

The effect of internal control components on internal control effectiveness: a structural equation approach

- shokrollah Khajavi ^۱
- Dariush Tahmasebi Aghbelaghi ^۲
- Soraya Weysihsesar ^۳

Abstract

The efficiency and quality of the internal control system implemented by the organization's management are key factors in the ability of a business unit to survive. Internal controls are a system of rules and processes that help companies comply with laws and regulations, improve operational efficiency and effectiveness, and achieve reliability of financial reporting. The level of internal control required to achieve these three objectives is considered as a measure of the effectiveness of internal control for the purposes of this study. COSO framework states that the existence of five components (control environment, control activities, risk assessment, information and communication, monitoring) leads to effective internal control. However, these frameworks only provide broad guidance on internal control concepts and leave the details to the adopting companies themselves. Therefore, the main goal of the current research is to investigate the effect of internal control components on the effectiveness of internal control in companies admitted to the Tehran Stock Exchange. This research is descriptive-survey in terms of nature and method, and a questionnaire was used to collect information. The statistical population of the research consists of board members, financial managers, accountants and auditors of companies admitted to the Tehran Stock Exchange. The structural equation approach has been used to test the research hypotheses. The results of the main hypothesis of the research show that internal control components have a positive and significant effect on the effectiveness of internal control. The results of the sub-hypotheses of the research show that the control environment, control activities, information and communication, monitoring components of internal control have a positive and significant effect on the effectiveness of internal control. But the risk assessment component has a negative and significant effect on the effectiveness of internal control.

Key words: Internal Controls, Effectiveness, COSO Framework, Structural Equations.

^۱ Professor of Accounting, Faculty of Commerce and Trade, University of Tehran, Tehran, Iran.
Email: skhajavi@ut.ac.ir

^۲ Assistant Professor of Management, Faculty of Commerce and Trade, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: D.Tahmasebi@ut.ac.ir

^۳ MSc. of Accounting, Kar Higher Education Institute, Qazvin, Iran. Email: soraiaweysihsesar@yahoo.com

تأثیر اجزای کنترل داخلی بر اثربخشی کنترل داخلی: رویکرد معادلات ساختاری

- شکراله خواجهی^۱
- داریوش طهماسبی آقبلاغی^۲ ID
- ثریا ویسی حصار^۳

چکیده

کارایی و کیفیت سیستم کنترل داخلی که توسط مدیریت سازمان اجرا می‌شود، عوامل کلیدی در توانایی یک واحد تجاری برای بقا هستند. کنترل‌های داخلی سیستمی از قوانین و فرآیندهایی است که به شرکت‌ها کمک می‌کنند تا با قوانین و مقررات مطابقت داشته باشند، کارایی و اثربخشی عملیاتی را بهبود بخشند و به قابلیت اطمینان گزارشگری مالی دست یابند. سطح کنترل داخلی مورد نیاز برای رسیدن به این سه هدف به‌عنوان معیاری برای اثربخشی کنترل داخلی برای اهداف این مطالعه در نظر گرفته شده است. چارچوب کوزو بیان می‌کند که وجود پنج مؤلفه (محیط کنترلی، فعالیت‌های کنترلی، ارزیابی ریسک، اطلاعات و ارتباطات، نظارت) به کنترل داخلی مؤثر منجر می‌شود. با این‌حال، این چارچوب‌ها تنها راهنمایی‌های گسترده‌ای در مورد مفاهیم کنترل داخلی ارائه می‌دهند و جزئیات را به خود شرکت‌های پذیرنده واگذار می‌کنند. بنابراین، هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تأثیر مؤلفه‌های کنترل داخلی بر اثربخشی کنترل داخلی در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران است. این پژوهش از حیث ماهیت و روش، توصیفی - پیمایشی است و برای گردآوری اطلاعات از پرسشنامه استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش را اعضای هیأت مدیره، مدیران مالی، حسابداران و حسابرسان شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تشکیل می‌دهند. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از رویکرد معادلات ساختاری استفاده شده است. نتایج فرضیه اصلی پژوهش نشان می‌دهد اجزای کنترل داخلی بر اثربخشی کنترل داخلی تأثیر مثبت و معناداری دارند. نتایج فرضیه‌های فرعی پژوهش نشان می‌دهد مؤلفه‌های محیط کنترلی، فعالیت‌های کنترلی، اطلاعات و ارتباطات و نظارت کنترل داخلی تأثیر مثبت و معناداری بر اثربخشی کنترل داخلی دارند. اما مؤلفه ارزیابی ریسک تأثیر منفی و معناداری بر اثربخشی کنترل داخلی دارد.

واژگان کلیدی: کنترل‌های داخلی، اثربخشی، چارچوب کوزو، معادلات ساختاری.

^۱ استاد حسابداری، دانشکده تجارت و بازرگانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. ایمیل: skhajavi@ut.ac.ir

^۲ استادیار مدیریت، دانشکده تجارت و بازرگانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. نویسنده مسئول. ایمیل: D.Tahmasebi@ut.ac.ir

^۳ کارشناسی ارشد حسابداری، مؤسسه آموزش عالی کار، قزوین، ایران. ایمیل: soraiaweysihsar@yahoo.com

امروزه کنترل داخلی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، زیرا کمک به تحقق اهداف اداری و مالی و نیز اطمینان از انجام منظم و کارآمد فعالیت‌های اقتصادی برای هر سازمان اقتصادی یک ضرورت است. سیستم کنترل داخلی جنبه مهمی از ارائه اطلاعات کامل و قابل اعتماد است. آن مجموعه‌ای از فرآیندها و اقدامات طراحی شده توسط شرکت است تا اطمینان منطقی از دستیابی به اهداف شرکت را فراهم کند؛ یعنی کارایی و اثربخشی عملیات، قابل اعتماد بودن اطلاعات مالی و انطباق با قوانین و مقررات (کمیته سازمان‌های حامی کمیسیون تردوی - کوزو^۱، ۲۰۱۳). با این حال، طرف‌های خارج از شرکت نمی‌توانند به‌طور مستقیم از اجرای کنترل داخلی اطلاع داشته باشند. شرکت‌ها باید گزارش‌هایی حاوی شرایط و اطلاعات واقعی را برای تصمیم‌گیری ارائه دهند. افشای کافی می‌تواند به ذینفعان برای ارزیابی کیفیت سیستم کنترل داخلی شرکت کمک کند (راخمایانی و آرستریا^۲، ۲۰۲۳). در بخش ۳۰۲ و ۴۰۴ قانون ساربینز آکسلی^۳ (۲۰۰۲) تعهدات شرکت از نظر کنترل داخلی، از جمله افشای گزارشگری مالی، تنظیم شده است. به موجب این قانون، شرکت‌ها می‌بایست هرگونه تغییر در کنترل داخلی خود را از طریق گزارش‌های سالانه گزارش کنند (آگبژول و جوکپی^۴، ۲۰۰۹). همچنین، مدیریت مسئول استقرار و حفظ سیستم کنترل شرکت، ارزیابی اثربخشی کنترل داخلی و ارائه نتایج ارزیابی در صورت‌های مالی است. علاوه بر این، شرکت‌ها موظفند نقاط ضعف کنترل داخلی را که توسط مدیریت شناسایی شده است، به حسابرسان، کمیته حسابرسی و هیأت مدیره، افشا کنند (کلام و واتسون^۵، ۲۰۰۹).

بنابراین، اگر شرکتی کنترل داخلی مؤثر نداشته باشد، ممکن است که صورت‌های مالی آن حاوی ضعف‌های با اهمیت باشد. اغلب مطالعات انجام شده، برای ارزیابی کیفیت سیستم کنترل داخلی بر ضعف‌های با اهمیت متمرکز شده‌اند (برای مثال، رایس و وبر^۶، ۲۰۱۲؛ کلام و واتسون، ۲۰۰۹؛ بنیش و همکاران^۷، ۲۰۰۸؛ ملکی‌مهر و همکاران، ۱۴۰۲؛ کردستانی و محمدی نسب، ۱۴۰۲؛ جعفری و همکاران، ۱۴۰۱؛ مهرجو و همکاران، ۱۳۹۹؛ فندرسکی و صفری گرایلی، ۱۳۹۷؛ کرمی و همکاران، ۱۳۹۷). این مطالعات فرض کرده‌اند که یک شرکت بدون ضعف با اهمیت دارای یک سیستم کنترل داخلی مؤثر است و هر ضعف با اهمیت گزارش شده اثربخشی سیستم کنترل داخلی شرکت را کاهش می‌دهد (لانسیلوتو و همکاران^۸، ۲۰۱۶). در مقابل، برخی پژوهشگران معتقدند که ارزیابی دقیق اثربخشی کنترل داخلی نیازمند اتخاذ چشم‌اندازی وسیع‌تر از آن است که با تکیه بر

^۱ Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission [COSO]

^۲ Rakhmayani & Aresteria

^۳ Sarbanes-Oxley Act (SOX)

^۴ Agbejule & Jokipii

^۵ Klamm & Watson

^۶ Rice & Weber

^۷ Beneish, Billings & Hodder

^۸ Länsiluoto, Jokipii & Eklund

ضعف‌های با اهمیت بیان شده امکان‌پذیر باشد (دیچاو و همکاران^۱، ۲۰۱۰). باید این احتمال را در نظر داشت شرکت‌هایی که ضعف با اهمیت گزارش نمی‌دهند، ممکن است مشکلات کنترل داخلی گزارش نشده و تغییرات در اثربخشی کنترل داخلی داشته باشند. مدیریت یا حساب‌رسان ممکن است در شناسایی مشکلات شکست خورده باشند، یا مشکلات را به‌عنوان کمبودهای کنترل یا کمبودهای قابل توجه طبقه‌بندی کرده باشند که خارج از محدوده یک ضعف با اهمیت قرار می‌گیرند (دیچاو و همکاران، ۲۰۱۰؛ دوپل و همکاران^۲، ۲۰۰۷). برای مثال، رایس و وبر (۲۰۱۲) دریافته‌اند تنها تعداد کمی از شرکت‌ها که تعریف‌های اصلی آنها با ضعف‌های کنترلی مرتبط است، ضعف‌های کنترلی خود را در طول دوره تحریف تصدیق می‌کنند. بنابراین، شواهدی مبنی بر گزارش ناکارآمد ضعف‌های کنترل داخلی در عمل وجود دارد (ترنر و ویریج^۳، ۲۰۰۶؛ راخمایانی و آستریا، ۲۰۲۳). از طرفی، به دلیل عدم وجود قانونی منسجم و مکتوب در رابطه با گزارشگری ضعف‌های کنترل داخلی، همواره وجود درک متفاوت در شناسایی ضعف‌های عمده شرکت‌ها امکان‌پذیر است. بدین معنی که مؤسسات حسابرسی بزرگتر عموماً ریسک بیشتری را می‌پذیرند، لذا ممکن است ضعف‌های کنترل داخلی که بر اساس دیدگاه یک مؤسسه حسابرسی کوچکتر عمده تلقی می‌شود طبق نظر مؤسسات بزرگتر عمده نبوده و نیازی به درج آن در گزارش حسابرس مستقل نباشد (قادی و همکاران، ۱۳۹۸). حتی اگر شرکتی ضعف با اهمیت گزارش نکرده باشد، این احتمال وجود دارد که کنترل داخلی آن در اثربخشی متفاوت باشد. این موضوع بیانگر آن است که استفاده از ضعف‌های با اهمیت به‌عنوان معیاری برای اثربخشی کنترل داخلی ممکن است همیشه آموزنده (حاوی اطلاعات مفید) نباشد (لانسیلوتو و همکاران، ۲۰۱۶). برخی از مطالعات قبلی معیارهای جایگزین دیگری مثل، وجود یا هزینه‌های عملکرد حسابرسی داخلی (گودوین استوارد و کنت^۴، ۲۰۰۶)، وجود کمیته حسابرسی (دیویدسون و همکاران^۵، ۲۰۰۵) و اجرای حسابرسی‌های مالی پیشرفته (کینی و شپردسون^۶، ۲۰۱۱) را برای اثربخشی کنترل داخلی پیشنهاد کرده‌اند. با این حال، مطالعات کمی وجود دارد که ساختارهای کنترل داخلی واقعی شرکت‌ها و چگونگی دستیابی به اثربخشی مطلوب را بررسی کند (کینی^۷، ۲۰۰۰).

اثربخشی کنترل داخلی در موقعیت‌های جایگزین به‌صورت نظری توسط مؤلفه‌های مرتبطی که می‌توانند و بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند، مانند چارچوب یکپارچه کنترل داخلی^۸ و مدیریت ریسک شرکت^۹ (کوزو، ۲۰۰۴) توضیح داده شده است. چارچوب کوزو بیان می‌کند که وجود هر پنج مؤلفه (محیط کنترلی، فعالیت‌های کنترلی،

^۱ Dechow, Weili & Schrand

^۲ Doyle, Ge & McVay

^۳ Turner & Weirich

^۴ Goodwin-Steward & Kent

^۵ Davidson, Goodwin-Steward & Kent

^۶ Kinney & Shepardson

^۷ Kinney

^۸ Internal Control – Integrated Framework - COSO (n.d.)

^۹ Enterprise Risk Management - COSO ERM

ارزیابی ریسک، اطلاعات و ارتباطات، نظارت) به کنترل داخلی مؤثر منجر می‌شود. با این حال، این چارچوب‌ها تنها راهنمایی‌های گسترده‌ای در مورد مفاهیم کنترل داخلی ارائه می‌دهند و جزئیات را به خود شرکت‌های پذیرنده واگذار می‌کنند (پاپه و اسپکله، ۲۰۱۲). بنابراین، این پژوهش در جستجوی پاسخی برای این پرسش است که چه ویژگی‌هایی از ساختار کنترل داخلی زمینه‌ساز سطح خاصی از اثربخشی کنترل داخلی است؟ در این راستا، هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تأثیر مؤلفه‌های کنترل داخلی بر اثربخشی کنترل داخلی در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران است. با بررسی پژوهش‌های محدود انجام شده در این زمینه ملاحظه می‌شود بیشتر پژوهش‌ها به موانع اجرای کنترل داخلی یا ارزیابی وضعیت کنترل داخلی از دیدگاه حسابرسان مستقل و در نهایت، ارزیابی وضعیت کنترل داخلی در یک شرکت خاص پرداخته‌اند. از این رو، نبود شواهد تجربی در زمینه ویژگی‌های ساختار کنترل داخلی به منظور ارزیابی اثربخشی کنترل داخلی مشهود است. در عصری که شرکت‌ها برای بقا در بازارهای رقابتی با چالش‌های فراوانی روبه‌رو هستند، شناسایی عوامل مؤثر بر اثربخشی کنترل داخلی شرکت از اهمیت بسزایی برخوردار است و می‌تواند ذی‌نفعان سازمان‌ها را در امر برنامه‌ریزی یاری رساند. یافته‌های پژوهش حاضر ضمن پر کردن شکاف موجود در ادبیات پژوهش کشور می‌تواند موجب بسط مبانی نظری متون مرتبط با شفافیت اطلاعاتی شرکت‌ها گردد و ایده‌های جدیدی برای انجام پژوهش‌های بعدی در خصوص موضوع پژوهش پیشنهاد نماید.

در ادامه، ابتدا ادبیات و پیشینه پژوهش بیان می‌گردد، سپس فرضیه‌ها و روش پژوهش توضیح داده می‌شود و در نهایت، پس از ارائه یافته‌های پژوهش، به بحث و نتیجه‌گیری پیرامون موضوع پژوهش پرداخته می‌شود.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

کمیته سازمان‌های حامی کمیسیون تردوی دو چارچوب کنترل داخلی شناخته شده جهانی را منتشر کرده است. اولین آنها چارچوب یکپارچه کنترل داخلی نام داشت و در سال ۱۹۹۲ منتشر شد. چارچوب دوم، مدیریت ریسک شرکت کوزو، در سال ۲۰۰۴ منتشر شد. چارچوب‌ها یک مفهوم قوی از کنترل داخلی را شکل می‌دهند و در حال حاضر در شرکت‌های سراسر جهان برای هدایت مدیریت ریسک، به خصوص در شرکت‌های مشمول قانون ساربینز آکسلی (۲۰۰۲)، که افشای عمومی کمبودهای قابل توجه کنترل داخلی را الزامی می‌کند، مورد استفاده قرار می‌گیرند. همچنین چارچوب‌های دیگری مانند کوکو ۲ که در کانادا اعمال می‌شود و گزارش کینگ ۳ در آفریقای جنوبی توسعه یافته است. با این حال، اکثر شرکت‌ها از چارچوب یکپارچه کنترل داخلی به‌عنوان مبنایی برای ارزیابی کنترل داخلی استفاده می‌کنند. این چارچوب، کنترل داخلی را به‌عنوان سیستمی

^۱ Paape & Spekle

^۲ CoCo

^۳ King

از منابع، سیستم‌ها، فرآیندها، فرهنگ و ساختار می‌داند که افراد را در دستیابی به اهداف در سه حوزه ذیل حمایت می‌کند (لانسیلوتو و همکاران، ۲۰۱۶):

(۱) اثربخشی و کارایی عملیات؛ که به اثربخشی و کارایی عملیات از طریق توانمند ساختن شرکت‌ها به واکنش مناسب به ریسک‌ها و دستیابی به اهداف عملکرد، سودآوری و حفاظت از منابع در برابر زیان مربوط می‌شود.

(۲) قابلیت اطمینان گزارشگری مالی؛ که تهیه صورت‌های مالی قابل اعتماد، از جمله روش‌هایی برای گزارش هرگونه ضعف کنترلی با اقدامات اصلاحی را پوشش می‌دهد.

(۳) انطباق با قوانین و مقررات قابل اجرا؛ که تبعیت از قوانین و مقررات سازمان مشمول را مشخص می‌کند. سطح کنترل داخلی مورد نیاز برای رسیدن به این سه هدف به‌عنوان معیاری برای اثربخشی کنترل داخلی برای اهداف این مطالعه در نظر گرفته شده است. اودو^۱ و (۲۰۱۳) سیستم کنترل داخلی را به‌عنوان کنترل‌های کشفی، پیشگیرانه، دستوری، اصلاحی یا جبرانی طبقه‌بندی کرد. این کارکردها با هدف کاهش خطاهای اساسی، حذفیات، ضایعات، اقدامات هدفمند و تقلب‌هایی که بر عملکرد شرکت تأثیر منفی می‌گذارد، انجام می‌شود (قسیم^۲، ۲۰۲۱). کوزو^۳ (۲۰۱۳) تأکید می‌کند که سیستم‌های کنترل داخلی باید در عملیات یک سازمان به منظور شناسایی، اجتناب و ارائه اطمینان منطقی از دستیابی به اهداف عملکرد و تصحیح تحریف‌های با اهمیت گنجانده شوند. کنترل‌های داخلی ضعیف عامل اکثر شکست‌های تجاری است (اولادیمجی^۴، ۲۰۱۶؛ اوتو^۴، ۲۰۱۹). مکانیزم‌های کنترل داخلی ضعیف و ناکارآمد منجر به سرقت، از دست دادن سود و توطئه تقلب می‌شوند (ژو و همکاران^۵، ۲۰۱۶).

در ایران نیز سازمان بورس و اوراق بهادار به پیروی از قانون ساربینز آکسلی (۲۰۰۲) و در راستای حمایت از حقوق سرمایه‌گذاران، دستورالعمل رعایت کنترل‌های داخلی را برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس و فرابورس در اردیبهشت ماه ۱۳۹۱ تصویب و ابلاغ کرد. در این دستورالعمل، هیأت مدیران شرکت‌های پذیرفته شده در بورس، مسئول استقرار و به‌کارگیری کنترل‌های داخلی و ارزیابی آن و ارائه گزارش کنترل‌های داخلی حاکم بر گزارشگری مالی شده‌اند. حسابرسان مستقل این شرکت‌ها نیز ملزم هستند درباره استقرار و به‌کارگیری سیستم کنترل‌های داخلی مناسب و اثربخش شرکت اظهار نظر کنند. در صورتی که نقاط ضعف با اهمیتی در سیستم کنترل‌های داخلی حاکم بر گزارشگری مالی شرکت وجود داشته باشد و در گزارش کنترل داخلی هیأت مدیران افشا نشده یا افشای آن ناقص باشد، این موضوع باید در گزارش حسابرس، تصریح و نسبت به تأثیرات آن بر دستیابی به اهداف تعیین شده موضع‌گیری شود.

۱ Udu

۲ Quasim

۳ Oladimeji

۴ Otoo

۵ Zhou, Chen & Cheng



بر مبنای این قانون، در اغلب مطالعات انجام شده برای ارزیابی اثربخشی سیستم کنترل داخلی از ضعف‌های با اهمیت بهره گرفته شده است. بدین ترتیب، شرکت‌های بدون ضعف با اهمیت دارای یک سیستم کنترل داخلی مؤثر هستند و هر ضعف با اهمیت گزارش شده اثربخشی سیستم کنترل داخلی شرکت را کاهش می‌دهد. در پژوهش‌های اخیر ثابت شده است که ارزیابی دقیق اثربخشی کنترل داخلی نیازمند اتخاذ چشم‌اندازی وسیع‌تر از آن است که با تکیه بر ضعف‌های با اهمیت امکان‌پذیر باشد (لانسیلوتو و همکاران، ۲۰۱۶؛ دیچاو و همکاران، ۲۰۱۰). باید این موضوع را در نظر داشت که در غیاب استاندارد حسابرسی مربوط به ارزیابی کنترل‌های داخلی، مبنای اظهار نظر حسابرسان درباره کفایت و اثربخشی کنترل‌های داخلی، اغلب چک‌لیست رعایت الزامات کنترل‌های داخلی سازمان بورس و اوراق بهادار موسوم به «چک‌لیست ۷۲ سؤالی» است که بیشتر مبتنی بر قضاوت شخصی است و به برآورد مناسبی از وضعیت کنترل‌های داخلی نمی‌انجامد. از طرفی حسابرسان برای اطمینان از کنترل‌های داخلی از ابزارهای گردآوری اطلاعات همچون پرسشنامه، مصاحبه و مشاهده استفاده می‌کنند. هر یک از این ابزارها محدودیت‌هایی دارند و ممکن است احتمال خطا در گردآوری اطلاعات را افزایش دهند و موجب درک نادرست حسابرس از وضعیت کنترل‌های داخلی شرکت شوند. از سوی دیگر وجود تبانی، تقلب، بی‌دقتی، سهل‌انگاری و برداشت غلط کارکنان که جزء محدودیت‌های ذاتی هر سیستم کنترل داخلی است، احتمال دارد به شناسایی نشدن شرکت‌های دارای مشکلات جدی و ضعف‌های با اهمیت در کنترل‌های داخلی منجر شود و ریسک خطای گزارش‌های ارائه شده را افزایش دهد (خرم‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۹).

دیدگاه‌های مختلفی برای بررسی اثربخشی سیستم‌های کنترل داخلی مورد استفاده قرار گرفته‌اند (اوتو و همکاران، ۱، ۲۰۲۳). نظریه‌های نمایندگی و احتمال ۲ به صورت نظری در سیستم‌های کنترل داخلی مورد حمایت قرار می‌گیرند (آرنولد و دی لانگ، ۳، ۲۰۰۴؛ دونالدسون و همکاران، ۴، ۲۰۰۶؛ جنسن و مک لینگ، ۵، ۱۹۷۶؛ سچونهاوین، ۶، ۱۹۸۱). نظریه احتمال (اقتضایی) تأکید می‌کند که رویکرد ایده‌آل برای سازماندهی یک کسب و کار توسط نوع محیطی که در آن کار می‌کند تعیین می‌شود (چنهال، ۷، ۲۰۰۳؛ جاکوبی، ۸، ۲۰۰۹). نظریه احتمال هیچ استراتژی برتر متفق‌القولی را فرض نمی‌کند (ریچارد، ۹، ۲۰۰۳؛ برگرون و همکاران، ۱۰، ۲۰۰۱). نظریه نمایندگی رویکرد بهینه برای ترتیب دادن تعاملاتی را پوشش می‌دهد که در آن کار توسط مدیر یا

۱ Otoo, Kaur & Rather

۲ contingency

۳ Arnold & De Lange

۴ Donaldson, Richard, Eriksen, Dorthe & Charles

۵ Jensen & Meckling

۶ Schoonhoven

۷ Chenhall

۸ Jokipii

۹ Richard

۱۰ Bergeron, Raymond & Rivard

سهامدار تعریف می‌شود و نماینده یا مدیر عملکرد آن را می‌بیند (کونلی و همکاران ۱، ۲۰۱۰؛ کوچ و همکاران ۲، ۲۰۰۹). نظریه نمایندگی مبتنی بر فرآیندهای ذهنی و ترجیحات انسانی است (المهدی و پارک ۳، ۲۰۱۴؛ سارنز و عبدالحمیدی ۴، ۲۰۱۱). چانگ و همکاران ۵ (۲۰۱۹) بیان می‌کنند که سیستم‌های کنترل داخلی با کاهش هزینه نمایندگی به حداکثر رساندن ثروت سهامداران کمک می‌کنند. همچنین، باید توجه داشت مسئولیت استقرار و ارزیابی کنترل‌های داخلی بر عهده مدیران و اجرای سازوکارها و رویه‌های کنترل داخلی جزء وظایف کارکنان است. لذا، بر مبنای نظریه نمایندگی، زمانی که به کارگیری کنترل‌های داخلی در راستای منافع آنها نباشد، ممکن است موجب لغو کنترل‌ها (حساس‌یگانه و تقی نتاج ملک‌شاه، ۱۳۸۵) و یا اجرا نشدن درست و اثربخش سازوکارهای کنترل داخلی شوند (لنارد و همکاران ۶، ۲۰۱۶). مباحث فوق بیانگر آن است که استفاده از ضعف‌های با اهمیت به‌عنوان معیاری برای اثربخشی کنترل داخلی ممکن است همیشه حاوی اطلاعات مفید نباشد. چارچوب کوزو وجود و عملکرد پنج مؤلفه را فرض می‌کند که نقش مهمی در دستیابی به اهداف کنترل داخلی شرکت و اثربخشی آن دارند. این مؤلفه‌ها به‌عنوان اصول اساسی و کمک به برنامه‌ریزی، ارزیابی و به‌روزرسانی کنترل‌ها در نظر گرفته می‌شوند (لانسیلوتو و همکاران، ۲۰۱۶).

اولین مؤلفه، **محیط کنترل** است. محیط کنترل، نگرش، سبک و فلسفه پشتیبان (حمایت‌کننده) افراد مرتبط با سازمان و همچنین شایستگی، روحیه، صداقت و ارزش‌های اخلاقی آنها است (چن و همکاران ۷، ۲۰۲۰؛ گائو و ژانگ ۸، ۲۰۱۹). بسیاری از نویسندگان با دیدگاه بالا موافق هستند، آنها بیان می‌کنند محیط کنترل شامل ساختارها، روش‌ها و اقداماتی است که به‌عنوان پایه‌ای برای ارزیابی چارچوب کنترل داخلی عمل می‌کند (چالمرز و همکاران ۹، ۲۰۱۹). محیط کنترل، نظم و ساختاری را برای دستیابی به اهداف سیستم کنترل داخلی و بهبود کیفیت سیستم فراهم می‌کند (چیو و وانگ ۱۰، ۲۰۱۹؛ پترسون ۱۱، ۲۰۱۸). محیط کنترل برای سایر مؤلفه‌ها حیاتی است زیرا لحن و فرهنگ یک سازمان را تعیین می‌کند که همه فعالیت‌های دیگر بر آن مبتنی هستند. به‌عنوان مثال، داکویلا ۱۲ (۱۹۹۸) معتقد است لحن در رأس یک سازمان که تصمیم‌گیری اخلاقی را تقویت می‌کند، از اهمیت بالایی برای گزارشگری مالی برخوردار است. پالرمو ۱۳ (۲۰۱۱) و ون در استید ۱۴

۱ Connelly, Hoskisson, Tihanyi & Certo

۲ Koch, Ostner, Peisker & Schulke

۳ El-Mahdy & Park

۴ Sarens & Abdolmohammadi

۵ Chang, Chen, Cheng & Chi

۶ Lenard, Petruska, Alam & Yu

۷ Chen, Yang, Zhang & Zhou

۸ Gao & Zhang

۹ Chalmers, Hay & Khlif

۱۰ Chiu & Wang

۱۱ Peterson

۱۲ D'Aquila

۱۳ Palermo

۱۴ Van der Stede

(۲۰۱۱) نشان دادند فرهنگ می‌تواند عامل تعیین‌کننده مهمی در اثربخشی کنترل داخلی باشد. یک محیط کنترل مؤثر به شرکت اجازه می‌دهد تا اهداف واقع‌بینانه تعیین کند و اطمینان حاصل کند که سازمان منابع کافی برای دنبال کردن (پیگیری) آنها را دارد. با توجه به مباحث فوق، انتظار می‌رود محیط کنترلی، اثربخشی کنترل‌های داخلی را افزایش دهد.

مؤلفه دوم، **فعالیت‌های کنترلی**، به پیگیری مربوط می‌شود (لانسیلوتو و همکاران، ۲۰۱۶)، یعنی سیاست‌ها و رویه‌هایی که اجرای دستورالعمل‌های مربوط به گزارشگری مالی و همچنین کنترل‌های مدیریتی را تضمین می‌کنند (آدگبویگون و همکاران، ۱، ۲۰۲۰). فعالیت‌های کنترلی تضمین می‌کند که تمام اقدامات لازم برای کاهش ریسک و کمک به سازمان‌ها در دستیابی به اهداف آن انجام شده است (اوتو و همکاران، ۲۰۲۳). پژوهشگران معتقدند فعالیت‌های کنترلی در تمام سطوح سازمانی نفوذ می‌کنند تا اطمینان حاصل شود که تمام فعالیت‌ها و رویه‌ها ثبت می‌شوند (چالمرز و همکاران، ۲۰۱۹؛ کوزو، ۲۰۱۳). داکویلا (۲۰۱۳) تأکید کرد که هنگام انتخاب و ایجاد فعالیت‌های کنترلی، مدیریت باید عملیات‌ها، ویژگی‌های خاص سازمان و محیط کنترل را در نظر بگیرد. در همین راستا، چانگ و همکاران (۲۰۱۹) تأکید می‌کنند که مدیریت باید به صورت دوره‌ای فعالیت‌های کنترلی را بررسی کند تا ببیند که آیا آنها هنوز مرتبط هستند یا خیر و تغییرات مورد نیاز را ایجاد کند. فیوری و آکرمن (۲۰۱۳) معتقدند مستندسازی برنامه‌ریزی و اجرای فعالیت‌های کنترلی برای نظارت دقیق ضروری است. با توجه به مباحث فوق، انتظار می‌رود فعالیت‌های کنترلی، اثربخشی کنترل‌های داخلی را افزایش دهد.

تهدیدات علیه اهداف سازمان در فرآیند **ارزیابی ریسک** که مؤلفه سوم است، شناسایی و تجزیه و تحلیل می‌شوند و مبنایی برای مدیریت ریسک ایجاد می‌کنند (لانسیلوتو و همکاران، ۲۰۱۶). بنابراین، ارزیابی ریسک فرآیند شناسایی و ارزیابی تهدیدات علیه اهداف سازمان است (چن و همکاران، ۲۰۲۰). ارزیابی ریسک به شدت در چارچوب کنترل جدیدتر وزن دارد (مدیریت ریسک شرکت - کوزو، ۲۰۰۴). چن و همکاران (۲۰۲۰) نشان دادند که ارزیابی ریسک، شناسایی ریسک‌های مربوطه را که می‌تواند بر دستیابی به اهداف مدیریت تأثیر بگذارد، تسهیل می‌کند. به‌طور مشابه، ارزیابی ریسک به اولویت‌بندی اهداف خاصی که تأثیر قابل توجهی بر سیستم‌های کنترل سازمان‌ها دارند، کمک می‌کند (اوتو و همکاران، ۲۰۲۳). با توجه به مباحث فوق، انتظار می‌رود فرآیند ارزیابی و مدیریت ریسک، اثربخشی کنترل‌های داخلی را افزایش دهد.

اطلاعات مربوط به تهدیدها و تغییرات با استفاده از مؤلفه چهارم، یعنی **اطلاعات و ارتباطات** تولید می‌شود (لانسیلوتو و همکاران، ۲۰۱۶). اطلاعات و ارتباطات فرآیندهایی هستند که در مکان‌یابی، جمع‌آوری و انتشار صحیح اطلاعات ضروری در محدوده‌های تعیین‌شده توسط مدیریت برای تحقق هدف گزارشگری مالی سازمان استفاده می‌شوند (اوتو و همکاران، ۲۰۲۳). سیستم‌های اطلاعاتی با تهیه گزارش‌های عملیاتی، مالی

۱ Adegboyegun, Ben-Caleb, Ademola, Oladutire & Sodeinde

۲ Fourie & Ackermann

و انطباق، با اطلاعات لازم برای اطلاع‌رسانی تصمیم‌گیری‌های تجاری و گزارش‌های خارجی سروکار دارند (استرینگر و کری، ۱، ۲۰۰۲). بنابراین، اطلاعات و ارتباطات، به ثبت و انتشار به موقع اطلاعات مربوط به رویدادهای داخلی و خارجی (به‌صورت افقی و عمودی) در سراسر زنجیره ارزش سازمان اشاره دارد و شامل ارتباط بین مدیریت، کارمندان، تأمین‌کنندگان و مشتریان است (کلام و واتسون، ۲۰۰۹). حمدان (۲۰۱۹) معتقد است که ارتباط مؤثر بر انتشار اطلاعات مرتبط با هر بخش مهم سازمانی استوار است. پژوهشگران اظهار می‌دارند که اثربخشی اطلاعات و ارتباطات در یک سازمان منعکس‌کننده محیط کنترلی سازمان است (بهاردواج، ۳، ۲۰۱۴؛ بروور و همکاران، ۴، ۲۰۱۸). به‌طور مشابه، یک سیستم اطلاعاتی و ارتباطی مؤثر به سرعت اطلاعات دقیق و مرتبط را در اختیار ذینفعان مختلف قرار می‌دهد (المهدی و پارک، ۲۰۱۴؛ پترسون، ۲۰۱۸؛ بادارا و سایدین، ۵، ۲۰۱۳). مارتین و همکاران (۶، ۲۰۱۴) بر ضرورت اطلاعات و ارتباطات در حمایت از بخش‌های مختلف کنترل داخلی برای عملکرد مؤثر تأکید کردند. با توجه به مباحث فوق، انتظار می‌رود فرآیند اطلاعات و ارتباطات، اثربخشی کنترل‌های داخلی را افزایش دهد.

کیفیت یک سیستم کنترل داخلی از طریق مؤلفه پنجم، یعنی **نظارت** ارزیابی می‌شود. هیأت مدیره و حسابرسان خارجی علاقه‌مند به نظارت بر عملکرد کنترل‌های داخلی و حصول اطمینان از تحقق اهداف شرکت هستند (لانسیلوتو و همکاران، ۲۰۱۶). نظارت بر کنترل‌ها اثربخشی و کارایی را در عملیات و طراحی سیستم تضمین می‌کند (اوتو و همکاران، ۲۰۲۳). پژوهشگران معتقدند که ارزیابی اثربخشی و کارایی یک سیستم به‌طور مکرر یک جزء ضروری از هر سیستم کنترل داخلی جامع است (فنگ و همکاران، ۷، ۲۰۱۵؛ ژو و همکاران، ۲۰۱۶). در همین راستا، نظارت، کیفیت کنترل‌ها و اثربخشی آنها در مدیریت ریسک‌های شناسایی شده را ارزیابی می‌کند (دوودل و همکاران، ۸، ۲۰۲۰؛ جاکوب و فیلیپ، ۹، ۲۰۱۶). لذا، انتظار می‌رود فرآیند نظارت، اثربخشی کنترل‌های داخلی را افزایش دهد.

با توجه به مباحث فوق، در این مطالعه اثربخشی کنترل داخلی بر حسب درک مدیریت از میزان دستیابی به اهداف کنترل داخلی تعریف شده است. طبق چارچوب کوزو، وجود و عملکرد پنج مؤلفه مذکور نقش مهمی در دستیابی به اثربخشی کنترل داخلی یک شرکت ایفا می‌کنند. کنترل داخلی مؤثر به داشتن پنج مؤلفه کنترل داخلی و عملکرد مؤثر بستگی دارد، به‌طوری که یک شرکت از تحقق اهداف اثربخشی و کارایی عملیات، قابلیت اطمینان گزارشگری مالی و رعایت قوانین و مقررات قابل اجرا از سطح اطمینان معقولی برخوردار باشد (چارچوب یکپارچه کنترل داخلی - کوزو، ۲۰۰۴). بنابراین، انتظار می‌رود که وجود مؤلفه‌های کنترل داخلی با

۱ Stringer & Carey

۲ Hamdan

۳ Bhardwaj

۴ Bruwer, Coetzee, & Meiring

۵ Badara & Saidin

۶ Martin, Sanders & Scalan

۷ Feng, Li, McVay & Skaife

۸ Dowdell, Klamm & Andersen

۹ Jacob & Philip

دستیابی به اثربخشی کنترل داخلی مرتبط باشد. تطبیق پنج مؤلفه کوزو (محیط کنترلی، فعالیت‌های کنترلی، ارزیابی ریسک، اطلاعات و ارتباطات، نظارت) با نیازهای شرکت، اطمینان معقولی را از دستیابی شرکت به اثربخشی کنترل داخلی (اثربخشی و کارایی عملیات، قابلیت اطمینان گزارشگری مالی و رعایت قوانین و مقررات قابل اجرا) ارائه می‌دهد.

در ادامه، به برخی از پژوهش‌های انجام شده در این حوزه اشاره شده است.

لانسیلو تو و همکاران (۲۰۱۶) رابطه معناداری را بین پنج مؤلفه کنترل داخلی و اثربخشی کنترل داخلی نشان دادند، اما این رابطه آن‌طور که انتظار می‌رود ساده نیست. تجزیه و تحلیل خوشه‌ای آنها نشان می‌دهد در حالی که یک مؤلفه ممکن است در سطح بالایی از اثربخشی باشد (مانند کارایی و اثربخشی فعالیت‌ها)، در همان زمان، مؤلفه دیگری ممکن است سطح پایینی از اثربخشی را نشان دهد (مانند قابلیت اطمینان گزارشگری مالی).

گایگر و همکاران ۱ (۲۰۰۴) و کلام و واتسون (۲۰۰۹) از نقاط ضعف با اهمیت به‌عنوان نماینده‌ای برای کیفیت کنترل داخلی استفاده کردند و دریافته‌اند که برخی از پنج مؤلفه کنترل داخلی کوزو به هم مرتبط هستند و در شرکت‌های مختلف به‌طور متفاوتی مورد استفاده قرار می‌گیرند. گایگر و همکاران (۲۰۰۴) رابطه مثبتی را بین مؤلفه محیط کنترل و مؤلفه‌های ارزیابی ریسک یافتند. در حالی که بین مؤلفه محیط کنترل و سایر مؤلفه‌ها ارتباط منفی وجود دارد. کلام و واتسون (۲۰۰۹) نیز ارتباط متقابل کنترل داخلی را از دیدگاه فناوری اطلاعات و غیرفناوری اطلاعات بررسی کردند. آنها از ارتباط متقابل مؤلفه‌های ضعیف کنترل داخلی پشتیبانی می‌کنند و هنگامی که ضعف‌های کنترل داخلی مربوط به فناوری اطلاعات باشد، مؤلفه‌های ضعیف بر قابلیت اطمینان گزارشگری بیشتر تأثیر می‌گذارند.

آگبژول و جوکیبی (۲۰۰۹) رابطه بین فعالیت‌های کنترلی، نظارت و اثربخشی کنترل داخلی را در شرکت‌هایی با انواع استراتژی‌های جایگزین بررسی کردند. نتایج نشان می‌دهد که برای شرکت‌های جستجوگر، درجات بالای فعالیت کنترل داخلی و درجات پایین نظارت، اثربخشی بیشتر سیستم کنترل داخلی را تضمین می‌کند. از سوی دیگر، برای تحلیل‌گران درجه بالایی از فعالیت کنترل داخلی و درجه بالای نظارت منجر به یک سیستم کنترل داخلی بسیار مؤثر می‌شود. هرمانسون و همکاران ۲ (۲۰۱۲) ارزیابی‌های مدیران ارشد حسابرسی از کنترل‌های داخلی سازمان‌ها را بررسی کردند و دریافته‌اند که شرکت‌های دولتی به‌طور مداوم کنترل داخلی خود (محیط کنترل، ارزیابی ریسک و نظارت) را مؤثرتر از سایر سازمان‌ها ارزیابی می‌کنند.

نتایج اوتو و همکاران (۲۰۲۳) نشان می‌دهد که اثربخشی سازمانی به‌طور قابل توجهی تحت تأثیر سه بعد از سیستم‌های کنترل داخلی است: فعالیت‌های کنترلی، محیط کنترلی و ارزیابی ریسک. با این حال، تأثیر ابعاد

۱ Geiger, Cooper & Boyle

۲ Hermanson, Smith & Stephens



نظارت و اطلاعات و ارتباطات کنترل بر اثربخشی سازمانی معنادار نبود. وولی ۱ (۲۰۲۲) ادعا می‌کند که سیستم‌های کنترل داخلی برای نظارت و ارزیابی مؤثر و کارآمد عملکرد کسب و کار ضروری هستند. ولی‌پور و رستگار (۱۳۹۷) در پژوهش خود نشان دادند مؤلفه‌های ابراز تعهد سازمان به صلاحیت و شایستگی، انتخاب و توسعه فعالیت‌های کنترلی، ارتباطات داخلی و بهبود و انجام ارزیابی‌های مستمر یا جداگانه، مهم‌ترین مؤلفه‌های مؤثر در اثربخشی کنترل‌های داخلی هستند. همچنین، آنها بیان کردند پیاده‌سازی فناوری نظارت بر کنترل داخلی با کاهش احتمال ضعف‌های با اهمیت در کنترل داخلی مرتبط است. خرم‌آبادی و همکاران (۱۳۹۹) با تبیین و الویت‌بندی عوامل مؤثر بر ارزیابی اثربخش کنترل‌های داخلی در شرکت‌های پذیرفته بورس اوراق بهادار تهران با رویکرد فازی نشان دادند که در بین معیارهای اصلی، ویژگی‌های حسابرس داخلی مهم‌ترین عامل در ارزیابی اثربخش کنترل داخلی است. سپس ساختار هیأت مدیران، ویژگی‌های حسابرس مستقل و عوامل فرآیندی در رتبه‌های بعدی اهمیت قرار گرفته‌اند. همچنین ساختار مالکیت، کم‌اهمیت‌ترین معیار در ارزیابی اثربخش کنترل داخلی است. تقی‌نواج و قناد بجستانی (۱۴۰۲) نیز در بررسی اثربخشی کنترل‌های داخلی در مالی بخش عمومی نشان دادند بعد نظارت کنترل داخلی بیشترین مقدار میانگین و بعد ارزیابی ریسک دارای کمترین مقدار میانگین بوده است. نتایج پهبهانی‌نیا و اروچی کمال‌آباد (۱۴۰۲) نشان داد که پیاده‌سازی سیستم کنترل داخلی باعث افزایش کیفیت گزارشگری مالی و اجرای مؤثرتر حکمرانی خوب در بخش عمومی می‌شود.

پژوهش هراشه و پرووآسی ۲ (۲۰۲۳) نشان داده است که تقویت سیستم‌های کنترل داخلی باعث افزایش ارزش شرکت از طریق یکپارچه‌سازی عوامل محیطی، اجتماعی و حاکمیتی می‌شود. نتایج اثنی اشری و خدابنده‌لو (۲۰۲۳) بیانگر آن است که استفاده از تکنیک‌های شش سیگما بر افزایش اثربخشی و کارایی حسابرسی داخلی تأثیر معناداری دارد.

۳. روش‌شناسی پژوهش

با توجه به مبانی نظری ارائه شده، فرضیه‌های پژوهش به شرح ذیل تدوین شده است.

فرضیه اصلی: اجزای کنترل داخلی بر اثربخشی کنترل داخلی تأثیر معناداری دارند.

فرضیه فرعی اول: محیط کنترلی بر اثربخشی کنترل داخلی تأثیر معناداری دارند.

فرضیه فرعی دوم: فعالیت‌های کنترلی بر اثربخشی کنترل داخلی تأثیر معناداری دارند.

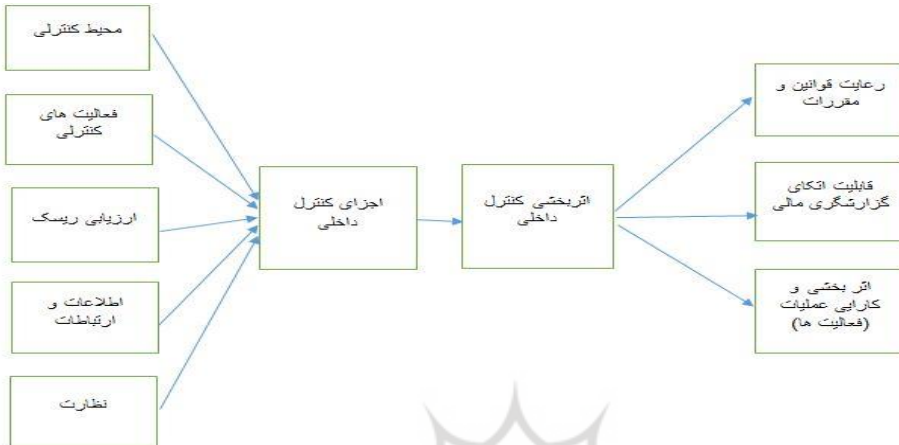
فرضیه فرعی سوم: ارزیابی ریسک بر اثربخشی کنترل داخلی تأثیر معناداری دارند.

فرضیه فرعی چهارم: اطلاعات و ارتباطات بر اثربخشی کنترل داخلی تأثیر معناداری دارند.

فرضیه فرعی پنجم: نظارت بر اثربخشی کنترل داخلی تأثیر معناداری دارند.

۱ Vulley

۲ Harasheh & Provasi



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

۴. روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از حیث هدف، کاربردی است، از حیث نحوه گردآوری داده‌ها از نوع پژوهش‌های توصیفی (غیرآزمایشی) از شاخه مطالعات میدانی به‌شمار می‌رود و از حیث ارتباط بین متغیرهای پژوهش از نوع همبستگی قلمداد می‌شود. همچنین، روش انجام پژوهش به‌صورت پیمایشی است. مهم‌ترین مزیتی که پژوهش‌های پیمایشی دارند قابلیت تعمیم نتایج آنها است. جامعه آماری پژوهش حاضر را اعضای هیأت مدیره، مدیران مالی، حسابداران و حسابرسان شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تشکیل داده‌اند. بر اساس جدول مورگان و کرجسی، زمانی که حجم جامعه نامحدود باشد حجم نمونه ۳۸۴ نفر برآورد می‌شود. روش نمونه‌گیری در این پژوهش تصادفی ساده بوده است. برای گردآوری اطلاعات از پرسشنامه استفاده شده است. نحوه اجرای پرسشنامه‌ها به‌صورت حضوری/غیر حضوری می‌باشد. همچنین بر اساس آزمون کلموگروف اسمیرنوف توزیع داده‌های پژوهش به‌صورت نرمال بوده و به همین خاطر از نرم افزار لیزرل استفاده گردید. جدول ۱ آمار توصیفی مشخصات پاسخ‌دهندگان را نشان می‌دهد.

جدول ۱. مشخصات پاسخ‌دهندگان

متغیر	فراوانی	درصد	متغیر	فراوانی	درصد
جنسیت			تحصیلات		
مرد	۲۸۰	۷۳	زیر دیپلم	۸	۲
زن	۱۰۴	۲۷	کاردانی	۹۳	۲۵

متغیر	فراوانی	درصد	متغیر	فراوانی	درصد
جمع	۳۸۴	۱۰۰	کارشناسی	۲۰۹	۵۵
سن			کارشناسی ارشد	۵۷	۱۴
زیر ۲۰ سال	۲	۰/۵	دکتری و بالاتر	۱۷	۴
۲۰ تا ۲۵ سال	۵	۱/۳	جمع	۳۸۴	۱۰۰
۲۵ تا ۳۰ سال	۳۰	۷/۸	سابقه خدمت		
۳۰ تا ۳۵ سال	۱۶۳	۴۲/۴	زیر ۵ سال	۵۸	۱۵
۳۵ تا ۴۰ سال	۱۰۰	۲۶/۱	۵ تا ۱۰ سال	۱۷۷	۴۷
۴۰ تا ۴۵ سال	۵۹	۱۵/۳	۱۰ تا ۱۵ سال	۹۳	۲۴
۴۵ تا ۵۰ سال	۵	۱/۳	۱۵ تا ۲۰ سال	۴۶	۱۲
۵۰ تا ۵۵ سال	۷	۱/۸	بالاتر از ۲۰ سال	۱۰	۲
۵۵ تا ۶۰ سال	۱۰	۲/۸	جمع	۳۸۴	۱۰۰
۶۰ سال به بالا	۳	۰/۷			
جمع	۳۸۴	۱۰۰			

برای سنجش روایی سؤال‌های پرسشنامه، هم از روایی محتوا و هم از روایی سازه استفاده شده است. برای سنجش اعتبار محتوای پرسشنامه، از دیدگاه‌های محققان، استادان دانشگاهی و کارشناسان خبره بهره برده شد و با کسب نظرهای آنها و اعمال اصلاحات، روایی محتوایی پرسشنامه به تأیید رسید. سنجش روایی سازه نیز با کمک تحلیل عاملی تأییدی و با استفاده از نرم‌افزار لیزرل انجام گرفت. شایان ذکر است برای اینکه مدل اندازه‌گیری یا همان تحلیل عاملی تأییدی، به تأیید برسد باید، اولاً شاخص‌های آن برازش مناسبی داشته باشند و ثانیاً مقادیر t -value ضرایب استاندارد آن معنادار باشند. اگر مقدار کای‌دو، نسبت کای‌دو به درجه آزادی (df) کوچکتر از ۳، RMSEA^۱ کوچکتر از ۰/۱۰ و نیز GFI^۲ و AGFI بزرگتر از ۹۰ درصد باشند، می‌توان نتیجه گرفت که مدل برازش بسیار مناسبی دارد. مقادیر t نیز اگر از ۱/۹۶ بزرگتر یا از ۱/۹۶- کوچکتر باشد، در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار خواهند بود. نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم که با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری صورت می‌گیرد نیز مناسب بودن پرسشنامه‌های طراحی شده را تأیید می‌کند. جدول‌های ۲ تا ۳ نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم یا همان مدل اندازه‌گیری را نشان می‌دهند. برای سنجش پایایی متغیرهای پرسشنامه از آلفای کرونباخ استفاده شده است. ابتدا برای نمونه ۳۰ تایی پیش‌آزمون انجام گرفت که آلفای تمامی متغیرها بیش از ۰/۷ بود؛ بدین‌صورت که آلفای محیط کنترلی ۸۶ درصد، آلفای ریسک ۷۴ درصد، آلفای نظارت ۸۲ درصد، آلفای ارتباطات و اطلاعات ۸۱ درصد، آلفای اثربخشی کنترل داخلی ۷۶ درصد، آلفای قابلیت اتکا گزارشگری مالی ۸۷ درصد و آلفای تطابق با قوانین و مقررات ۸۱ درصد به‌دست آمد.

۱. Root Mean Square Error of Approximation

۲. Goodness of Fit Index

جدول ۲. نتایج بارهای عاملی مرتبه اول و دوم و مقدار تی سازه اجزای کنترل داخلی

متغیر اصلی	مؤلفه‌ها	گویه‌ها	بار عاملی مرتبه اول	آماره تی	بار عاملی مرتبه دوم (تی)
اجزای کنترل داخلی	محیط کنترلی	Q۱	۰,۹۱	-	۰,۸۸ (۱۷,۷۷)
		Q۲	۰,۹۵	۲۰,۲۲	
		Q۳	۰,۹۸	۱۹,۶۶	
	ارزیابی ریسک	Q۴	۰,۹۱	-	۰,۹۲ (۱۹,۰۹)
		Q۵	۰,۷۴	۵,۹۵	
		Q۶	۰,۷۳	۵,۶۸	
	فعالیت‌های کنترلی	Q۷	۰,۹۲	-	۰,۵۰ (۹,۳۳)
		Q۸	۰,۸۹	۱۹,۹۱	
		Q۹	۰,۹۱	۲۰,۸۶	
	اطلاعات و ارتباطات	Q۱۰	۰,۹۷	۲۰,۵۵	۰,۴۰ (۷,۰۳)
		Q۱۱	۰,۹۰	-	
		Q۱۲	۰,۹۷	۱۹,۹۰	
	نظارت	Q۱۳	۰,۸۷	۱۹,۲۷	۰,۴۴ (۷,۸۹)
		Q۱۴	۰,۸۶	-	
		Q۱۵	۰,۸۶	۱۹,۹۶	
		Q۱۶	۰,۹۳	۱۹,۸۵	
		Q۱۷	۰,۹۰	۱۹,۴۵	
		Q۱۸	۰,۸۲	۱۹,۷۸	

$|t| > 1,96$ Significant at $P < 0,05$, $|t| > 2,58$ Significant at $P < 0,01$

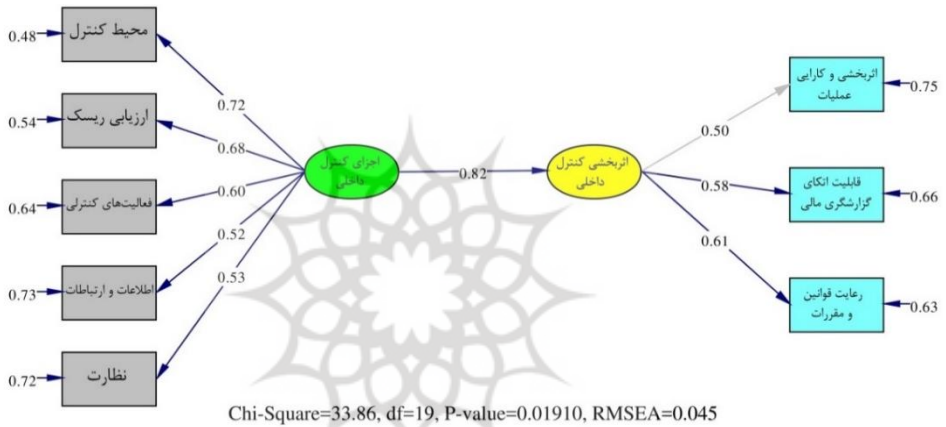
جدول ۳. نتایج بارهای عاملی مرتبه اول و دوم و مقدار تی سازه اثربخشی کنترل داخلی

متغیر اصلی	مؤلفه‌ها	گویه‌ها	بار عاملی مرتبه اول	آماره تی	بار عاملی مرتبه دوم (تی)
اثربخشی کنترل داخلی	اثربخشی و کارایی عملیات	Q۱۹	۰,۷۰	-	۰,۵۷ (۷,۰۰)
		Q۲۰	۰,۷۸	۱۲,۵۲	
		Q۲۱	۰,۸۱	۱۲,۶۴	
	قابلیت اتکالی گزارشگری مالی	Q۲۲	۰,۸۵	-	۰,۵۹ (۷,۶۷)
		Q۲۳	۰,۸۷	۱۹,۲۰	
		Q۲۴	۰,۸۲	۱۸,۳۳	
	رعایت قوانین و مقررات	Q۲۵	۰,۸۷	-	۰,۶۷ (۸,۲۲)
		Q۲۶	۰,۸۶	۲۰,۰۵	
		Q۲۷	۰,۸۲	۱۹,۱۸	

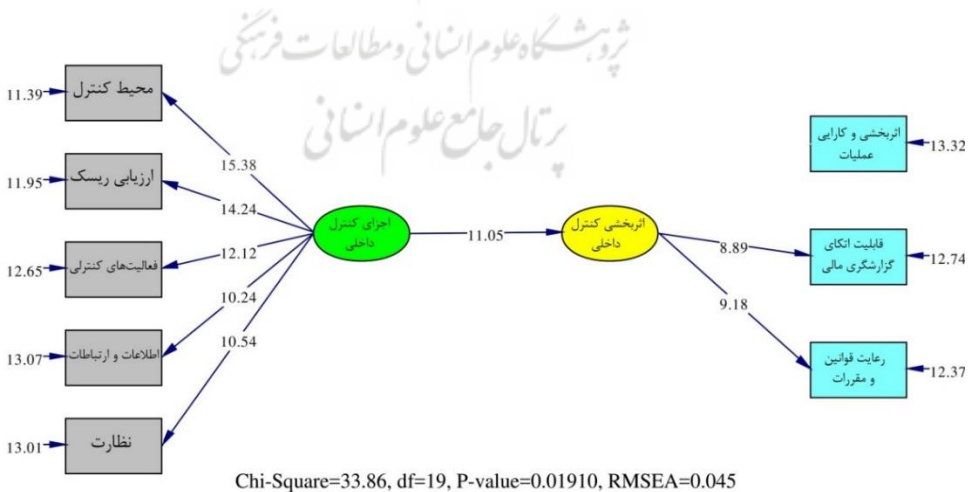
$|t| > 1,96$ Significant at $P < 0,05$, $|t| > 2,58$ Significant at $P < 0,01$

۵. یافته‌های پژوهش

به منظور سنجش رابطه علی بین متغیرهای پژوهش، از آزمون مدل‌سازی معادلات ساختاری بهره گرفته شده است. این کار علاوه بر اینکه گام نهایی تحلیل عاملی تأییدی است - که پیش‌تر روی مقیاس‌های سنجش پژوهش صورت گرفت - از طریق شاخص‌های برازش مدل، اعتبار مدل مفهومی پیشنهاد شده را نیز نشان می‌دهد. همان‌طور که نمودارهای ۱ و ۲ نشان می‌دهند، اعتبار و برازندگی مناسب مدل‌ها تأیید می‌شود؛ زیرا نسبت کای‌دو به درجه آزادی در همه مدل‌ها کمتر از ۳، مقدار **RMSEA** کوچک‌تر از ۰/۱۰ و نیز هر دو مقدار **GFI** و **AGFI** در همه مدل‌ها بزرگتر از ۰/۹ است.



نمودار ۱. مدل معادلات ساختاری فرضیه اصلی پژوهش در حالت تخمین ضرایب مسیر



نمودار ۲. مدل معادلات ساختاری فرضیه اصلی پژوهش در حالت معناداری ضرایب

نمودارهای ۱ و ۲ نشان می‌دهد که ضریب مسیر و بار عاملی در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار می‌باشد؛ زیرا مقدار آماره t خارج از بازه $-۱/۹۶$ تا $+۱/۹۶$ قرار گرفته است.

جدول ۴. شاخص‌های برازش مدل معادلات ساختاری فرضیه اصلی پژوهش

نام شاخص	برآورد شده	حد مجاز
(کای دو بر درجه آزادی)	۱,۷۸	کمتر از ۳
نیکیویی برازش (GFI)	۰,۹۸	بالاتر از ۰/۸
نیکیویی برازش تعدیل شده (AGFI)	۰,۹۶	بالاتر از ۰/۸
ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA)	۰,۰۴۵	کمتر از ۰/۱
برازندگی تعدیل یافته (CFI)	۰,۹۹	بالاتر از ۰/۹
برازندگی نرم شده (NFI)	۰,۹۸	بالاتر از ۰/۹
برازندگی نرم نشده (NNFI)	۰,۹۹	بالاتر از ۰/۹
برازندگی فزاینده (IFI)	۰,۹۹	بالاتر از ۰/۹

همان طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود برای مدل پیش‌بینی تعاملات آینده تمامی شاخص‌های برازش مدل شامل شاخص‌های کای دو بر درجه آزادی (χ^2/df)، شاخص برازندگی (GFI)، شاخص تعدیل برازندگی (AGFI)، شاخص نرم شده برازندگی (NFI)، شاخص نرم نشده برازندگی (NNFI)، شاخص برازندگی فزاینده (IFI)، شاخص برازندگی تطبیقی (مقایسه‌ای) (CFI) و شاخص بسیار مهم ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA) تماماً در وضعیت مطلوب و ایده‌آلی قرار داشته‌اند و می‌توان گفت داده‌های مدل پژوهش با ساختار عاملی و زیربنای نظری پژوهش برازش مناسبی دارد و این بیانگر همسو بودن سؤالات با سازه‌های نظری است. بنابراین، می‌توان گفت مدل پژوهش مورد تأیید واقع می‌گردد. نتایج معادلات ساختاری جهت بررسی فرضیه اصلی پژوهش در جدول ۵ ملاحظه می‌شود.

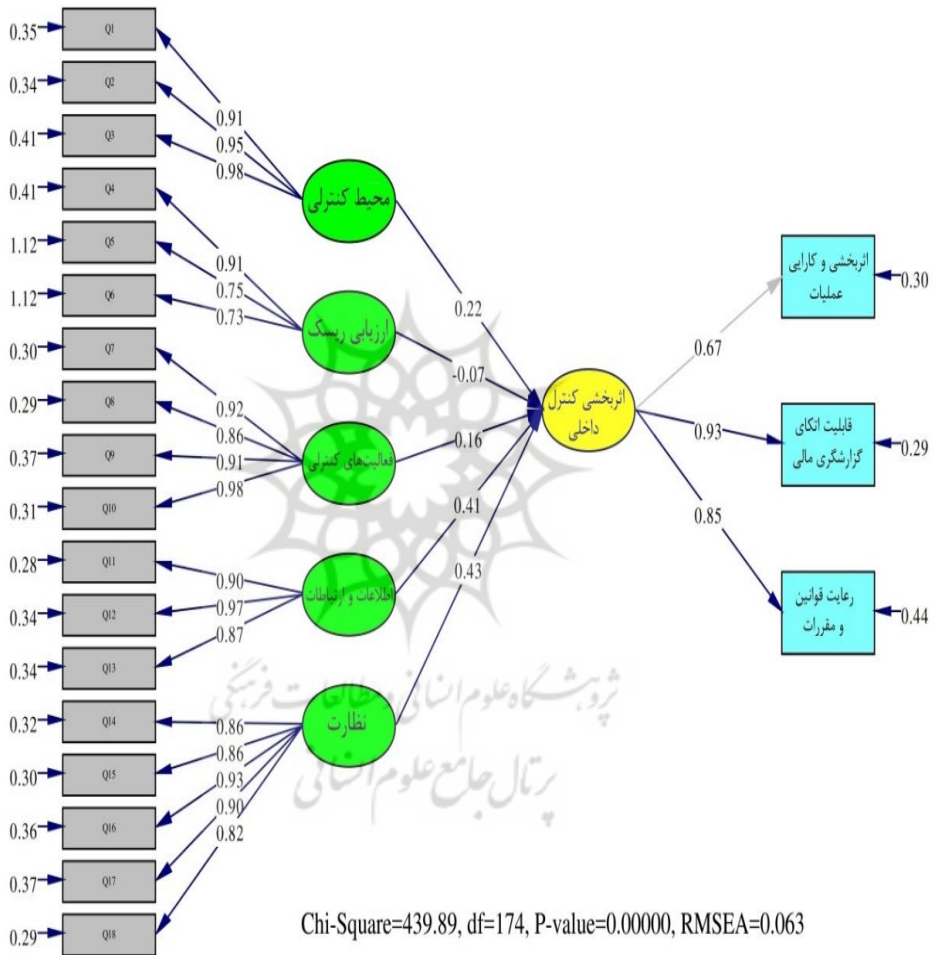
جدول ۵. نتایج مدل معادلات ساختاری فرضیه اصلی پژوهش

فرضیه	بتا	T	R ^۲	وضعیت فرضیه	جهت تأثیر
اجزای کنترل داخلی ← اثربخشی کنترل داخلی	۰,۸۲	۱۱,۰۵	R ^۲ =۰,۶۸	تأیید	+

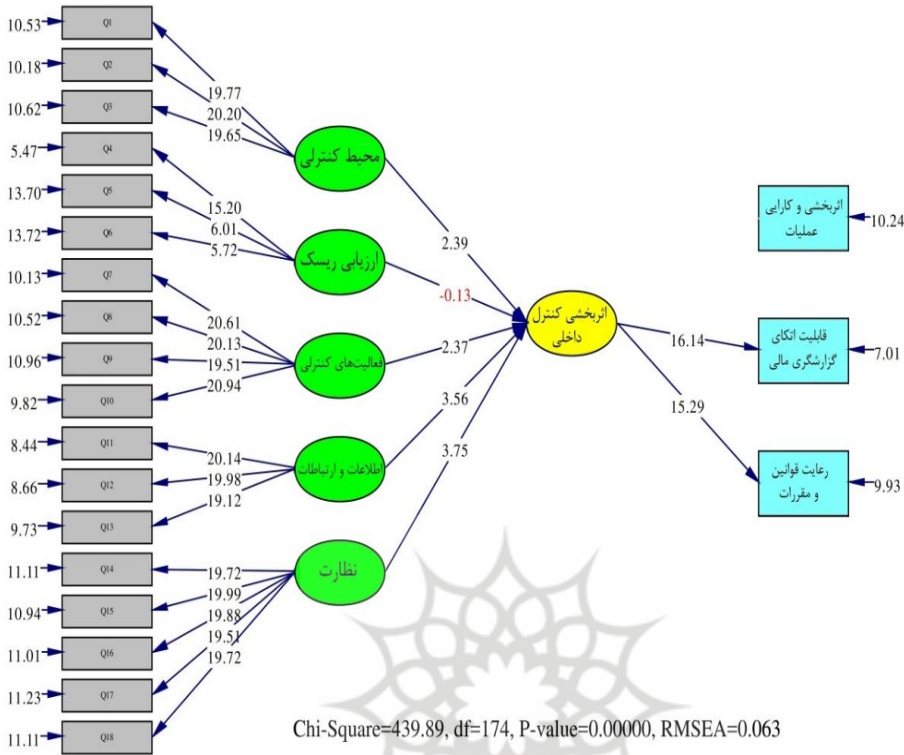
$|t| > 1,96$ Significant at $P < 0,05$, $|t| > 2,58$ Significant at $P < 0,01$

بر اساس جدول ۵، مقدار ضریب مسیر برای اثر مستقیم رابطه اجزای کنترل داخلی بر اثربخشی کنترل داخلی برابر ۰/۸۲ شده است. این مقدار در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار شده است. با توجه به این که مقدار آماره t خارج از بازه بحرانی است (بیشتر از ۱/۹۶ شده است)، با احتمال ۰/۹۵ فرضیه وجود رابطه معناداری بین اجزای کنترل داخلی و اثربخشی کنترل داخلی در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران تأیید می‌گردد.

ضریب تعیین (R^2) برابر ۶۸٪ شده است. بنابراین اجزای کنترل داخلی ۶۸٪ از تغییرات اثربخشی کنترل داخلی در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران را توضیح داده است و یا به عبارتی دیگر ۶۸ درصد از واریانس متغیر اثربخشی کنترل داخلی را تبیین می‌کند. نمودار ۳ و ۴ ضریب معناداری و ضریب مسیر فرضیه‌های فرعی را نشان می‌دهد.



نمودار ۳. مدل معادلات ساختاری فرضیه‌های فرعی پژوهش در حالت تخمین ضرایب مسیر



نمودار ۴. مدل معادلات ساختاری فرضیه‌های فرعی پژوهش در حالت معناداری ضرایب

نمودارهای ۳ و ۴ نشان می‌دهد که ضریب مسیر و بار عاملی در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار می‌باشد؛ زیرا مقدار آماره t خارج از بازه $-۱/۹۶$ تا $+۱/۹۶$ قرار گرفته است.

جدول ۶. شاخص‌های برازش مدل معادلات ساختاری فرضیه‌های فرعی پژوهش

حد مجاز	برآورد شده	نام شاخص
کمتر از ۳	۲,۵۳	(کای دو بر درجه آزادی)
بالاتر از ۰/۸	۰,۹۰	نیکویی برازش (GFI)
بالاتر از ۰/۸	۰,۸۷	نیکویی برازش تعدیل شده (AGFI)
کمتر از ۰/۱	۰,۰۶۳	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA)
بالاتر از ۰/۹	۰,۹۷	برازندگی تعدیل یافته (CFI)
بالاتر از ۰/۹	۰,۹۵	برازندگی نرم شده (NFI)
بالاتر از ۰/۹	۰,۹۶	برازندگی نرم نشده (NNFI)
بالاتر از ۰/۹	۰,۹۷	برازندگی فزاینده (IFI)

همان‌طور که در جدول ۶ مشاهده می‌شود برای مدل پیش‌بینی تعاملات آینده تمامی شاخص‌های برازش مدل شامل شاخص‌های کای دو بر درجه آزادی (χ^2/df)، شاخص برازندگی (GFI)، شاخص تعدیل برازندگی (AGFI)، شاخص نرم‌شده برازندگی (NFI)، شاخص نرم‌نشده برازندگی (NNFI)، شاخص برازندگی فزاینده (IFI)، شاخص برازندگی تطبیقی (مقایسه‌ای) (CFI) و شاخص بسیار مهم ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA) تماماً در وضعیت مطلوب و ایده‌آلی قرار داشته‌اند و می‌توان گفت داده‌های مدل پژوهش با ساختار عاملی و زیربنای نظری پژوهش برازش مناسبی دارد و این بیانگر همسو بودن سؤالات با سازه‌های نظری است. بنابراین، می‌توان گفت مدل پژوهش مورد تأیید واقع می‌گردد.

جدول ۷. نتایج مدل معادلات ساختاری فرضیه‌های فرعی پژوهش

فرضیه‌ها	بتا	T	R ^۲	وضعیت فرضیه	جهت تأثیر
محیط کنترلی ← اثربخشی کنترل داخلی	۰,۲۲	۲,۳۹	R ^۲ =۰,۷۶	تأیید	+
ارزیابی ریسک ← اثربخشی کنترل داخلی	-۰,۰۷	-۰,۱۳		رد	-
فعالیت‌های کنترلی ← اثربخشی کنترل داخلی	۰,۱۶	۲,۳۷		تأیید	+
اطلاعات و ارتباطات ← اثربخشی کنترل داخلی	۰,۴۱	۳,۵۶		تأیید	+
نظارت ← اثربخشی کنترل داخلی	۰,۴۳	۳,۷۵		تأیید	+

$|t| > 1,96$ Significant at $P < 0,05$, $|t| > 2,58$ Significant at $P < 0,01$

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در نتیجه ریسک‌های کسب و کار، پیچیدگی‌های معاملات تجاری، استفاده رو به رشد از فناوری اطلاعات و جهانی‌سازی، کنترل‌های داخلی به‌طور فزاینده‌ای به‌عنوان یک جزء از حاکمیت شرکتی شناخته شده است. کنترل‌های داخلی سیستمی از قوانین و فرآیندهایی است که به شرکت کمک می‌کند تا با قوانین و مقررات مطابقت داشته باشد، کارایی و اثربخشی عملیاتی را بهبود بخشد و به قابلیت اطمینان گزارشگری مالی دست یابد. سطح کنترل داخلی مورد نیاز برای رسیدن به این سه هدف به‌عنوان معیاری برای اثربخشی کنترل داخلی برای اهداف این مطالعه در نظر گرفته شد. چارچوب کوزو پنج مؤلفه مرتبط با هم شامل محیط کنترلی، فعالیت‌های کنترلی، ارزیابی ریسک، اطلاعات و ارتباطات و نظارت را معرفی کرده است که باید به منظور دستیابی به کنترل داخلی مؤثر برقرار باشند. با این حال، این چارچوب تنها راهنمایی‌های گسترده‌ای در مورد مفاهیم کنترل داخلی ارائه می‌دهد و جزئیات را به خود شرکت‌های پذیرنده واگذار می‌کند. بنابراین، این پژوهش در جستجوی پاسخی برای این پرسش بود که چه ویژگی‌هایی از ساختار کنترل داخلی زمینه‌ساز سطح خاصی از اثربخشی کنترل داخلی است؟ نتایج فرضیه اصلی پژوهش نشان می‌دهد اجزای کنترل داخلی بر اثربخشی کنترل داخلی تأثیر مثبت و معناداری دارند. در تفسیر نتایج می‌توان گفت از آنجا که محیط کنترلی، نظم و ساختاری را برای رسیدن به اهداف چارچوب کنترل داخلی ارائه می‌دهد؛ فعالیت‌های کنترلی،

کنترل‌ها و دستورالعمل‌های مدیریت در مورد گزارشگری مالی را تضمین می‌کند؛ ارزیابی ریسک، ریسک‌های عملیاتی را به‌موقع شناسایی و تحلیل می‌کند؛ اطلاعات و ارتباطات، بخش‌های مختلف کنترل داخلی را ارتقا می‌دهند تا بتوانند به درستی کار کنند؛ نظارت بر کنترل‌ها، کارایی و بهره‌وری را در طراحی و عملکرد سیستم تضمین می‌کند؛ بنابراین، وجود و عملکرد هر پنج مؤلفه (محیط کنترلی، فعالیت‌های کنترلی، ارزیابی ریسک، اطلاعات و ارتباطات، نظارت) به کنترل داخلی مؤثر منجر می‌شود. نتایج فرضیه‌های فرعی پژوهش نشان می‌دهد مؤلفه‌های محیط کنترلی، فعالیت‌های کنترلی، اطلاعات و ارتباطات و نظارت کنترل داخلی تأثیر مثبت و معناداری بر اثربخشی کنترل داخلی دارند. اما مؤلفه ارزیابی ریسک تأثیر منفی و معناداری بر اثربخشی کنترل داخلی دارد. دلیل این امر می‌تواند در نوع ارزیابی یا شناسایی و برآورد ریسک‌هایی که شرکت‌ها انجام می‌دهند، باشد. نتایج با یافته‌های لانسیلو تو و همکاران (۲۰۱۶) و تقی‌نواج و قناد بچستانی (۱۴۰۲) همراستا است.

با توجه به نتایج پژوهش به سازمان بورس اوراق بهادار پیشنهاد می‌شود دستورالعمل جامعی برای استقرار سیستم کنترل داخلی در سطح شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تدوین گردد تا از این طریق ریسک حسابرسی کاهش و کیفیت گزارشگری مالی ارتقا یابد. برای ارتقای ارزیابی اثربخش کنترل داخلی، به سازمان حسابرسی و جامعه حسابداران رسمی، ضرورت تدوین استاندارد حسابرسی کنترل‌های داخلی پیشنهاد می‌شود. تا زمانی که استاندارد حسابرسی کنترل‌های داخلی وجود نداشته باشد، ارزیابی و اظهارنظر حسابرس مستقل در این زمینه بیشتر مبتنی بر قضاوت شخصی است که در نهایت به ارزیابی مناسبی از وضعیت کنترل‌های داخلی نمی‌انجامد. به مدیران پیشنهاد می‌شود برای بهبود اثربخشی کنترل داخلی در شرکت‌های خود تلاش مضاعفی داشته باشند؛ زیرا یک سیستم کنترل داخلی غیراثربخش و ناکارآمد به احتمال زیاد بر توانایی مدیران یا کارکنان آنها در روند عادی عملکرد و شناسایی و گزارش به‌موقع عوامل ریسک تأثیر می‌گذارد. علاوه بر این، مدیران با توجه هرچه بیشتر به سیستم کنترل داخلی، علاوه بر کسب رضایت جامعه، ارزش شرکت را به واسطه کاهش ریسک شرکت افزایش می‌دهند. همچنین، بهبود کیفیت کنترل داخلی درک بهتری از محیط عملیاتی شرکت در اختیار آنها می‌گذارد. با توجه به تأثیر منفی مقوله ارزیابی ریسک در اثربخشی کنترل داخلی به مدیران پیشنهاد می‌شود که برای تأمین اطمینان نسبی از دستیابی به اهداف کنترل داخلی شرکت، حسن اجرای فعالیت‌ها در کلیه زمینه‌ها، جلوگیری از هرگونه اختلاس، تقلب و استفاده نادرست از منابع و دارایی‌ها و تحقق مسئولیت پاسخگویی و حسابدهی نسبت به فعالیت‌های انجام شده، نسبت به مدیریت ریسک شرکت اهتمام بیشتری ورزند. در نهایت، حسابرسان داخلی و مستقل نیز می‌توانند از این نتایج برای ارتباط با کمیته‌های حسابرسی و مدیریت در مورد مسائل کنترل داخلی استفاده کنند.

در پایان به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی به تعیین نقاط ضعفی که موجب کاهش اثربخشی کنترل‌های داخلی می‌شود، بپردازند. همچنین، به بررسی سایر عوامل تأثیرگذار (مانند، سازوکارهای حاکمیت شرکتی، ویژگی‌های سازمانی، هزینه‌های نمایندگی، سودآوری و عوامل سرمایه‌گذاری) بر اثربخشی

کنترل‌های داخلی پرداخته شود. به منظور بررسی بیشتر نتایج نیز پیشنهاد می‌شود پژوهشگران موضوع پژوهش را در سطح صنایع مختلف و نیز در شرکت‌های کوچک، متوسط و بزرگ، آزمون کنند. در نهایت، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی از مدل‌های خوشه‌بندی و طبقه‌بندی برای تبیین موضوع پژوهش استفاده شود. این مطالعه محدودیت‌هایی دارد که اولین آن استفاده از داده‌های نظرسنجی است. از طرف دیگر، عوامل بالقوه دیگری (مانند استفاده از ارزیابی کمی ریسک، فراوانی ارزیابی و گزارش ریسک یا مسائل فرهنگی) نیز می‌توانند اثربخشی کنترل داخلی شرکت را تحت تأثیر قرار دهند. لذا، در به‌کارگیری نتایج احتیاط لازم به‌عمل آید.



منابع

منابع فارسی:

- بهبهانی‌نیا، پریسا سادات و اروجی کمال‌آباد، فاطمه. (۱۴۰۲). اثر پیاده‌سازی سیستم کنترل داخلی بر کیفیت گزارشگری مالی و حکمرانی خوب در سازمان‌های بخش عمومی. دانش حسابرسی، ۲۳ (۹۱)، ۱۲۹-۱۴۳.
- تقی‌نتاج، غلامحسین و قناد بجستانی، حمید. (۱۴۰۲). بررسی اثربخشی کنترل‌های داخلی در مالی بخش عمومی. مطالعات حسابرسی مطهر، ۱، ۱-۳۵.
- جعفری، بنفشه؛ علی‌خانی، رضیه، مران‌جوری، مهدی و پورعلی، محمدرضا. (۱۴۰۱). بررسی نقش تعدیل‌کنندگی خودشیفتگی مدیران در تبیین رابطه بین ویژگی‌های حسابرسان و اثربخشی کنترل داخلی. دانش حسابرسی، ۲۲ (۸۶)، ۱۸۶-۱۶۵.
- حساس‌یگانه، یحیی و تقی‌نتاج ملک‌شاه، غلامحسین. (۱۳۸۵). رابطه گزارش کنترل‌های داخلی با تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان. مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۴ (۱۴)، ۱۷۶-۱۳۳.
- خرم‌آبادی، مهدی؛ حساس‌یگانه، یحیی؛ برزیده، فرخ؛ صالحی صدقیانی، جمشید. (۱۳۹۹). تبیین و الویت‌بندی عوامل مؤثر بر ارزیابی اثربخشی کنترل‌های داخلی در شرکت‌های پذیرفته‌بورس اوراق بهادار تهران با رویکرد فازی. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۱۲ (۱)، ۸۲-۵۷.
- فندرسکی، علی و صفری‌گرایی، مهدی. (۱۳۹۷). اثربخشی کنترل‌های داخلی و ریسک سقوط قیمت سهام. پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۱۰ (۳۸)، ۱۸۶-۱۶۹.
- قادری، کاوه؛ قادری، صلاح‌الدین و قادرزاده، سیدکریم. (۱۳۹۸). نقش توانایی مدیریت در ارتقای کیفیت کنترل داخلی. پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۸ (۳۱)، ۹۰-۷۱.
- کردستانی، غلامرضا و محمدی‌نسب، سید محسن. (۱۴۰۲). تأثیر اثربخشی کنترل‌های داخلی بر افشای ریسک در متن گزارش‌های مالی. پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۱۵ (۱)، ۱-۲۲.
- کرمی، غلامرضا؛ داداشی، ایمان، فیروزنیا، امیر و کلهرنیا، حمید. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر کیفیت کنترل‌های داخلی بر حداقل‌سازی مالیات در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۹۴. دانش حسابرسی، ۱۸ (۷۲)، ۵۵-۲۳.
- ملکی‌مهر، علی؛ جعفری لاریجانی، علی و پورآقاجان، عباسعلی. (۱۴۰۲). تبیین الگوی تأثیر ویژگی‌های کمیته حسابرسی بر کیفیت کنترل داخلی (مطالعه موردی: شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران). دانش حسابرسی، ۲۳ (۹۱)، ۲۳۰-۲۰۶.
- مهرجو، محمد؛ داغانی، رضا و حسینی، محمد. (۱۳۹۹). تأخیر غیرعادی در صدور گزارش حسابرسی بر ریسک سقوط قیمت سهام با توجه به ملاحظات کنترل داخلی. نشریه تحلیل مالی، ۴ (۲)، ۸۳-۵۶.
- ولی‌پور، هاشم و رستگار، محمدحسین. (۱۳۹۷). ارزیابی سیستم کنترل داخلی شرکت پالایش گاز پارسیان بر اساس چارچوب ارائه‌شده کوزو ۲۰۱۳. دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۷ (۲۵)، ۲۰۶-۱۹۳.

References:

- Adegboyegun, A. E., Ben-Caleb, E., Ademola, A. O., Oladutire, E. O., & Sodeinde, G.M. (۲۰۲۰). Internal control systems and operating performance: Evidence from small and medium enterprises (SMEs) in Ondo state. *Asian Economic and Financial Review*, ۱۰(۴), ۴۶۹-۴۷۹.
- Agbejule, A., & Jokipii, A. (۲۰۰۹). Strategy, control activities, monitoring and effectiveness. *Managerial Auditing Journal*, ۶(۲۴), ۵۰۰-۵۲۲.
- Arnold, B., & De Lange, P. (۲۰۰۴). Enron: An examination of agency problems. *Critical Perspectives on Accounting*, ۱۵(۶), ۷۵۱-۷۶۵.
- Asnaashari, H., & Khodabandehlou, F. (۲۰۲۳). Lean Six Sigma, effectiveness, and efficiency of internal auditing. *International Journal of Lean Six Sigma*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-03-2023-0058>
- Badara, M. A. S., & Saidin, S. Z. (۲۰۱۳). Impact of the effective internal control system on the internal audit effectiveness at local government level. *Journal of Social and Development Sciences*, ۴(۱), ۱۶-۲۳.
- Beneish, D., Billings, M., & Hodder, L. (۲۰۰۸). Internal control weaknesses and information uncertainty. *The Accounting Review*, ۸۳, ۶۶۵-۷۰۳.
- Bergeron, F., Raymond, L., & Rivard, S. (۲۰۰۱). Fit in strategic information technology management research: An empirical comparison of perspectives. *Omega*, ۲۹(۲), ۱۲۵-۱۴۲.
- Bharadwaj, A. (۲۰۱۴). Planning internal communication profile for organizational effectiveness. *IIM Kozhikode Society and Management Review*, ۳(۲), ۱۸۳-۱۹۲.
- Bruwer, J. P., Coetzee, P., & Meiring, J. (۲۰۱۸). Can internal control activities and managerial conduct influence business sustainability? A South African SMME perspective. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, ۲۵(۵), ۷۱۰-۷۲۹.
- Chalmers, K., Hay, D., & Khlif, H. (۲۰۱۹). Internal control in accounting research: A review. *Journal of Accounting Literature*, ۴۲, ۸۰-۱۰۳.
- Chang, Y. T., Chen, H., Cheng, R. K., & Chi, W. (۲۰۱۹). The impact of internal audit attributes on the effectiveness of internal control over operations and compliance. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, ۱۵(۱), ۱-۱۹.
- Chen, H., Yang, D., Zhang, X., & Zhou, N. (۲۰۲۰). The moderating role of internal control in tax avoidance: Evidence from a COSO-based Internal Control Index in China. *The Journal of the American Taxation Association*, ۴۲(۱), ۲۳-۵۵.
- Chenhall, R. H. (۲۰۰۳). Management control systems design within its organizational context: Findings from contingency-based research and

directions for the future. *Accounting Organizations and Society*, ۲۸(۲/۳), ۱۲۷-۱۶۸.

- Chiu, T., & Wang, T. (۲۰۱۹). The COSO framework in emerging technology environments: An effective in-class exercise on internal control. *Journal of Emerging Technologies in Accounting Teaching Notes*, ۱۶(۲), ۱-۱۰.
- Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission. (۲۰۱۳). *The updated COSO internal control framework*. New York: AICPA.
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) (۲۰۱۳). *Internal Control-Integrated Framework. Executive Summary: USA*
- Connelly, B. L., Hoskisson, R. E., Tihanyi, L., & Certo, S. T. (۲۰۱۰). Ownership as a form of corporate governance. *Journal of Management Studies*, ۴۷(۸), ۱۰۶۱-۱۰۸۹.
- COSO (n.d.). *Committee of Sponsoring Organization of Treadway Commission. Internal Control – Integrated Framework*, AICPA, New York, NY.
- COSO ERM (۲۰۰۴). *Committee of Sponsoring Organization of Treadway Commission. Enterprise Risk Management – Integrated Framework*, AICPA, New York, NY.
- D'Aquila, J. (۱۹۹۸). Is the control environment related to financial reporting decisions? *Managerial Auditing Journal*, ۱۳(۸), ۴۷۲-۴۷۸.
- D'Aquila, J. (۲۰۱۳). COSO's internal control integrated framework. *CPA Journal*, ۸۳(۱۰), ۲۲-۲۹.
- Davidson, R., Goodwin-Steward, J., & Kent, P. (۲۰۰۵). Internal governance structures and earnings management. *Accounting and Finance*, ۴۵, ۲۴۱-۲۶۸.
- Dechow, P., Weili, G., & Schrand, C. (۲۰۱۰). Understanding earnings quality: a review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*, ۵۰(۲/۳), ۳۴۴-۴۰۱.
- Donaldson, L., Richard, M. B., Eriksen, B. O., Dorthe, H., & Charles, C. S. (۲۰۰۶). The contingency theory of organizational design: Challenges and opportunities. In *Organization design: the evolving state-of-the-art* (pp. ۱۹-۴۰). New York: Springer Science.
- Dowdell, T. D., Klamm, B. K., & Andersen, M. L. (۲۰۲۰). Internal controls and financial statement analysis. *Journal of Theoretical Accounting Research*, ۱۵(۲), ۳۴-۳۷.
- Doyle, J., Ge, W., & McVay, S. (۲۰۰۷). Accruals quality and internal control over financial reporting. *The Accounting Review*, ۸۲, ۱۱۴۱-۱۱۷۱.
- El-Mahdy, D. F., & Park, M. S. (۲۰۱۴). Internal control quality and information asymmetry in the secondary loan market. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, ۴۳(۴), ۶۸۳-۷۲۰.

- Feng, M., Li, C., McVay, S. E., & Skaife, H. (۲۰۱۵). Does ineffective internal control over financial reporting affect a firm's operations? Evidence from firms' inventory management. *The Accounting Review*, ۹۰(۲), ۵۲۹-۵۵۷.
- Fourie, H., & Ackermann, C. (۲۰۱۳). The effect of COSO control environment attributes on the effectiveness of internal control: An internal auditor perspective. *African Journal of Accountability and Auditing Research*, ۱۴, ۳۱-۴۴.
- Gao, P., & Zhang, G. (۲۰۱۹). Accounting manipulation, peer pressure, and internal control. *Accounting Review*, ۹۴(۱), ۱۲۷-۱۵۱.
- Geiger, M.A., Cooper, S.M., & Boyle, E.J. (۲۰۰۴). Internal control components: did COSO get it right? *CPA Journal*, ۷۴(۱), ۲۸-۳۱.
- Goodwin-Steward, J., & Kent, P. (۲۰۰۶). The use of internal audit by Australian companies. *Managerial Auditing Journal*, ۲۱(۱), ۸۱-۱۰۱.
- Hamdan, K. H. (۲۰۱۹). Applying COSO internal control framework to disaster management: Evaluation according to hyogo framework for action (HFA) in Iraq. *Muthanna Journal of Administrative and Economic Sciences*, ۹(۲), ۱۲۵-۱۵۲.
- Harasheh, M., & Provasi, R. (۲۰۲۳). A need for assurance: Do internal control systems integrate environmental, social, and governance factors? *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, ۳۰(۱), ۳۸۴-۴۰۱.
- Hermanson, D., Smith, J.L., & Stephens, N. (۲۰۱۲). How effective are organizations internal controls? Insight into specific internal control elements. *Current Issues in Auditing*, ۶(۱), ۳۱-۵۰.
- Jacob, E. O., & Philip, A. O. (۲۰۱۶). Effect of internal control on financial performance of firms in Nigeria (A study of selected manufacturing firms). *IOSR Journal of Business and Management*, ۱۸(۱۰), ۸۰-۸۵.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (۱۹۷۶). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, ۳(۱), ۳۰۵-۳۶۰.
- Jokipii, A. (۲۰۰۹). Determinants and consequences of internal control in firm: A contingency theory-based analysis. *Journal of Management and Government*, ۱۴(۲), ۱۱۵-۱۴۴.
- Kinney, W. (۲۰۰۰). Research opportunities in internal control quality and quality assurance. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, ۱۹, ۸۳-۹۰.
- Kinney, W., & Shepardson, M. (۲۰۱۱). Do control effectiveness disclosure require SOX ۴۰۴(b) internal control audits? A natural experiment with small US public companies. *Journal of Accounting Research*, ۴۹(۲), ۴۱۳-۴۴۸.
- Klamm, B.K., & Watson, M.W. (۲۰۰۹). SOX ۴۰۴ reported internal control weaknesses: a test of COSO framework components and information technology. *Journal of Information Systems*, ۲۳(۲), ۱-۲۳.

- Koch, G., Ostner, J., Peisker, M., & Schulke, O. (۲۰۰۹). An analysis of ultimatums behavior as an explanation of moral hazards. *Magazine for the Entire Insurance Industry*, ۹۸(۳), ۳۱۵-۳۳۸.
- Länsiluoto, A., Jokipii, A., Eklund, T. (۲۰۱۶). Internal control effectiveness – a clustering approach. *Managerial Auditing Journal*, ۳۱(۱), ۵-۳۴.
- Lenard, M.J., Petruska, K.A., Alam, P., & Yu, B. (۲۰۱۶). Internal control weaknesses and evidence of real activities manipulation. *Advances in Accounting*, ۳۳, ۴۷-۵۸.
- Martin, K., Sanders, E., & Scalan, G. (۲۰۱۴). The potential impact of COSO internal control integrated framework revision on internal audit structured SOX work programs. *Research in Accounting Regulation*, ۲۶(۱), ۱۱۰-۱۱۷.
- Oladimeji, M. A. (۲۰۱۶). The impact of internal control system on revenue generation in public establishment. *International Journal of Contemporary Allied Sciences*, ۳(۸), ۴۶-۵۰.
- Otoo, F. N. K. (۲۰۱۹). Human resource development (HRD) practices and banking industry effectiveness. *European Journal of Training and Development*, ۴۳(۳/۴), ۲۵۰-۲۷۱.
- Otoo, F. N. K. (۲۰۱۹). Measuring the impact of internal control system on organizational performance of the banking industry in Ghana (Master's dissertation). University of Northampton.
- Otoo, F. N. K., Kaur, M., Rather, N. A. (۲۰۲۳). Evaluating the impact of internal control systems on organizational effectiveness. *LBS Journal of Management & Research*, ۲۱(۱), ۱۳۵-۱۵۴.
- Paape, L., & Spekle, R. (۲۰۱۲). The adoption and design of enterprise risk management practices: an empirical study. *European Accounting Review*, ۲۱(۳), ۵۳۳-۵۶۴.
- Palermo, T. (۲۰۱۱). Managing organizational culture for effective internal control. From practice to theory. *European Accounting Review*, ۲۰(۴), ۷۷۱-۷۷۴.
- Peterson, A. N. (۲۰۱۸). Differences in internal control weaknesses among varying municipal election policies. *Journal of Accounting and Public Policy*, ۳۷(۳), ۱۹۱-۲۰۶.
- Quasim, A. A. (۲۰۲۱). The effect of internal control on employee performance of small and mediumsized enterprises in Jordan: The role of accounting information system. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, ۸(۳), ۸۵۵-۸۶۳.
- Rakhmayani, A., Aresteria, M. (۲۰۲۳). Disclosure of Weaknesses and Effectiveness of Internal Control in Indonesia. The ۷th International Conference on Business, Economics, Social Sciences, and Humanities, ۱۱۰۴-۱۱۰۹.

- Rice, S., & Weber, P. (۲۰۱۲). How effective is internal control reporting under SOX ۴۰۴? Determinants of the (non-)disclosure of existing material weaknesses. *Journal of Accounting Research*, ۵۰(۳), ۸۱۱-۸۴۴.
- Richard, S. W. (۲۰۰۳). *Organizations: rational, natural, and open systems* (۵th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Sarens, G., & Abdolmohammadi, J. (۲۰۱۱). Monitoring effects of the internal audit function: Agency theory versus other explanatory variables. *International Journal of Auditing*, ۱(۱۵), ۱۱-۲۰.
- Schoonhoven, C. B. (۱۹۸۱). Problems with contingency theory: Testing assumptions hidden within the language of contingency theory. *Administrative Science Quarterly*, ۲۶, ۳۵۱-۳۷۷.
- SOX (۲۰۰۲). The Sarbanes-Oxley Act of ۲۰۰۲, Public Law ۱۰۷-۲۰۴ [H.R. ۳۷۶۳]. United States House of Representatives, Washington, DC, available at: www.gpo.gov/fdsys/pkg/PLAW-۱۰۷publ۲۰۴/content-detail.html
- Stringer, C., & Carey, P. (۲۰۰۲). Internal control re-design: an exploratory study of Australian organizations. *Accounting, Accountability & Performance*, ۸(۲), ۶۱-۸۶.
- Turner, L., & Weirich, T. (۲۰۰۶). A closer look at financial statement restatements. *The CPA Journal*, December, ۱۲-۲۳.
- Udu, U. S. (۲۰۱۳). Financial impropriety in Nigerian governments: Restoring confidence in public sector auditing. *Journal of Accounting and Contemporary Studies*, ۲(۱), ۱۰۷-۱۱۵.
- Van der Stede, W.A. (۲۰۱۱). Management accounting research in the wake of the crisis: some reflections. *European Accounting Review*, ۲۰(۴), ۶۰۵-۶۲۳.
- Vulley, D. (۲۰۲۲). Factors influencing the effectiveness of internal control systems: A case study of commercial banks in Ghana. *European Journal of Accounting, Auditing and Finance Research*, ۱۰(۴), ۶۳-۷۵.
- Zhou, H., Chen, H., & Cheng, Z. (۲۰۱۶). Internal control, corporate life cycle, and firm performance. *The Political Economy of Chinese Finance*, ۱۷, ۱۸۹-۲۰۹.