

تبیین مولفه‌ها و الگوی کنترل داخلی اثربخش از منظر مدیریت ارشد و کمیته حسابرسی با رویکرد معادلات ساختاری

محمد رضا محقق

دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران
mohagheghi.m.r@gmail.com

رضا غلامی جمکرانی

دانشیار گروه حسابداری، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران (نویسنده مسئول)
gholami@qom-iau.ac.ir

غلامرضا کرمی

دانشیار گروه حسابداری، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران
ghkarami@ut.ac.ir

نظام الدین رحیمیان

استادیار گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و مالی، دانشگاه خاتم، تهران، ایران
norahimian@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۸/۲۸

چکیده

انجام مأموریت هر سازمانی، متأثر از عوامل گوناگونی است که برای تحقق آن، از فرآیندی بنیادی و برنامه ریزی شده تحت عنوان کنترل داخلی استفاده می‌شود. هدف این پژوهش، تبیین مولفه‌ها و ارائه الگوی کنترل داخلی اثربخش از منظر مدیریت ارشد و کمیته حسابرسی می‌باشد. به منظور شناسایی مولفه‌های مؤثر بر اثربخشی کنترل داخلی شرکت‌ها، ضمن مرور مطالعات صورت گرفته، با استفاده از روش کمی، تعداد ۴۰۳ نفر از مدیران ارشد و اعضای کمیته حسابرسی شرکت‌ها با روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند و پرسشنامه استخراجی از ادبیات پژوهش در اختیار آن‌ها قرار گرفت. مرور ادبیات پژوهش‌های انجام گرفته و نتایج پرسش‌نامه‌ها، نشان داد که مولفه‌های فردی، عملکرد، قانونی، مدیریتی، محیطی و سازمانی، در اثربخشی کنترل داخلی شرکت‌ها مؤثر هستند. در ادامه، پس از آزمون‌های تشخیصی شامل ارزیابی نرمال بودن توزیع متغیرها، همسانی واریانس‌ها، تحلیل عاملی تأییدی و اعتبارسنجی مناسب الگوی تصمیم‌گیری چندمعیاره برآوردی، از الگوهای پیشرفته تصمیم‌گیری چندمعیاره، تحلیل مسیر و الگوی تحلیل معادلات ساختاری پیشرفته جهت تفسیر ارتباط مستقیم بین متغیرها، بهره‌گرفته شده است. در نهایت، از ضریب تعیین جهت اعتبارسنجی روابط برآوردی و از آزمون تی استیوونت به منظور سنجش سطح معنی‌داری این روابط استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد که مولفه‌های شش‌گانه سازمانی، عملکرد، فردی، قانونی، محیطی، مدیریتی بر اثربخشی کنترل داخلی تأثیر مثبت و معنی‌دار داشته است. علاوه بر این با توجه به ضریب مسیر برآوردی بیشترین تأثیر مثبت مربوط به مولفه محیطی با ضریب تأثیر ۰/۲۱۹ و کمترین تأثیر مثبت مربوط به مولفه عملکرد با ضریب تأثیر ۰/۱۲۸ بوده است.

واژه‌های کلیدی: کنترل داخلی اثربخش، کمیته حسابرسی، معادلات ساختاری.

۱- مقدمه

مطلوب مطابق با استانداردهای حسابرسی ارائه نمایند، سیستم کنترل‌های داخلی با توجه به ماهیت شرکت باید طرح ریزی و اجراء شود تا حساب‌برسان نیز بتوانند با اتکا بر آن وظیفه اطمینان بخشی به صورت‌های مالی را با اطمینان بیشتری انجام دهند.

بدین منظور پژوهش حاضر در صدد پاسخگویی به پرسش زیر است:

تبیین مولفه‌ها و اجرای الگو کنترل داخلی اثربخش از منظر مدیریت ارشد و کمیته حسابرسی با رویکرد معادلات ساختاری چه نتایجی در بر دارد؟

۲- مبانی نظری

۲-۱- سیستم کنترل‌های داخلی

سیستم کنترل‌های داخلی، فرایندی است که به وسیله مدیریت و سایر کارکنان طراحی و اجرا می‌شود تا از دستیابی به اهداف واحد مورد رسیدگی در زمینه قابلیت اعتماد گزارشگری مالی، اثربخشی و کارایی عملیات و رعایت قوانین و مقررات مربوط، اطمینانی معقول بدست آید. از این رو، کنترل‌های داخلی برای شناسایی آن دسته از خطرهای تجاری طراحی و اجرا می‌شود که دستیابی به هریک از این اهداف را تهدید می‌کند. طراحی و استقرار کنترل‌های داخلی بسته به اندازه و پیچیدگی واحد مورد رسیدگی متفاوت است. به‌ویژه، واحدهای کوچکتر ممکن است برای دستیابی به اهداف خود از ابزارهایی با رسمیت کمتر و پردازش‌ها و روش‌های ساده‌تر استفاده کنند. برای مثال، واحدهای کوچکتری که مدیریت آن در فرایند گزارشگری مالی به طور فعال مشارکت می‌کند، ممکن است شرح تفصیلی و کتبی روش‌های حسابداری یا خط مشی‌ها را نداشته باشد. در برخی واحدهای مورد رسیدگی، به‌ویژه واحدهای خیلی کوچک، صاحب سرمایه-مدیر، ممکن است وظایفی را انجام دهد که در یک واحد بزرگتر توسط چندین جزء کنترل‌های داخلی انجام می‌شود. بنابراین، اجزای کنترل‌های داخلی ممکن است در داخل واحدهای کوچکتر به روشنی تفکیک نشده باشد، اما اهداف اصلی آنها یکسان است (فتحی عبدالهی و آقایی، ۱۳۹۶). چالمرز و همکاران^۲ (۲۰۲۱) تعریف کرد که کنترل‌های داخلی به عنوان یک فرایند طراحی‌شده برای تضمین منطقی که سازمان گزارش‌های مالی قابل اعتمادی تولید می‌کند، با قوانین و مقررات قابل اجرا مطابقت دارد، و عملیات را به شیوه‌ای موثر انجام می‌دهد. در تئوری حسابداری و سازمان، کنترل‌های داخلی به عنوان فرایندی تعریف می‌شود که تحت‌تاثیر کار ساختار سازمان و جریان‌های اقتدار، افراد و سیستم اطلاعات

مدیران مؤسسات و سازمانها توجه وافری به سیستم‌های کنترل داخلی دارند. زیرا مدیران به خوبی می‌دانند در نبود یک سیستم کنترل داخلی اثر بخش، تحقق رسالت اصلی شرکت، حفظ سودآوری و به حداقل رساندن رویدادهای غیر منتظره بسیار مشکل است و وسیله ایست که موجب می‌شود، نسبت به ارقام و آمار حسابداری اطمینان بیشتری بیابند و اعداد و اطلاعات مذکور را مبنای تصمیمات خود قرار دهند و همچنین آنان را مطمئن می‌سازد که سیستم و روش‌های صحیح مالی واداری در داخل مؤسسه ایشان به طور کامل اجرا میشود (دی سیمونه^۱ و همکاران، ۲۰۱۵). پیاده‌سازی، ارزیابی و نظارت بر سیستم‌های کنترل داخلی موثر، تعیین‌کننده اصلی کیفیت گزارشگری مالی است. به طور خاص، کنترل‌های داخلی با کیفیت بالا دستکاری عمدی اطلاعات گزارش شده به خارج از شرکت را کاهش می‌دهند (مهدویان و همکاران، ۱۴۰۱).

انجام مأموریت هر سازمانی متأثر از عوامل گوناگونی است که برای تحقق آن از فرایندی بنیادی و برنامه ریزی شده تحت عنوان کنترل‌های داخلی استفاده می‌شود. در این فرآیند، اهداف عمومی دیگر شامل اجرای کارآ، مؤثر و با صرفه عملیات سازمان، مطابقت عملیات با قوانین و مقررات و حفاظت از منابع سازمانی نیز دنبال می‌شود که لازمه فعالیت‌ها و عملیات در تحقق رسالت و مأموریت سازمان به شمار می‌رود. اجرای مناسب کنترل‌های داخلی، یک عامل کلیدی در کمک برای دست یافتن به چنین هدفی و نیز به حداقل رساندن مشکلات و عملیاتی کردن این راهکارها است (بیگلر و سروش راد، ۱۳۹۸).

به طور کلی، اشخاص ذیحق و ذینفع در سازمان‌ها به دنبال پاسخ به این پرسش‌های کلیدی هستند که؛ آیا مدیریت به استقرار سیستم کنترل‌های داخلی مطلوب و اثر بخش توجه داشته است؟ سیستم کنترل‌های داخلی سازمان تا چه حد از بروز سوء جریانات، تقلبات و اشتباهات با اهمیت جلوگیری می‌کند؟ کنترل‌های داخلی ضعیف، نه تنها احتمال وقوع سوء جریان، سوءاستفاده و تقلب را در سازمان‌ها بالا می‌برد بلکه بر گزارش حسابرس مستقل نیز اثر می‌گذارد و حسابرس قادر نخواهد بود در نبود توجه به نقاط ضعف موجود در سیستم کنترل‌های داخلی، گزارش مطلوبی ارائه نماید. از این رو برای اینکه هم مدیران بتوانند وظایف و مسئولیت‌های خود را به نحو احسن و برای جلب رضایت اشخاص ذیحق و ذینفع در سازمان به انجام برسانند و هم حساب‌برسان بتوانند گزارش حسابرسی

² Chalmers et al¹ De Simone

(۲۰۱۶) سیستم‌های کنترل داخلی را به عنوان کل سیستم کنترل‌ها، مالی و غیره تعریف می‌کند، که توسط مدیریت به منظور انجام کسب‌وکار شرکت به شیوه‌ای منظم و کارآمد ایجاد شده‌است، اطمینان از پایبندی به مدیریت، حفاظت از دارایی‌ها و تا حد امکان ایمن بودن و کامل بودن سوابق. به گفته البرینگ و همکاران^۱ (۲۰۱۶)، کنترل‌های داخلی برای محافظت از یک موسسه در برابر از دست دادن یا سو استفاده از دارایی‌هایش طراحی شده‌اند. آن‌ها همچنین اطمینان حاصل می‌کنند که تمام تراکنش‌ها به درستی مجاز هستند و در نتیجه حاکمیت شرکتی خوب را تضمین یا پرورش می‌دهند (کیم و کیم^۲، ۲۰۱۵).

۱-۲-۱- نقاط ضعف کنترل داخلی

سیستم کنترل داخلی سازمانی جزء مهم مدیریت یک شرکت است. یک سیستم کنترل داخلی خوب و بدون نقص، پایه ای برای شرکت‌های مدرن در راستای عملکرد کارآمد و کسب پیروزی در اقتصاد بازار قوی است. ساخت و تکمیل سیستم کنترل داخلی روشی مؤثر برای رفع بحران اعتماد توسط حسابداران و حسابرسی است (اشمیت و کانتر^۳، ۲۰۱۶). نقاط ضعف‌های کنترل داخلی مدت‌هاست که در محافل علمی و پژوهش‌های پیشین، به عنوان عامل اصلی رسوایی‌های حسابداری شناخته شده است و توجه هر چه بیشتر قانون‌گذاران و ذینفعان را به خود جلب کرده است. با اشاره به تجربیات قانون ساربینز اکسلی (SOX)، برخی دیگر از کشورها نظیر: چین و ژاپن، نیز این مجموعه الزامات را پذیرفته یا نسخه تعدیل شده ای از آن را تدوین کرده و به عنوان الزامات بومی شده این قانون را به عنوان الزامات نقاط ضعف سیستم کنترل داخلی به اجرا درآوردند (ساری و همکاران^۴، ۲۰۱۷؛ چالمرز و همکاران، ۲۰۲۱).

۲-۱-۲- اثربخشی سیستم کنترل داخلی

اثربخشی سیستم کنترل داخلی عبارت از معیار یا استانداردی است که از طریق آن به اهداف تبیین شده دست می‌یابد (IIA، ۲۰۱۰). اثربخشی سیستم کنترل داخلی در ارتباط با به موقع بودن گزارش‌ها، انطباق و کنترل ریسک در ابعاد مختلف عملیات، اندازه‌گیری می‌شود. به موقع بودن گزارش‌ها به مدت زمان صرف شده در اجرای کار سیستم کنترل داخلی و صدور گزارش به مدیریت اشاره دارد (KPMG، ۲۰۰۹). علاوه بر این، اثربخشی سیستم کنترل داخلی

مدیریت به گونه‌ای طراحی شده‌است که سازمان را در رسیدن به اهداف خاص یاری نماید. این ابزاری است که توسط آن منابع یک سازمان هدایت، نظارت و ارزیابی می‌شوند. این نقش مهمی در جلوگیری از سو استفاده از منابع سازمان ایفا می‌کند.

با توجه به تعریف کمیته سازمان‌های حامی کمیسیون تردوی موسوم به کوزو (COSO، ۲۰۰۴)، کنترل‌های داخلی به عنوان "یک فرآیند، متاثر از هیات‌مدیره، مدیریت، و سایر کارکنان نهادی، تعریف شده که برای تضمین منطقی دستیابی به اهداف در مقوله‌های زیر طراحی شده‌است؛ (۱) اثربخشی و کارایی عملیات‌ها. (۲) قابلیت اعتماد به گزارشگری مالی (۳) انطباق با قوانین و مقررات قابل اجرا.

COSO (۲۰۰۴) مولفه‌های ضروری سیستم کنترل داخلی داخلی موثر را شناسایی می‌کند. محیط کنترلی (لحن اخلاقی از بالا که شامل یکپارچگی، ارزش‌های اخلاقی و تعهد به شایستگی است)، ارزیابی ریسک (شناسایی و تحلیل ریسک‌های مرتبط با دستیابی به اهداف)، کنترل فعالیت‌ها (سیاست‌ها و روش‌هایی که به تضمین اجرای دستورهای مدیریت کمک می‌کنند)، اطلاعات و نظارت. این مولفه‌ها باید برای هر سیستم کنترل داخلی برای دستیابی به اهداف سازمان، به طور مؤثر وجود داشته باشند و عمل کنند.

محیط کنترلی، لحن یک سازمان را تعیین می‌کند که بر کنترل آگاهی مردم تاثیر می‌گذارد. پایه و اساس تمام اجزای دیگر کنترل‌های داخلی است که نظم و ساختار را فراهم می‌کند. عوامل کنترل محیطی شامل یکپارچگی، ارزش‌های اخلاقی و صلاحیت افراد واحد است؛ فلسفه مدیریت و سبک عملکرد شیوه مدیریت، اقتدار و مسوولیت را تعیین می‌کند و افراد خود را سازماندهی و پرورش می‌دهد؛ و توجه و جهت فعالیت‌های کنترلی مدیریت، سیاست‌ها و روندهایی هستند که به اطمینان اجرای دستورهای مدیریت کمک می‌کنند.

محیط کنترلی نشان‌دهنده نگرش کلی، آگاهی و اقدامات هیات‌مدیره، مدیریت و سهامداران است. سیستم حسابداری شامل روش‌ها، سوابق و گزارش تراکنش‌های نهاد برای ارائه اطلاعات مالی کامل، دقیق و به موقع است. در نهایت، روش‌های کنترل اساساً رویه‌های خاصی هستند که توسط مدیریت برای تضمین دستیابی به اهداف شرکت تعیین شده‌اند. آن‌ها معمولاً به صورت مجوز، تفکیک وظایف، طراحی و استفاده از اسناد و مدارک کافی، حفاظت کافی یا دسترسی به دارایی‌ها و بررسی‌های مستقل در مورد عملکرد می‌آیند. چن و همکاران^۱

⁴ Schmidt and Kanter

⁵ Sari et al

¹ Chen et al

² Elbring et al

³ Kim and Kim

پژوهشی بر پایه تجزیه و تحلیل شواهد تجربی بدست آمده از پژوهش خود استنباط می کند که اکثریت بزرگی از مدیران ارشد شرکت های تحت بررسی از فعالیت های حسابرسی داخلی و اهمیت اثربخشی سیستم کنترل های داخلی آگاه نبوده و بر این اساس، نقش حیاتی و ضروری حسابرسان داخلی در یک سازمان را درک نمی کنند. لنز و هان (۲۰۱۵) اثربخشی سیستم کنترل های داخلی را به عنوان مفهومی برای تجزیه و تحلیل ریسک تلقی می نمایند. بنابراین، فرض می کنند که اثربخشی سیستم کنترل های داخلی به سازمان کمک می کند تا اهداف خود را با تأثیرگذاری مثبت بر اصول اصلی کسب و کار و برنامه ریزی استراتژیک تحقق بخشد. سیستم کنترل های داخلی یک ارائه دهنده خدمات به سازمان است و شواهد تجربی بدست آمده از تحقیقات مختلف نشان می دهد که بسته به ساختار عملکردی، سطح اثربخشی سیستم کنترل های داخلی از سازمانی به سازمان دیگر متفاوت است. دیویس^۵ (۲۰۰۹) طی پژوهشی بر پایه تجزیه و تحلیل نتایج بدست آمده از تحقیق خود نشان داد که بین هیئت مدیره و مدیریتی که مایل است عملکرد سیستم کنترل های داخلی بی طرف مانده و از تحقق اهداف پشتیبانی کند یا هیئت مدیره یا مدیریتی که اثربخشی سیستم کنترل های داخلی را تحت تأثیر قرار داده یا مانع از اجرای مولد و افزایش شده و به طور بالقوه مسائل را آشکار می کند، تفاوت وجود دارد. تفاوتی که نشان داد مدیریت با سیستم کنترل های داخلی راحت نیستند یا می توانند به اعتبار سازمان و این فرض که ارائه اطلاعات حیاتی به مدیریت ارشد، معیار تعیین کننده اندازه گیری اثربخشی سیستم کنترل های داخلی است را خدشه دار سازند. میهرت و همکاران^۶ (۲۰۱۰) طی پژوهشی اثربخشی سیستم کنترل های داخلی را به عنوان سطحی ارزیابی کردند که خدمات حسابرسی به سازمان ها در راستای دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده سازمان تحت بررسی مؤثر است. انطباق رویه های عملکردی با قوانین و مقررات، قواعد، دستورالعمل ها و سیاست ها در یک محیط مالی و کمک به مدیریت در دستیابی کلی به اهداف و مدیریت ریسک، روشی اساسی است که اثربخشی سیستم کنترل های داخلی می تواند در راستای تحقق اهداف سازمان تحت بررسی مفید باشد (دیویدسون، گودوین و کنت^۷، ۲۰۰۵).

عبارت از انطباق فرآیندهای کنترلی و نظارتی سیستم کنترل های داخلی با سیاست ها و رویه های از پیش تعیین شده و هم سویی آن با تصمیم اتخاذ شده است (ماریب، ۲۰۱۰). در نهایت، اثربخشی سیستم کنترل های داخلی عبارت از مکانیسم کنترل و کاهش سطح ریسک و مدیریت تهدیدات ذاتی و نوظهور در مسیر نیل به اهداف سازمانی است (بادارا و سعیدین^۱، ۲۰۱۳).

اثربخشی سیستم کنترل های داخلی برای اثبات مشروعیت در هر سازمانی حیاتی است. چرا که سیستم کنترل های داخلی باید به تولید ارزش افزوده و اثربخشی برای ذینفعان اساسی هر سازمان از جمله سهام داران و اعتباردهندگان کمک کند (لنز و هان^۲، ۲۰۱۵).

اثربخشی سیستم کنترل های داخلی حول محورهای سه گانه: (۱) کارایی، (۲) صرفه جویی و (۳) اثربخشی متمرکز است. در این ارزیابی، کارایی به معنای استفاده از حداقل منابع برای به حداکثر رساندن خروجی ها است، صرفه اقتصادی عبارت است از به دست آوردن منابع به مقرون به صرفه ترین روش در حالی که اثربخشی ها دست یابی به اهداف مورد نظر است. اثربخشی سیستم کنترل های داخلی تأثیر عمده ای بر مناسب بودن عملیات و رویه های یک واحد، بخش یا واحد مورد حسابرسی تأکید داشته است (ساری و همکاران، ۲۰۱۷).

به گفته لی و پارک^۳ (۲۰۱۶) در راستای اندازه گیری این معیار تصریح داشته است زمانی که اثربخشی سیستم کنترل های داخلی ثابت فرض شود، کارایی حسابرسی با تلاش کل برای خروجی موفق تر از جمله به موقع بودن و کیفیت گزارش های حسابرسی مشخص می شود. عملکردهای سیستم کنترل های داخلی از نظارت مرسوم تراکنش های مالی در سیستم های سنتی به مدیریت ریسک، کنترل های داخلی و اصول تجاری اصلی تغییر کرده است (اسپیرا و پیج^۴، ۲۰۰۳).

دانش گسترده حسابداری، مالی و حسابرسی افراد مرتبط با سیستم کنترل های داخلی به ویژه در بخش حسابرسان داخلی بر اثربخشی سیستم های کنترل داخلی تأثیر می گذارد (لی و همکاران، ۲۰۱۶). در همین راستا، لنز و هان (۲۰۱۵) نیز بر اساس یافته های بدست آمده از پژوهش خود بر این باور بودند که اثربخشی سیستم کنترل های داخلی و ارزش افزوده حسابرسان داخلی جدایی ناپذیر هستند، از این رو بر ضروری بودن حسابرسان داخلی تأکید کرده اند. KPMG (۲۰۰۹) طی

⁵ Davis

⁶ Mehrat et al

⁷ Davidson, Goodwin and Kent

¹ Badara and Saidin

² Lenz and Hahn

³ Lee and Park

⁴ Spira and Paige

۲-۲- نظریات کنترل های داخلی

مبنای نظری عمدتاً به نظریه‌ها یا فرضیه‌ها مربوط شده و کمتر کاربرد عملی را مد نظر قرار می‌دهد. ادبیات نظری با یک مدل رسمی شروع شده و به دنبال توضیح الگوهای مرتبط بر اساس نظریه اساسی است (فتیحی و همکاران، ۱۳۹۶).

بررسی ادبیات تحقیق بر پایه نتایج بدست آمده از پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد که چندین رویکرد نظری وجود دارد که می‌تواند برای ترسیم عملکرد مالی شرکت‌ها، انتخاب پیش‌بینی‌کننده‌های مدل‌ها و توجیه شکل عملکرد بین این پیش‌بینی‌کننده‌ها مورد استفاده قرار گیرد. رویکردهای نظری مورد اتکا در بررسی سیستم کنترل های داخلی مشتمل بر: (۱) نظریه اسناد، (۲) نظریه نمایندگی و (۳) نظریه عدالت رویه ای بوده اند (چن^۱ و همکاران، ۲۰۱۶).

۱-۲-۲- نظریه اسناد

نظریه اسناد یک نظریه روان‌شناسی اجتماعی است که به بررسی چگونگی تفسیر افراد وقایع و رفتارها و نحوه نسبت دادن علل به رویدادها و رفتارها می‌پردازد. هو و همکاران (۲۰۱۴) طی پژوهشی مروری تصریح کرده است که عموماً پژوهش‌های پیشین با استفاده از نظریه اسناد، استفاده از اطلاعات در محیط اجتماعی را برای توضیح رویدادها و رفتارها بررسی می‌کنند. بر پایه این نظریه، ارزیابان تمایل دارند که مسئولیت یک نتیجه را به شخص یا مرجع خاصی نسبت دهند. ژانگ و چن^۲ (۲۰۱۶) طی پژوهشی بر پایه یافته‌های تحقیق خود دو نوع اسناد را مشتمل بر: (۱) اسناد درونی یا اختیاری و (۲) اسناد بیرونی یا موقعیتی، شناسایی کرده است.

پاسخگویی حسابرس برای کشف تقلب برای اولین بار توسط الگوی پیشنهادی کمپبل^۳ و همکاران (۲۰۱۶) ابداع گردیده است. نتایج بدست آمده از پژوهش مزبور نشان داد زمانی که حسابرسان پس از شناسایی وقوع تقلب بر مبنای ریسک تقلب موفق به کشف تقلب نمی‌شوند، احتمال زیادی وجود دارد که حسابرسان مزبور در قبال ارزیابان پاسخ‌گو باشند. علاوه بر این، نتایج تحقیق یاد شده نشان داد که وقتی حسابرسی پس از شناسایی تقلب انجام شده به عنوان ریسک تقلب و انجام روش‌هایی برای بررسی ریسک تقلب شناسایی شده، حسابرسی با شکست مواجه می‌شود، مسئولیت حسابرسان افزایش می‌یابد. بنابراین، نظریه اسناد به اتکای باورهای اخلاقی و حرفه‌ای انتظار دارد که حسابرسان در مورد نقاط ضعف و سطح اثربخشی سیستم کنترل های داخلی شرکت‌ها گزارش دهند. زیرا انتظار

می‌رود حسابرسان درک بهتری از اثربخشی سیستم کنترل های داخلی موجود داشته، طراحی و اجرای سیستم کنترل های داخلی را ارزیابی کرده و آزمایش کنند. اثربخشی عملیاتی سیستم کنترل های داخلی و اطمینان از تحقق اهداف تعیین شده توسط مدیریت در مورد عملکرد مالی شرکت های تحت بررسی، مبتنی بر باورهای اخلاقی سخنی گوید. این امر برای اتکای حسابرسان و احتمالاً کاهش سایر روش های حسابرسی اساسی برای عملکرد مورد نیاز است (کیم و کیم، ۲۰۱۵).

نظریه اسناد فرض می‌کند که وقتی تقلب یا سواستفاده مالی در سازمانی رخ می‌دهد، دست اندر کاران ذیربط در این زمینه باید پاسخ‌گو بوده و علاوه بر آن‌ها، حسابرسان که "ناظران عمومی" هستند، در صورتی که ارزیابان تشخیص دهند خدمات حسابرسی غیر استاندارد ارائه شده است، احتمالاً در این زمینه مورد بازخواست قرار گرفته و پاسخ‌گو خواهند بود (کمپبل و همکاران، ۲۰۱۶).

ادبیات مالی به اتکای نظریه اسناد، بار مسئولیت گزارش تقلب را به افراد مربوطه در داخل مؤسسات می‌گذارد. علی‌رغم رشد فناوری که ساختار سیستم کنترل های داخلی را تغییر داده است، همیشه نیاز به مدیریت این سیستم‌ها توسط شخصی وجود خواهد داشت. مسئولیت نظارت بر عهده ارکان نظارتی بر سازمان یعنی مدیران و هیئت مدیره است. بر اساس این بار مسئولیتی، باید ارکان نظارتی اطمینان حاصل کنند که همه موارد مربوط به قوانین، مقررات و استانداردها رعایت شده و به تعبیری عملکردها منطبق بر قوانین، استانداردها و الزامات قانونی است. بر این اساس، نظریه فرض می‌کند که حسابرسان در هنگام وقوع تقلب باید در خط مقدم گزارشگری باشند (موسوی و همکاران، ۱۳۹۸).

۲-۲-۲- نظریه نمایندگی

بررسی ادبیات تحقیق بر پایه شواهد تجربی بدست آمده از پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد که نظریه نمایندگی به طور گسترده‌ای در تحقیقات گذشته در راستای بررسی عدم تقارن اطلاعاتی بین مالکین (سهام‌داران) و مدیریت عالی در شرکت‌ها عنوان نمایندگان سهام‌داران، استفاده شده است (پارکر و همکاران، ۲۰۱۷). بر پایه نظریه نمایندگی، فرض بر این است که یک شرکت شامل مجموعه‌ای از قراردادهای مرتبط بین صاحبان منابع اقتصادی (بانیان) و مدیران اجرایی (نمایندگان) است که وظیفه استفاده و کنترل این منابع را بر عهده دارند. حجم قابل

³Campbell

¹Chen

²Zhang & Chen

توجهی از پژوهش‌های پیشین در چارچوب نظریه روابط اصلی - نماینده انجام شده است (ژانگ و چن^۱، ۲۰۱۶).

توسعه نظریه نمایندگی، تا حد زیادی مدیون پژوهش جنسن و مک‌لینگ^۲ (۱۹۷۹) است. بر پایه پژوهش‌های مزبور و مبانی نظری آنها، نظریه نمایندگی، رابطه نمایندگی مدیریت اجرایی در شرکت‌ها به نیابت از سهام‌داران را مشخص می‌کند که در آن یک طرف بانی یا مالک کار را به طرف دیگر، یعنی نماینده واگذار می‌کند.

رابطه نمایندگی می‌تواند چندین مضرات مرتبط با فرصت طلبی یا منافع شخصی نماینده داشته باشد. به عنوان مثال، نماینده ممکن است در جهت بیشینه سازی منافع مالکین عمل نکرده یا اینکه نماینده ممکن است فقط تا حدی در جهت بیشینه سازی ثروت و منافع سهام‌دار عمل کند. به عنوان مثال، ممکن است مدیریت اجرایی به عنوان نماینده از منابع در اختیار خود سوء استفاده کرده و به جای تلاش برای بیشینه سازی ارزش شرکت، از منابع شرکت در راستای منافع شخصی خود بهره گرفته یا مخاطرات لازم در جهت تأمین منافع سهام‌دار را بر خود هموار نسازد. زیرا نماینده تحمل این مخاطرات را در حین انجام کار، مناسب نمی‌داند. از سوی دیگر، مدیر ممکن است نگرش متفاوتی نسبت به مخاطرات داشته باشد (کاناگارتنام^۳ و همکاران، ۲۰۱۶).

علاوه بر این، مشکل عدم تقارن اطلاعاتی نیز وجود دارد که به موجب آن آمر و نماینده به سطوح مختلف اطلاعات عملکردی شرکت دسترسی دارند. در عمل این بدان معنی است که آمر در مضیقه بوده و مدیران اجرایی به عنوان نماینده، اطلاعات بیشتری دارند. بنابراین، نظریه نمایندگی فرض می‌کند که سهام‌داران مسئولیت‌های اجرایی عملیات شرکت و استفاده از منابع مالی و سرمایه را به مدیریتی که به عنوان نمایندگان آن‌ها عمل می‌کند، محول کرده‌اند. از این رو نیاز زیادی به اعمال سیستم کنترل‌های داخلی قوی و اثر بخش در راستای کسب اطمینان از تأمین منافع سهام‌داران و حفاظت از منافع سایر ذینفعان هستند. بنابراین نظریه نمایندگی، اثربخشی عملیاتی سیستم کنترل‌های داخلی را در راستای حفظ منافع سهام‌داران در قبال کاهش هزینه‌های نمایندگی و عدم تقارن اطلاعاتی را مورد پشتیبانی قرار می‌دهد (کاناگارتنام و همکاران، ۲۰۱۶).

۳-۲-۲- نظریه عدالت رویه ای

نظریه عدالت رویه ای یک نظریه روان‌شناسی اجتماعی است که به فرآیند تصمیم‌گیری و تأثیر این فرآیند بر روابط اجتماعی می‌

پردازد. این نظریه بر رویه‌های تصمیم‌گیری منصفانه تمرکز داشته و مبنایی برای عملکرد تصمیم‌گیرندگان برای استفاده و اعمال قوانین یا معیارهایی است که معتقدند مقررات و الزاماتی منصفانه، عادلانه و مرتبط با فرآیند تصمیم‌گیری هستند. ادراک افراد از ارزش ممکن است سیگنال‌های مثبت یا منفی را به گروه تحت بررسی مانند سهام‌داران یا سرمایه‌گذاران بالقوه منتقل کند. این سیگنال‌های مثبت یا منفی، صرف‌نظر از جهت‌گیری داعیه حقوقی رخ می‌دهند. بنابراین، اگر حسابرس رویه‌ها را ناعادلانه و دعوی قضایی آن‌ها را منفی بداند، اسناد خارجی رخ می‌دهد (لین^۴ و همکاران، ۲۰۱۴).

همچنین، زمانی که رویه‌ها غیرعادلانه و مثبت تلقی می‌شوند، نشانه‌ای از اسناد خارجی و مثبت تلقی شدن آن‌ها وجود دارد (لوپز^۵ و همکاران، ۲۰۱۳). در نهایت، زمانی که حسابرس رویه‌ها را منصفانه تلقی کرده و منفی بودن آن‌ها را منفی می‌داند، یک اسناد داخلی صورت می‌گیرد. با استفاده از یافته‌های تحقیقات قبلی به عنوان یک شاخص، انتظار می‌رود در صورت ادعای حسابرسی شکست خورده، حسابرسان بیشتر مورد شکایت قرار گیرند. قانون‌گذاران و سرمایه‌گذاران به احتمال زیاد تمایل دارند که به علت حسابرسی ناموفق ادعایی را به سهل‌انگاری حسابرسان نسبت دهند. این امر به‌ویژه در مواردی که حسابرسان عمدتاً به دلیل ادعاهای شایسته مورد شکایت قرار می‌گیرند، بارزتر است (سارنزو کریستوفر، ۲۰۱۰).

۳-۳- مروری بر پیشینه پژوهش

۳-۱- پیشینه خارجی

چالمرز و همکاران (۲۰۲۱) به بررسی تأثیر ویژگی‌های حسابرسی داخلی بر اثربخشی کنترل داخلی بر روی عملیات و انطباق پرداختند. عملکرد حسابرسی داخلی به مدیریت در بهبود کنترل داخلی در مورد عملیات، گزارشگری و تطابق کمک می‌کند. در حالی که مطالعات بسیاری ارتباط بین انجمن جهانی اعتبار دهی و کنترل داخلی گزارشگری مالی را مورد بررسی قرار داده‌اند، در مورد کنترل داخلی عملیات و انطباق مطالعات کمی وجود دارد. این مقاله با استفاده از یک مجموعه داده منحصر به فرد از تایوان در بازه زمانی ۲۰۱۷-۲۰۱۵ و با استفاده از داده‌های بورسی، ارتباط بین کیفیت عملکرد حسابرسی داخلی و نقص کنترل داخلی در عملیات و انطباق را مورد بررسی قرار می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که یک گروه حسابرسی داخلی بزرگتر می‌تواند موجب بهبود عملکرد حسابرسی داخلی در مورد عملیات و

⁴Lin
⁵López

¹Zhang & Chen
²Jensen & Meckling
³Kanagaretnam

همچنین نتیجه گرفتند که فقدان پشتیبانی مدیریت، بر عملکرد حسابرسی داخلی تأثیر منفی می‌گذارد؛ زیرا سبب نگرش ضعیف صاحبکار می‌شود؛ به طوری که چون حسابرسی داخلی در دستور کار مدیریت ارشد قرار ندارد، آن را بی‌اهمیت می‌انگارد. آنها به این مطلب اشاره کردند که نداشتن کارکنان با صلاحیت، سبب ضعف حسابرسی داخلی در بخش عمومی اتیوپی شده است. در این تحقیق، پیشنهاد شده است که کارکنان حسابرسی داخلی فاقد مدارک آموزشی و آموزش حرفه‌ای مستمر و کافی باید بتوانند مهارت خود را ارتقا دهند.

۲-۳- پیشینه داخلی

ستوده، فغانی و پیغه (۱۴۰۰)، فرآیندها و کنترل‌های داخلی دیوان محاسبات کشور جهت انجام مسئولیت پاسخ‌گویی را مورد ارزیابی قرار دادند و پیشنهادهایی برای رفع موانع فرآیندهای داخلی ارائه نمودند، با توجه به الزام انجام حسابداری تعهدی توسط سازمان‌های دولتی و انجام حسابرسی عملیاتی، دیوان محاسبات کشور باید فرآیندهای داخلی، مدیران و کارکنان را با تغییرات حسابداری تعهدی هماهنگ ساخته و فرآیندهای یادگیری و رشد را مورد توجه قرار دهد.

بیگلر و سروش راد (۱۳۹۸) بررسی تأثیر سیستم کنترل داخلی (محیط کنترل، ارتباطات، مدیریت ریسک، فعالیت‌های کنترل و نظارت) بر اثربخشی سازمانی در قزوین انجام شده است. اثربخشی سازمانی از طریق سه رویکرد مورد بررسی قرار گرفت. توانایی سازمانی در دستیابی به اهداف خود (رویکرد هدف)، توانایی سازمانی در کنترل و حفظ منابع مورد نیاز (رویکرد کنترل منابع) و (رویکرد چند محوره) که به رقابت سازمانی، رضایت شغلی، رضایت مشتری و شکایات می‌پردازد. نتایج آزمون رگرسیون چندگانه تأثیر مثبت زیادی از متغیرهای مطالعه بر اثربخشی سازمانی را نشان می‌دهد. براساس یافته‌های پژوهش، محققان تعدادی از توصیه‌های مرتبط راجع به ارتقاء آگاهی در مورد اهمیت اجزای سیستم کنترل داخلی و سازوکارهایی برای بهبود رویه‌ها و فرآیندهای داخلی برای بهبود کارایی سازمان با استفاده از رویکردهای مختلف پیشنهاد می‌کنند.

گیاه پرور فومنی و شمس (۱۳۹۷) به شناسایی مولفه‌های کنترل‌های داخلی در بانک‌ها با روش دلفی فازی پرداختند. این پژوهش کاربردی و از نوع توصیفی- توسعه‌ای (اکتشافی) و همچنین موردی است که در سال ۱۳۹۵ در بانک‌ها انجام شد. برای انجام پژوهش در روش دلفی و دلفی فازی ۲۰ نفر از خبرگان انتخاب شدند. در این پژوهش دو سوال اصلی تنظیم شد. بعد از تکمیل پژوهش و محاسبات ریاضیاتی دلفی فازی

انطباق شود. در حالی که شایستگی حسابرسان داخلی رابطه‌ی مثبتی با اثربخشی کنترل داخلی بر انطباق دارد اما با عملیات رابطه‌ی ای ندارد. این مطالعه با تبیین عوامل تعیین‌کننده دستیابی به اهداف عملیات و انطباق، به ادبیات پژوهش کمک می‌کند. این امر مفاهیم مهمی برای ذینفعان و کارشناسان نیز ارائه می‌دهد، زیرا کنترل شرکت بر عملیات و انطباق می‌تواند به طور متقابل بر روی کنترل داخلی گزارشگری مالی و در نهایت موفقیت کسب و کار تأثیر بگذارد.

لوپز و فاریاس (۲۰۲۰) به بررسی فعالیت کمیته حسابرسی و کیفیت کنترل داخلی در مصر، با توجه به اندازه حسابرسان خارجی، پرداختند. هدف این مقاله بررسی ارتباط فعالیت فعالیت کمیته حسابرسی، اندازه حسابرس خارجی و کیفیت کنترل داخلی در مصر است. همچنین به بررسی چگونگی تعدیل اندازه حسابرس خارجی رابطه بین فعالیت کمیته حسابرسی و کیفیت کنترل داخلی می‌پردازد. برای به دست آوردن اطلاعات مربوط به کیفیت کنترل داخلی در مصر، محققان با استفاده از یک چک لیست داخلی، نظرسنجی را در بین حسابرسان خارجی انجام دادند. نتایج پژوهش نشان داد که فعالیت‌های کمیته حسابرسی به طور قابل توجهی بر کیفیت حسابرسی خارجی، تأثیر دارد. علاوه بر این ارتباط بین فعالیت کمیته حسابرسی و فعالیت حسابرسان خارجی، بیشتر از سازمانی است که توسط حسابرسان شرکت‌های بزرگ، حسابرسی می‌شوند.

پارکر و همکاران (۲۰۱۷) به بررسی علل و عواقب مشکلات کنترل داخلی در سازمان‌های غیر انتفاعی پرداختند. نتیجه پژوهش انجمن حسابداران رسمی آمریکا در خصوص علل گزارشگری مالی متقلبان، ضعف کنترل‌های داخلی بوده است. می‌توان چنین نتیجه گرفت که اگر کنترل‌های داخلی در بخش عمومی ضعیف نباشد و به طور قوی تعبیه شده باشد، منجر به ارائه گزارش‌های مالی اتکاپذیر خواهد گردید.

ژانگ و چن (۲۰۱۶) به بررسی نقش حسابرسی داخلی در افشای نقاط ضعف موارد پرداختند. در خصوص تأثیر کارکنان بر کنترل‌های داخلی نشان داد که کارکنان صادق و شایسته در اعمال کنترل‌های قوی بر گزارش‌دهی مالی به مدیریت کمک کرده و باعث کاهش مشکلات در اعمال کنترل داخلی در سازمان می‌شوند.

سارنز و کریستوفر (۲۰۱۰) با استفاده از روش ترکیبی مصاحبه و پرسش‌نامه در اتیوپی، ویژگی‌های سازمانی‌ای را که اثربخشی حسابرسی داخلی را بهبود می‌بخشند، شناسایی کردند. آن‌ها دریافتند که کیفیت حسابرسی داخلی به شدت بر اثربخشی حسابرسی داخلی تأثیر می‌گذارد؛ هرچند تنظیمات سازمانی و ویژگی‌های صاحبکار، تأثیر ضعیف‌تری داشتند. آن‌ها

۳-۴- روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

در این پژوهش ابتدا با تکیه بر تحلیل حوزه دانش و با استفاده از بررسی ادبیات و پیشینه موضوع، مولفه های کنترل داخلی اثربخش استخراج گردید. علاوه بر این پس از نهایی شدن مولفه ها موثر بر کنترل داخلی اثربخش، بین مدیران ارشد و اعضای کمیته حسابرسی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پرسشنامه سنجش درجه تأثیر یا اهمیت مولفه ها، توزیع گردید. در این راستا ۴۱۰ پرسشنامه به روش تصادفی توزیع گردیده و در نهایت ۴۰۳ پرسشنامه قابل استفاده در تحلیل یافته ها، مورد بهره برداری قرار گرفت. در ادامه با استفاده از آزمون های تشخیصی (نرمال بودن توزیع داده ها، همگنی واریانس ها، تحلیل عاملی تاییدی و تحلیل معادله های ساختاری (تحلیل مسیر) توسط نرم افزار smart pls اقدام به تبیین روابط بین سیستم کنترل داخلی اثربخش و عوامل موثر بر آن گردید.

۴-۴- الگو نظری پژوهش

بر اساس پژوهش های گذشته از جمله پژوهش هایی چون: چالمرز^۱ و همکاران (۲۰۲۱)، چن و همکاران (۲۰۱۶)، کیم و کیم (۲۰۱۵)، لویز و فاریاس (۲۰۲۰)، چارچوب کلی تعریف، اندازه گیری و تعیین ارتباط بین متغیرهای پژوهش، تبیین گردیده است. سپس الگوی پژوهش طبق نمودار شماره ۱ استخراج شده است.

۵-۴- فرضیه های پژوهش

فرضیات پژوهش طبق الگوی ارائه شده به شرح ذیل، تبیین می گردد:

- ۱) مولفه های سازمانی بر سیستم کنترل داخلی اثرگذار است.
- ۲) مولفه های عملکرد بر سیستم کنترل داخلی اثرگذار است.
- ۳) مولفه های فردی بر سیستم کنترل داخلی اثرگذار است.
- ۴) مولفه های قانونی بر سیستم کنترل داخلی اثرگذار است.
- ۵) مولفه های محیطی بر سیستم کنترل داخلی اثرگذار است.
- ۶) مولفه های مدیریتی بر سیستم کنترل داخلی اثرگذار است.

مولفه های کنترل های داخلی بانک ها مشخص شدند. یافته ها نشان داد که مولفه های اصلی کنترل های داخلی در بانک ها شامل محیط کنترلی، ارزیابی ریسک، فعالیت های کنترلی، اطلاعات و ارتباطات و فعالیت های نظارتی می باشد.

صافی نجف آبادی و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی اثربخشی اجزای کنترل های داخلی شرکت های فعال در صنعت پخش نسبت به اتکاپذیری اطلاعات مالی پرداختند. با توجه به نتایج بدست آمده SPSS پرسشنامه حاصل شده، از طریق نرم افزار از پژوهش حاضر، این نکته استنباط می شود که اجزای کنترل داخلی شامل محیط کنترلی، ارزیابی ریسک، فعالیت های کنترلی، اطلاعات و ارتباطات و نظارت با قابلیت اتکا اطلاعات مالی دارای رابطه معناداری است. در میان هر جزء از اجزای کنترل داخلی به ترتیب مواردی چون: طرز تفکر مدیریت و نحوه اجرای آن، وجود قوانین لازم الاجرا، کمیته حسابرسی، ساختار کنترل داخلی مناسب، نظارت و حفاظت از دارایی ها و اسناد و مدارک، استفاده از حسابرسان مستقل، حسابرسان داخلی و سیستم های اطلاعاتی حسابداری بیش از بقیه موارد در افزایش قابلیت اتکا اطلاعات مالی مؤثر هستند.

۴- روش شناسی پژوهش

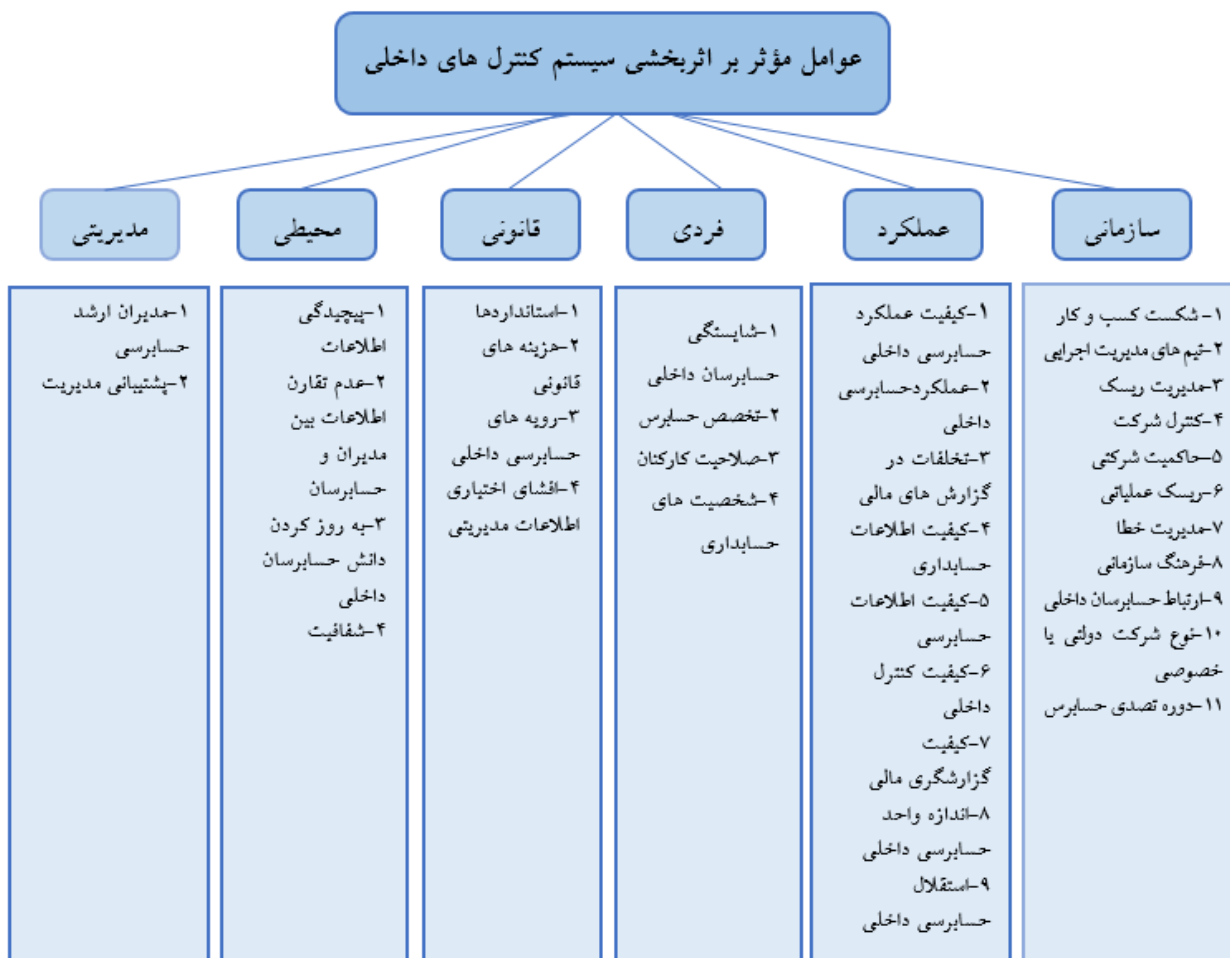
۱-۴- روش پژوهش

روش کلی پژوهش حاضر به دلیل تلاش برای تبیین مولفه ها و ارائه الگو کنترل داخلی اثربخش از منظر مدیریت ارشد و کمیته حسابرسی از جهت هدف نظری و از طرف دیگر به دلیل انتظار کمک به افزایش کیفیت کنترل های داخلی و لذا بهبود در عملکرد، کاربردی تلقی می گردد. همچنین با بهره گیری از روش کمی به شناسایی و ارائه الگو کنترل داخلی اثربخش پرداخته شد. شیوه مورد استفاده برای بررسی اعتبار و روایی الگو طراحی شده روش کمی است. در شیوه کمی از روش پیمایشی استفاده می کند. پیمایش روشی برای به دست آوردن داده ها درباره دیدگاه ها، باورها، نظرات یا ویژگی های گروهی از اعضای یک جامعه آماری از راه انجام پژوهش است.

۲-۴- جامعه و نمونه آماری

در اندازه گیری متغیرهای پژوهش، جامعه آماری این پژوهش، مدیران ارشد و اعضای کمیته حسابرسی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده است. که با روش نمونه گیری در دسترس تعداد ۴۰۳ نفر انتخاب شدند.

^۱Chalmers



نمودار (۱): الگو نظری مولفه های مؤثر بر اثربخشی سیستم کنترل داخلی (یافته های پژوهش)

جدول (۱) ویژگیهای جمعیت شناختی

درصد	فراوانی	ویژگی های جمعیت شناختی	
۹۰	۳۶۳	مرد	جنسیت
		زن	
۱۹	۷۶	۳۰ تا ۴۰ سال	سن
		۴۱ تا ۵۰ سال	
۴۵	۱۸۱	بالای ۵۰ سال	تحصیلات
		کارشناسی	
۵۸/۳	۲۳۵	کارشناسی ارشد	تحصیلات
		دکتری	
۳۰	۱۲۱	کمتر از ۵ سال	سابقه کاری
		۵ تا ۱۰ سال	
		۱۱ تا ۱۵ سال	
		۱۶ تا ۲۰ سال	
۲۱/۴	۸۶	بالتر از ۲۰ سال	
۱۰۰٪	۴۰۳	کل	

۵- یافته های پژوهش

در این پژوهش مبتنی بر الگوی تعریف شده در ابتدا به شیوه تحلیل حوزه دانش و تحلیل محتوا مبادرت به شناسایی مولفه های کنترل داخلی اثربخش گردیده و در ادامه مبتنی بر نظرسنجی از ۴۰۳ نفر از مدیران ارشد و اعضای کمیته حسابرسی، عوامل مؤثر بر اثربخشی کنترل داخلی پالایش شده، و در نهایت پس از انجام آزمون های تشخیصی نسبت به تبیین روابط بین مولفه ها مبتنی بر الگوی معادلات ساختاری، مبادرت شده، که در این بخش از مقاله به تحلیل خلاصه ای از یافته های پژوهش پرداخته شده است.

۵-۱- یافته های جمعیت شناختی

در جدول ذیل، مشخصات مدیران ارشد و اعضای کمیته حسابرسی شرکت کننده در پژوهش به تفکیک جنسیت، سن، تحصیلات و سابقه کاری ارائه شده است.

۲-۵- شناسایی و پالایش مولفه های موثر بر اثربخشی کنترل های داخلی

بر پایه تحلیل حوزه دانش و به کارگیری الگوی تحلیل محتوا، مهم ترین مولفه های موثر بر کنترل های داخلی اثربخش شناسایی و دسته بندی شده و سپس مبتنی بر نظرسنجی از مدیران ارشد و اعضای کمیته حسابرسی اهمیت و دسته بندی عوامل مورد بازننگری و ارزیابی قرار گرفته و باتکیه بر این نظرسنجی، مولفه های موثر بر اثربخشی کنترل داخلی نهایی گردیده که طی نمودار ۱ ارائه گردیده است (محقق و همکاران ۱۴۰۱):

۳-۵- آزمون های تشخیصی

با توجه به استفاده از معادلات پیشرفته ساختاری مبتنی بر رگرسیون خطی مرکب و استفاده از تحلیل داده های مقطعی در تعیین ارتباط بین مولفه های موثر بر کنترل داخلی اثربخش وفق الگوی پیشنهادی، آزمون های تشخیصی جهت استفاده از این روش مورد بررسی قرار گرفته که عبارت است از: (۱) نرمال بودن توزیع داده ها (۲) آزمون پایایی پرسشنامه (۳) تحلیل عاملی تاییدی (۴) روایی همگرایی (۵) شاخص نیکویی برازش الگو (GOF).

۱-۳-۵ آزمون نرمال بودن توزیع داده ها

در این پژوهش از آزمون کولموگروف-اسمیرونوف برای آزمون نرمال بودن داده ها استفاده شده است. برای بررسی نرمال بودن داده ها فرض صفر مبتنی بر این است که توزیع داده ها نرمال است. براساس نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرونوف در تمامی موارد مقدار معناداری بزرگتر از سطح خطا ۵ درصد به دست آمده است، بنابراین دلیلی برای رد فرض صفر وجود ندارد و توزیع داده ها نرمال است. در سطح ۹۵ درصد اطمینان نمی توان فرض نرمال بودن توزیع متغیرها را رد کرد. که نتایج در جدول ارائه شده است.

۲-۳-۵ پایایی پرسشنامه

در این پژوهش به پیروی از پژوهش های مبتنی بر نظرسنجی پرسشنامه ای در حوزه مالی رفتاری جهت برآورد پایایی از روش آلفای کرونباخ در نرم افزار SPSS استفاده گردیده که نتایج بررسی، در جدول (۳) آورده شده است. از آن جهت که مقادیر بیش از ۰/۷ و حد قابل قبول پایایی نتایج نظرسنجی به دست آمده، لذا پرسشنامه از پایایی لازم برخوردار بوده است.

۳-۳-۵- تحلیل عاملی تاییدی مرتبه اول

ضرایب عاملی نشان می دهد که حداکثر پوشش برای هر یک از مولفه های کنترل داخلی اثربخش و عوامل موثر بر آن، با سازه های مورد نظر رخ داده و زیرسازه های انتخاب شده در مقایسه با زیرسازه های دیگر نیز در این جدول (۴) ارائه شده که با توجه بیش از ۱/۹۶ بودن مقادیر تی استیوننت معناداری تاثیر گذاری مولفه پذیرفته شده است.

۴-۳-۵- روایی هم گرایی

روایی همگرایی مبتنی بر معیار میانگین واریانس استخراج شده یا AVE نشان دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته بین هر سازه با شاخص های خود و به تعبیری نشان دهنده همبستگی یک سازه با شاخص های مربوطه است. هر چه همبستگی بیشتر باشد، برازش نیز بیشتر خواهد بود. فورنل و لاکر (۱۹۸۱) عدد ۰/۵ و محققین دیگر نظیر مگنرو همکاران (۱۹۹۶) مقدار ۰/۴ را حد بحرانی معیار AVE معرفی کرده اند. نتایج ارزیابی هم گرایی به شرح جدول ۵ خلاصه گردیده است. با توجه به اینکه مقادیر به دست آمده بیش از ۰/۴ است. بنابراین میان متغیرهای مکنون الگوی پژوهش روایی همگرا وجود داشته و فرض وجود داشتن هم خطی چندگانه رد شده است.

۵-۳-۵- شاخص نیکویی برازش الگو (مدل)

این شاخص سازش بین کیفیت الگوی ساختاری و الگوی اندازه گیری شده را نشان داده و بر مبنای آن می توان پس از بررسی برازش بخش اندازه گیری و بخش ساختاری الگوی کلی پژوهش خود، برازش را نیز کنترل نمود. مقادیر ۰/۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به ترتیب به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای معیار GOF معرفی شده است. مقدار GOF محاسبه شده الگوی پژوهش ۰/۴۶ محاسبه شده و می توان نتیجه گرفت، که الگوی آزمون شده در نمونه مورد بررسی برازش مناسبی دارد.

¹Fornell&Larcker

جدول (۲): نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

ردیف	عامل	نماد	آماره Z	سطح معناداری	نتیجه
۱	مؤلفه سازمانی	ORG	۰/۵۸۲	۰/۸۸۷	نرمال
۲	مؤلفه عملکرد	PER	۰/۴۴۹	۰/۹۸۸	نرمال
۳	مؤلفه فردی	IND	۰/۵۸۴	۰/۸۸۴	نرمال
۴	مؤلفه قانونی	LEG	۰/۹۸۸	۰/۲۸۳	نرمال
۵	مؤلفه محیطی	ENV	۰/۵۹۹	۰/۸۶۵	نرمال
۶	مؤلفه مدیریتی	MAN	۰/۷۰۸	۰/۶۹۷	نرمال

جدول (۳): آلفای کرونباخ برای عوامل پژوهش جهت سنجش پایایی

ردیف	متغیر	نماد	تعداد گویه‌ها	شماره گویه‌ها	ضریب آلفا	قضای
۱	مؤلفه سازمانی	ORG	۱۱	۱-۱۱	۰/۸۰۹	پذیرش پایایی
۲	مؤلفه عملکرد	PER	۹	۱۲-۲۰	۰/۷۵۸	پذیرش پایایی
۳	مؤلفه فردی	IND	۴	۲۱-۲۴	۰/۷۸۵	پذیرش پایایی
۴	مؤلفه قانونی	LEG	۴	۲۵-۲۸	۰/۹۲۹	پذیرش پایایی
۵	مؤلفه محیطی	ENV	۴	۲۹-۳۲	۰/۹۰۷	پذیرش پایایی
۶	مؤلفه مدیریتی	MAN	۲	۳۳-۳۴	۰/۸۰۲	پذیرش پایایی

جدول (۴) شاخص‌های برازش الگوی برآوردی

ردیف	متغیر	نماد	بار عاملی	وزن عاملی	آماره تی	نتیجه	ردیف	متغیر	نماد	بار عاملی	وزن عاملی	آماره تی	نتیجه
۱	سازمانی	ORG01	۰/۷	۰/۱۴	۶/۲۵	تأیید	۱۸	عملکرد	PER07	۰/۷	۰/۲۹	۶/۳۸	تأیید
۲		ORG02	۰/۶	۰/۲۵	۴/۶۵	تأیید	۱۹		PER08	۰/۶	۰/۲۲	۲/۵۵	تأیید
۳		ORG03	۰/۷	۰/۳۳	۳/۲۸	تأیید	۲۰		PER09	۰/۸	۰/۳۴	۳/۳۶	تأیید
۴	سازمانی	ORG04	۰/۶	۰/۲۸	۴/۶۸	تأیید	۲۱	فردی	IND01	۰/۸	۰/۲۹	۳/۲۸	تأیید
۵		ORG05	۰/۶	۰/۲۸	۵/۲۳	تأیید	۲۲		IND02	۰/۸	۰/۳۵	۹/۲۲	تأیید
۶		ORG06	۰/۷	۰/۳۴	۲/۳۳	تأیید	۲۳		IND03	۰/۸	۰/۳۴	۳/۳۶	تأیید
۷		ORG07	۰/۸	۰/۴۵	۸/۶۲	تأیید	۲۴		IND04	۰/۷	۰/۲۵	۲/۶۵	تأیید
۸		ORG08	۰/۷	۰/۱۴	۲/۷۷	تأیید	۲۵		LEG01	۰/۸	۰/۴۱	۹/۶۵	تأیید
۹		ORG09	۰/۶	۰/۲۸	۴/۶۸	تأیید	۲۶		LEG02	۰/۸	۰/۱۳	۳/۲۹	تأیید
۱۰		ORG10	۰/۸	۰/۱۱	۲/۶۶	تأیید	۲۷		LEG03	۰/۸	۰/۲۶	۲/۴۳	تأیید
۱۱	ORG11	۰/۸	۰/۱۳	۳/۲۹	تأیید	۲۸	LEG04	۰/۷	۰/۳۱	۴/۶۲	تأیید		
۱۲	عملکرد	PER01	۰/۸	۰/۲۵	۲/۲۲	تأیید	۲۹	محیطی	ENV01	۰/۶	۰/۳۳	۲/۴۸	تأیید
۱۳		PER02	۰/۷	۰/۳۲	۲/۳۶	تأیید	۳۰		ENV02	۰/۸	۰/۲۵	۲/۲۲	تأیید
۱۴		PER03	۰/۶	۰/۴۱	۱/۹۸	تأیید	۳۱		ENV03	۰/۸	۰/۲۸	۲/۳۸	تأیید
۱۵		PER04	۰/۷	۰/۳۴	۳/۶۸	تأیید	۳۲		ENV04	۰/۷	۰/۳۴	۲/۳۳	تأیید
۱۶		PER05	۰/۸	۰/۲۸	۴/۵۵	تأیید	۳۳		MAN01	۰/۸	۰/۴۵	۸/۶۲	تأیید
۱۷		PER06	۰/۸	۰/۳۱	۹/۵۸	تأیید	۳۴		MAN02	۰/۷	۰/۱۴	۲/۷۷	تأیید

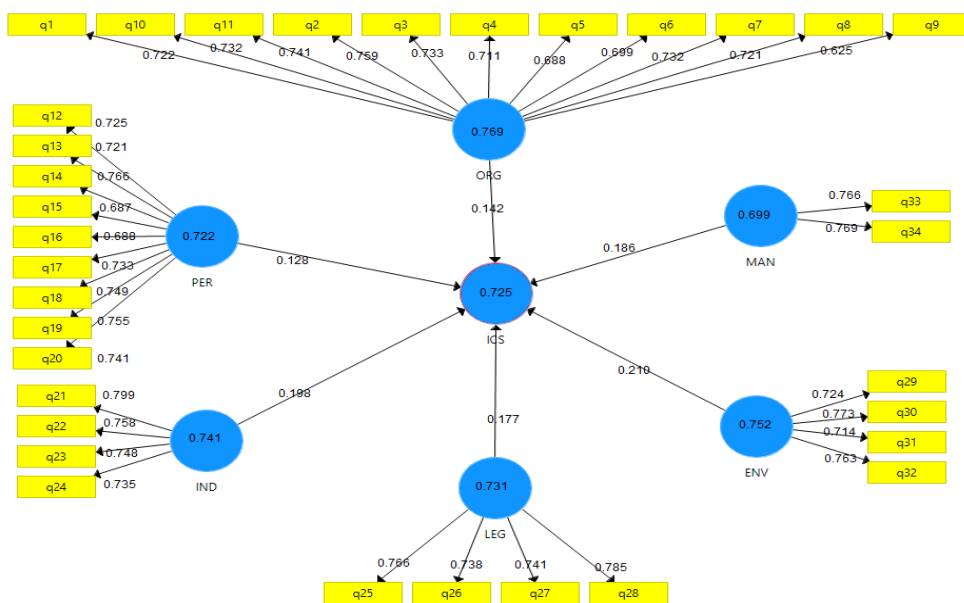
جدول (۵): مقادیر میانگین واریانس استخراج شده (AVE)

عامل	میانگین واریانس	قضای	عامل	میانگین واریانس	قضای
مؤلفه سازمانی	۰/۴۸	تأیید	مؤلفه قانونی	۰/۵۳	تأیید
مؤلفه عملکرد	۰/۴۴	تأیید	مؤلفه محیطی	۰/۴۹	تأیید
مؤلفه فردی	۰/۴۳	تأیید	مؤلفه مدیریتی	۰/۴۱	تأیید

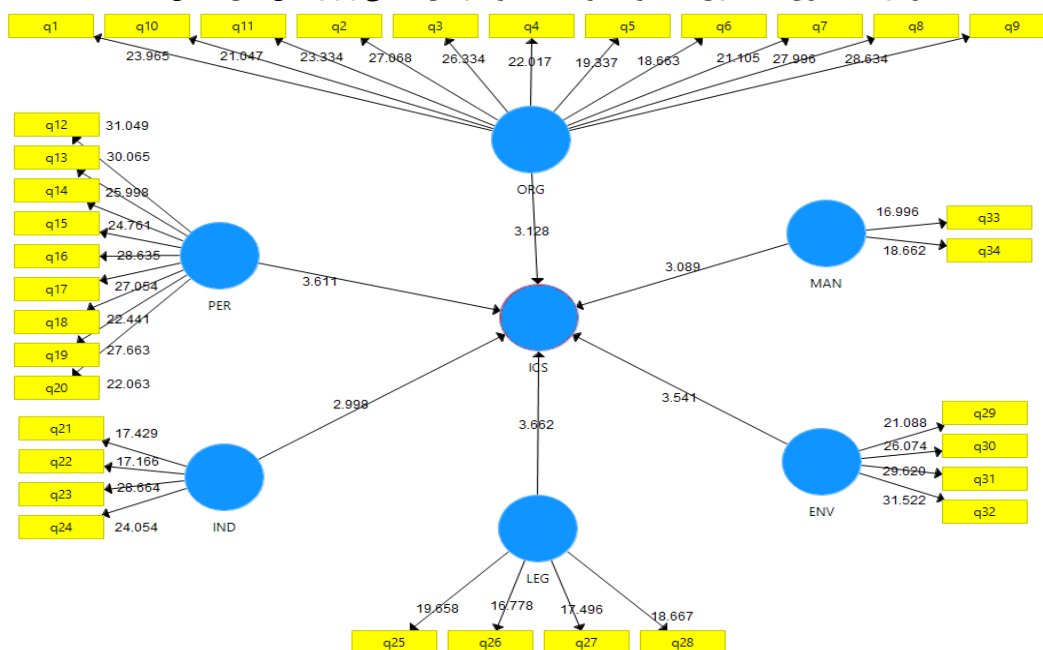
۴-۵- آزمون روابط، تحلیل مسیر با رویکرد معادلات ساختاری

در این پژوهش بر اساس الگوهای چالمرز و همکاران (۲۰۲۱)، چن و همکاران (۲۰۱۶)، کیم و کیم (۲۰۱۵)، لویز و فاریاس (۲۰۲۰)، رابطه بین سیستم کنترل های داخلی به عنوان متغیر وابسته و عوامل سازمانی، عملکرد، فردی، قانونی، محیطی و مدیریتی به عنوان متغیرهای توضیحی و عوامل موثر مورد مطالعه قرار گرفته است. جهت ارزیابی ارتباط بین سیستم کنترل های داخلی و عوامل

موثر بر آن از تحلیل مسیر یا معادلات ساختاری پیشرفته بهره گرفته شده است. بر این اساس الگوی معادلات ساختاری را وفق الگوی مفهومی پژوهش و نمودار (۱) در دو بعد معنی داری و استاندارد برآورد گردیده است. نمودار (۲) ضرایب مسیر بین متغیرها و نمودار (۳) آماره تی استیودنت یا سطح معنی داری ارتباط بین متغیرها را نشان داده است. علاوه بر این در جدول (۴)، ضرایب مسیر، ضرایب معناداری و ضرایب تعیین مسیرهای مطرح شده در الگوی مفهومی پژوهش و نتایج تأیید یا عدم تأیید آنها براساس خروجی مدل‌یابی معادلات ساختاری ارائه شده است.



نمودار (۲): الگوی ساختاری به همراه ضرایب مسیر، بارهای عاملی و واریانس های تبیین شده



نمودار (۳): آماره t روابط بین متغیرهای پژوهش

جدول (۶): نتایج اجرای مدل‌یابی معادلات ساختاری

ردیف	مسیر	ضریب مسیر	آماره t	نتیجه	ضریب تعیین
۱	مؤلفه‌های سازمانی ← سیستم کنترل داخلی	۰/۱۴۲	۳/۱۲۸	تأیید	۰/۵۶۹
۲	مؤلفه‌های عملکرد ← سیستم کنترل داخلی	۰/۱۲۸	۳/۶۱۱	تأیید	۰/۴۰۸
۳	مؤلفه‌های فردی ← سیستم کنترل داخلی	۰/۱۹۸	۲/۹۹۹	تأیید	۰/۴۴۶
۴	مؤلفه‌های قانونی ← سیستم کنترل داخلی	۰/۱۷۷	۳/۶۶۲	تأیید	۰/۶۰۸
۵	مؤلفه‌های محیطی ← سیستم کنترل داخلی	۰/۲۱۹	۳/۵۴۱	تأیید	۰/۵۱۹
۶	مؤلفه‌های مدیریتی ← سیستم کنترل داخلی	۰/۱۸۶	۴/۰۸۹	تأیید	۰/۶۳۸

بر پایه تحلیل مسیرهای مبتنی بر الگوی تحلیل معادلات ساختاری پیشرفته می‌توان با توجه به روابط مستقیم بین سیستم کنترل داخلی و عوامل مؤثر بر آن‌ها، نتایج تحقیق نشان داد که:

- (۱) ضریب تأثیر متغیر مؤلفه‌های سازمانی در رابطه بین مؤلفه‌های سازمانی و سیستم کنترل داخلی برابر با ۰/۱۴۲ و مثبت بوده یعنی بین دو ارتباط مستقیم وجود داشته و به تعبیری مؤلفه‌های سازمانی بر سیستم کنترل داخلی تأثیر مثبت دارد. آماره تی استیودنت متناظر با این رابطه ۳/۱۲۸ و بیش از ۱/۹۶۰ و سطح معنی دار آن تقریباً به سمت صفر میل کرده و لذا در سطح ۹۵ درصد معنی داری تأثیر مستقیم مؤلفه‌های سازمانی بر سیستم کنترل داخلی را نمی‌توان رد کرد. ضریب تعیین برآوردی ۰/۵۶۹ بوده که نشان می‌دهد رابطه برآوردی ۵۶/۹ درصد تغییرات در سیستم کنترل داخلی را متأثر از مؤلفه‌های سازمانی بیان کرده است.
- (۲) ضریب تأثیر متغیر مؤلفه‌های عملکرد در رابطه بین مؤلفه‌های عملکرد و سیستم کنترل داخلی برابر با ۰/۱۲۸ و مثبت بوده یعنی بین دو ارتباط مستقیم وجود داشته و به تعبیری مؤلفه‌های عملکرد بر سیستم کنترل داخلی تأثیر مثبت دارد. آماره تی استیودنت متناظر با این رابطه ۳/۶۱۱ و بیش از ۱/۹۶۰ و سطح معنی دار آن تقریباً به سمت صفر میل کرده و لذا در سطح ۹۵ درصد معنی داری تأثیر مستقیم مؤلفه‌های عملکرد بر سیستم کنترل داخلی را نمی‌توان رد کرد. ضریب تعیین برآوردی ۰/۴۰۸ بوده که نشان می‌دهد رابطه برآوردی ۴۰/۸ درصد تغییرات در سیستم کنترل داخلی را متأثر از مؤلفه‌های عملکرد بیان کرده است.
- (۳) ضریب تأثیر متغیر مؤلفه‌های فردی در رابطه بین مؤلفه‌های فردی و سیستم کنترل داخلی برابر با ۰/۱۹۸ و مثبت بوده یعنی بین دو ارتباط مستقیم وجود داشته و به تعبیری مؤلفه‌های فردی بر سیستم کنترل داخلی

تأثیر مثبت دارد. آماره تی استیودنت متناظر با این رابطه ۲/۹۹۹ و بیش از ۱/۹۶۰ و سطح معنی دار آن تقریباً به سمت صفر میل کرده و لذا در سطح ۹۵ درصد معنی داری تأثیر مستقیم مؤلفه‌های فردی بر سیستم کنترل داخلی را نمی‌توان رد کرد. ضریب تعیین برآوردی ۰/۴۴۶ بوده که نشان می‌دهد رابطه برآوردی ۴۴/۶ درصد تغییرات در سیستم کنترل داخلی را متأثر از مؤلفه‌های فردی بیان کرده است.

(۴) ضریب تأثیر متغیر مؤلفه‌های قانونی در رابطه بین مؤلفه‌های قانونی و سیستم کنترل داخلی برابر با ۰/۱۷۷ و مثبت بوده یعنی بین دو ارتباط مستقیم وجود داشته و به تعبیری مؤلفه‌های قانونی بر سیستم کنترل داخلی تأثیر مثبت دارد. آماره تی استیودنت متناظر با این رابطه ۳/۰۲۵ و بیش از ۱/۹۶۰ و سطح معنی دار آن تقریباً به سمت صفر میل کرده و لذا در سطح ۹۵ درصد معنی داری تأثیر مستقیم مؤلفه‌های قانونی بر سیستم کنترل داخلی را نمی‌توان رد کرد. ضریب تعیین برآوردی ۰/۶۰۸ بوده که نشان می‌دهد رابطه برآوردی ۶۰/۸ درصد تغییرات در سیستم کنترل داخلی را متأثر از مؤلفه‌های قانونی بیان کرده است.

(۵) ضریب تأثیر متغیر مؤلفه‌های محیطی در رابطه بین مؤلفه‌های محیطی و سیستم کنترل داخلی برابر با ۰/۲۱۹ و مثبت بوده یعنی بین دو ارتباط مستقیم وجود داشته و به تعبیری مؤلفه‌های محیطی بر سیستم کنترل داخلی تأثیر مثبت دارد. آماره تی استیودنت متناظر با این رابطه ۳/۵۴۱ و بیش از ۱/۹۶۰ و سطح معنی دار آن تقریباً به سمت صفر میل کرده و لذا در سطح ۹۵ درصد معنی داری تأثیر مستقیم مؤلفه‌های دولت و محیط قانونی بر سیستم کنترل داخلی را نمی‌توان رد کرد. ضریب تعیین برآوردی ۰/۵۱۹ بوده که نشان می‌دهد رابطه برآوردی ۵۱/۹ درصد تغییرات در سیستم کنترل داخلی را متأثر از مؤلفه‌های محیطی

بیان کرده است.

۶) ضریب تأثیر متغیر مؤلفه های مدیریتی در رابطه بین مؤلفه های مدیریتی و سیستم کنترل داخلی برابر با ۰/۱۸۶ و مثبت بوده یعنی بین دو ارتباط مستقیم وجود داشته و به تعبیری مؤلفه های مدیریتی بر سیستم کنترل داخلی تأثیر مثبت دارد. آماره تی استیودنت متناظر با این رابطه ۴/۰۸۹ و بیش از ۱/۹۶۰ و سطح معنی دار آن تقریباً به سمت صفر میل کرده و لذا در سطح ۹۵ درصد معنی داری تأثیر مستقیم مؤلفه های مدیریتی بر سیستم کنترل داخلی را نمی توان رد کرد. ضریب تعیین برآوردی ۰/۶۳۸ بوده که نشان می دهد رابطه برآوردی ۶۳/۸ درصد تغییرات در سیستم کنترل داخلی را متأثر از مؤلفه های مدیریتی بیان کرده است.

۶- نتیجه گیری

در این پژوهش بر اساس ادبیات تحقیق، به ویژه مطالعات چالمرز و همکاران (۲۰۲۱)، چن و همکاران (۲۰۱۶)، کیم و کیم (۲۰۱۵)، لویز و فاریاس (۲۰۲۰)، رابطه بین سیستم کنترل داخلی به عنوان متغیر وابسته و از مولفه های سازمانی، عملکرد، فردی، قانونی، محیطی و مدیریتی به عنوان متغیرهای توضیحی و عوامل مورد مطالعه قرار گرفته است. روش پژوهش از جهت هدف نظری-کاربردی، متکی به طرح پژوهش پیمایشی و به جهت ماهیت داده ها و روش تحلیل کمی بوده است. در این پژوهش با گزینش تصادفی ۴۱۰ نفر از مدیران ارشد و اعضای کمیته حسابرسی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، ۴۱۰ پرسشنامه توزیع که نهایتاً ۴۰۳ مورد در تحلیل یافته ها مورد استفاده قرار گرفت. پس از آزمون های تشخیصی شامل ارزیابی نرمال بودن توزیع متغیرها، همسانی واریانس ها، تحلیل عاملی تاییدی و اعتبارسنجی مناسب الگوی معادلات ساختاری برآوردی، از الگوهای پیشرفته معادلات ساختاری، تحلیل مسیر و برآورد رگرسیونی جهت تفسیر ارتباط مستقیم بین سیستم کنترل داخلی و عوامل موثر و تأثیر متغیرهای تعدیلی بر این روابط، بهره گرفته شده است. در نهایت، از ضریب تعیین جهت اعتبارسنجی روابط برآوردی و از آزمون تی استیودنت به منظور سنجش سطح معنی داری این روابط استفاده شد.

نتایج تحقیق مبتنی بر نظرسنجی از مدیران ارشد و اعضای کمیته حسابرسی آزمون های تشخیصی و برازش معادلات ساختاری یا تحلیل مسیر نشان داد که مبتنی بر دیدگاه دست اندرکاران و متولیان امور مؤلفه های شش گانه سازمانی، عملکرد، فردی، قانونی، محیطی و مدیریتی بر سطح اثربخشی سیستم های کنترل داخلی تأثیر مثبت و معنی دار داشته است. علاوه بر

این با توجه به ضریب مسیر برآوردی بیشترین تأثیر مثبت مربوط به مؤلفه های محیطی با ضریب تأثیر ۰.۲۱۹ و کمترین تأثیر مثبت مربوط به مولفه عملکرد با ضریب تأثیر ۰/۱۲۸ بوده است. بر این اساس به سیاست گذاران، ارکان نظارتی و مدیران عالییه شرکت های ذی نفع پیشنهاد می شود در راستای ایجاد سیستم کنترل های داخلی اثربخش یا بهبود سطح اثربخشی سیستم های موجود توصیه می شود بیشترین اهمیت را به مؤلفه های محیطی مشتمل بر: پیچیدگی اطلاعات، عدم تقارن اطلاعات بین مدیران و حسابرسان، به روز کردن دانش حسابرسان داخلی و شفافیت اطلاعاتی تخصیص داده و تدابیر لازم در زمینه بهبود این شرایط نظیر استفاده از پیشرفت های در زمینه ارتباطات و فن آوری های جدید اطلاعات، استقرار سیستم ها و داشبوردهای اطلاعاتی مدیریت، شناسایی زمینه های عدم تقارن و عدم شفافیت اطلاعاتی و تلاش برای کاهش آن ها منظور نمایند.

نتایج و الگوی پژوهش حاضر در نوع خود جدید و دارای ارزش آفرینی در حوزه کنترل داخلی بوده و ادبیات حاکم سبب توسعه مبانی نظری پژوهش های کنترل داخلی خواهد شد. در مجموع، نتایج این پژوهش را می توان در راستای تحقیقات چالمرز و همکاران (۲۰۲۱)، لویز و همکاران (۲۰۲۰)، کیم و همکاران (۲۰۱۵)، پارکر و همکاران (۲۰۱۷) و چن و همکاران (۲۰۱۶) دانست.

منابع و مأخذ:

باباجانی، جعفر، بولو، قاسم، محمدرضاخانی، وحید. (۱۳۹۹). طراحی الگوی قابلیت حسابرسی داخلی در نهادهای بخش عمومی ایران. دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۹(۳۴)، ۱۲۷-۱۴۳.

بیگلر، کیومرث و سروش راد، سبا. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر سیستم کنترل داخلی سازمان بر اثربخشی سازمانی: یک مطالعه تجربی قزوین، نهمین کنفرانس مطالعات مدیریت و علوم انسانی در ایران، تهران.

خواجه زاده، الهام و دهقان، زهرا و هیهات، زهره. (۱۳۹۴). بررسی سیستم کنترل داخلی بر تأکید حسابرسی داخلی در واحد بانک ها، دومین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و اقتصاد.

صافی نجف آبادی، زهرا، رضانی عبدالله، نظری پور، محمد، (۱۳۹۶). بررسی اثربخشی اجزای کنترل های داخلی شرکت های فعال در صنعت پخش نسبت به اتکاپذیری اطلاعات مالی، کنفرانس پژوهش های نوین ایران و

- Kanagaretnam, K., Lobo, G., Ma, C., & Zhou, J. (2016). National culture and internal control material weaknesses around the world. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 31, 28–50.
- Kim, S., & Kim, P. (2015). Product market competition on the effectiveness of internal control. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 24, 163–182
- Lee, J.E. (2016) CEO Overconfidence and the Effectiveness of Internal Control over Financial Reporting. *The Journal of Applied Business Research*, 32, 81-100. <https://doi.org/10.19030/jabr.v32i1.9525>.
- Lin, Y. C., Wang, Y. C., Chiou, J.-R., & Huang, H. W. (2014). CEO characteristics and internal control quality. *Corporate Governance: An International Review*, 22, 24–42.
- Lopes, A.V. and Farias, J.S. (2020), "How can governance support collaborative innovation in the public sector? A systematic review of the literature", *International Review of Administrative Sciences*, in press, available at: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0020852319893444>.
- López, D. M., & Rich, K. T. (2020). Geographic distance and municipal internal control reporting. *Advances in Accounting*, 36, 40–49
- López, D. M., Rich, K. T., & Smith, P. (2013). Auditor size and internal control reporting differences in nonprofit healthcare organizations. *Journal of Public Budgeting, Accounting and Financial Management*, 25, 41–68.
- Mao, M. Q., & Yu, Y. (2015). Analysts' cash flow forecasts, audit effort, and audit opinions on internal control. *Journal of Business Finance & Accounting*, 42, 635–664.
- Nerantzidis, M., Pazarskis, M., Drogalas, G., & Galanis, S. (2021). Internal auditing in the public sector: a systematic literature review and future research agenda. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*.
- Parker, J., Dao, M., Huang, H., & Yan, Y. (2017). Disclosing material weakness in internal controls: Does the gender of audit committee members matter? *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 24, 407–420
- Sarens, G., & Christopher, J. (2010). The association between corporate governance guidelines and risk management and internal control practices. *Managerial Auditing Journal*, 25, 288–308.
- Zhang, C., & Chen, H. (2016). Product market competition, state ownership and internal control quality. *China Journal of Accounting Studies*, 4, 406–432.
- جهان در مدیریت، اقتصاد، حسابداری و علوم انسانی، شوشتر، ایران.
- فتحی عبدالهی، احمد، آقایی، محمدعلی، (۱۳۹۶). بررسی اثربخشی حسابرسی داخلی در عملکرد مدیریت ریسک و کنترل سازمان های دولتی، نشریه مدیریت، اقتصاد و حسابداری، دوره ۵، شماره ۳، صص ۸۱-۹۴.
- گیاه پرورفومنی، آرش و مجتبی شمس، ۱۳۹۷، شناسایی مؤلفه های کنترل های داخلی در بانک ها با روش دلفی فازی، نخستین کنفرانس ملی تحقیق و توسعه در مدیریت و اقتصاد مقاومتی، تهران پژوهشگاه فرهنگ و هنر (پژوهشکده مدیریت و توسعه)
- مهدویان، سید ابراهیم، لشگری، زهرا، خسروی پور، نگار، اسماعیل زاده، علی، یگانگی، محمدرضا. (۱۴۰۱). تاثیر وضع مقررات کنترل های داخلی بر کیفیت اقلام تعهدی. دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۱۱(۴۴)، ۲۳۱-۲۴۵.
- Campbell, S., Li, Y., Yu, J., & Zhang, Z. (2016). The Impact of occupational community on the quality of internal control. *Journal of Business Ethics*, 139, 271–285.
- Chalmers, K., Hay, D., & Khlif, H. (2021). Internal control in accounting research: A review. *Journal of Accounting Literature*.
- Chen, Y., Gul, F., Marisetty, V., Truong, C., & Veeraraghavan, M. (2016). Auditor client specific knowledge and internal control weakness: Some evidence on the role of auditor tenure and geographic distance. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 12, 114–121.
- Cohen Sandra, Karatzimas Sotirios, (2017) "Accounting information quality and decision-usefulness of governmental financial reporting: Moving from cash to modified cash", *Meditari Accountancy Research*, Vol. 25 Issue: 1, pp.95-113, doi: 10.1108/MEDAR -10-2015-0070
- Coso, I. I. (2004). Enterprise risk management-integrated framework. *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*, 2.
- De Simone, L., Ege, M., & Stomberg, B. (2015). Internal control quality: The role of auditor-provided tax services. *The Accounting Review*, 90, 1469–1496
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics.
- Hu, G., Yuan, R., & Xiao, J. Z. (2014). Can independent directors improve internal control quality in China? *The European Journal of Finance*. <http://dx.doi.org/10.1080/1351847X.2014.919329>.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1979). Rights and production functions: An application to labor-managed firms and codetermination. *Journal of business*, 469-506.



Accounting Knowledge & Management Auditing

Vol. 14/ No. 55/ Autumn 2024

Explaining the components and model of effective internal control from the perspective of senior management and the audit committee with the approach of structural equations

Mohammad Reza Mohagheghi

Ph.D. Student Department of Accounting, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran.
mohagheghi.m.r@gmail.com

Reza Gholami Jamkarani

Associate Professor, Department of Accounting, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran
(Corresponding Author)
gholami@qom-iau.ac.ir

Gholamreza Karami

Associate Professor Department of Accounting, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran
ghkarami@ut.ac.ir

Nezamoddin Rahimian

Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Management and Finance, Khatam University, Tehran, Iran
norahimian@yahoo.com

Abstract

Fulfilling the mission of any organization is affected by various factors, for its realization, a fundamental and planned process called internal control is used. The purpose of this research is to explain the components and provide an effective internal control model from the perspective of senior management and the audit committee. In order to identify the effective components on the effectiveness of the internal control of the companies, while reviewing the studies, using a quantitative method, 403 senior managers and members of the audit committee of the companies were selected by random sampling and a questionnaire extracted from the research literature. It was given to them. The review of the research literature and the results of the questionnaires showed that individual, functional, legal, managerial, environmental and organizational components are effective in the effectiveness of internal control of companies. Further, after diagnostic tests including evaluation of the normality of the distribution of variables, homogeneity of variances, confirmatory factor analysis and appropriate validation of the estimated multi-criteria decision-making model, from advanced models of multi-criteria decision-making, path analysis and advanced structural equation analysis model to interpret the direct relationship between Variables have been used. Finally, the coefficient of determination was used to validate the estimated relationships and the Student's t-test was used to measure the significance level of these relationships. The results of the research showed that the six organizational, performance, individual, legal, environmental, and managerial components had a positive and significant impact on the effectiveness of internal control. In addition, according to the estimated path coefficient, the highest positive impact is related to the environmental component with an impact factor of 0.219 and the lowest positive impact is related to the performance component with an impact factor of 0.128.

Keywords: effective internal control, audit committee, structural equations