

تأثیر ویژگی های کمیته حسابرسی بر اثربخشی کنترل داخلی بر روی عملیات و انطباق

فروغ حیرانی*^۱ و زهرا ابراهیمی^۲

^۱ عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یزد، یزد، ایران

مستول مکاتبات: heyrani@iauyazd.ac.ir

^۲ دانشجوی دکتری حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یزد، یزد، ایران

چکیده

عملکرد موثر کمیته حسابرسی داخلی، می تواند با کمک به مدیریت در راستای بهبود کنترل های داخلی، نظارت کیفی شرکت را تضمین نماید. در همین راستا کنترل داخلی بر اساس اثربخشی و کارآمدی عملیات، قابلیت اطمینان گزارشگری و انطباق با قوانین و مقررات کاربردی می تواند به مدیریت در راستای دست یابی به اهداف سازمانی کمک کند. لذا هدف مطالعه حاضر تأثیر ویژگی های کمیته حسابرسی داخلی بر اثربخشی کنترل داخلی بر روی عملیات و انطباق بوده است. جامعه آماری در این پژوهش، شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ می باشد. در همین راستا ۹۹ شرکت، شامل ۴۳۳ شرکت-سال انتخاب گردید. همچنین الگوهای پژوهش بر اساس رگرسیون لجستیک برآورد گردید. نتایج نشان داد که با افزایش تعداد اعضای کمیته حسابرس و افزایش تخصص اعضای کمیته حسابرسی، ضعف کنترل داخلی در شرکت ها کمتر خواهد شد. اما بر اساس نتایج نشان می دهد که استقلال کمیته حسابرسی و تعداد جلسات کمیته حسابرسی، علی رغم تأثیر منفی بر ضعف کنترل داخلی اما در هیچ یک از سطوح آماری معنادار نیست.

واژه های کلیدی: ضعف کنترل داخلی، ویژگی های کمیته حسابرسی، کنترل داخلی در عملیات، کنترل داخلی در انطباق.

۱- مقدمه

عملکرد موثر کمیته حسابرسی داخلی، می‌تواند با کمک به مدیریت در راستای بهبود کنترل‌های داخلی، نظارت کیفی شرکت را تضمین کند (منشور حسابرسان داخلی^۱، ۲۰۱۵). مسئولیت اصلی حسابرسان داخلی، بررسی، ارزیابی و نظارت بر کفایت و اثربخشی اهداف کنترل داخلی نسبت به فرآیندها، گزارشات و تطبیق هاست (موسسه حسابداران رسمی آمریکا^۲، ۲۰۰۸؛ موسسه حسابرسان داخلی^۳، ۲۰۱۲). در حالی که مطالعات بسیاری کنترل داخلی را بالاتر از گزارش مالی می‌دانند (آبوت و همکاران^۴، ۲۰۱۶؛ اگی^۵، ۲۰۱۵؛ لین و همکاران^۶، ۲۰۱۱)؛ اما محدودیت‌های اطلاعاتی باعث شده که تاکنون تحقیقات تجربی نسبتاً کمی در مورد ارزیابی کنترل داخلی نسبت به اهداف عملیاتی و انطباق عملیات انجام شود (چانگ و همکاران^۷، ۲۰۱۹). در این مقاله بر اساس داده‌های مربوط به شرکت‌های ایرانی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، ارتباط بین کیفیت عملکرد کنترل حسابرسی داخلی و نقص کنترل داخلی در عملیات و انطباق را مورد بررسی قرار می‌دهد.

کنترل داخلی، فرآیندی است که برای کمک به مدیریت در راستای رسیدن به سه هدف سازمانی طراحی می‌شود: ۱- اثربخشی و کارآمدی عملیات ۲- قابلیت اطمینان گزارشگری و ۳- انطباق با قوانین و مقررات کاربردی (چانگ و همکاران^۷، ۲۰۱۹). بررسی پیشینه‌ی تحقیقات اثربخشی کنترل داخلی نشان می‌دهد که اکثریت تحقیقات شاخص‌ها و یا پیامدهای اثربخشی کنترل داخلی گزارشگری مالی (ICFR^۸) را بررسی نموده‌اند (دیلائی و عمری^۹، ۲۰۱۶؛ دوپلی و همکاران^{۱۰}، ۲۰۰۷؛ رایس و ویبر^{۱۱}، ۲۰۱۲). لذا تمرکز بر هدف گزارش‌دهی، منجر به درک ناقص اثربخشی کنترل داخلی می‌شود، چراکه فعالیت‌های کنترلی مربوط به سه هدف باید یکدیگر را حمایت کرده و هم‌پوشانی داشته باشند. تحقیق اخیر که توسط فنگ^{۱۲} و همکاران (۲۰۰۵) انجام شده است از این وابستگی متقابل حمایت می‌کنند و مستندات مربوط به ارتباط مثبت میان اثربخشی کنترل داخلی گزارشگری مالی و عملیات شرکت ارائه می‌دهند. آن‌ها دریافتند که شرکت‌هایی که ضعف در موجودی دارند، نرخ گردش مالی موجودی پایین‌تری دارند و احتمال بیشتری وجود دارد که ضرر و زیان موجودی یا نقص موجودی را در این رابطه گزارش کنند. در حقیقت، در ارتباط با مزایای بازبینی چارچوب کنترل داخلی، می‌توان چنین بیان کرد که این کار فرصتی است تا نه تنها اهداف گزارش‌دهی مالی بلکه اهداف مربوط به عملیات کسب و کار و انطباق با قوانین و مقررات نیز محقق شوند (تیسیک^{۱۳}، ۲۰۱۲).

مطالعات بسیاری ارتباط بین حسابرسی داخلی و کنترل داخلی گزارشگری مالی (ICFR^{۱۴}) را مورد بررسی قرار داده‌اند، اما محدودیت‌های اطلاعاتی باعث شده که در مورد کنترل داخلی عملیات و انطباق مطالعات کمی وجود داشته باشد (جی و مکوی^{۱۵}، ۲۰۰۵؛ همرسلی و همکاران^{۱۶}، ۲۰۰۸؛ نیکر و شارما^{۱۷}، ۲۰۰۹). لذا در حالی که تعداد زیادی از مطالعات قبلی، کیفیت حسابرسی داخلی را با تمرکز بر کنترل داخلی گزارشگری مالی بررسی می‌کنند. مطالعه حاضر دامنه بررسی‌ها را

-
- 1 Chartered Institute of Internal Auditors
 - 2 American Institute of Certified Public Accountants [AICPA]
 - 3 Institute of Internal Auditors [IIA]
 - 4 Abbott et al.
 - 5 Ege
 - 6 Lin et al.
 - 7 Chang et al.
 - 8 internal control over financial reporting
 - 9 Dellai and Omri
 - 10 Doyle et al.
 - 11 Rice and Weber
 - 12 Feng
 - 13 Tysiac
 - 14 internal control over financial reporting
 - 15 Ge and McVay
 - 16 Hammersley et al.
 - 17 Naiker and Sharm

گسترده تر کرده و به بررسی کیفیت کنترل داخلی با دو هدف با اهمیت که کمتر مورد توجه بوده است، یعنی عملیات و انطباق می‌پردازد. به طور کلی، یافته‌های این پژوهش خلاء موجود در مطالعات گذشته را با کشف و بررسی اثرات ویژگی‌های حسابرسی داخلی بر تحقق اهداف عملیات و تطبیق شرکت پوشش می‌دهد و درک محققان را نسبت به ارتباط میان حسابرسی داخلی و اهداف کنترل داخلی توسعه می‌دهد.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۱-۲- اهداف کنترل داخلی

کنترل داخلی یک فرآیند پویا و پی در پی است که به مدیریت برای استمرار تمرکز بر اهداف عملیاتی و مالی سازمان کمک می‌کند. اجرای یک سیستم کنترل داخلی، دستیابی به سه هدف ذیل را تضمین می‌کند: اثربخشی و کارایی عملیات، قابلیت اطمینان گزارشگری و انطباق با قوانین و مقررات قابل اجرا (کارگروه سازمان‌های پشتیبان مالی کمیسیون تردوی^{۱۸}، ۲۰۱۳). اهداف عملیاتی که با انتخاب مدیران متفاوت است، با دستیابی به یک مأموریت اصلی شرکت مرتبط می‌شود و ممکن است مربوط به بهبود کیفیت و نوآوری و کاهش هزینه‌ها و زمان تولید باشد. اهداف گزارشگری مربوط به تهیه گزارش قابل اعتماد از جمله گزارش مالی یا غیر مالی و داخلی یا خارجی است. اهداف انطباق مربوط به تبعیت شرکت از قوانین و مقررات در جریان عملیات های تجاری آن است. سه هدف باید وابسته به یکدیگر باشند، و به عنوان فعالیت های کنترل مربوطه می‌توانند یکدیگر را پشتیبانی یا همپوشانی کنند (کوزو^{۱۹}، ۲۰۱۱). برای مثال، زمانی که مدیریت، صرفاً بر روی سوابق موجودی دائمی بدون انجام بازرسی فیزیکی دوره ای برای تشخیص ضرر و زیان موجودی، تکیه می‌کند؛ کنترل داخلی موثر در تامین امنیت دارایی‌ها در برابر ضرر و زیان (اهداف عملیاتی) به قابل اطمینان بودن گزارشگری کمک می‌کند (اهداف گزارشگری).

در حالی که سه هدف کنترل داخلی می‌توانند بر یکدیگر تاثیر بگذارند و برای عملکرد سازمان مهم باشند، بررسی ادبیات نشان می‌دهد که بیشتر تحقیقات کنترل داخلی بر روی کنترل داخلی گزارشگری مالی متمرکز شده است. به عنوان مثال، مطالعات متعددی به بررسی عوامل تعیین و پیامدهای ضعف کنترل داخلی با تمرکز بر افشای اجباری پرداخته‌اند. مطالعات مربوط به بررسی عوامل تعیین کننده ضعف کنترل داخلی چند ویژگی کیفی حسابرسی داخلی و ویژگی های شرکت را مورد بررسی قرار می‌دهند (دیلاوی و عمری، ۲۰۱۶؛ دوپلی و همکاران، ۲۰۰۷؛ لین و همکاران، ۲۰۱۱). شناسایی عوامل تعیین کننده بسیار مهم است، زیرا بسیاری از مطالعات تجربی نشان دهنده پیامدهای اقتصادی مهم ضعف کنترل داخلی است. مطالعات گذشته بیان می‌کنند که ضعف های مهم در کنترل داخلی گزارشگری مالی بر واکنش بازار به بیانیه های سود (آشباق شایفی و همکاران^{۲۰}، ۲۰۰۹؛ همرسلاوی و همکاران^{۲۱}، ۲۰۰۸)، هزینه سرمایه (بنیش و همکاران^{۲۲}، ۲۰۰۸؛ اگنیوا و همکاران^{۲۳}، ۲۰۰۷)، کیفیت گزارشگری (آشباق شایفی و همکاران، ۲۰۰۸؛ هویتاش و همکاران^{۲۴}، ۲۰۰۸؛ رایس و وبر^{۲۵}، ۲۰۱۲)، دقت پیش بینی تحلیلی (فنگ و همکاران، ۲۰۰۹) و تاخیر در گزارش های حسابرسی (مانسیف و همکاران^{۲۶}، ۲۰۱۲)، تاثیر منفی می‌گذارد. همانطور که قبلاً ذکر شد، با توجه به اطلاعات محدود، تعداد کمی از محققان به صورت تجربی تاثیر کنترل داخلی بر روی عملیات و انطباق را بررسی کرده‌اند. در حالی که مستقیماً اهداف عملیات و انطباق در ایران بررسی نشده است، محققان به طور کلی نشان می‌دهند که رابطه ی مثبتی بین دستاوردهای سه هدف کنترل داخلی است. به عنوان مثال، بورتیز و لیم^{۲۷} (۲۰۰۸) یک رابطه مثبت بین کنترل داخلی گزارشگری مالی و عملکرد مالی گزارش می‌دهند (بهبود عملکرد شرکت با کاهش

18 Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO),

19 COSO

20 Ashbaugh-Skaife

21 Hammersley et al.

22 Beneish

23 Ogneva

24 Hoitash et al.

25 Rice and Weber

26 Munsif et al

27 Boritz and Lim

هزینه های تطابق های قانونی و بهبود عملیات). فنگ و همکاران (۲۰۱۵) استدلال می کنند که برخی از کنترل ها هر دو نقش گزارشگری مالی و عملیاتی را ایفا می کنند، لذا باید اثرات سودمند دوجانبه بر کیفیت گزارشگری مالی و عملکرد عملیاتی شرکت ها داشته باشد. با بررسی ارتباط بین ضعف های مهم مربوط به موجودی در کنترل داخلی گزارشگری مالی و مدیریت موجودی شرکت ها، مطالعه آنها نشان دهنده رابطه ی مثبت بین کیفیت کنترل داخلی گزارشگری مالی و عملیات شرکت است. به همین ترتیب، چنگ و همکاران^{۲۸} (۲۰۱۷) شواهد منسجمی را برای ارتباط بین کارایی کنترل داخلی گزارشگری مالی و بهره وری عملیاتی شرکت ارائه می کنند. کیدیا و همکاران^{۲۹} (۲۰۱۶) نیز ارتباط معناداری بین فرهنگ سازمانی عدم انطباق و ریسک گزارش نادرست مالی پیدا کرده اند. علاوه بر این، مطالعه اخیر توسط لاوارنس و همکاران^{۳۰} (۲۰۱۷) شواهدی ارائه می دهد که ریسک کنترل عملیاتی نشان دهنده نقاط ضعف کنترل گزارشگری مالی پنهانی (بالقوه) است.

۲-۲- کیفیت عملکرد حسابرسی داخلی

عملکرد موثر حسابرسی داخلی، با کمک به مدیریت و اعضای هیئت مدیره برای ارزیابی و بهبود کارایی مدیریت ریسک، کنترل داخلی و فرایندهای حاکمیت شرکتی، برای سازمان، ارزش افزوده ایجاد می کند. (گراملینگ و همکاران^{۳۱}، ۲۰۰۴؛ والترو گواندرو^{۳۲}، ۲۰۱۲). مطالعات متعددی، با استفاده از جانشین های مختلف، به بررسی چگونگی تاثیرگذاری ویژگی های کیفیت حسابرسی داخلی بر گزارش مالی یا عملکرد حسابرسی داخلی می پردازند (آبوت و همکاران، ۲۰۱۶؛ اگی، ۲۰۱۵؛ پراویت و همکاران^{۳۳}، ۲۰۰۹). پراویت و همکاران (۲۰۰۹) یک شاخص جامع سال-شرکت برای اندازه گیری کیفیت حسابرسی داخلی ایجاد کردند و دریافتند که شاخص کیفیت به صورت منفی با مدیریت سود ارتباط دارد. لین و همکاران (۲۰۱۱) مطالعه پراویت و همکاران را با بررسی ارتباط بین عملکرد حسابرسی داخلی و کیفیت گزارشگری مالی از طریق پیشگیری و شناسایی نقاط ضعف، تکمیل کردند. به طور خاص لین و همکاران (۲۰۱۱) دریافتند که ویژگی های عملکرد حسابرسی داخلی (یعنی سطح آموزش) و فعالیت ها (به عنوان مثال، ادغام تکنیک های تضمین کیفیت، فعالیت های حسابرسی در رابطه با گزارشگری مالی و نظارت بر درمان و جبران خسارات) می تواند احتمال افشای نقاط ضعف گزارش شده را کاهش دهد. همچنین اگی (۲۰۱۵) شواهدی را ارائه می دهد که کیفیت حسابرسی داخلی (یعنی مهارت و بی طرفی) با سوء رفتار احتمالی مدیریت ارتباط منفی دارد. به طور مشابه، ابوت و همکاران (۲۰۱۶) نشان می دهند که کیفیت حسابرسی داخلی، که با مهارت حسابرس و استقلال اندازه گیری می شود، به طور مثبت بر کیفیت گزارشگری مالی تاثیر می گذارد.

۲-۳- توسعه فرضیات

یکی از سازوکارهایی که بازار برای کاهش هزینه نمایندگی از آن استفاده می کند، ارزیابی کیفیت کنترل داخلی واحدهای تجاری است. مهارت و بی طرفی عملکرد کمیته حسابرسی داخلی عوامل کلیدی هستند که حسابرسان مستقل باید در فرآیند برنامه ریزی حسابرسی ارزیابی کنند (چانگ و همکاران، ۲۰۱۹). 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 غیره یاد می شود. مطالعات پیشین عمدتاً نتیجه می گیرند که ویژگی های کمیته حسابرسی داخلی در بهبود اثربخشی عملکرد حسابرسان داخلی و کیفیت گزارشگری مالی تاثیرگذار است (الزیان و جی ویلیام^{۳۴}، ۲۰۱۴؛ لین و همکاران، ۲۰۱۱؛ پراویت و همکاران، ۲۰۰۹). به همین جهت، نظارت بر کیفیت و کارایی یک سیستم کنترل داخلی در شرکت ها از اهمیت بالایی برخوردار بوده که در آئین نامه ها و رهنمودهای راهبری شرکتی این مسئولیت بر عهده کمیته حسابرسی می باشد. طبق ماده ۹ منشور کمیته حسابرسی، یکی از اهداف تشکیل این کمیته، اثربخشی فرآیند کنترل داخلی به شمار رفته است (توانگر و اسکافی اصل،

28 Cheng et al.

29 Kedia et al.

30 Lawrence et al.

31 Gramling et al.

32 Walter and Guandaru

33 Prawitt et al.

34 Alzeban and Gwilliam

۱۳۹۷). بعلاوه، در برخی از مطالعات مهارت حسابرسان داخلی به عنوان عنصری ضروری برای بهبود عملیات سازمان (علی و اواتز^{۳۵}، ۲۰۱۳) یا کمک به اثربخشی سازمان، شناخته شده است (دیتنفر^{۳۶}، ۲۰۰۱).

برای مهارت‌ها به طور کلی می‌توان سطح تحصیلات، مدارک حرفه‌ای، استقلال، تجربه و آموزش را جایگزین کرد. با توجه به تحقیقات پیشین، ویژگی‌های کمیته حسابرسی داخلی به طور مثبت با اثربخشی کنترل داخلی گزارشگری مالی ارتباط دارد، اما به دلایل زیر ممکن است چنین ارتباطی با کنترل داخلی بر عملیات و انطباق نداشته باشد. اول، اهداف مورد نظر قانون ساربنیز-اکسلی^{۳۷} برای بهبود قابلیت اعتماد گزارشگری مالی شرکتها برای کاربران خارج از شرکت است تا کاربران داخلی که تصمیمات عملیاتی می‌گیرند (هیئت نظارت بر حسابداری شرکت‌های عمومی^{۳۸}، ۲۰۰۴). این دیدگاه توسط تعدادی از مدیران ارائه شده است، زیرا آنها اعتقاد ندارند که انطباق با قانون ساربنیز-اکسلی توانایی بهبود کارایی عملیاتی شرکت داشته باشد (الکساندر و همکاران^{۳۹}، ۲۰۱۳). با تمرکز تدوین کنندگان و ذینفعان بر کنترل داخلی گزارشگری مالی، منطقی است که تردید وجود داشته باشد که آیا حسابرسان داخلی توجه صرف بیشتری به فعالیت‌های کنترل در عملیات و تطابق گزارشگری مالی، می‌کنند. اگر این کار را نکنند، ممکن است تاثیر مثبت مهارت کمیته حسابرسی داخلی در اثربخشی کنترل داخلی بر عملیات و انطباق مشاهده نشود. دوم، فعالیت‌های کنترل در عملیات، بین نهادها و صنایع متفاوت است؛ در نتیجه، دانش و تجربیات خاص این نهادها، اگر حسابرسان داخلی برای اجرا و مدیریت این فعالیت‌ها موثر باشند، ضروری است. بنابراین، اگر حسابرسان فقط مهارت‌های کلی داشته باشند و دانش و تجربه حسابرسی داخلی نهاد‌های خاص را نداشته باشند، ممکن است نتوان به نتایجی که انتظار می‌رود دست پیدا کرد.

در ایران در رابطه با نقش عوامل مختلف بر ضعف کنترل داخلی مطالعات متعددی انجام شده است؛ اگرچه دسته بندی ضعف کنترل داخلی بر اساس عملیات و انطباق صورت نگرفته است. بطوری که حاجیها و محمد حسین نژاد (۱۳۹۴)، بیان کردند که ضعف‌های بااهمیت موجود در گزارش حسابرس از بعضی معیارهای مالی تاثیر می‌پذیرد. ملکیان و همکاران (۱۳۹۶)، نشان دادند که افشای ضعف در کنترل داخلی شرکت‌ها به استقلال حسابرسان ارتباط نداشته و حسابرسان با هر درجه‌ای از استقلال در گزارش خود به ضعف‌های با اهمیت در کنترل داخلی اشاره می‌کنند. مکی (۱۳۹۷)، بیان نمود که ضعف کنترل داخلی، کیفیت اطلاعات مالی را کاهش می‌دهد و در نتیجه شرایط فرصت طلبی را برای مدیران فراهم کند. همچنین کیفیت حسابرسی داخلی (یعنی مهارت و بی طرفی) با سوء رفتار احتمالی مدیریت ارتباط منفی دارد. نتایج مطالعات صوری و همکاران (۱۳۹۶) در رابطه با تأثیر ویژگی‌های حسابرسان داخلی بر حق الزحمه حسابرسی نشان داد که با توجه بر اینکه حسابرسان مستقل کمتر به عملکرد حسابرسان داخلی اتکاء می‌کنند اما بهبود ویژگی‌های حسابرسان داخلی منجر به اتکاء بیشتر حسابرسان مستقل به عملکرد حسابرسان داخلی شده و با کاستن آزمون‌های محتوای ساعات بررسی، استفاده از کارمندان متخصص، برنامه ریزی حسابرسی و ... منجر به کاهش حق الزحمه حسابرسی مستقل صورتهای مالی می‌شود. توانگر و اسکافی اصل (۱۳۹۷)، نیز بیان کردند که از بین ویژگی‌های کمیته حسابرسی؛ تخصص مالی اعضا و اندازه کمیته حسابرسی با کیفیت کنترل داخلی رابطه معنادار دارد و ویژگی استقلال با متغیر وابسته رابطه معنادار نداشته است. لاری دشت بیاض و اورادی (۱۳۹۵)، بیان کردند که بهبود در ویژگی‌های کمیته حسابرسی باعث افزایش حق الزحمه حسابرسی خواهد شد. همچنین زارعی و قاسمی (۱۳۹۵)، بیان کردند که ویژگی‌های کمیته حسابرسی نمی‌تواند به افزایش کیفیت گزارشگری مالی منجر شود. در همین راستا مشاهده می‌شود که در هیچ یک از مطالعات داخلی به نقش ویژگی‌های کمیته حسابرسی بر ضعف کنترل داخلی بخصوص بر اساس عملیات و انطباق توجه نشده است. شاید بتوان این مطالعه را اولین مطالعه در ایران دانست که به این مساله توجه می‌کند.

35 Ali and Owais

36 Dittenhofer

37 SOX-404

38 Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB),

39 Alexander et al.

۳- فرضیه‌های پژوهش

بر اساس مبانی نظری ارائه شده فرضیه های پژوهش به شرح زیر مطرح می‌شود:

فرضیه ۱: گزارش های نقض کنترل داخلی رابطه ی منفی با ویژگی‌های کمیته حسابرسی دارد.

فرضیه ۲: گزارش های نقض کنترل داخلی در عملیات رابطه ی منفی با ویژگی‌های کمیته حسابرسی دارد.

فرضیه ۳: گزارش های نقض کنترل داخلی در انطباق رابطه ی منفی با ویژگی‌های کمیته حسابرسی دارد.

۴- روش پژوهش

جامعه آماری در این پژوهش، شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ به مدت ۵ سال می باشد. در همین راستا ۹۹ شرکت انتخاب گردید که در برخی شرکتها بدلیل آنکه اطلاعات ویژگی های کنترل داخلی از سال ۱۳۹۲ انتشار یافته و طی سال های بعد نیز هنوز ناقص است، لذا داده های جمع‌آوری شده بصورت پنل نامتوازن بوده و در مجموع شامل ۴۳۳ مشاهده می‌باشد.

داده‌های مورد نیاز جهت محاسبه متغیرهای پژوهش، با مراجعه به اطلاعات و صورت های مالی منتشر شده در سایت جامع ناشران کدال استخراج شده است. همچنین به منظور انجام محاسبات و آماده نمودن داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز تحقیق و همچنین تجزیه و تحلیل آنها، از نرم افزارهای Excel 2013 و Stata 14 استفاده شده است. بر اساس مطالعات چانگ و همکاران (۲۰۱۹)، مدل رگرسیونی پژوهش تعیین شد. در ادامه مدل و متغیرهای پژوهش شرح داده خواهد شد.

رابطه ۱:

$$\begin{aligned} \Pr(ICD|x)_{i,t} = & \varphi(\beta_0 + \delta_1 ACSIZE_{i,t} + \delta_2 ACEXP_{i,t} + \delta_3 IAC_{i,t} + \delta_4 ACMeetings_{i,t} + \beta_1 ROA_{i,t} \\ & + \beta_2 LOSS_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 GROWTH_{i,t} + \beta_6 REC_{i,t} + \beta_7 INV_{i,t} \\ & + \beta_8 AGE_{i,t} + \beta_9 BRDSIZE_{i,t} + \beta_{10} BRDIND_{i,t} + \beta_{11} DUALITY_{i,t} \\ & + \sum_k \beta_k YEAR, INDUSTRY_{i,t} + \varepsilon_{i,t}) \end{aligned}$$

متغیر وابسته، ICD، نشان دهنده سه متغیر دو ارزشی است که در مطالعه حاضر ICD_OP، ICD_LAW و ICD_OP می باشد که بیانگر وجود نقص کنترل داخلی در گزارش شرکت است. در شرکت ها ضعف کنترل داخلی را از نظر ده فعالیت کنترل شده مورد نیاز تدوین کننده ارزیابی و گزارش می کنند. طبق ماهیت فعالیت ها و الزامات قانونی مربوطه، در مطالعه حاضر این فعالیت ها به دو گروه عملیات و انطباق تقسیم می‌شود. به طور خاص، اگر یک ضعف کنترل داخلی شناسایی شده مرتبط با فعالیتی باشد که توسط یک مجموعه خاص از قوانین اعمال شده تحمیل شده است، این ضعف به عنوان یک نقص در گروه انطباق (ICD_LAW) طبقه بندی می شود؛ در غیر این صورت، به عنوان نقص در گروه عملیات دسته بندی می شود (ICD_OP). با توجه به این معیار، نقص های مرتبط با فعالیت در دسته (۱) تا (۷) به عنوان نقص در انطباق و (۸) تا (۱۰) به عنوان نقص در عملیات طبقه بندی می شود (جدول ۱).

متغیرهای وابسته به شرح زیر عملیاتی می‌شود:

ضعف کنترل داخلی (ICD): برابر با یک، زمانی که یک شرکت حداقل یک نقص کنترل داخلی در عملیات یا انطباق را افشا می کند.

ضعف کنترل داخلی عملیات (یا انطباق) (ICD_OP (ICD_LAW): برابر با یک، زمانی که یک شرکت حداقل یک نقص کنترل داخلی در عملیات (انطباق) را افشا می کند. با توجه به استفاده از متغیرهای وابسته دو ارزشی، در این مطالعه از یک مدل رگرسیون پروبیت استفاده می شود که در آن Φ یک تابع داده تجمعی است که توزیع نرمال استاندارد را توصیف می کند. متغیرهای مستقل مورد مطالعه چهار جانشین برای کیفیت حسابرسی داخلی هستند، شامل ACSIZE، ACEXP، IAC و ACMeetings است.

تعداد اعضای کمیته حسابرس (ACSIZE): لگاریتم طبیعی تعداد حسابرسان داخلی در یک شرکت.

تخصص کمیته حسابرسی (ACEXP): به عنوان تعدادی از حسابرسان داخلی که دارای تخصص مالی، حسابداری و یا مدیریت هستند اطلاق می شود.

استقلال کمیته حسابرسی (IAC): نشان دهنده تعداد اعضای مستقل در کمیته حسابرسی است.

تعداد جلسات کمیته حسابرسی (ACMeetings): نشان دهنده تعداد جلسات برگزار شده در کمیته حسابرسی داخلی است. همانطور که فرض شد کیفیت کنترل داخلی، ضعف کنترل داخلی شرکت را در عملیات و انطباق کاهش می دهد، لذا انتظار می رود علامت ضریب پیش بینی شده (یعنی $\delta 1$ ، $\delta 2$ ، $\delta 3$ و $\delta 4$) منفی باشد.

متغیرهای کنترلی پژوهش نیز به شرح زیر است:

بازده شرکت (ROA): سود خالص تقسیم بر دارایی های شرکت.

زیان (LOSS): زیان یک متغیر دو ارزشی است که اگر درآمد قبل از مالیات برای یک شرکت منفی باشد برابر یک خواهد بود و در غیر اینصورت صفر می شود.

اندازه شرکت (Size)، لگاریتم طبیعی جمع دارایی های شرکت.

اهرم مالی (LEV)، جمع کل بدهی ها تقسیم بر جمع کل دارایی ها.

رشد شرکت (GROWTH): رشد شرکت از درآمدهای فروش شرکت در هر سال منهای درآمدهای حاصل از فروش در سال قبل تقسیم بر درآمدهای حاصل از فروش در سال قبل بدست می آید.

حساب های دریافتی (REC): عبارت است از نسبت جمع حسابهای دریافتی به جمع دارایی ها؛

موجودی مواد و کالا (INV): برابر با نسبت موجودی مواد و کالا به جمع دارایی ها است.

سن شرکت (AGE): لگاریتم طبیعی سن شرکت (تعداد سال ها از بدو تاسیس).

اندازه هیئت مدیره (BRDSIZE): این متغیر برابر است با تعداد اعضای هیئت مدیره شرکت، در هر سال.

استقلال هیات مدیره (BRDIND): عبارت است از نسبت تعداد اعضای مستقل هیئت مدیره هر شرکت در هر سال.

دوگانگی مدیرعامل (DUALITY): دوگانگی متغیرساختگی است که نشان می دهد اگر مدیرعامل یک شرکت رئیس یا نایب رئیس هیئت مدیره آن نیز باشد مقدار یک و در غیر اینصورت مقدار صفر را می گیرد.

در نهایت نوع صنعت (Industry) و سال (Year) نیز متغیرهای مجازی برای کنترل اثرات سال و صنعت است.

جدول ۱: فعالیت های کنترل و مقررات مربوطه

دسته بندی	قوانین	موارد حسابرسی
تطابق با مقررات	قوانین نظارت بر جذب دارایی ها توسط شرکت های عمومی	جذب یا دسترسی به دارایی ها
تطابق با مقررات	قوانین نظارت بر جذب دارایی ها توسط شرکت های عمومی مقالات	درگیر شدن تراکنش های فرعی
تطابق با مقررات	قوانین نظارت بر وام دادن و تضمین/تأیید توسط شرکت های عمومی	توسعه ی وام ها
تطابق با مقررات	قوانین نظارت بر وام دادن و تضمین/تأیید توسط شرکت های عمومی	تأیید یا تضمین دیگران
تطابق با مقررات	قوانین نظارت بر آماده کردن گزارشات مالی توسط صادرکنندگان	مدیریت معاملات شخصی
تطابق با مقررات	قوانین نظارت بر استقرار سیستم های کنترل داخلی توسط شرکت های عمومی	نظارت و مدیریت بر شرکت های تابعه
تطابق با مقررات	قوانین نظارت بر پروسه ی نشست های مدیران اجرایی شرکت های عمومی	پروسه های نظارت بر نشست های هیئت مدیره
عملیات	ذکر نشده	بازرسی امنیت اطلاعات و ارتباطات
عملیات	ذکر نشده	چرخه فروش و دریافت
عملیات	ذکر نشده	چرخه خرید و پرداخت

۵- نتایج

به منظور شناخت بهتر ماهیت جامعه‌ای که در پژوهش مورد مطالعه قرار گرفته است و آشنایی بیشتر با متغیرهای پژوهش، قبل از تجزیه و تحلیل داده‌های آماری، لازم است این داده‌ها توصیف شود. همچنین توصیف آماری داده‌ها، گامی در جهت تشخیص الگوی حاکم بر آن‌ها و پایه‌ای برای تبیین روابط بین متغیرهایی است که در پژوهش به کار می‌رود. بنابراین، قبل از این که به آزمون فرضیه‌های پژوهش پرداخته شود، متغیرهای پژوهش به صورت خلاصه در جدول ۲ مورد بررسی قرار می‌گیرد.

جدول ۲: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرهای پیوسته						
متغیر	نماد	میانگین	میانه	بیشترین	کمترین	انحراف معیار
تعداد اعضای کمیته حسابرس	ACSIZE	3.12	3	5	2	0.46
تخصص کمیته حسابرسی	ACEXP	2.54	3	5	0	0.78
استقلال کمیته حسابرسی	IAC	0.72	0.67	1	0	0.19
تعداد جلسات کمیته حسابرسی	ACMeetings	6.33	6	13	6	1.32
بازده شرکت	ROA	0.09	0.09	0.32	-0.11	0.11
اندازه شرکت	Size	6.16	6.13	7.27	5.30	0.48
اهرم مالی	LEV	0.61	0.63	0.97	0.25	0.19
رشد فروش	GROWTH	0.13	0.12	0.78	-0.40	0.30
حساب‌های دریافتی	REC	0.30	0.27	0.65	0.06	0.17
موجودی مواد و کالا	INV	0.24	0.22	0.54	0.04	0.13
سن شرکت	AGE	1.61	1.67	1.77	1.28	0.14
اندازه هیئت مدیره	BRDSIZE	5.08	5	7	4	0.39
استقلال هیات مدیره	BRDIND	0.67	0.6	1	0	0.20
متغیرهای گسسته						
متغیر	نماد	فراوانی		درصد فراوانی		
		یک	صفر	یک	صفر	
ضعف کنترل داخلی	ICD	222	211	51.27	48.73	
ضعف کنترل داخلی عملیات	ICD_OP	68	365	15.7	84.3	
ضعف کنترل داخلی انطباق	ICD_LAW	208	225	48.04	51.96	
زیان	LOSS	34	399	7.85	92.15	
دوگانگی مدیرعامل	DUALITY	103	330	23.79	76.21	

در جدول ۲، میانگین اندازه کمیته حسابرس تقریباً برابر با ۳ نفر است که بیشترین و کمترین تعداد اعضا ۲ و ۵ نفر بوده است. تقریباً در هر شرکت حدود ۲ تا ۳ نفر (۲/۵۴ نفر) از اعضا دارای تخصص مالی، حسابداری و یا مدیریتی هستند. ۰/۷۲ از اعضای کمیته حسابرسی مستقل و در نهایت بطور متوسط هر کمیته ۶ جلسه برگزار می‌کند و بیشترین تعداد جلسات نیز ۱۳ جلسه است. با بررسی سایر متغیرها می‌توان دریافت که بازده شرکت‌ها در هر سال تقریباً برابر با ۹ درصد از دارایی‌های شرکت است. ۶۱ درصد از دارایی‌های شرکت‌ها ناشی از بدهی‌ها بوده و شرکت‌ها در هر سال ۱۳ درصد رشد در فروش داشته‌اند. در رابطه با رشد فروش بدلیل آنکه میانگین تورم یک دهه گذشته در ایران ۱۷/۴ درصد بوده است، لذا می‌توان گفت که رشد شرکت‌ها بیشتر ناشی از افزایش قیمت بوده است و شاید تولید در شرکت‌ها کمتر نیز شده باشد. همچنین حساب‌های

دریافتنی و موجودی مواد و کالا به ترتیب ۳۰ و ۲۴ درصد از دارایی شرکت ها را تشکیل می دهد. لگاریتم اندازه شرکت ها و عمر شرکت ها نیز به ترتیب ۶/۱۶ و ۱/۶۱ است. در نهایت می توان دریافت که تعداد اعضای هیئت مدیره شرکت ها حدود ۵ نفر و میزان استقلال هیئت مدیره ۶۷ درصد است.

با بررسی متغیرها دوارزشی نیز می توان مشاهده کرد که در ۵۱/۲۷ درصد از شرکت های مورد بررسی ضعف کنترل داخلی وجود دارد. در همین راستا برای ۱۵/۷ درصد از شرکت ها ضعف کنترل داخلی ناشی از عملیات است و برای ۴۸/۰۴ درصد نیز ضعف کنترل داخلی ناشی از انطباق می باشد. در واقع می توان دریافت که بیشتر دلایل ضعف کنترل داخلی ناشی از تطابق با مقررات است. در نهایت مشاهده می شود که ۷/۸۵ درصد از شرکت های مورد بررسی زیان ده بوده و ۲۳/۷۹ درصد از شرکت ها دارای مدیر عامل و رئیس هیئت مدیره یکسان هستند.

در جدول ۳، پیش از آنکه مدل های پژوهش برآورد گردد، بر اساس آزمون t نسبت به مقایسه متغیرهای پژوهش در شرکت های دارای ضعف کنترل داخلی و عدم ضعف کنترل داخلی و همچنین بر اساس دو گروه ضعف کنترل داخلی ناشی از عملیات و انطباق در مقررات آورده شده است.

همانطور که نتایج جدول ۳، نشان می دهد، برای دو گروه شرکت های با ضعف کنترل داخلی و عدم ضعف کنترل داخلی، میزان بازده شرکت، اندازه شرکت، اهرم مالی، رشد فروش و سن شرکت تفاوت معناداری دارد. بطوری که میانگین بازده دارایی برای شرکت های با ضعف کنترل داخلی، کمتر است. به همین ترتیب اندازه بزرگتر شرکت، رشد فروش و سن بیشتر شرکت در شرکت های فاقد ضعف کنترل داخلی را می توان مشاهده کرد. اما نسبت بدهی بالاتر و زیان بیشتر برای شرکت های با ضعف کنترل داخلی وجود دارد.

در رابطه با ضعف کنترل داخلی عملیات، مشاهده می شود که تفاوت چندانی در میانگین متغیرها وجود ندارد. بطوری که بازده دارایی برای شرکت های با ضعف کنترل داخلی عملیات کمتر است. همچنین دوگانگی مدیرعامل و استقلال هیئت مدیره در در گروه شرکت های دارای ضعف کنترل داخلی عملیاتی و فاقد ضعف کنترل داخلی تفاوت معناداری دارد. نتایج جدول ۳، نشان می دهد که همانند ضعف کنترل داخلی کل، ضعف کنترل داخلی انطباق نیز نتایج مشابه نشان می دهد. نکته ای که باید بدان توجه کرد عدم معناداری ویژگی های کمیته حسابرسی در انجام مقایسات ضعف کنترل داخلی در تمامی گروه های مورد بررسی است.

جدول ۳: آزمون t برای مقایسه متغیرها بین شرکت های دارای ضعف کنترل داخلی و فاقد ضعف کنترل داخلی

متغیرها	ضعف کنترل داخلی		ضعف کنترل داخلی عملیات		ضعف کنترل داخلی انطباق	
	آماره ICD =0	آماره ICD =1	آماره ICD_OP =0	آماره ICD_OP =1	آماره ICD_LAW =0	آماره ICD_LAW =1
تعداد اعضای کمیته حسابرسی	3.91	3.85	1.15	3.89	3.81	1.43
تخصص کمیته حسابرسی	2.60	2.48	1.43	2.56	2.41	1.61
استقلال کمیته حسابرسی	0.72	0.72	1.04	0.73	0.70	0.06
تعداد جلسات کمیته حسابرسی	6.33	6.33	0.86	6.35	6.22	-0.01
بازده شرکت	0.12	0.06	1.82*	0.10	0.07	5.61***
زیان	0.03	0.13	-1.12	0.07	0.12	3.51***
اندازه شرکت	6.21	6.11	0.66	6.17	6.12	2.16**
اهرم مالی	0.59	0.63	-0.20	0.61	0.62	-1.83*
رشد فروش	0.16	0.11	-0.97	0.13	0.17	2.02**
حساب های دریافتی	0.30	0.29	1.03	0.30	0.28	0.89
موجودی مواد و کالا	0.24	0.24	0.30	0.24	0.23	-0.08
سن شرکت	1.63	1.60	1.54	1.62	1.59	2.13**

-0.92	5.07	5.10	-1.53	5.07	5.16	-0.88	5.07	5.10	اندازه هیئت مدیره
1.46	0.69	0.66	2.19**	0.66	0.73	1.19	0.69	0.66	استقلال هیات مدیره
-1.24	0.21	0.26	2.20**	0.25	0.15	-0.95	0.22	0.26	دوگانگی مدیرعامل

*** و ** و * به ترتیب معناداری در سطح خطای ۱ درصد، ۵ درصد و ۱۰ درصد.

در جدول ۴، مدل‌های رگرسیونی مربوط به نقش ویژگی‌های کمیته حسابرس در ضعف کنترل داخلی آورده شده است. لازم به ذکر است که مدل‌های رگرسیونی مورد نظر بر اساس الگوهای لجیت به روش خطای استاندارد مقاوم برآورد گردیده است. همچنین سال و صنعت در الگوهای مورد نظر کنترل شده است.

جدول ۴: مدل‌های رگرسیونی آزمون فرضیات پژوهش

متغیر وابسته: ضعف کنترل داخلی (ICD)		متغیر وابسته: ضعف کنترل داخلی عملیات (ICD_OP)		متغیر وابسته: ضعف کنترل داخلی انطباق (ICD_LAW)		نام متغیر
ضریب	آماره Z	ضریب	آماره Z	ضریب	آماره Z	
-0.59	-2.36**	-1.05	-1.05	-0.52	-2.06**	تعداد اعضای کمیته حسابرس
-0.27	-1.72*	-0.38	-0.38	-0.28	-1.85*	تخصص کمیته حسابرسی
-0.11	-0.19	-0.68	-0.68	-0.20	-0.34	استقلال کمیته حسابرسی
-0.09	-0.97	-0.11	-0.11	-0.08	-0.85	تعداد جلسات کمیته حسابرسی
-4.33	-2.58***	-4.02	-4.02	-4.32	-2.6***	بازده شرکت
0.55	1.02	0.28	0.28	0.68	1.29	زبان
-0.77	-2.4**	-0.77	-0.77	-0.57	-1.85*	اندازه شرکت
-0.91	-1.04	-0.60	-0.60	-0.68	-0.79	اهرم مالی
-0.14	-0.33	1.14	1.14	-0.27	-0.66	رشد فروش
-0.31	-0.37	0.22	0.22	-0.84	-1.04	حساب‌های دریافتی
-1.05	-1.04	-1.91	-1.91	-0.78	-0.77	موجودی مواد و کالا
-0.75	-0.88	-0.03	-0.03	-1.31	-1.56	سن شرکت
0.48	1.43	0.97	0.97	0.50	1.58	اندازه هیئت مدیره
-0.50	-0.88	1.86	1.86	-0.84	-1.47	استقلال هیات مدیره
-0.11	-0.42	-0.48	-0.48	-0.13	-0.47	دوگانگی مدیرعامل
7.94	2.51**	3.18	3.18	7.39	2.38**	مقدار ثابت
	کنترل شد					سال و صنعت
	66.25	51.93	51.93	67.66	67.66	آماره کای دو
	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	احتمال آماره کای دو
	0.123	0.145	0.145	0.123	0.123	ضریب تعیین Pseudo

*** و ** و * به ترتیب معناداری در سطح خطای ۱ درصد، ۵ درصد و ۱۰ درصد.

همانطور که در جدول مشاهده می‌شود، مقدار احتمال (یا سطح معناداری) آماره کای دو برای هر سه مدل رگرسیونی کمتر از سطح خطای ۵ درصد بوده و بنابراین معناداری کلی مدل‌های پژوهش تأیید می‌شود. همچنین ضریب تعیین پسودو بیانگر آن است که به ترتیب در الگوی ضعف کنترل داخلی، ضعف کنترل داخلی عملیات و ضعف کنترل داخلی در زمینه انطباق با قوانین برابر با ۰/۱۲۳، ۰/۱۴۵ و ۰/۱۲۳ است. بطوری که به ترتیب ۱۲/۳ درصد، ۱۴/۵ درصد و ۱۲/۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته به وسیله متغیرهای مستقل و کنترلی توضیح داده می‌شود.

با بررسی نتایج جدول ۴، مشاهده می‌شود که در الگوی با متغیر وابسته ضعف کنترل داخلی تعداد اعضای کمیته حسابرس و تخصص کمیته حسابرسی به ترتیب در سطح معناداری ۹۵ درصد و ۹۰ درصد، دارای تأثیر منفی بر ضعف کنترل داخلی بوده‌اند، در واقع با افزایش تعداد اعضای کمیته حسابرس و افزایش تخصص اعضای کمیته حسابرسی، ضعف کنترل داخلی در شرکت‌ها کمتر خواهد شد. اما بر اساس نتایج نشان می‌دهد که استقلال کمیته حسابرسی و تعداد جلسات کمیته حسابرسی، علی‌رغم تأثیر منفی بر ضعف کنترل داخلی اما در هیچ یک از سطوح آماری معنادار نیست.

در همین راستا با بررسی دو الگوی رگرسیونی با متغیر وابسته ضعف کنترل داخلی عملیات و ضعف کنترل داخلی در زمینه انطباق با قوانین نیز مشاهده می‌شود که نتایج مشابه ضعف کنترل داخلی کلی وجود دارد. بطوری که از بین ویژگی‌های کمیته حسابرس، تنها تأثیر تعداد اعضای کمیته حسابرس و تخصص کمیته حسابرسی بر کاهش ضعف کنترل داخلی معنادار است. با بررسی سایر ضرایب نیز مشاهده می‌شود که افزایش بازده شرکت و اندازه شرکت باعث کاهش ضعف کنترل داخلی در هر شرایطی خواهد شد. همچنین افزایش رشد فروش، اندازه هیئت مدیره و استقلال هیات مدیره باعث افزایش ضعف کنترل داخلی عملیات خواهد شد.

در راستای برآورد نتایج، مدل‌های رگرسیونی پژوهش با ترکیب مجموعه ویژگی‌های کمیته حسابرسی برآورد گردید. در واقع بر اساس میانه و با در نظر گرفتن فراوانی تعداد مشاهدات مربوط به متغیرهای مختلف ابتدا متغیرها دوارزشی شده و سپس چهار متغیر مورد نظر جمع شده است. بنابراین متغیر ویژگی‌های کمیته حسابرس مقادیر صفر تا چهار خواهد بود. در همین راستا نتایج در جدول ۵، گزارش شده است.

جدول ۵: مدل‌های رگرسیونی آزمون فرضیات پژوهش با ویژگی‌های کمیته حسابرس تجمیعی

نام متغیر	متغیر وابسته: ضعف کنترل داخلی (ICD)		متغیر وابسته: ضعف کنترل داخلی عملیات (ICD_OP)		متغیر وابسته: ضعف کنترل داخلی انطباق (ICD_LAW)	
	ضریب	آماره Z	ضریب	آماره Z	ضریب	آماره Z
ویژگی‌های کمیته حسابرسی	-0.42	-3.04***	-0.27	-1.4	-0.42	3.02***
بازده شرکت	-3.83	-2.27**	-3.71	-1.66*	-3.90	-2.34**
زیان	0.55	1.03	0.15	0.26	0.69	1.29
اندازه شرکت	-0.76	-2.43**	-0.66	-1.72*	-0.58	-1.9*
اهرم مالی	-0.48	-0.54	-0.18	-0.15	-0.30	-0.34
رشد فروش	-0.14	-0.34	1.04	1.93*	-0.27	-0.67
حساب‌های دریافتی	-0.60	-0.75	0.14	0.12	-1.11	-1.4
موجودی مواد و کالا	-1.05	-1.07	-1.58	-1.18	-0.82	-0.85
سن شرکت	-1.01	-1.24	-0.35	-0.32	-1.58	-1.95*
اندازه هیئت مدیره	0.41	1.28	0.75	2.34**	0.44	1.43
استقلال هیات مدیره	-0.48	-0.86	1.99	2.07**	-0.82	-1.46
دوگانگی مدیرعامل	0.02	0.06	-0.39	-0.88	-0.01	-0.03
مقدار ثابت	5.30	1.92**	-2.06	-0.71	5.08	1.87*
سال و صنعت	کنترل شد					
آماره کای دو	63.11		50.36		63.27	
احتمال آماره کای دو	0.000		0.001		0.000	
ضریب تعیین Pseudo	0.126		0.118		0.127	

*** و ** و * به ترتیب معناداری در سطح خطای ۱ درصد، ۵ درصد و ۱۰ درصد.

بر اساس نتایج جدول ۵، مشاهده می‌شود که ضریب ویژگی‌های کمیته حسابرسی در الگوی ضعف کنترل داخلی و ضعف کنترل داخلی در زمینه انطباق با قوانین ۰/۴۲- است. این ضریب بر اساس آماره t در سطح خطای ۱ درصد معنادار شده است. لذا فرضیه‌های اول و سوم پژوهش تأیید می‌شود و می‌توان گفت که ویژگی‌های کمیته حسابرسی می‌تواند ضعف کنترل داخلی و ضعف کنترل داخلی در زمینه انطباق با قوانین را کاهش دهد. اما این ضریب در الگوی با متغیر وابسته ضعف کنترل داخلی عملیات، معنادار نیست. لذا فرضیه دوم پژوهش مبنی بر اینکه "گزارش‌های نقض کنترل داخلی در عملیات رابطه‌ی منفی با ویژگی‌های کمیته حسابرسی دارد"، رد می‌شود. سایر متغیرهای پژوهش نیز به همین ترتیب در جدول قابل ملاحظه است. که نتایج تقریباً مشابه الگوهای جدول ۴، نشان می‌دهد.

علاوه بر نتایج مورد اشاره برای رفع نگرانی در مورد هبستگی سریالی یک مرتبه دیگر الگوهای پژوهش با در نظر گرفتن وقفه متغیر وابسته در الگوها مورد آزمون قرار گرفت. نتایج الگوهای مورد نظر در جدول ۶، گزارش شده است.

جدول ۷: مدل‌های رگرسیونی آزمون فرضیات پژوهش با در نظر گرفتن وقفه متغیر وابسته

متغیر وابسته: ضعف کنترل داخلی (ICD_LAW)		متغیر وابسته: ضعف کنترل داخلی عملیات (ICD_OP)		متغیر وابسته: ضعف کنترل داخلی (ICD)		نام متغیر
ضریب	آماره Z	ضریب	آماره Z	ضریب	آماره Z	
8.24***	2.54	5.8***	2.61	7.66***	2.26	وقفه ضعف کنترل داخلی
-1.91*	-0.75	-2.04**	-0.83	-2.13**	-0.80	تعداد اعضای کمیته حسابرس
-	-	-	-	-	-	تخصص کمیته حسابرسی
2.99***	-0.58	-0.47	-0.12	-2.43**	-0.46	استقلال کمیته حسابرسی
0.41	0.37	0.78	0.76	0.23	0.20	تعداد جلسات کمیته حسابرسی
-0.64	-0.09	-0.31	-0.05	-0.95	-0.11	بازده شرکت
-1.95*	-4.44	-1.78*	-5.33	-2.33**	-5.16	زیان
0.54	0.38	-0.34	-0.29	0.27	0.18	اندازه شرکت
-0.66	-0.27	-0.68	-0.34	-1.00	-0.40	اهرم مالی
-0.06	-0.08	-0.41	-0.53	-0.51	-0.62	رشد فروش
0.14	0.08	1.84*	1.34	-0.07	-0.04	حساب‌های دریافتی
0.27	0.28	1.04	1.49	0.77	0.83	موجودی مواد و کالا
0.04	0.06	-0.85	-1.53	-0.47	-0.67	سن شرکت
-1.23	-1.48	-0.37	-0.58	-1.05	-1.19	اندازه هیئت مدیره
1.36	0.55	1.42	0.59	1.42	0.52	استقلال هیات مدیره
-0.86	-0.68	2.25**	2.49	-0.71	-0.53	دوگانگی مدیرعامل
-0.59	-0.23	-1.42	-0.75	-0.65	-0.25	مقدار ثابت
1.04	4.29	-0.28	-1.33	1.36	5.38	سال و صنعت
کنترل شد						
107.58		81.14		110.95		آماره کای دو
0.000		0.000		0.000		احتمال آماره کای دو
0.342		0.311		0.307		ضریب تعیین Pseudo

*** و ** و * به ترتیب معناداری در سطح خطای ۱ درصد، ۵ درصد و ۱۰ درصد.

همانطور که نتایج جدول ۶، نشان می‌دهد در هر سه الگوی مورد بررسی تأخیر ضعف کنترل داخلی نقش مثبتی در ضعف کنترل داخلی طی سال جاری دارد. در همین راستا در شرایطی که وقفه متغیر وابسته در الگو قرار گیرد، آنگاه در مدل ضعف کنترل داخلی و ضعف کنترل داخلی انطباق در مقررات، همانند الگوهای گذشته تعداد اعضای کمیته حسابرس و تخصص

کمیته حسابرسی تأثیر منفی و معنادار بر ضعف کنترل داخلی خواهد داشت. اما در الگوی با متغیر وابسته ضعف کنترل داخلی عملیات، تنها افزایش تعداد اعضای کمیته حسابرس باعث کاهش ضعف کنترل داخلی می‌شود. یک توجیه برای این نتیجه ممکن است چنین باشد که بعد از کنترل وقفه متغیر ضعف کنترل داخلی، بدلیل این باشد که ویژگی‌های کمیته حسابرسی ابعاد مختلف دارند و از اجزای کیفی مختلفی تشکیل شده که برای اینکه تأثیر کارآمدی بر اثربخشی کنترل داخلی داشته باشد لازم است بصورت یکپارچه باشد. بنابراین ابعاد جداگانه کیفیت کمیته حسابرسی توان توضیح‌دهندگی کافی برای ضعف کنترل داخلی نخواهد داشت. در این الگوها، بر خلاف الگوهای قبلی تعداد متغیرهای کنترلی کمتری نیز معنادار شده است.

۶- بحث و نتیجه‌گیری

باید گفت که عملکرد موثر کمیته حسابرسی داخلی، می‌تواند با کمک به مدیریت در راستای بهبود کنترل‌های داخلی، نظارت کیفی شرکت را تضمین نماید. در همین راستا کنترل داخلی بر اساس اثربخشی و کارآمدی عملیات، قابلیت اطمینان گزارشگری و انطباق با قوانین و مقررات کاربردی می‌تواند به مدیریت در راستای دست‌یابی به اهداف سازمانی کمک کند. علی‌رغم اینکه مطالعات متعددی به بررسی ضعف کنترل داخلی پرداخته بوده است اما در هیچ یک از مطالعات داخلی و بعضاً مطالعات خارجی کنترل داخلی بر اساس عملیات و انطباق مورد توجه نبوده است. لذا مطالعه حاضر بر آن شد تا تأثیر ویژگی‌های کمیته حسابرسی بر اثربخشی کنترل داخلی را بر اساس عملیات و انطباق مورد بررسی قرار دهد.

در همین راستا نتایج نشان داد که با افزایش تعداد اعضای کمیته حسابرس و افزایش تخصص اعضای کمیته حسابرسی، ضعف کنترل داخلی در شرکت‌ها کمتر خواهد شد. اما بر اساس نتایج نشان می‌دهد که استقلال کمیته حسابرسی و تعداد جلسات کمیته حسابرسی، علی‌رغم تأثیر منفی بر ضعف کنترل داخلی اما در هیچ یک از سطوح آماری معنادار نیست. همچنین با بررسی دو الگوی رگرسیونی با متغیر وابسته ضعف کنترل داخلی عملیات و ضعف کنترل داخلی در زمینه انطباق با قوانین نیز نتایج مشابه، مشاهده گردید. بر اساس نتایج می‌توان چنین استدلال کرد که تعداد اعضای بیشتر در کمیته حسابرسی و همچنین وجود تعداد اعضای متخصص بیشتر، باعث تسهیل در تصمیم‌گیری بدلیل نظارت بیشتر خواهد بود و بر این اساس بدلیل آنکه نظارت افزایش یافته است می‌توان انتظار داشت که ضعف کنترل داخلی کمتر شود و در نتیجه کنترل داخلی دارای اثربخشی بیشتری باشد. در همین راستا نتایج مطالعات چانگ و همکاران (۲۰۱۹)، آبوت و همکاران (۲۰۱۶)، اگی (۲۰۱۵) و لین و همکاران (۲۰۱۱)، نیز نتایج مشابه نشان داد. در ایران نیز لاری دشت بیاض و اورادی (۱۳۹۵)، بیان کردند که بهبود در ویژگی‌های کمیته حسابرسی باعث افزایش حق‌الزحمه حسابرسی خواهد شد. لذا می‌توان چنین استدلال کرد که کمیته حسابرسی با افزایش دامنه حسابرسی توسط اعضای کمیته حسابرسی بدنبال افزایش کیفیت حسابرسی و در نتیجه اثربخشی کنترل داخلی است.

اما بدلیل آنکه استقلال کمیته حسابرسی و تعداد جلسات کمیته حسابرسی نمی‌تواند باعث اثربخشی بیشتر کنترل داخلی شود باید چنین بیان کرد که اولاً بدلیل سابقه اندک توسعه نظام راهبری شرکتی و بخصوص کمیته حسابرسی در ایران، شاید نمایان شدن تمامی اثرات آن بمرور زمان اتفاق افتد و در حال حاضر به اثر بخشی کنترل داخلی منجر نشود. همچنین با توجه به سابقه کم کمیته‌های حسابرسی و بعضاً عدم وجود چنین کمیته‌ای در برخی شرکت‌های ایرانی و شاید تعداد کم مشاهدات باعث بوجود آمدن محدودیت در نتایج شده باشد و نتایج نیاز به تأمل بیشتر داشته باشد. در همین راستا زارعی و قاسمی (۱۳۹۵)، بیان کردند که ویژگی‌های کمیته حسابرسی نمی‌تواند به افزایش کیفیت گزارشگری مالی منجر شود. شاید نتایج مطالعه حاضر نیز بر همین اساس قابل توجیه باشد. توانگر و اسکافی اصل (۱۳۹۷)، نیز بیان کردند که از بین ویژگی‌های کمیته حسابرسی؛ تخصص مالی اعضا و اندازه کمیته حسابرسی با کیفیت کنترل داخلی رابطه معنادار دارد و ویژگی استقلال با متغیر وابسته رابطه معنادار نداشته است.

در راستای برآورد نتایج، مدل‌های رگرسیونی پژوهش با ترکیب مجموعه ویژگی‌های کمیته حسابرسی نتایج بیانگر آن است که ویژگی‌های کمیته حسابرسی می‌تواند ضعف کنترل داخلی و ضعف کنترل داخلی در زمینه انطباق با قوانین را کاهش دهد. اما گزارش‌های نقض کنترل داخلی در عملیات رابطه معناداری با ویژگی‌های کمیته حسابرسی ندارد. همچنین در شرایطی که

تأخیر ضعف کنترل داخلی در الگوها در نظر گرفته شود نتایجی تقریباً مشابه با نتایج پیشین ویژگی‌های کمیته حسابرسی مشاهده خواهد شد. با این تفاوت که نقش ویژگی‌های کمیته حسابرسی بر ضعف کنترل داخلی ناشی از عملیات کمرنگ تر می‌شود. این نتایج نیز در راستای مطالعات چانگ و همکاران (۲۰۱۹) است. فعالیت‌های کنترل داخلی در عملیات ممکن است نیازمند این باشد که حسابرسان داخلی نسبت به شرکت دانش خاصی داشته باشند نسبت به اینکه بخواهند در زمینه انطباق با قوانین فعالیت کنترلی انجام دهند. لذا شاید همین مساله دلیل معناداری کمتر ضعف کنترل داخلی در عملیات باشد. بر اساس نتایج پیشنهاد می‌شود که اولاً نسبت به ویژگی‌های کمیته حسابرسی توجه بیشتری شود؛ چرا که می‌تواند منجر به کاهش ضعف کنترل داخلی شود. اما بدلیل عدم معناداری برخی از شاخص‌های آن همچون استقلال کمیته حسابرسی و تعداد جلسات، باید با توجه بیشتر به این ویژگی‌ها نقش آنرا بهتر درک کرد. در ثانی بدلیل آنکه نقش ویژگی‌های کمیته حسابرسی بر ضعف کنترل داخلی در عملیات کمرنگ‌تر و بعضاً بی‌معنا است، لذا ایجاد دانش خاص در حسابرسان داخلی برای اثربخشی بیشتر ویژگی‌های کمیته حسابرسی باید مورد توجه قرار گیرد.

۷- منابع

- توانگر، افسانه؛ اسکافی اصل، مهدی. (۱۳۹۷)، ارتباط بین قدرت مدیرعامل، ویژگی‌های کمیته حسابرسی و کیفیت کنترل داخلی، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، دوره ۱۰، شماره ۳۸، ۱۸۷-۲۰۷.
- حاجیه‌ها، زهره؛ محمد حسین نژاد، سهیلا. (۱۳۹۴)، عوامل تاثیرگذار بر نقاط ضعف با اهمیت کنترل داخلی، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، دوره ۷، شماره ۲۶، ۱۱۹-۱۳۷.
- زارعی، علیرضا؛ قاسمی، معصومه. (۱۳۹۵)، اثر ویژگی‌های کمیته حسابرسی بر کیفیت گزارشگری مالی، بررسی‌های حسابداری، دوره ۳، شماره ۱۲، ۴۳-۶۴.
- صوری، فرزاد؛ فرحمند، علی؛ صغری گدیمی، فاطمه. (۱۳۹۶)، بررسی تاثیر ویژگی‌های حسابرسان داخلی بر حق الزحمه ی حسابرسی، نهمین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت و ششمین کنفرانس کارآفرینی و نوآوری‌های باز، تهران.
- لاری دشت بیاض، محمود؛ اورادی، جواد. (۱۳۹۵)، ویژگی‌های کمیته حسابرسی و حق الزحمه حسابرسی: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران، پژوهش‌های تجربی حسابداری، سال ۶، شماره ۲۲، ۶۹-۹۴.
- مکی، علی اکبر. (۱۳۹۷)، تأثیر ویژگی‌های حسابرس بر اثربخشی کنترل داخلی شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، موسسه آموزش عالی تاکستان، دانشکده علوم انسانی.
- ملکیان، اسفندیار؛ قربانی، هادی؛ صالح‌آبادی، مه‌ری. (۱۳۹۶)، تأثیر استقلال حسابرس بر ضعف کنترل داخلی پس از تصویب دستورالعمل کنترل داخلی، دانش حسابرسی، سال ۱۸، شماره ۷۳، ۵۵-۷۸.
- Abbott, L.J., Daugherty, B., Parker, S., Peters, G.F., 2016. Internal audit quality and financial reporting quality: the joint importance of independence and competence. *J. Acc. Res.* 54 (1), 3-40.
- Alexander, C.R., Bauguess, S.W., Bernile, G., Lee, Y.H.A., Marietta-Westberg, J., 2013. Economic effects of SOX Section 404 compliance: a corporate insider perspective. *J. Account. Econ.* 56 (2-3), 267-290.
- Ali, O.A., Owais, W.O., 2013. Internal auditors' intellectual (knowledge) dimension in creating value for companies empirical study of Jordanian industrial public shareholding companies. *Int. Bus. Res.* 6 (1), 118-129.
- Alzeban, A., Gwilliam, D., 2014. Factors affecting the internal audit effectiveness: a survey of the Saudi public sector. *J. Int. Account. Audit. Tax.* 23 (2), 74-86.
- American Institute of Certified Public Accountants (AICPA), 2008. *Managing the Business Risk of Fraud: A Practical Guide*. Also sponsored by the Institute of Internal Auditors and Association of Certified Fraud Examiners.
- Ashbaugh-Skaife, H., Collins, D.W., Kinney, W.R., LaFond, R., 2009. The effect of SOX internal control deficiencies on firm risk and cost of equity. *J. Acc. Res.* 47 (1), 1-43.

- Beneish, M.D., Billings, M.B., Hodder, L.D., 2008. Internal control weaknesses and information uncertainty. *Account. Rev.* 83 (3), 665–703.
- Boritz, J.E., Lim, J.H., 2008. IT control weaknesses, IT governance and firm performance. Working paper. University of Waterloo.
- Chang, Y.T., Chen, H., Cheng, R.K. and 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.
- Chartered Institute of Internal Auditors (CIIA), 2015. What is Internal Auditor? Available at: <<https://www.iiia.org.uk/media/1462847/What-is-internal-audit.pdf>>
- Cheng, Q., Goh, B.W., Kim, J.B., 2017. Internal control and operational efficiency. *Contemp. Account. Res* Forthcoming.
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO), 2011. Internal Control—Integrated Framework. December 2011.
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO), 2013. Internal Control—Integrated Framework.
- Dellai, H., Omri, M.A.B., 2016. Factors affecting the internal audit effectiveness in Tunisian organizations. *Res. J. Fin. Acc.* 7 (16), 208–221.
- Dittenhofer, M., 2001. Internal audit effectiveness: an expansion of present methods. *Managerial Audit. J.* 16 (8), 443–450.
- Doyle, J., Ge, W., McVay, S., 2007. Determinants of weaknesses in internal control over financial reporting. *J. Account. Econ.* 44 (1–2), 193–223.
- Ege, M.S., 2015. Does internal audit function quality deter management misconduct? *Account. Rev.* 90 (2), 495–527.
- Feng, M., Li, C., McVay, S., 2009. Internal control and management guidance. *J. Account. Econ.* 48 (2–3), 190–209.
- 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.
- Ge, W., McVay, S., 2005. The disclosure of material weaknesses in internal control after the Sarbanes-Oxley Act. *Account. Horiz.* 19 (3), 137–158.
- Gramling, A.A., Maletta, M.J., Schneider, A., Church, B.K., 2004. The role of the internal audit function in corporate governance: a synthesis of the extant internal auditing literature and directions for future research. *J. Account. Lit.* 23, 194–244.
- Hammersley, J.S., Myers, L.A., Shakespeare, C., 2008. Market reactions to the disclosure of internal control weaknesses and to the characteristics of those weaknesses under section 302 of the Sarbanes Oxley Act of 2002. *Rev. Account. Stud.* 13 (1), 141–165.
- Hoitash, R., Hoitash, U., Bedard, J.C., 2008. Internal control quality and audit pricing under the Sarbanes-Oxley Act. *Audit. J. Pract. Theor.* 27 (1), 105–126.
- Institute of Internal Auditors (IIA), 2012. International Standards for the Professional Practice of Internal Auditing. IIA, Altamonte Springs, FL <http://www.theiia.org/guidance/standards-andguidance/ippf/standards/>
- Kedia, S., Luo, S., Rajgopal, S., 2016. Culture of weak compliance and financial reporting risk. Working paper. Rutgers Business School, NUS Business School, and Columbia University.
- Lawrence, A., Minutti-Meza, M., Vyas, D., 2017. Is operational control risk informative of financial reporting deficiencies? *Audit. J. Pract. Theor.* In-Press.
- Lin, S., Pizzini, M., Vargus, M., Bardhan, I.R., 2011. The role of the internal audit function in the disclosure of material weaknesses. *Account. Rev.* 86 (1), 287–323.

- Munsif, V., Raghunandan, K., Dasaratha, V.R., 2012. Internal control reporting and audit report lags: further evidence. *Audit. J. Pract. Theor.* 31 (3), 203–218.
- Naiker, V., Sharma, D.S., 2009. Former audit partners on the audit committee and internal control deficiencies. *Account. Rev.* 84 (2), 559–587.
- Ogneva, M., Subramanyam, K.R., Raghunandan, K., 2007. Internal control weakness and cost of equity: evidence from SOX Section 404 disclosures. *Account. Rev.* 82 (5), 1255–1297.
- Prawitt, D.F., Smith, J.L., Wood, D.A., 2009. Internal audit quality and earnings management. *Account. Rev.* 84 (4), 1255–1280.
- Rice, S.C., Weber, D.P., 2012. How effective is internal control reporting under SOX 404? Determinants of the (non-)disclosure of existing material weaknesses. *J. Acc. Res.* 50 (3), 811–843.
- Tysiac, K., 2012. COSO Chair says updated framework is a ‘refresh’. *J. Account.* 23, 2012.
- Walter, O.B., Guandaru, K.C., 2012. A study to explore internal auditors’ compliance with Quality Assurance Standards: A case of state owned corporations in Kenya. *Int. J. Res. Stud. Manag.* 1 (1), 109–126.