰/۲۶۱	۰/۵۳۴	۹	AGE				
								۰/۸۴۵	۰/۲۶۵	۰/۷۰۱	۰/۶۱۴	۰/۲۶۵	۰/۳۶۴	۰/۶۲۴	۱۰	SIZE				
								۰/۹۱۴	۰/۷۷۷	۰/۷۳۸	۰/۷۶۱	۰/۲۱۳	۰/۵۳۴	۰/۶۶۶	۰/۷۲۷	۱۱	LEV			
								۰/۵۶۸	۰/۹۱۲	۰/۷۵۷	۰/۷۵۷	۰/۷۳۸	۰/۸۲۱	۰/۶۲۴	۰/۸۲۱	۰/۷۶۱	۱۲	ROA		
								۰/۵۲۱	۰/۸۸۶	۰/۸۹۱	۰/۵۱۰	۰/۰۴۹	۰/۰۷۱	۰/۴۱۸	۰/۶۵۵	۰/۵۶۲	۰/۳۳۳	۱۳	LOSS	
								۰/۶۱۲	۰/۴۱۸	۰/۶۵۵	۰/۵۶۲	۰/۲۲۶	۰/۹۱۲	۰/۷۱۲	۰/۲۱۳	۰/۵۸۹	۰/۶۸۹	۰/۷۸۹	۱۴	CFO
۰/۶۵۵	۰/۵۶۲	۰/۷۳۸	۰/۷۶۱	۰/۲۱۳	۰/۶۵۱	۰/۶۵۵	۰/۵۶۲	۰/۳۳۳	۰/۷۱۲	۰/۷۸۹	۰/۸۲۱	۰/۶۲۴	۰/۸۲۱	۱۵	SALESGROWTH					

### ۶-۲-۳-آزمون فرضیه‌ها

#### ۶-۲-۳-۱-تعیین الگوی داده‌های مورد بررسی

قبل از برآورد مدل برای بررسی اینکه کدامیک از مدل‌های ترکیبی (Pooled) یا تابلویی (Panel) برای برآورد مدل‌های رگرسیونی تحقیق مناسب است، از آزمون F لیمر استفاده می‌شود. فرضیه‌های آماری این آزمون به شرح زیر می‌باشد. فرض صفر: مدل ترکیبی (pooled) مناسب می‌باشد. فرض مقابل: مدل تابلویی (panel) مناسب می‌باشد. قاعده کلی آماری تصمیم‌گیری آزمون لیمر (چاو) به صورت زیر است.

$$\begin{cases} H_0: a_i = a_j & \text{(Pooled) تمام عرض از مبداها با هم برابرند} \\ H_1: a_i \neq a_j & \text{(Panel) حداقل یکی از عرض از مبداها با بقیه متفاوت است} \end{cases}$$

#### جدول ۴-آزمون اثرات ثابت اضافی برای برآورد مدل پژوهش

معناداری	درجه آزادی	آماره آزمون	آزمون (فیشر)
۰/۴۳۹	۶/۲۷۲	۰/۹۸۱	آزمون (فیشر)
۰/۴۰۸	۶	۶/۱۴۱	آزمون (کای دو)

در صورتی که فرض صفر مبنی بر مناسب بودن مدل ترکیبی تایید شود باید تمامی داده‌ها با یکدیگر ترکیب شوند و بوسیله یک رگرسیون کلاسیک پارامترها برآورد شوند. در غیر این صورت داده‌ها را باید بصورت پانلی در نظر گرفت. نتایج حاصل از این آزمون در جدول ۴ نشان داده شده است. چون

سطح معنی داری آزمون F لیمر برای مدل بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد بنابراین فرض صفر این آزمون پذیرفته می‌شود. بنابراین این آزمون نشان می‌دهد که مدل انباشته (Pooled) برای برآورد مدل اولیه تحقیق مناسب می‌باشد.

### ۶-۲-۳-۲-آزمون مانایی متغیرها

آزمون مانایی عمدتاً به منظور جلوگیری از رگرسیون‌های کاذب انجام می‌گیرد. برای جلوگیری از رگرسیون کاذب بایستی متغیرها مانا باشند. در غیر اینصورت بایستی از تفاضل متغیرها که معمولاً مانا هستند، استفاده نمود. مانایی یا نامانایی یک سری زمانی می‌تواند تأثیر جدی بر رفتار و خواص آن داشته باشد. اگر متغیرهای مورد استفاده در برآورد مدل، ناپایا باشند در عین حالی که ممکن است هیچ رابطه منطقی بین متغیرهای مستقل و وابسته وجود نداشته باشد ضریب تعیین به دست آمده آن می‌تواند بسیار بالا باشد و باعث شود تا محقق استنباط‌های نادرستی در مورد میزان ارتباط بین متغیرها انجام دهد بنابراین استفاده از داده‌های نامانا می‌تواند منجر به رگرسیون‌های کاذب شود. در این آزمون، فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد و فرضیه مقابل پایابودن حداقل یک عضو پانل می‌باشد.

$$\begin{cases} H_0 & \text{ریشه واحد وجود دارد و متغیر مورد نظر نامانا است} \\ H_1 & \text{ریشه واحد وجود ندارد و متغیر مورد نظر مانا است} \end{cases}$$

نتایج آزمون مانایی متغیرها به شرح زیر می‌باشد:

#### جدول ۵- نتایج حاصل از آزمون مانایی (LLC) در سطح با عرض از مبدا و روند

متغیر	روند	عرض از مبدا	تعداد وقفه	آماره ADF	مقادیر بحرانی مک‌کینون		
					۱۰ درصد	۵ درصد	۱ درصد
ICD	-	C	۵	۱۴/۳۲۵	۲/۸۷۲	۳/۴۵۳	
IASIZE	-	C	۵	۱۵/۳۲۵	۲/۸۷۲	۳/۴۵۳	
LnIASIZE	-	C	۵	۱۴/۳۲۵	۲/۸۷۲	۳/۴۵۳	
CERTIFICATION	-	C	۵	۱۷/۲۲۳	۲/۸۷۲	۳/۴۵۳	
EXPERIENCE	-	C	۵	۱۶/۵۲۵	۲/۸۷۲	۳/۴۵۳	
EDUCATION	-	C	۵	۱۱/۸۸۲	۲/۸۷۲	۳/۴۵۳	
BOARDSIZE	-	C	۵	۱۵/۷۷۲	۲/۸۷۲	۳/۴۵۳	
DUAL	-	C	۵	۱۴/۶۲۵	۲/۸۷۲	۳/۴۵۳	
AGE	-	C	۵	۱۷/۴۵۶	۲/۸۷۲	۳/۴۵۳	
SIZE	-	C	۵	۱۶/۷۰۳	۲/۸۷۲	۳/۴۵۳	
LEV	-	C	۵	۱۵/۷۱۰	۲/۸۷۲	۳/۴۵۳	
ROA	-	C	۵	۱۳/۵۸۷	۲/۸۷۲	۳/۴۵۳	
LOSS	-	C	۵	۱۷/۲۸۹	۲/۸۷۲	۳/۴۵۳	
CFO	-	C	۵	۱۷/۲۲۶	۲/۸۷۲	۳/۴۵۳	
SALESGROWTH	-	C	۵	۱۶/۰۱۵	۲/۸۷۲	۳/۴۵۳	



همانطور که نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد نتایج آزمون F برابر با ۰٫۵۴۸ و نتایج آزمون ضرایب لاگرانژ برابر ۲۶٫۰۲۶ نشان می‌دهند فرضیه صفر مبنی بر همسانی واریانس خطاها در سطح ۵ درصد پذیرفته می‌شود. بنابراین ناهمسانی واریانس وجود ندارد.

باتوجه به مقادیر به دست آمده مشاهده می‌شود که قدر مطلق آماره ADF برای تمامی متغیرها بیشتر از قدر مطلق مقادیر بحرانی مک‌کینون است و ریشه واحد وجود ندارد که نشان دهنده مانا بودن آن‌هاست.

#### ۶-۲-۳-۳- آزمون ناهمسانی واریانس (ANOVA)

در ترکیب داده های مقطعی و سری زمانی، تا حد زیادی مشکلات مربوط به ناهمسانی واریانس و خود همبستگی سریالی را رفع می‌کند. به هر حال، زمانی که داده های پژوهش از نوع ترکیبی است و قصد بررسی فروض کلاسیک وجود داشته باشد، از بین فروض مذکور صرفاً فرض های ناهمسانی واریانس و خود همبستگی سریالی مورد تایید قرار می‌گیرد.

جدول ۶- ناهمسانی واریانس مدل تحقیق

معناداری	درجه آزادی	آماره آزمون	
۰/۹۹۰	۴۴٫۲۳۹	۰/۵۴۸	آزمون F
۰/۹۵۸	۴۴	۲۶/۰۲۶	آزمون ضرایب لاگرانژ

#### ۶-۳-۴- بررسی همخطی متغیرها

موضوع بعدی بررسی همخطی شدید میان متغیرها می‌باشد به این معنا که زمانی که متغیرهای مستقل تحقیق با یکدیگر همبستگی بالایی داشته باشند، این موضوع منتهی به کاهش کارایی مدل می‌گردد. یکی از روش‌ها، آزمون عامل تورم واریانس می‌باشد زمانی که آماره مذکور کمتر از عدد ۱۰ باشد، می‌توان نتیجه گرفت که هم خطی قابل اغماض می‌باشد نتایج این آزمون در جدول ۷ نمایش داده شده است.

ملاحظه می‌شود میزان عامل تورم واریانس تمامی متغیرها از ۱۰ کمتر می‌باشد پس رابطه هم خطی متغیرهای مستقل قابل اغماض است. پلات ۱ علاوه بر آزمون جارکو - برا پلات هیستوگرام جزء اختلال را نیز نشان می‌دهد.

جدول ۷- آزمون عامل تورم واریانس مدل تحقیق

متغیر	ضریب واریانس	عامل تورم واریانس
IASIZE	۰/۸۹۷۹۴	۳/۸۳۸۹۸
LnIASIZE	۰/۰۸۹۲۱	۰/۸۹۱۴۲
CERTIFICATION	۰/۲۸۵۴۱	۳/۵۶۲۱۸
EXPERIENCE	۰/۱۱۵۲۸	۳/۲۳۶۵۱
EDUCATION	۰/۲۸۶۵۱	۳/۳۲۶۵۴
BOARDSIZE	۰/۸۹۲۱۸	۳/۶۵۲۱۴
DUAL	۰/۶۵۴۷۱	۳/۹۶۲۱۴
AGE	۰/۳۲۵۸۹	۳/۸۹۶۵۴
SIZE	۰/۹۸۶۱۷	۳/۴۵۶۲۱
LEV	۰/۸۰۶۸۹	۳/۶۷۶۵۴
ROA	۳/۴۷۳۵۱	۳/۲۹۹۷۵
LOSS	۰/۰۰۰۸۵	۳/۷۳۲۶۷
CFO	۰/۰۹۷۴۳	۰/۹۴۱۳۲
SALESGROWTH	۱/۹۹۴۶۴	۳/۹۲۴۵۱

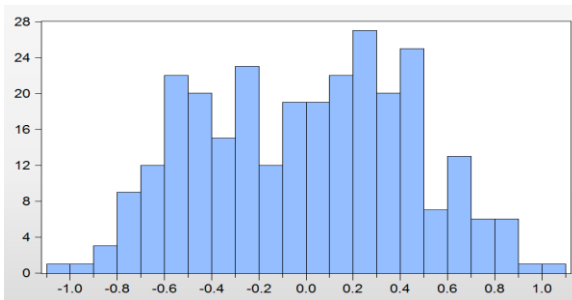
جدول ۸- متغیرهای توصیفی جزء اختلال مدل پژوهش

میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی	جارکو-برا	معناداری
۱۶ ۱۶/۵۲e -	۰/۰۲۱	۱/۰۹۶	-۱/۰۲	۰/۴۴۰	-۰/۰۱۰	۲/۱۴	۸/۶۷۲۳	۰/۰۱۳

انحراف از فرض نرمال بودن معمولاً بی اهمیت و پیامدهای آن ناچیز است.

### ۶-۳-۵- بررسی رگرسیون چند گانه (OLS)

مطابق با داده های جدول ۹ نظر به این که معناداری آماره F کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین می توان بیان کرد که مدل رگرسیون معنی دار است. معنادار بودن آماری به این معناست که مدل محاسبه شده با درجه معینی از اطمینان، با صفر تفاوت دارد. ابتدا لازم است به منظور بررسی عدم تورش دار بودن مدل، مفروضات بنیادین رگرسیون که از جمله مفروضات اصلی رگرسیون حداقل مربعات می باشد، و همچنین عدم وجود همبستگی پیایی (سرپایی) میان جزء اختلال ها بررسی گردد. به منظور بررسی این موضوع یکی از روش ها، بررسی آماره دورین - واتسون مدل می باشد. مقدار آماره این آزمون در دامنه صفر و چهار قرار دارد. زمانی که مقدار آماره نزدیک به عدد ۲ باشد می توان نتیجه گیری کرد که همبستگی پیایی ناچیز است. همانطور که در جدول ۹ مشاهده می شود، مقدار آماره دورین - واتسون مدل کلی برابر با ۱،۹۶۰ می باشد که این موضوع از عدم همبستگی پیایی خبر می دهد.



پلات ۱: بررسی نرمال بودن جزء اختلال

به منظور بررسی این موضوع که جز اختلال مدل از توزیع نرمال پیروی می کند یا خیر، آزمون جارکو-یرا استفاده شده است. همانطور که در پلات ۱ مشاهده می شود آماره جارکو-یرا برابر ۸/۶۷ و معناداری آن ۰/۰۱۳ است. بنابراین فرض صفر این آزمون مبنی بر نرمال بودن توزیع اجزای اختلال رد می گردد و می توان ادعا کرد که توزیع جزء اختلال نرمال نیست بنابراین با توجه به عدم وجود همخطی بین متغیر ها و عدم توزیع نرمال جزء اختلال فقط می توان از روش حداقل مربعات (OLS) استفاده نمود. زیرا شرایط OLS در شرایط گوناگون مورد تحقیق قرار گرفته و شناخته شده است و زمانی که اندازه نمونه به اندازه کافی بزرگ باشد و سایر فروض کلاسیک برقرار باشند.

### جدول ۹- نتایج برازش مدل فرضیه تحقیق

Pr(ICD x) = $\varphi(\alpha_1 \ln \text{IASIZE} + \alpha_2 \text{CERTIFICATIONS} + \alpha_3 \text{EXPERIENCE} + \alpha_4 \text{EDUCATION} + \alpha_5 \text{BOARDSIZE} + \alpha_6 \text{DUAL} + \alpha_8 \text{AGE} + \alpha_9 \text{SIZE} + \alpha_{10} \text{LEV} + \alpha_{11} \text{ROA} + \alpha_{12} \text{LOSS} + \alpha_{13} \text{CFO} + \alpha_{14} \text{SALESGROWTH} + \text{Year Effect} + \text{Industry Effect}$				
معنی داری	آماره-t	خطای استاندارد	ضریب	متغیر
۰/۰۱۹۴	۳/۵۶۲۲۴۷	۰/۵۹۴	۰/۹۲۸	IASIZE
۰/۰۰۱۲	۴/۱۷۴۵۶۲	۰/۴۵۶	۰/۱۴۵	LnIASIZE
۰/۰۰۲۲۶	۳/۱۸۲۱۵۶	۰/۲۵۴	۰/۱۱۲	CERTIFICATION
۰/۰۰۱۹	۳/۱۳۲۳۷۷	۰/۲۵۹	۰/۱۷۵	EXPERIENCE
۰/۰۰۰۰	۵/۰۴۶۶۴۹	۰/۲۶۸	۰/۱۱۸	EDUCATION
۰/۰۰۲۰	۳/۱۳۰۰۷۳	۰/۳۶۷	۰/۵۲۱	BOARDSIZE
۰/۰۳۵۱	۳/۵۶۸۱۲۵	۰/۲۶۸	۰/۶۲۵	DUAL
۰/۰۰۲۱	۴/۳۶۵۸۹۲	۰/۱۶۱	۰/۷۵۱	AGE
۰/۰۱۴۱	۶/۳۲۱۴۵۱	۰/۴۵۸	۰/۹۶۵	SIZE
۰/۰۲۰۹	۲/۳۲۳۸۵۹	۰/۸۷۰	۲/۰۲۱	LEV
۰/۰۰۲۷	۳/۱۷۳۰۸۵	۱/۴۰۹	۰/۲۴۴	ROA
۰/۰۰۲۳	۳/۳۶۸۳۹۹	۰/۳۱۰	۰/۴۲۴	LOSS
۰/۰۱۴۱	۲/۴۶۹۷۰۸	۰/۰۲۹	۰/۰۷۲	CFO
۰/۰۲۹۲	۲/۸۹۴۷۸۴	۰/۸۹۷	۰/۰۴۱	SALESGROWTH
	۰/۸۸۱۲۱۴	انحراف معیار متغیر وابسته	۰/۷۴۸	ضریب تعیین
	۲/۹۹۶۶۷۴	میانگین متغیر وابسته	۰/۷۴۰	ضریب تعیین تعدیل شده
	۰/۴۴۸۵۵۲	خطای استاندارد مدل	۱۰۳/۲۲۸۹	آماره F
	۱/۹۶۰۸۵۶	آماره - دورین واتسون	۰/۰۰۰	معناداری آماره F

باشد، بررسی نمودیم. صلاحیت حسابرسی بر اساس معیارهای تعداد حسابرسان داخلی در یک شرکت، حسابرسانی که دارای گواهی حسابدار رسمی و یا گواهی حسابرسی داخلی هستند، سابقه کار و میزان تحصیلات حسابرسان داخلی در نظر گرفته شده است همچنین برای شاخص خصوصیات شرکتی، تعداد افراد هیئت مدیره، تغییر در هیئت مدیره، سن شرکت، زبان ده بودن یا نبودن شرکت، جریان نقد عملیاتی و تغییرات فروش شرکت را در نظر گرفتیم. در این پژوهش از استانداردهای حسابرسی برای بسط فرضیه پژوهش و ارتباط بین کنترل داخلی و اثربخشی اجرای عملیات حسابرسی استفاده گردید. برای تجزیه و تحلیل متغیرها از چارچوب مدل چانگ و همکاران (۲۰۱۹) استفاده شده است. طبق نتایج حاصل شده، نتایج پژوهش موافق با نتایج پژوهش چانگ و همکاران (۲۰۱۹) می باشد. همچنین، نتایج حاصل از پژوهش نشان می دهد بین اثربخشی کنترل داخلی با صلاحیت و تعهد حسابرسی داخلی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و نیز بین اثربخشی کنترل داخلی با تخصیص منابع برای حسابرسی داخلی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. با توجه به اینکه صلاحیت ساختاری دارای چند بعد می باشد، یافته ها نشان می دهد، مهارت های مختلفی برای حسابرسان داخلی لازم است تا اهداف مختلف کنترل را بدرستی انجام داده و وظایف خود را با موفقیت به نتیجه برسانند. بطوریکه، مدیران باید آگاه باشند که صرفاً تجربه حسابرسان داخلی ممکن است برای اجرای مؤثر رویه های کنترلی عملکردها کافی نباشد، زیرا این رویه ها به طور معمول نیاز به دانش بیشتر در صنعت و یا دانش خاص مرتبط با شرکت دارند. سرانجام، این مطالعه پیامدهایی را در جهت فرهنگ سازمانی و محیط حاکمیتی دارد. یافته های تجربی ما به محققان و دست اندرکاران کمک می کند تا درک کنند که چگونه کیفیت اعتباربخشی منجر به توانایی بهتر برای تأثیرگذاری بر پیشرفت یک شرکت در عملیات و انطباق با اهداف آن می شود. نتایج ما نشان می دهد که کیفیت اعتباربخشی همچنین ممکن است حاکمیت شرکتی را بهبود ببخشد و گزارش های مالی را به دلیل رفتارهای انحرافی کاهش دهد و از طریق نظارت و کنترل به مدیریت در دستیابی به اهداف شرکت، کمک نموده و آن را بهبود می بخشد. در پایان به سرمایه گذاران پیشنهاد می شود در جهت بهبود کیفیت و اثربخشی کنترل‌های داخلی نسب به بکارگیری حسابرسان داخلی با صلاحیت لازم در جهت حفظ و نگهداشت منابع شرکت اقدام نمایند. همچنین خصوصیات درون شرکتی می تواند منجر بهبود مناسب و اثربخشی کنترل‌های داخلی گردد.

نتایج بدست آمده از جدول ۹ نشان میدهد که:

**H1:** بین اثربخشی کنترل داخلی با خصوصیات حسابرسی داخلی (صلاحیت و تعهد حسابرسان داخلی) رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

اندازه حسابرسی داخلی (IASIZE)، تجربه (EXPERIENCE)، گواهی نامه‌های حرفه‌ای (CERTIFICATIONS) و تحصیلات (EDUCATION) مربوط به خصوصیات صلاحیت و تعهد حسابرسی می باشد، نتایج نشان میدهد که در ازای یک واحد تغییر در کنترل داخلی (ICD)، ۰/۹۲۸ واحد تغییر در IASIZE، ۰/۱۷۵ تغییر در EXPERIENCE، ۰/۱۱۲ تغییر در CERTIFICATIONS و ۰/۱۱۸ تغییر در EDUCATION بوجود می آید. با توجه به سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در تمامی شاخص ها می توان نتیجه گرفت که بین اثربخشی کنترل داخلی با صلاحیت تعهد حسابرسان داخلی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بنابراین فرضیه اول پژوهش حاضر تایید می شود.

**H2:** بین اثربخشی کنترل داخلی با خصوصیات درون شرکتی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

شاخص های اندازه هیات مدیره (BOARDSIZE)، دوگانگی هیات مدیره (DUAL)، زبان دوره (LOSS)، جریان نقد عملیاتی تقسیم بر مجموع دارایی (CFO) و رشد فروش (SALESGROWTH) مربوط به خصوصیات درون شرکتی در نظر گرفته شده است. نتایج نشان میدهد که در ازای یک واحد تغییر در کنترل داخلی (ICD)، ۰/۵۲۱ واحد تغییر در BOARDSIZE، ۰/۶۲۵ تغییر در DUAL، ۰/۴۲۴ تغییر در LOSS، ۰/۰۷۲ تغییر در CFO و ۰/۰۴۱ واحد تغییر در SALESGROWTH بوجود می آید. با توجه به سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در تمامی شاخص ها می توان نتیجه گرفت که بین اثربخشی کنترل داخلی در عملیات با منابع رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بنابراین فرضیه دوم تحقیق حاضر تایید می شود.

## ۷- نتیجه گیری

شناخت علمی تاثیر ویژگی های حسابرسی داخلی بر اثربخشی کنترل داخلی می تواند از اهمیت ویژه ای برای شرکت ها برخوردار باشد. از این رو در پژوهش حاضر ارتباط بین ویژگی های حسابرسی داخلی که مربوط به صلاحیت حسابرسان داخلی و خصوصیات درون شرکتی می باشد را با اثربخشی کنترل داخلی به منظور نشان دادن وجود یا عدم وجود نقاط ضعف در کنترل داخلی از لحاظ انطباق یا عملیات شرکت می

فهرست منابع

حسابرسی مدیریت ، سال پنجم، شماره ۱۸، صفحه ۶۳ الی

- ۸۱ .
- \* ملکیان، اسفندیار، اسماعیل توکل نیا، منصور خواجه وند(۱۳۹۴)، شناسایی علائم هشداردهنده وجود مشکلات کنترل داخلی در موسسات غیرانتفاعی، پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی، سال هفتم، شماره ۲۶، صفحه ۶۷-۸۶
- \* Boritz, J.E., Lim, J.H., 2008. IT control weaknesses, IT governance and firm performance. Working paper. University of Waterloo.
- \* Bedard J., & L.Graham.(2012). Detection and severity Classifications of Sarbanes-Oxley Section 404 Internal Control Deficiencies, The accounting Review , 86(3):825-855.
- \* Chang, Y. T., Chen, H., Cheng, R. K., & Chi, W. (2019). The impact of internal audit attributes on the effectiveness of internal control over operations and compliance. Journal of Contemporary Accounting & Economics, 15(1), 1-19.
- \* Cheng . Q, Goh .B.W, Kim. J.B,(2014). Internal control and operational efficiency . Institutional Knowledge at Singapore Management University, 10, 1-54
- \* Doyle, J., Ge, W. and McVay, S. ,(2007), "Determinants of Weaknesses in Internal Control over Financial Reporting", Journal of Accounting and Economics, Vol. 44, Nos. 1-2, PP.193-223.
- \* Feng, M., Li, C., McVay, S.E., Skaife, H.A., 2015. Does ineffective internal control over financial reporting affect a firm's operations? Evidence from Firms' Inventory Management. Account. Rev. 90 (2), 529-557.
- \* Fong Qu, W.and, M., & Oliver J. (2012). Does IFRS convergence improve quality of accounting information?-Evidence from the Chinese stock market. Corporate ownership and control, 9(4), 187-196.
- \* Ge, W. and McVay, S. ,(2005), "The Disclosure of Material Weaknesses in Internal Control after The Sarbanes- Oxley Act", Accounting Horizons, Vol. 19, No. 3, PP. 137-158.
- \* Givoly, D and Hayn, C.K(2000); "The changing time-series properties of earnings, cash flows and accruals: Has financial reporting become more conservative", Accounting and Economics, 29, 287-320.
- \* Hakansson, N.H.(1977). Interim disclosure and public forecasts: An economic analysis and a framework for choice, The accounting Review, 52(2):396-416
- \* Jin, L., Myers, S., (2006), " around the World: New Theory and New Tests", Journal of Financial Economics, 25, PP. 257-292.
- \* Kinney W.R. , & M.L.Shepardson.(2011) , Do Control Effectiveness Disclosures Require SOX 404(b) Internal Control Audits? A Natural Experiment with Small U.S, Public Companies, 49(2) :2011,413-448.
- \* احمدپور احمد، محمد کاشانیپور و محمدرضا شجاعی، (۱۳۸۹)، بررسی تأثیر حاکمیت شرکتی و کیفیت حسابرسی بر هزینه تأمین مالی از طریق بدهی (استقراض)، بررسیهای حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۷ ، شماره ۱۷ صفحه ۳۲.
- \* اعتمادی، حسین، روح اله رجبی، عبدالله مقدم، (۱۳۹۶)، قدرت حرفه ای حسابرسی داخلی، فصلنامه علمی و پژوهشی دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، سال ششم، شماره ۲۳، صفحه ۱۷۰.
- \* امیری، الهه، زهره حاجیها (۱۳۹۷)، بررسی رابطه بین فعالیت های کمیته حسابرسی و کیفیت سیستم کنترل داخلی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه علمی و پژوهشی دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، سال هفتم، شماره ۲۶، صفحه ۷۱-۸۱.
- \* بذرافشان، آمنه (۱۳۹۵)، اثرگذاری کیفیت کمیته حسابرسی بر تحقق اهداف کنترل های داخلی حاکم بر گزارشگری مالی، مطالعات تجربی حسابداری مالی، دوره ۱۳، شماره ۵۲، صفحه ۱۷۹-۲۸۴.
- \* برادران حسن زاده، رسول، عسگر پاک مرام و قادر حسین بابایی و علی فریادی بناب. (۱۳۹۵). تأثیر برخی سازوکارهای حاکمیت شرکتی بر محتوای گزارش حسابرسان. فصلنامه علمی-پژوهشی بررسی های حسابداری و حسابرسی، دوره ۲۳ شماره ۲ ، صفحه ۱۵۵-۱۷۲.
- \* برزیده فرخ ، مهران عربی ، سروش لطفی (۱۳۹۴)، بررسی عوامل موثر بر افشای اطلاعات مالی تحت وب، پژوهشهای کاربردی در گزارشگری مالی، دوره ۴، شماره ۱ - شماره پیاپی ۶، صفحه ۲۷-۵۲.
- \* توانگر حمزه کلایی، افسانه، مهدی اسکافی اصل (۱۳۹۷)، ارتباط بین قدرت مدیرعامل، ویژگی های کمیته حسابرسی و کیفیت کنترل داخلی، پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی، سال دهم، شماره ۳۸، صفحه ۱۸۷ تا ۲۰۷.
- \* کثیری، حسین، رضا صبری (۱۳۹۸)، چارچوب کنترل داخلی برای حسابرسان مستقل، چاپ اول، تهران، انتشارات جامعه حسابداران رسمی، صفحه ۶.
- \* گل علیزاده فروتقه، زهرا، محمد علی باقرپور ولاشانی، محسن نوغانی (۱۳۹۵)، تأثیر اجرای دستورالعمل کنترلهای داخلی بر سطح اعتماد استفاده کنندگان از صورتهای مالی، فصلنامه علمی و پژوهشی دانش حسابداری و

- \* Krishnan, J. ,&.J.S. Yang.(2009).Recent trends in audit report and earnings announcement lag, Accounting Horizons, 23:265-288
- \* Laffond, R and Watts, R.L(2008); "The Information Role of Conservative Financial Statements", The Accounting Review, 83 , 447-478.
- \* Latridis, E.G(2011), "Accounting disclosures, accounting quality and conditional and unconditional conservatism", Elsevier 20, 88-102.
- \* Munsif, V., K. Raghunandan., & D.V. Rama. (2012). Internal control reporting and audit report lags: Further evidence Auditing: A Journal of Practice & Theory, 31(3): 203–18.

#### یادداشت‌ها

---

- <sup>1</sup> Latridis
- <sup>2</sup> Fong, and Oliver
- <sup>3</sup> Givoly and Hayn
- <sup>4</sup> Jin, L. Myers
- <sup>5</sup> Laffond and Watts