



The Role of Internal Control Mechanisms and Supply Chain Quality Risk Management in Improving Financial Performance

Arash Haji Karimi*, Hossain Shakibi **

0009-0001-9325-7715

0000-0001-9180-8299

Abstract

The purpose of the study was to investigate the role of internal control mechanisms and supply chain quality risk management in financial performance. The study population which was an applied and descriptive-survey research was composed of 102 managers and financial managers of Active food industry companies in Tehran. Questionnaire was used to collect data. After data analysis by SPSS and Smart PLS, findings suggested that: the impact of internal control mechanisms on Financial Performance was mediated by and supply chain quality risk management. Also, the direct impact of internal control mechanisms on Financial Performance was confirmed.

The results showed that in the current situation of the country, despite the heavy economic sanctions, supply chain risk management and internal control mechanisms can be used to reduce the failures caused by various risks that lead to great financial losses. These two tools can be used to help improve the financial performance of private sector companies whose economic development depends on their growth and development.

Key words: Internal control mechanisms, Supply Chain Quality Risk Management, Financial Performance.

JEL Classification: M11, M21, L51, L52, G32, D81

* Assistance professor, management department, management faculty, Raja University, Ghazvin, Iran.
Dr.arashhajakarimi@gmail.com

** Ph.D. student of management, management department, management faculty, Raja University, Ghazvin, Iran. (corresponding author)
hshakibi@gmail.com





نقش سازوکارهای کنترل داخلی و مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین در بهبود عملکرد مالی

آرش حاجی کریمی*، حسین شکیبی**

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۱۶

0000-0001-9180-8299 0009-0001-9325-7715

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۴/۱۹

چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی نقش میانجی‌گری مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین در تأثیر سازوکارهای کنترل داخلی بر عملکرد مالی است. جامعه آماری شامل مدیران و مدیران شرکت‌های فعال در صنایع غذایی شهر تهران به تعداد ۱۰۲ شرکت می‌باشد. روش تحقیق از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها، توصیفی - پیمایشی است. ابزار اصلی گردآوری داده‌ها، پرسشنامه است که سطح روایی و پایایی آن، برای تمامی سازه‌ها اندازه‌گیری و تأیید شد. پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از فن حداقل مربعات جزئی در قالب نرم‌افزار Smart PLS مشخص شد که مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین، تأثیر سازوکارهای کنترل داخلی بر عملکرد مالی را میانجی‌گری می‌کند. همچنین تأثیر مستقیم سازوکارهای کنترل داخلی بر عملکرد مالی نیز تأیید شد. نتایج پژوهش نشان داد که در شرایط فعلی کشور و با وجود تحریم‌های سنگین اقتصادی، مدیریت ریسک زنجیره تأمین و نیز سازوکارهای کنترل داخلی می‌توانند برای کاهش شکست‌های ناشی از ریسک‌های مختلف که به ضرر و زیان مالی فراوان منجر می‌شوند، ضروری هستند و با استفاده از این دو ابزار می‌توان به بهبود عملکرد مالی شرکت‌های فعال بخش خصوصی که توسعه اقتصادی کشور در گرو رشد و توسعه آنهاست، کمک نمود.

کلیدواژه‌ها: ریسک سیستمیک، نرخ بهره، افت مورد انتظار نهایی، روش تصحیح خطای برداری

طبقه بندی JEL: M11, M21, L51, L52, G32, D81

dr.arashhajikarimi@gmail.com

* استادیار گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، دانشگاه رجا، قزوین، ایران.

hshakibi@gmail.com

** دانشجوی دکترای مدیریت، مدرس مدعو دانشگاه رجا، قزوین، ایران. (نویسنده مسئول)

این مقاله یک مقاله با دسترسی آزاد است که تحت شرایط و ضوابط مجوز Creative Commons Attribution Non-Commercial (CC BY-NC)



توزیع شده است.

مقدمه

یکی از مسائل بسیار مهمی که در دهه‌های اخیر به‌عنوان عامل توسعه مطرح بوده است، برخورداری از نظام توانمند تأمین، تولید و توزیع است که در قالب زنجیره تأمین مفهوم پیدا می‌کند. نیازمندی‌های مشتری به‌طور مداوم در حال تکامل بوده و چرخه عمر محصول نیز کوتاه‌تر می‌گردد؛ بنابراین، زنجیره تأمین می‌باید بتواند به بازار پاسخ دهد (گرین و همکاران^۱، ۲۰۱۰). در این میان، به دلیل افزایش عدم قطعیت در زنجیره تأمین و بروز عواملی نظیر مسائل سیاسی، نوسانات تقاضا، تغییرات فناوری، ناپایداری‌های مالی و حوادث طبیعی و...، سازمان‌ها برای کاهش آسیب‌پذیری و افزایش قابلیت تحمل زنجیره تأمین خود مجبور به صرف منابع برای پیش‌بینی تقاضا، تأمین و عدم قطعیت‌های داخلی سازمان شدند. توجه به این عدم قطعیت‌ها و عوامل ایجادکننده ریسک‌ها موجب شد تا مسئله مدیریت ریسک زنجیره تأمین^۲ مطرح شود (ونانی و همکاران^۳، ۲۰۰۹). وجود ریسک و نیز ایجاد شکست در زنجیره تأمین می‌تواند اثر معنی‌داری بر عملکرد کوتاه‌مدت و نیز اثر منفی بلندمدت بر عملکرد مالی^۴ سازمان داشته باشد و از آنجا که تحولات شگرف دانش مدیریت وجود نظام مالی قدرتمند را اجتناب‌ناپذیر کرده است، در صورتی که سازمان‌ها عملکرد مالی مطلوبی نداشته باشند، شکست خواهند خورد. می‌توان گفت عملکرد مالی، موضوعی اصلی در تمامی تجزیه و تحلیل‌های سازمانی است (علی‌پور لری و مسلمی مهنی، ۱۳۹۷). بنابراین، مدیریت ریسک زنجیره تأمین برای کاهش شکست‌های ناشی از ریسک‌های مختلف که به ضرر و زیان مالی فراوان منجر می‌گردند، ضروری است. (تنگ^۵، ۲۰۰۶)

مشکل کیفیت محصول مسئله‌ای همیشگی، اما قدیمی است و افتضاح محصول بی کیفیت (آسیب‌دیده) را می‌توان به‌عنوان یک کابوس برای هر شرکتی قلمداد نمود. در بسیاری از موارد،

1. Green, et al.
2. Supply Chain Risk Management
3. Vanany, et al.
4. Financial Performance
5. Tang

منع ایجاد نقص در محصول، ممکن است خود شرکت تولیدی باشد و در موارد دیگری نیز ممکن است مشکلی در زنجیره تأمین وجود داشته باشد (تسه و همکاران^۱، ۲۰۱۹). در هر صورت تولید و عرضه محصول بی کیفیت، ریسک بسیار پرهزینه‌ای است که در صورت عدم مدیریت صحیح، می‌تواند به نابودی یک شرکت بینجامد. اقداماتی نظیر فراخوان برای بازگشت محصول شامل هزینه‌های سنگینی برای شرکت از جمله هزینه تماس با مشتریان، تدارکات، جبران خسارت، جریمه‌ها و حتی پرونده‌های کیفری می‌باشد (کومار و اشمیتز^۲، ۲۰۱۱) که عملکرد مالی شرکت را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد. علاوه بر این، چنانچه ریسک کیفیت مربوط به تأمین‌کننده باشد، می‌تواند در محصولات دیگر شرکت نیز نفوذ یابد و عملکرد کلی شرکت را نیز با مخاطرات فراوان و جدی مواجه نماید. بنابراین، به منظور مدیریت ریسک موثر، شرکت‌ها باید هم عرضه و هم تأمین را در نظر بگیرند و به این ترتیب مفهوم مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین^۳ مطرح می‌شود. در تأمین، شرکت‌ها نیاز به ایجاد یک رویکرد خرید مسئولانه برای جلوگیری از ورود مواد معیوب دارند که شامل اقدامات پیشگیرانه برای جلوگیری از ریسک انجام می‌شود (اقدامات پیشگیرانه) و در عرضه، شرکت باید اقدام سریع و واضحی هنگام کشف یک بحران محصول معیوب انجام دهد (اقدامات واکنشی). (تسه و همکاران، ۲۰۱۹) مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین مفهوم حائزاهمیتی است که می‌تواند با مجموعه اقداماتی در سراسر زنجیره تأمین از بروز هزینه‌های سنگین مادی و معنوی برای شرکت‌ها پیشگیری نماید. اگرچه در سال‌های اخیر مطالعات متعددی درباره بحران محصول معیوب انجام شده است، اما تحقیقات هنوز به فعالیت‌های واکنشی پس از بحران محصول معیوب (یعنی همان مدیریت فراخوان محصول) محدود هستند و اقدامات مدیریت ریسک کیفیت در زنجیره تأمین و چگونگی تأثیر آن بر عملکرد شرکت، به ویژه عملکرد مالی مسئله‌ای است که کم‌تر به آن پرداخته شده است. این اقدامات علاوه بر اینکه خود می‌توانند بر عملکرد مالی یک شرکت مؤثر باشند، می‌توانند نقش واسطه در ارتباط مؤلفه‌های

1. Tse et al.
2. Kumar & Schmitz
3. Supply Chain Quality Risk Management

سازمانی دیگر با عملکرد مالی، بازی کنند. یکی از این مؤلفه‌های سازمانی، سازوکارهای کنترل داخلی^۱ است. هدف یک سازوکار کنترل داخلی این است که اطمینان حاصل کند که در یک شرکت همه‌چیز مطابق با قوانین و بیانیه مأموریت خود پیش می‌رود. آنچه که مطالعه نقش سازوکارهای کنترل داخلی را حائز اهمیت می‌سازد، ارتباط این سازوکارها با مدیریت ریسک است. کنترل داخلی می‌تواند خطرات را شناسایی کند و آنها را کاهش دهد. مفهوم‌سازی جدید کنترل‌های داخلی این است که آنها برای کمک به سازمان در مدیریت ریسک‌های خود و ترویج فرایندهای مؤثر، ضروری می‌باشند (حداد^۲، ۲۰۱۶). در مطالعات (تسه و همکاران، ۲۰۱۹) نقش سازوکارهای کنترل داخلی بر اقدامات مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین بررسی شد اما تأثیر مستقیم این سازوکارها بر عملکرد مالی نادیده گرفته شده است. در پژوهش حاضر تلاش می‌شود نقش واسطه اقدامات مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین در رابطه بین سازوکارهای کنترل داخلی با عملکرد مالی بررسی شود.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

سازوکارهای کنترل داخلی

در سال ۱۹۹۲، چارچوب یکپارچه کنترل داخلی کوزو^۳ به یکی از پذیرفته‌ترین چارچوب‌های کنترل داخلی در جهان تبدیل شد. در این چارچوب آمده است که کنترل داخلی باتوجه به زمینه صنعت و ماهیت تجارت متفاوت است (لوتز^۴، ۲۰۱۵). هدف از یک نظام کنترل داخلی مؤثر این است که اطمینان حاصل کند که یک شرکت به‌طور مؤثر و کارا، مطابق با بیانیه مأموریت خود هدایت می‌شود، داده‌های مدیریتی و گزارشگری مالی آنها قابل اعتماد است و اینکه همه‌چیز مطابق با قوانین پیش می‌رود. یکی از مؤلفه‌های اصلی کنترل داخلی، ارزیابی ریسک است که با مدیریت ریسک مرتبط است. کنترل داخلی باید بتواند خطرات را شناسایی

1. Internal control mechanisms
2. Haddad
3. COSO
4. Lutz

کند و آنها را کاهش دهد. مفهوم سازی جدید کنترل داخلی این است که ابزاری مؤثر برای کمک به سازمان در مدیریت ریسک‌های خود و ترویج فرایندهای مؤثر، می‌باشد (حداد، ۲۰۱۶). طبق نظر (آیگر و همکاران^۱، ۲۰۱۴) اجزای کنترل داخلی و فرایندهای کسب‌وکار باید به‌طور مداوم برای یک چارچوب کنترل داخلی مؤثر، همکاری کنند. اهداف و معیارهای کنترل که از پایش و ارزیابی ریسک‌ها به‌دست می‌آیند باید در واحدهای مختلف کسب‌وکار عملیاتی شوند. به‌علاوه، لازم است که ارتباطات درون‌سازمانی برقرار شود تا جریان یکنواختی از داده‌ها به نیروی کاری که مسئول کنترل داخلی هستند، برسد (پکورر و همکاران^۲، ۲۰۱۹) دو نوع سازوکار برای کنترل داخلی وجود دارد:

۱. سازوکار کنترل پیشگیرانه^۳: به‌منظور جلوگیری از بروز اشتباهات یا خطاها طراحی می‌شوند. به‌همین دلیل این کنترل‌ها را کنترل‌های پیش از رخداد نیز نامیده‌اند که می‌تواند مانعی بر سر راه پردازش معاملات خاص به‌وجود آورد. کنترل‌های پیشگیرانه، پیش از بروز مشکلات، آنها را پیش‌بینی می‌کند، راه‌حلی می‌یابد، اصلاح می‌کند و از بروز خطاها جلوگیری می‌کند.

۲. سازوکار کنترل‌های اکتشافی^۴: این نوع کنترل که به کنترل یابنده نیز معروف است، برای آشکارسازی و گزارش وقوع یک نقص، خطا یا یک عمل مخرب و به‌منظور به‌حداقل رساندن تهدید استفاده می‌شود (پکورر و همکاران، ۲۰۱۹).

مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین

تان و هوئینگ^۵ (۲۰۱۱) بیان می‌کنند که برنامه جامع مدیریت ریسک زنجیره تأمین باید شامل اقدامات پیشگیرانه و واکنشی باشد. به‌طور مشابه، لویز^۶ (۲۰۰۳) سازوکارهای پیشگیری و واکنش را به‌عنوان عناصر مهم در کنترل مدیریت ریسک عملیات طبقه‌بندی می‌کند. در این تحقیق، مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین شامل دو بعد است:

1. Ayagre, et al.
2. Pakurár, et al.
3. Preventive Controls
4. Detective Controls
5. Thun & Hoenig
6. Lewis

۱. توسعه تأمین‌کنندگان^۱ در فرادست: توسعه تأمین‌کنندگان که می‌تواند به‌عنوان رویکرد مدیریت ریسک پیشگیرانه شناخته شود، به تلاش‌های شرکت مرکزی برای ایجاد توانایی و عملکرد تأمین‌کنندگان اشاره دارد (کرائوز^۲، ۱۹۹۹). به عقیده (کرائوز و الرام^۳، ۱۹۹۶) شرکت‌ها باید از عملکرد تأمین‌کننده خود در مورد کیفیت خدمات، هزینه‌ها، تحویل و بهبود وضعیت مالی اطمینان حاصل کنند. در توسعه تأمین‌کنندگان، هم شرکت خریدار و هم تأمین‌کنندگان به کیفیت کلی محصولات و همکاری در فعالیت‌های مختلف که به بهبود کیفیت محصولات منجر می‌شود، کمک می‌کنند (سلیمیان و همکاران^۴، ۲۰۱۷).

۲. فراخوان پیشگیرانه محصول^۵ در فرودست: فراخوانی پیشگیرانه محصول معیوب، به‌عنوان مناسب‌ترین اقدام برای مدیریت بحران محصول معیوب شناخته می‌شود (کومار و بودین^۶، ۲۰۰۶). نتایج مطالعات (لیو و همکاران^۷، ۲۰۱۶) نشان می‌دهد که شرکت‌ها باید تأکید بیشتری بر فراخوانی پیشگیرانه محصولات (به‌عنوان راه‌حل مناسب) برای به‌دست آوردن سود درازمدت از رضایت و اعتماد مشتری داشته باشند.

تأثیر سازوکارهای کنترل داخلی بر مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین

در مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین، شرکت خریدار می‌تواند با پیگیری اسناد یا کنترل آماری داده‌های هر مرحله از تولید، که یکی از جنبه‌های کنترل داخلی از نوع اکتشافی است، عملکردها و رفتارهای تأمین‌کننده را کنترل کند (لیلز و همکاران^۸، ۲۰۰۸). این روند بخشی از تلاش برای دستیابی به استانداردهای بالاست. موفقیت قابلیت برنامه‌ریزی وظیفه و اندازه‌گیری خروجی نیاز به یک هدف نهایی مشخص دارد (مثل بهبود کیفیت و یا کاهش ریسک). سازوکار کنترل (از نوع پیشگیرانه) برای حاکم کردن ارزش‌ها، عقاید و اهداف اقدامات توسعه تأمین‌کننده

1. Supplier Development
2. Krause
3. Krause & Ellram
4. Salimian et al.
5. Proactive Product Recall
6. Kumar & Budin
7. Liu, et al.
8. Lyles, et al.

مورد نیاز است (دس و تنگ^۱، ۲۰۰۱). فرایند کنترل پیشگیرانه در قالب قراردادهایی که بین طرفین منعقد می‌گردد، اعمال می‌شود. درواقع، می‌توان گفت استفاده مناسب از سازوکارهای کنترل پیشگیرانه می‌تواند ناهمخوانی هدف و واگرایی اولویت را بین شرکای زنجیره تأمین کاهش دهد (لی و همکاران^۲، ۲۰۰۸).

در فراخوان پیشگیرانه محصول، الگویی از فعالیت‌ها ایجاد می‌شود که جزئیات مربوط به اقدامات مدیریتی را هنگام نیاز به فراخوان محصول، دنبال می‌کند. این الگو تلاشی در جهت قابلیت برنامه‌ریزی و وظیفه است که به موجب آن هر اقدام کلیدی کنترل می‌شود تا از گسترش محصولات مشکل‌ساز از طریق زنجیره تأمین پایین دست جلوگیری شود. (کنترل اکتشافی) فراخوان محصول قابلیت اندازه‌گیری بالایی دارد، زیرا مدیران می‌توانند به راحتی تعداد محصولات معیوب را که از مشتری مرجوع می‌شود، بشمارند. از این رو، سازوکارهای کنترل می‌تواند اطمینان حاصل کند که شرکای زنجیره تأمین به‌طور مناسب هر یک از فرایندهای فراخوان را اداره می‌کنند (داور و پیلوتلا^۳، ۲۰۰۰). نتایج پژوهش (تسه و همکاران، ۲۰۱۹) نشان داد که هم کنترل رسمی و هم کنترل اجتماعی تأثیر معنی‌داری بر توسعه تأمین‌کنندگان و فراخوان پیشگامانه محصول دارد. بدین ترتیب، می‌توان فرضیه اول پژوهش را به این صورت تدوین نمود که:

فرضیه اول: سازوکارهای کنترل داخلی بر مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین تأثیر دارد.

تأثیر مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین بر عملکرد مالی

از منظر نظریه کارگزاری (نمایندگی)^۴، اولین اقدام مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین (توسعه تأمین‌کنندگان) رفتاری مبتنی بر اقدام است. چنین اقدامی مربوط به فرایند، وظایف و فعالیت‌هاست که به کاهش خطر منجر می‌شود (هارلند و همکاران^۵، ۲۰۰۳) و نشان‌دهنده یک راهبرد مناسب برای زمانی است که عامل عدم قطعیت تأمین‌کننده، قابل توجه است (زیدیسین و

1. Das & Teng
2. Li, et al.
3. Dawar & Pillutla
4. Agency Theory
5. Harland, et al.

الرام^۱، ۲۰۰۳) اقدامات توسعه تأمین‌کننده می‌تواند قابلیت برنامه‌ریزی وظیفه را برای تأمین‌کننده ایجاد کند. با برنامه‌ریزی بیشتر، کنترل رفتار تأمین‌کننده برای شرکت خریدار آسان‌تر می‌شود. یکی از اهداف این برنامه‌ریزی، کاهش هزینه هدف است (زیدیسین و اسمیت^۲، ۲۰۰۵). برای انجام این کار، شرکت خریدار می‌تواند هزینه هدف را برای تأمین‌کننده مشخص کند، درحالی‌که تأمین‌کننده می‌تواند تغییرات احتمالی در کار یا حتی طرح را به‌منظور دستیابی به هزینه هدف از پیش تعیین‌شده پیشنهاد کند. هنگامی‌که شرکت خریدار، برنامه‌ریزی وظیفه را با اجرای توسعه تأمین‌کننده انجام می‌دهد، صرفه‌جویی در هدف با تأمین‌کننده به‌اشتراک گذاشته می‌شود. بنابراین، توسعه تأمین‌کنندگان می‌تواند در دستیابی به قیمت پایین‌تر کمک کند و به این ترتیب عملکرد مالی شرکت بهبود می‌یابد (تسه و همکاران، ۲۰۱۹). نتایج پژوهش (لی و همکاران، ۲۰۱۲) نشان می‌دهد که برنامه‌های توسعه تأمین‌کنندگان با تمرکز بر همکاری نزدیک با تأمین‌کنندگان می‌توانند عملکرد کلی را بهبود بخشند. مطالعات تجربی پیشین شواهد قابل‌توجهی را برای نشان‌دادن تأثیر مثبت توسعه تأمین‌کنندگان بر کیفیت محصول خریدار و عملکرد مالی نشان می‌دهد (ال‌تیت^۳، ۲۰۱۷؛ کر و کاپانک^۴، ۲۰۰۷). هنگامی‌که شرکت خریدار به تأمین‌کننده کمک می‌کند توانمندی کیفی خود را افزایش دهد، خریدار درک درستی از ضعف‌های تأمین‌کننده در خط تولید به‌دست می‌آورد. از این‌رو، ضایعات تولیدشده در هر روش بیشتر مورد بررسی قرار می‌گیرد. بدین ترتیب، هر دو طرف به‌راحتی می‌توانند به راه‌های ممکن برای بهبود تولید و کاهش هزینه‌ها دست یابند (زیرپولی و کاپوتو^۵، ۲۰۰۲).

راهبرد فراخوان پیشگیرانه محصول، قصد دارد تا اثر بحران را کاهش دهد و اطمینان حاصل کند که خریدار، محصولات ضعیف یا ناامن را به شرکای پایین‌دست عرضه نمی‌کند. اگر محصولات معیوب تنها به توزیع‌کننده رسیده باشند، شرکت نیاز به برداشتن تعداد کم‌تری از

1. Zsdisin & Ellram
2. Zsdisin & Smith
3. Al-Tit
4. Carr & Kaynak
5. Zirpoli & Caputo

محصولات مشکل ساز دارد. اما در صورتی که محصولات معیوب به خرده فروشان یا مشتریان نهایی تحویل داده شده باشند، منابع زیادی باید برای بازگشت و خروج این محصول صرف می شود. هزینه های بالای عملیات فراخوان محصول می تواند شامل هزینه تماس با مشتریان، تدارکات، جبران خسارت، جریمه ها و حتی پرونده های کیفری باشد (کومار و اشمیتز، ۲۰۱۱). با پیاده سازی فراخوان پیشگیرانه محصول، مدیران می توانند درک درستی از مشکلات کیفیت که هزینه بر، لاینحل و نیازمند اقدامات اصلاحی چندگانه هستند، به دست آورند و کیفیت، ایمنی و تمایل شرکت برای یادگیری افزایش می یابد که به نوبه خود عملکرد شرکت را بهبود می بخشد (هو و فلین^۱، ۲۰۱۴؛ هانشیلد و ری^۲، ۲۰۰۴). در همین راستا، چن^۳ (۲۰۱۸) طی مطالعات خود دریافت که ریسک های موجود در زنجیره تأمین تأثیر منفی و مستقیمی بر عملکرد مالی دارند. همچنین عزیزی یوسفوند و همکاران (۱۳۹۶) نشان دادند که مدیریت ریسک، عامل مؤثر مهمی بر کارایی و عملکرد شرکت های توزیع داروست. نتایج پژوهش رحمانی و گراوند (۱۳۹۵) نیز بیان گر آن است که ریسک زنجیره تأمین بر عملکرد تأثیر معنی داری دارند. به طور مشابه رجب زاده قطری و همکاران (۱۳۸۹) دریافتند که شناسایی و مدیریت ریسک زنجیره تأمین الکترونیکی تأثیر بسزایی بر بهبود عملکرد مالی و غیرمالی سازمان دارد.

بدین ترتیب، فرضیه دوم پژوهش را می توان این گونه تدوین نمود:

فرضیه دوم: مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین بر عملکرد مالی شرکت تأثیر دارد.

عملکرد مالی و تأثیر سازوکارهای کنترل داخلی بر آن

عملکرد نتیجه تمامی عملیات و فعالیت های راهبردی است که برای سازمان و درجهت مأموریت آن انجام می شود (ویلن و همکاران^۴، ۲۰۱۷). برای تدوین برنامه ها و ارزیابی تکمیل آنها، نیاز به اندازه گیری عملکرد است، اما از آنجا که مفهوم عملکرد یک مسئله پیچیده است و مفاهیم کیفی و کمی که برای تبیین عملکرد استفاده می شوند، جامع تر و گسترده تر از مفهوم عملکرد

1. Hu & Flynn
2. Haunschild & Rhee
3. Chen
4. Wheelen, et al.

هستند. (هو^۱، ۲۰۱۲)، معیارهای ارزیابی عملکرد همواره مورد اختلاف و نگرانی محققان بوده است. هو (۲۰۱۲) خاطر نشان کرد که برای سازمان‌ها، عملکرد مالی باید اندازه‌گیری اصلی عملکرد زنجیره تأمین باشد، زیرا سود سهامداران را به حداکثر می‌رساند. ادبیات مرتبط دو روش اصلی برای سنجش عملکرد مالی پیشنهاد نموده است. اولین رویکرد اندازه‌گیری ذهنی است که در آن اندازه‌گیری عملکرد مبتنی بر ارزیابی و انتظارات پاسخ‌دهندگان یا مقایسه آنها با رقباست و رویکرد دوم که از اندازه‌گیری‌های مطلق عملکرد، مانند نسبت‌های مالی استفاده می‌کند (اپیا^۲، ۱۹۹۸).

محققان استدلال می‌کنند که موفقیت فعالیت‌های شرکت تا حد زیادی به اثربخشی سازوکارهای کنترل بستگی دارد. چنین سازوکارهایی (از نوع پیشگیرانه) می‌توانند رفتار فرصت‌طلبانه را کاهش داده و عملکرد را بهبود بخشند (لی و همکاران، ۲۰۰۸). نتایج تحقیقات (هنان^۳، ۲۰۱۳) مبین آن است که برای افزایش قابلیت اطمینان عملکرد مالی، باید یک چارچوب نظارتی همچون نظام‌های کنترل داخلی (از نوع اکتشافی) از جمله ممیزی داخلی مستقیم یا غیرمستقیم وجود داشته باشد تا شفافیت و پاسخگویی بین ارائه‌دهندگان اطلاعات در سازمان افزایش یابد. طبق نظر (برانزویکر و چسبروگ^۴، ۲۰۱۸) کنترل داخلی به کاهش بروز مشکلات مربوط به درآمد منجر می‌شود. کنترل داخلی چارچوبی مستقل از کیفیت عملکرد مدیریت را درمورد توانایی آنها در انجام مسئولیت‌های تعیین شده برای تولید درآمد بهتر، فراهم می‌کند. (ورنر و گرک^۵، ۲۰۱۸) یادآوری نمودند که یک نظام کنترل داخلی مؤثر از نظر دستیابی به اهداف درآمدی با موفقیت سازمانی مرتبط است. در همین راستا پکورر و همکاران (۲۰۱۹) در تحقیقات خود به این نتیجه رسیدند که هم یکپارچگی تأمین‌کننده و هم کنترل داخلی تأثیر معنی‌داری بر عملکرد مالی دارند. (مهادین و همکاران^۶، ۲۰۱۶) تأکید کردند که سازوکارهای کنترل داخلی تأثیر مثبت زیادی بر اثربخشی سازمانی دارد. (پازولا و همکاران^۷، ۲۰۱۳) ضمن

1. Huo
2. Appiah
3. Hannah
4. Brunswicker & Chesbrough
5. Werner & Gehrke
6. Mahadeen, et al.
7. Pasula, et al.

تحلیل انواع زمینه‌های کنترل داخلی در زنجیره تأمین نشان دادند که ممیزی داخلی می‌تواند به کاهش هزینه‌های عملیاتی منجر شود. ابراهیمی کرد لر و همکاران (۱۳۹۷) نیز در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که نقاط ضعف کنترل‌های داخلی بر عملکرد و ارزش بازار شرکت تأثیر منفی دارد. همچنین، نقاط ضعف کنترل‌های داخلی روی رابطه بین سود و ارزش شرکت، تأثیر منفی دارد. نتایج تحقیق مردی و مردی (۱۳۹۶) هم حاکی از آن است که کیفیت کنترل داخلی و همچنین تأثیر تغییرات کیفیت کنترل‌های داخلی روی کیفیت سود تأثیرگذار است. بنابراین فرضیه سوم پژوهش عبارت است از:

فرضیه سوم: سازوکارهای کنترل داخلی بر عملکرد مالی شرکت تأثیر دارد.

نقش میانجی مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین در تأثیر سازوکارهای کنترل داخلی بر عملکرد مالی

اقدامات توسعه تأمین‌کننده در راستای مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین می‌تواند قابلیت برنامه‌ریزی و وظیفه را برای تأمین‌کننده ایجاد کند. با برنامه‌ریزی بیشتر، کنترل رفتار تأمین‌کننده برای شرکت خریدار آسان‌تر می‌شود. یکی از اهداف این برنامه‌ریزی، کاهش هزینه هدف است (زیدیسین و الرام، ۲۰۰۳؛ زیدیسین و اسمیت، ۲۰۰۵). برای انجام این کار، شرکت خریدار می‌تواند هزینه هدف را برای تأمین‌کننده مشخص کند، درحالی‌که تأمین‌کننده می‌تواند تغییرات احتمالی در کار یا حتی طرح را به منظور دستیابی به هزینه هدف از پیش تعیین شده پیشنهاد کند. هنگامی که شرکت خریدار، برنامه‌ریزی و وظیفه را با تکیه بر سازوکارهای کنترل داخلی و با استناد به اصول و رویه‌های تعریف شده در آن از طریق اجرای توسعه تأمین‌کننده انجام می‌دهد، صرفه‌جویی در هدف با تأمین‌کننده به اشتراک گذاشته می‌شود. بنابراین، توسعه تأمین‌کننده می‌تواند در دستیابی به قیمت پایین‌تر کمک کند و به این ترتیب به شرکت کمک می‌کند که در صنعت رقابت کند (تسه و همکاران، ۲۰۱۹).

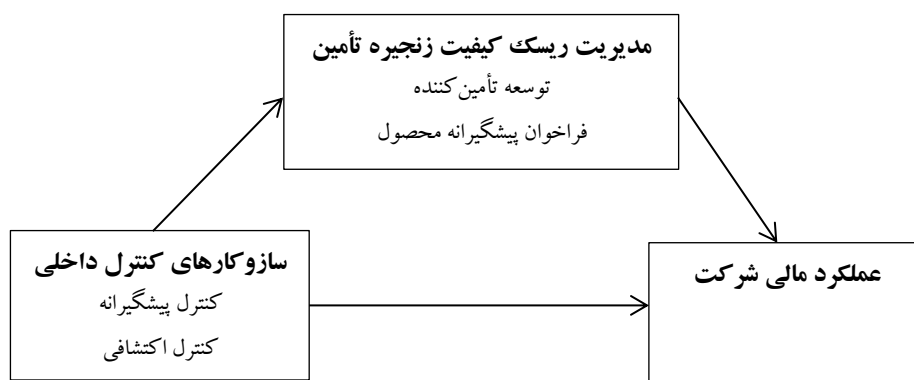
فراخوان پیشگیرانه محصول را می‌توان به عنوان اقدام اصلاحی در نظر گرفت. هنگامی که نقص‌ها با استناد به سازوکارهای کنترل داخلی شناسایی می‌شوند، لازم است اقدامات لازم برای

جلوگیری از تأثیرگذاری بیشتر بر لایه‌های پائین‌دستی صورت گیرد. شرکت باید منع نقص را تعیین کرده و سایر محصولات مظنون را که ممکن است فراخوانی دیگر را باعث شوند، بررسی کند (بی‌آرسی^۱، ۲۰۰۷). اگر نقص از مواد اولیه منشأ گرفته شود، ممکن است عنصر معیوب در بیش از یک دسته از محصولات وجود داشته باشد. علاوه بر این، شرکت‌ها باید منشأ ریسک را بررسی کنند تا از تکرار همان حادثه و تأثیرات منفی در عملکرد مالی جلوگیری شود (ویلیانز و همکاران^۲، ۲۰۰۶). بنابراین، فرضیه چهارم به این صورت پیشنهاد می‌شود:

فرضیه چهارم: مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین، تأثیر سازوکارهای کنترل داخلی بر عملکرد مالی را میانجی‌گری می‌کند.

مدل مفهومی

باتوجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش، مدل مفهومی که تأثیر سازوکارهای کنترل داخلی بر عملکرد مالی با میانجی‌گری مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین را نشان می‌دهد، در شکل ۱ آمده است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

1. BRC
2. Willians et al.

روش پژوهش

تحقیق حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها، توصیفی - پیمایشی است. جامعه آماری؛ ۱۰۲ نفر شامل مدیرعامل و مدیران مالی با حداقل پنج سال سابقه فعالیت در پست سازمانی خود در شرکت‌های فعال در صنایع غذایی تهران بودند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه ۲۱ سؤالی با مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت (محدوده خیلی کم تا خیلی زیاد) برای اندازه‌گیری استفاده شد که در آن ۸ سؤال برای اندازه‌گیری سازوکارهای کنترل داخلی (هر بعد ۴ سؤال) اقتباس از تسه و همکاران (۲۰۱۹)، ۹ سؤال برای اندازه‌گیری مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین (۵ سؤال برای توسعه تأمین کنندگان و ۴ سؤال برای فراخوان پیشگیرانه محصول) و ۴ سؤال برای اندازه‌گیری عملکرد مالی اقتباس از پکورر و همکاران (۲۰۱۹) در نظر گرفته شده است. به منظور توصیف متغیرها از نرم‌افزار SPSS و برای اندازه‌گیری مدل و آزمون فرضیه‌ها از فن حداقل مربعات جزئی^۱ در قالب نرم‌افزار Smart PLS استفاده شد. در این نرم‌افزار روایی و اگر، همگرا، تشخیصی و روایی سازه پرسشنامه و همچنین پایایی آن، به‌طور کامل بررسی شد.

تجزیه و تحلیل یافته‌ها

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه مورد مطالعه از قبیل سن، جنسیت و... در جدول ۲ نشان

داده شده است.

جدول ۲. نتایج به‌دست آمده از آمار جمعیت‌شناختی

متغیرهای جمعیت‌شناختی	درصد فراوانی	متغیرهای جمعیت‌شناختی	درصد فراوانی
جنسیت	زن	فوق دیپلم و لیسانس	٪۲۳
	مرد	فوق لیسانس و بالاتر	٪۷۷
سن	۲۰ - ۳۰ سال	کم‌تر از ۵ سال	٪۵
	۳۱ - ۴۰ سال	۱۰ - ۵ سال	٪۶۷
	۴۱ سال و بیشتر	۱۱ سال و بیشتر	٪۲۸

منبع: یافته‌های تحقیق

1. Partial Least Squares

با استفاده از شاخص‌های میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش در قالب نرم‌افزار SPSS بررسی شد. به منظور تحلیل داده‌های پژوهش، ابتدا بهنجار (نرمال بودن) داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفت و از آنجا که نتایج آزمون نشان داد که توزیع داده‌ها برای تمامی متغیرها بهنجار نمی‌باشد (نتایج جدول ۳)، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از فن حداقل مربعات جزئی که یک روش ناپارامتریک می‌باشد، در قالب نرم‌افزار Smart PLS استفاده شد. در روش حداقل مجذورات جزئی، مدل به دو مدل بیرونی^۱ و مدل درونی^۲ قابل تفکیک است. ۱. مدل بیرونی که در آن، روابط گویه‌ها (سؤالات پرسشنامه) با عامل‌ها (متغیرهای پنهان) بررسی می‌شود و ۲. مدل درونی که به تحلیل مسیر و بخش ساختاری یک مدل می‌پردازد و به وسیله آن فرضیه‌های پژوهش بررسی می‌شوند.

جدول ۳. توصیف متغیرهای پژوهش و نتایج آزمون کالموگروف اسمیرینوف

متغیر	میانگین	انحراف معیار	آماره آزمون ks	مقدار معنی‌داری	نتیجه آزمون ks
سازوکارهای کنترل داخلی	۳/۲۶	۰/۵۸	۰/۰۷۴	۰/۱۹۳	نرمال
مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین	۳/۱۲	۰/۵۵	۰/۰۹	۰/۱۲۱	نرمال
عملکرد مالی	۳/۲۴	۰/۵۲	۰/۱۴	۰/۰۰۰	غیر نرمال

منبع: یافته‌های تحقیق

میزان آلفای کرونباخ متغیرها نشان می‌دهد ابزار اندازه‌گیری پژوهش از پایایی مطلوبی برخوردار است. همچنین میزان واریانس استخراج شده متغیرها نشان‌دهنده پایایی همگرایی پرسشنامه است. به منظور بررسی روایی تشخیصی ابزار تحقیق، از روش فورنل و لارکر^۳ (۱۹۸۱) استفاده شد. در این روش چنانچه جذر میانگین واریانس استخراج شده هر متغیر از ضرایب همبستگی متغیرهای تحقیق با یکدیگر بزرگتر باشد، مشخص می‌شود که پرسشنامه روایی

1. Outer Model
2. Inner Model
3. Fornell & Larcker

تشخیصی مناسبی دارد که نتایج این روش نشان‌دهنده روایی تشخیصی مناسب ابزار پژوهش است. همچنین از آنجا که تمامی مقادیر گزارش شده در ستون اعتبار ترکیبی بیشتر از ۰/۷ هستند، بنابراین، پایایی ترکیبی پرسشنامه تأیید می‌شود. علاوه بر این، به منظور بررسی کیفیت ابزار اندازه‌گیری، آزمون بررسی اعتبار اشتراک (حشو) انجام می‌گردد. این معیار نشان‌گر مقدار تغییرپذیری شاخص‌های یک سازه درون‌زاست که از یک یا چند سازه برون‌زا تأثیر می‌پذیرد. اگر شاخص واریانس اعتبار مشترک متغیرهای پنهان، مثبت باشد، مدل اندازه‌گیری، کیفیت مناسبی دارد که نتایج نشان‌دهنده آزمون حشو و نشان‌دهنده کیفیت مناسب مدل هستند (جدول ۴).

جدول ۴. نتایج روایی، پایایی پرسشنامه و آزمون همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیر	سازوکارهای کنترل داخلی	مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین	عملکرد مالی	آلفای کرونباخ	(AVE)	اعتبار ترکیبی	1-SSE/SSO
سازوکارهای کنترل داخلی	۰/۷۵			۰/۸۷	۰/۵۷	۰/۹	۰/۳۸
مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین	۰/۶۲	۰/۶۸		۰/۸۵	۰/۴۷	۰/۸۸	۰/۳۱
عملکرد مالی	۰/۵۵	۰/۶۶	۰/۷۶	۰/۷۴	۰/۵۸	۰/۸	۰/۱۶

منبع: یافته‌های تحقیق

روایی سازه با استفاده از آزمون تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی قرار گرفت. به این ترتیب که در گام اول تمامی بارهایی عاملی کنترل و مشخص شد بار عاملی سؤالات ۴ و ۲۰ کم‌تر از ۰/۵ است. بنابراین، باید از مدل حذف شوند. بعد از حذف این موارد، مقادیر بار عاملی در گام اول و دوم در جدول ۵ گزارش شد.

جدول ۵. نتایج تحلیل عاملی تأییدی شاخص‌های پژوهش

متغیر	شماره گویه	بار عاملی گام اول	بار عاملی گام دوم	تأیید/ رد رابطه
سازوکارهای کنترل داخلی	۱	۰/۸۵۳	۰/۸۵۵	تأیید
	۲	۰/۸	۰/۸	تأیید
	۳	۰/۵۸	۰/۵۷۵	تأیید
	۴	۰/۱۴۸	-	رد
	۵	۰/۷۱۴	۰/۷۱۴	تأیید
	۶	۰/۸۲۸	۰/۸۲۸	تأیید
	۷	۰/۷۸۹	۰/۷۹۲	تأیید
	۸	۰/۷۱۲	۰/۷۱۷	تأیید
مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین	۹	۰/۵۷۶	۰/۵۷۸	تأیید
	۱۰	۰/۵۵۶	۰/۵۵۶	تأیید
	۱۱	۰/۸۴۴	۰/۸۴۵	تأیید
	۱۲	۰/۷۴۴	۰/۷۴۶	تأیید
	۱۳	۰/۵۲۱	۰/۵۲	تأیید
	۱۴	۰/۶۸۹	۰/۶۸۹	تأیید
	۱۵	۰/۷۷۵	۰/۷۷۴	تأیید
	۱۶	۰/۷۰۶	۰/۷۰۴	تأیید
	۱۷	۰/۷۶۴	۰/۷۶۳	تأیید
	۱۸	۰/۷۸۳	۰/۷۸۲	تأیید
عملکرد مالی	۱۹	۰/۷۹۱	۰/۷۹۱	تأیید
	۲۰	۰/۱۷۸	-	رد
	۲۱	۰/۷۱۴	۰/۷۱۶	تأیید

منبع: یافته‌های تحقیق

برای اندازه‌گیری برازش کلی مدل از شاخص GOF استفاده شد. به باور تننهاوس^۱ (۲۰۰۵)

1. Tenenhaus, et al.

این شاخص راه‌حلی عملی برای بررسی برازش کلی مدل بوده و همانند شاخص‌های برازش در روش‌های مبتنی بر کوواریانس عمل می‌کند. در واقع این شاخص، توانایی پیش‌بینی کلی مدل را مورد بررسی قرار می‌دهد و اینکه آیا مدل آزمون‌شده در پیش‌بینی متغیرهای مکنون درون‌زا موفق بوده است یا نه. این شاخص از طریق فرمول ۱ محاسبه می‌شود.

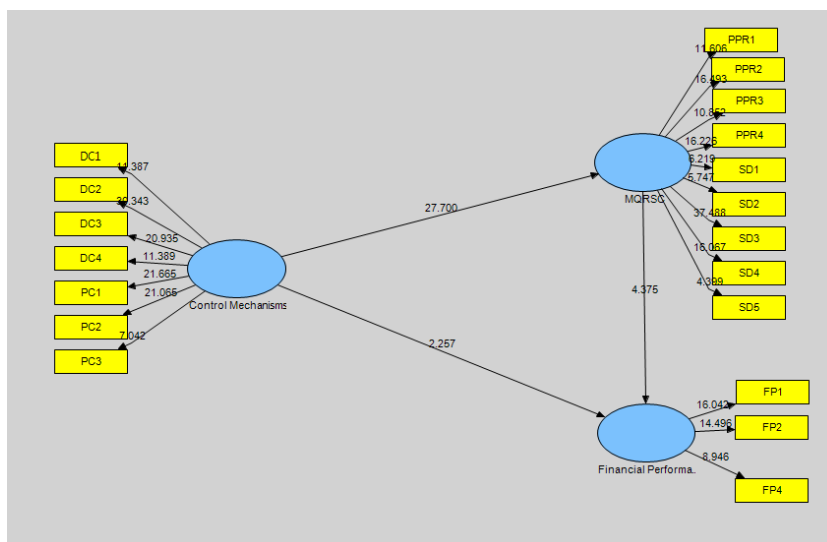
$$GOF = \sqrt{\text{average (Comunalities)} * R^2}$$

$$GOF = \sqrt{0.54 * 0.67} = 0.6$$

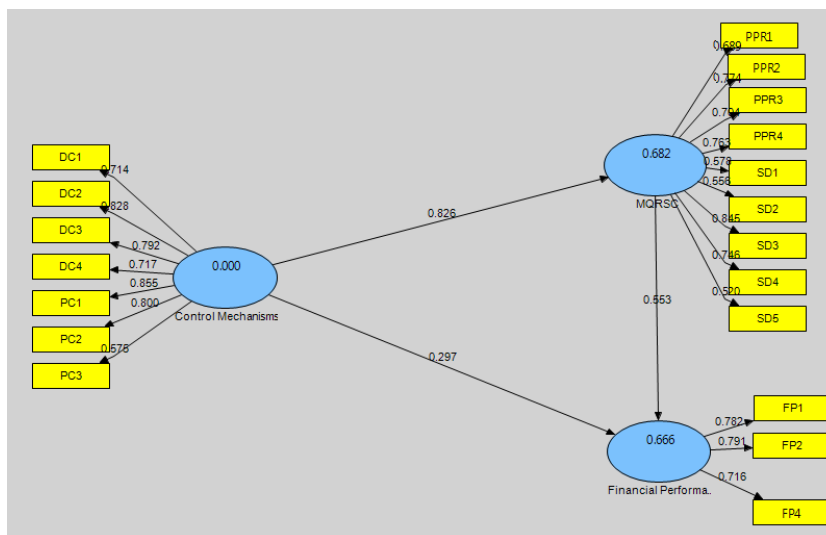
فرمول ۱ محاسبه شاخص برازش

شاخص GOF برابر است با ۰/۶ و از آنجا که این مقدار از ۰/۳۶ بزرگتر است، نشان‌دهنده برازش قوی مدل است.

مدل ساختاری پژوهش در شکل ۲ نشان داده شده است. با توجه به مدل، هرگاه مقدار معنی‌داری بین دو متغیر از ۱/۹۶ بیشتر باشد، یعنی بین آن دو متغیر با دقت ۰/۹۵ رابطه معنی‌داری وجود دارد.



شکل ۲. شکل مدل در حالت t-value (منبع: یافته‌های تحقیق)



شکل ۳. مدل در حالت تخمین استاندارد (منبع: یافته‌های تحقیق)

در جدول ۷ فرضیه‌های پژوهش پاسخ داده شده‌اند. براین اساس، از آنجاکه مقدار معنی‌داری رابطه بین سازوکارهای کنترل داخلی با مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین (۲۷/۷) از ۱/۹۶ بزرگ‌تر است، بنابراین، بین این دو متغیر رابطه معنی‌داری وجود دارد و از آنجاکه ضریب مسیر گزارش شده است، (۰/۸۲۶) گزارش شده است، لذا با یک واحد تغییر در سازوکارهای کنترل داخلی، مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین ۰/۸۲۶ واحد افزایش می‌یابد. بدین ترتیب فرضیه اول تأیید می‌شود. همچنین مقدار معنی‌داری رابطه بین مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین با عملکرد مالی (۴/۳۷۵) از ۱/۹۶ بزرگ‌تر است، بنابراین بین این دو متغیر نیز رابطه معنی‌داری وجود دارد و از آنجاکه ضریب مسیر (۰/۵۵۳) گزارش شده است، لذا با یک واحد تغییر در مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین با عملکرد مالی ۰/۵۵۳ واحد افزایش می‌یابد و فرضیه دوم نیز تأیید می‌شود. به‌طور مشابه؛ مقدار معنی‌داری رابطه بین سازوکارهای کنترل با عملکرد مالی (۲/۲۵۷) از ۱/۹۶ بزرگ‌تر است، بنابراین، بین این دو متغیر رابطه معنی‌داری وجود دارد و از آنجاکه ضریب مسیر

(۰/۲۹۷) گزارش شده است، لذا با یک واحد تغییر در سازوکارهای کنترل با عملکرد مالی ۰/۲۹۷ واحد افزایش می‌یابد و فرضیه سوم تأیید می‌شود. به منظور بررسی فرضیه چهارم پژوهش که در آن نقش میانجی مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین در تأثیر سازوکارهای کنترل بر عملکرد مالی بررسی می‌شود، از آزمون سوبل^۱ استفاده می‌گردد. آماره سوبل، (مقدار Z-value) از طریق فرمول ۲ محاسبه می‌شود که در صورت بیشتر شدن این مقدار از ۱/۹۶ می‌توان در سطح ۹۵ درصد معنی دار بودن تأثیر میانجی را تأیید نمود.

فرمول ۲ محاسبه آماره سوبل برای بررسی میانجیگری

$$z - value = \frac{a*b}{\sqrt{(b^2*sa^2)+(a^2*sb^2)+(sa^2*sb^2)}}$$

در فرمول ۲، نماد a مقدار ضریب مسیر میان متغیر مستقل و میانجی، نماد b مقدار ضریب مسیر میان متغیر میانجی و وابسته، sa خطای استاندارد مربوط به مسیر میان متغیر مستقل و میانجی و sb خطای استاندارد مربوط به مسیر میان متغیر میانجی و وابسته می‌باشد. بدین ترتیب آماره سوبل برابر است با

$$z - value = \frac{0.826*0.553}{\sqrt{(0.826^2*0.126^2)+(0.553^2*0.029^2)+(0.029^2*0.126^2)}} = ۴/۳۳۷$$

آماره آزمون سوبل ۴/۳۳۷ است و از آنجا که این مقدار از ۱/۹۶ بیشتر می‌باشد، پس نقش میانجی مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین در تأثیر سازوکارهای کنترل بر عملکرد مالی تأیید می‌شود و میزان تأثیر سازوکارهای کنترل بر عملکرد مالی از طریق مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین برابر است با حاصل ضرب ضرایب مسیر بین سازوکارهای کنترل با مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین و مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین با عملکرد مالی.

جدول ۷. پاسخ به فرضیات پژوهش (منبع: یافته‌های تحقیق)

ردیف	فرضیه	ضریب مسیر (β)	آماره t	نتیجه فرضیه
۱	سازوکار کنترل داخلی بر مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین تأثیر دارد.	۰/۸۲۶	۲۷/۷	تأیید
۲	مدیریت ریسک کیفیت بر عملکرد مالی شرکت تأثیر دارد.	۰/۵۵۳	۴/۳۷۵	تأیید
۳	سازوکار کنترل داخلی بر عملکرد مالی شرکت تأثیر دارد.	۰/۲۹۷	۲/۲۵	تأیید
۴	مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین، تأثیر سازوکارهای کنترل داخلی بر عملکرد مالی را میانجی‌گری می‌کند.	۰/۴۵۶	۴/۳۳۷	تأیید

ضریب توان دوم همبستگی چندگانه (مجذور R) برای متغیر وابسته (عملکرد مالی) ۰/۶۶ است. براین اساس ۶۶٪ از واریانس متغیر عملکرد مالی توسط متغیرهای موجود در مدل (مستقل و واسطه) توضیح داده می‌شود. مقدار باقیمانده مربوط به خطای پیش‌بینی می‌باشد و می‌تواند شامل مابقی متغیرهای تأثیرگذار بر آن باشد. علاوه بر این، مقدار این ضریب برای متغیر واسطه (مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین) ۰/۶۸ است که نشان می‌دهد ۶۸٪ از تغییرات این متغیر توسط متغیر مستقل موجود در مدل (سازوکارهای کنترل داخلی) توضیح داده شده است.

جمع‌بندی

این پژوهش با هدف بررسی نقش سازوکار کنترل داخلی و مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین در بهبود عملکرد مالی در ۱۰۲ شرکت فعال در صنایع غذایی شهر تهران انجام پذیرفت. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه ۲۱ سؤالی استفاده شد. روایی و پایایی پرسشنامه در قالب مدل بیرونی بررسی و تأیید شد. برای بررسی فرضیه‌های پژوهش از تحلیل مدل درونی استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین تأثیر سازوکارهای داخلی بر عملکرد مالی را میانجی‌گری می‌کند که با نتایج پژوهش (تسه و همکاران، ۲۰۱۹) در یک راستا قرار دارد. در پژوهش مذکور، تأثیر مستقیم سازوکارهای داخلی بر عملکرد مالی بررسی نشده بود، اما نتایج پژوهش حاضر نشان داد که به کارگیری سازوکارهای کنترل داخلی علاوه بر تأثیر غیرمستقیم بر

عملکرد مالی (با میانجی‌گری مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین)، تأثیر مستقیمی نیز بر عملکرد مالی دارد که این نتیجه با نتایج تحقیقات (پسولا و همکاران، ۲۰۱۳؛ مه‌دین و ۲۰۱۶؛ پکورر و همکاران، ۲۰۱۹)، ابراهیمی کرد لر و همکاران (۱۳۹۷) و مردی و مردی (۱۳۹۶) در یک سمت‌وسو قرار دارند.

عملکرد مالی و اقتصادی شرکت‌های خصوصی به‌عنوان یکی از ملاک‌های ارزیابی خصوصی‌سازی شرکت‌ها، همواره یکی از مسائل محوری در پژوهش‌های اقتصادی کشورهای در حال توسعه بوده است. نتایج پژوهش حاضر با تشریح تأثیر سازوکارهای کنترل داخلی شامل کنترل پیشگیرانه و اکتشافی و نیز مدیریت ریسک زنجیره تأمین با ابزارهای توسعه تأمین‌کننده و فراخوان پیشگیرانه محصول بر عملکرد مالی، می‌تواند در بهبود عملکرد شرکت‌های بخش خصوصی مشارکت نماید. علاوه بر این، با توجه به مفهوم اقتصاد مقاومتی که روشی برای مقابله با تحریم‌های اقتصادی علیه یک کشور، با کم‌ترین وابستگی به خارج از کشور در خصوص نیازهای اساسی است، ضرورت توجه به عملکرد مالی شرکت‌ها بیش از پیش اهمیت می‌یابد. نتایج پژوهش، باتکیه بر اثرات مدیریت ریسک زنجیره تأمین و سازوکارهای کنترل داخلی بر عملکرد مالی می‌تواند در زمینه اقتصاد مقاومتی نیز مشارکت قابل توجهی داشته باشد. بنابراین، پیشنهادات کاربردی و عملیاتی ذیل در خصوص ارتقای عملکرد مالی شرکت‌های مورد مطالعه ارائه می‌شود.

باتوجه به نتایج تحقیق حاضر و به‌منظور تقویت سازوکارهای داخلی پیشنهاد می‌شود جهت بهبود سازوکارهای کنترل پیشگیرانه، فرایندهای تولید و مدیریت درونی شرکت براساس استانداردهای روز دنیا بازبینی شوند و چک‌لیست‌های کنترلی مربوط به بخش‌های مختلف شرکت در سرتاسر زنجیره ارزش شرکت، تدوین و به کارکنان ابلاغ و آموزش‌های لازم به کارکنان ارائه شود تا استانداردها طبق موارد مقرر شده رعایت گردد. همچنین پیشنهاد می‌شود معیارهای انتخاب تأمین‌کنندگان بازننگری شود تا انتخاب آنها فقط براساس قیمت‌های پیشنهادی نباشد. علاوه بر این، هنگام عقد قرارداد با استفاده از مشاورین و کارشناسان خبره، تمامی موارد مربوط به نظارت خریدار بر فرایند تولید تأمین‌کننده، قید و تأمین‌کننده به اعلام اطلاعات مورد نیاز

برای بررسی و کنترل محصول خود را در اختیار خریدار موظف شود. همچنین حضور کارشناسان کنترل کیفیت خریدار و بازدید از فرایند تولید ایشان و نمونه برداری از تولید، مورد توافق رسمی قرار گیرد. به منظور بهبود سازوکارهای کنترل اکتشافی پیشنهاد می‌شود که کارشناسان کنترل کیفیت همواره در سراسر فرایند تولید موارد تعیین شده را اندازه‌گیری نمایند تا در صورت بروز هرگونه مغایرت، علت‌ها شناسایی و برطرف شوند. مدیران نسبت به تجهیز آزمایشگاه‌ها و یا هرگونه زیرساخت مورد نیاز برای امر کنترل، بودجه لازم را تصویب نمایند و عملکرد واحد کنترل کیفیت را به دقت رصد نمایند. همچنین موارد ذکر شده برای تأمین‌کننده و طبق مفاد قرارداد، اجرا شود (داده‌های فرایند تولید تأمین‌کننده، تحلیل و بررسی شوند، نمونه برداری‌های لازم قبل از ارسال به شرکت خریدار انجام شود و کنترل تمامی فرایندهای مربوط همواره انجام پذیرد).

در راستای تقویت مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین و به منظور بهبود توسعه تأمین‌کنندگان پیشنهاد می‌شود در جلسات مشترک، مفهوم کیفیت و محصول با کیفیت به درستی تعریف و شفاف‌سازی شود، آموزش‌های لازم در زمینه استانداردهای مورد نظر ارائه گردد. چنانچه تأمین‌کننده به زیرساخت‌های خاصی برای اجرای صحیح نیازمندی‌های خریدار نیاز است در مورد آنها هم‌اندیشی و مطابق با قرارداد برای تأمین آنها، سرمایه‌گذاری شود، در برنامه‌ریزی فرایند تولید مطابق با رویه‌های مقرر، با تأمین‌کننده همفکری و همکاری شود. به منظور بهبود فراخوان پیشگامانه محصول به مدیران پیشنهاد می‌شود مرتباً گزارش‌های کنترل کیفیت و نیز گزارش‌های ارسالی از سوی مدیران تولید و یا حتی کارکنان درون شرکت خود را پیگیری و بررسی نمایند تا از وقوع هر نوع نقص در محصول نهایی جلوگیری به عمل آید و در صورت بروز از عرضه محصول نهایی خودداری کنند، همچنین پیشنهاد می‌شود شرکت با عرضه‌کنندگان و بازار در تعامل و ارتباط همیشگی باشد و مرتباً دیدگاه‌ها و نظرات ایشان را رصد نماید تا چنانچه گزارشی در مورد نقص در محصول دریافت نمودند، بتوانند سریعاً نسبت به فراخوانی و جمع‌آوری محصول خود اقدام نمایند. در صورت وقوع بحران محصول آسیب‌دیده حتماً کارگروهی تشکیل دهند تا علت را با بررسی تمامی زنجیره ارزش، بیابند و از نشر آن به سایر محصولات جلوگیری نمایند. همچنین

پیشنهاد می‌شود با وکلای شرکت درمورد مواجهه حقوقی با عرضه‌کنندگان یا مشتریان متضرر تعامل داشته باشند و درصورت وقوع این مسائل، تمامی ابعاد مسئله را بررسی نموده و تمامی خسارت مشتری را جبران نمایند. نهایتاً ذکر این نکته حائز اهمیت است که درصورت وقوع بحران محصول آسیب‌دیده، تمامی اعضای شرکت و به‌ویژه مدیران و سرمایه‌گذاران مسئولیت‌پذیر باشند و از فرافکنی و اهمال‌خودداری نمایند تا از ضرر و زیان بیشتر مادی و معنوی جلوگیری شود.

تحقیق حاضر مانند هر کار پژوهشی محدودیت‌هایی داشت که مهم‌ترین آنها استفاده از پرسشنامه برای جمع‌آوری داده‌هاست و به‌این‌ترتیب محدودیت‌های تحقیق پرسشنامه‌ای بر نتایج این تحقیق وارد است. به پژوهشگران در سایر صنایع پیشنهاد می‌شود تا حد ممکن از حقایق عینی و یا ارزیابی‌های ۳۶۰ و ۷۲۰ درجه استفاده کنند تا محدودیت‌های ذاتی استفاده از پرسشنامه را کاهش دهند. محدودیت دیگر این پژوهش، تمرکز سازوکارهای کنترل داخلی و مدیریت ریسک کیفیت زنجیره تأمین به‌منظور پیش‌بینی متغیر عملکرد مالی است، درحالی‌که متغیرهای دیگری نظیر یکپارچگی زنجیره تأمین، پایداری زنجیره تأمین و... وجود دارند که در قلمرو موضوعی پژوهش حاضر قرار نگرفتند و می‌توانند در پژوهش‌های آتی مورد توجه قرار گیرند.

همچنین در این پژوهش، نقش عوامل جمعیت‌شناختی نظیر تجربه و سابقه کار مدیران در پیش‌بینی عملکرد مالی بررسی نشده است. به محققان پیشنهاد می‌شود نقش عوامل یادشده را نیز در پژوهش‌های خود لحاظ نمایند. این موارد می‌توانند مستقیماً و یا به‌عنوان متغیر تعدیل‌گر مورد بررسی قرار گیرند. این پژوهش به بافت، شرایط و ویژگی‌های خاص هر یک از شرکت‌های مورد مطالعه مانند فرهنگ و یا عمر و اندازه آنها بی‌توجه بوده است. بنابراین، به‌منظور قابل‌تعمیم‌شدن نتایج، توصیه می‌شود مدل پژوهش با توجه به شرایط مذکور نیز بررسی شود. علاوه‌براین، تحقیق حاضر به‌صورت پیمایش مقطعی در شرکت‌های مورد مطالعه انجام شده است که این امر قدرت استنباط روابط علی از نتایج را محدود می‌سازد. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی با گردآوری در بازه طولانی‌تر روابط علی میان سازه تحقیق را بررسی نمایند تا به نتایج قابل‌استنادتری دست یابند.

منابع

- ابراهیمی کرد لر، وحید؛ حسن‌بیگی، وحید و غواصی کناری، محمد (۱۳۹۷)، بررسی تأثیر نقاط ضعف کنترل‌های داخلی بر عملکرد و ارزش شرکت، مقاله ۳، دوره ۵، شماره ۳، ش پیاپی ۱۸: ۴۵ - ۶۸.
- رجب‌زاده قطری، علی؛ حسن‌زاده خوش‌طینت، علی‌رضا؛ نالچی‌گر، نیلوفر و نالچی‌گر، سروش (۱۳۸۹)، ارائه مدل عوامل مؤثر بر ایجاد ریسک در زنجیره تأمین الکترونیکی و تأثیر آن بر عملکرد سازمانی، نشریه مدیریت فناوری اطلاعات، دوره ۲، ش ۴: ۵۹ - ۷۸.
- رحمانی، زین‌العابدین و گراوند، حسین (۱۳۹۷)، بررسی تأثیر ریسک زنجیره تأمین بر عملکرد (مطالعه موردی: شرکت ایران‌خودرو شهرستان بابل)، چهارمین کنفرانس بین‌المللی اقتصاد، مدیریت، حسابداری با رویکرد ارزش‌آفرینی، شیراز.
- عزیزی یوسف‌وند، رقیه؛ نهایندی، نسیم و فرزندی، غلامحسین (۱۳۹۶)، بررسی اثر مدیریت ریسک زنجیره تأمین بر کارایی شرکت‌های توزیع دارو، نشریه بین‌المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید (فارسی)، نشریه بین‌المللی علوم مهندسی، دوره ۲۸، ش ۱: ۱۱۹ - ۱۳۷.
- علی‌پور لری، رضا و مسلمی مهنی، حبیب (۱۳۹۷)، اهمیت عملکرد مالی در سازمان، اولین کنفرانس علمی - پژوهشی دستاوردهای نوین در مطالعات علوم مدیریت، حسابداری و اقتصاد ایران.
- مردی، شهربانو و مردی، عبدالرضا (۱۳۹۶)، بررسی تأثیر کیفیت کنترل‌های داخلی بر کیفیت سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، کنفرانس بین‌المللی یافته‌های نوین در علوم انسانی و اجتماعی.
- Al-Tit, A. A. (2017). Factors affecting the organizational performance of manufacturing firms. *International Journal of Engineering Business Management*, 9 1847979017712628.
- Appiah-Adu, K. (1998) Market orientation and performance: Empirical tests in a transition economy. *J. Strateg. Mark.* 6, 25-45.
- BRC (2007). Product recall guidelines. London: The Stationery Office (TSO).
- Brunswick, S.; Chesbrough, H. (2018) The Adoption of Open Innovation in Large Firms: Practices, Measures, and Risks A survey of large firms examines how firms approach open innovation strategically and manage knowledge flows at the project level. *Res. Technol. Manag.* 61, 35-45.
- Carr, A. S., & Kaynak, H. (2007). Communication methods, information sharing, supplier development and performance — An empirical study of their relationships. *International Journal of Operations & Production Management*, 27(3-4), 346-370.

- Chen, H. (2018), "Supply chain risk's impact on corporate financial performance", *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 38 No. 3, pp. 713-731.
- Das, T. K., & Teng, B.-S. (2001). Trust, control, and risk in strategic alliances: An integrated framework. *Organization Science*, 22(2), 251–283.
- Dawar, N., & Pillutla, M. (2000). The impact of product-harm crises on brand equity: The moderating role of consumer expectations. *Journal of Marketing Research*, 37(2), 215–226.
- Fornell, C. & Larcker, D., (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), p. 39–50.
- Haddad, H. Internal Controls in Jordanian Banks and Compliance Risk. *Res. J. Financ. Acc.* 2016, 7, 17–31.
- Hannah, N. (2013) The Effect of Internal Controls on Revenue Generation: A Case Study of the University of Nairobi Enterprise and Services Limited. Master's Thesis, University of Nairobi, Nairobi, Kenya.
- Harland, C., Brenchley, R., & Walker, H. (2003). Risk in supply networks. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 9, 51–62.
- Haunschild, P. R., & Rhee, M. (2004). The role of volition in organizational learning: The case of automotive product recalls. *Management Science*, 50(11), 1545–1560.
- Huo, B. (2012) The impact of supply chain integration on company performance: An organizational capability perspective. *Suppl. Chain Manag. Int. J.* 17, 596–610.
- Hu, H., & Flynn, B. B. (2014). Effect of supply chain quality management on performance. In B. B. Flynn, & X. Zhao (Eds.). *Global supply chain quality management: Product recalls and their impact*. CRC Press.
- Krause, D. R. (1999). The antecedents of buying firms' efforts to improve suppliers. *Journal of Operations Management*, 17(2), 205–224.
- Krause, D. R., & Ellram, L. M. (1996). Success factors in supplier development. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 27(1), 39–52.
- Krause, D. R., Handfield, R. B., & Tyler, B. B. (2007). The relationships between supplier development, commitment, social capital accumulation and performance improvement. *Journal of Operations Management*, 25(2), 528–545.
- Kumar, S., & Budin, E. M. (2006). Prevention and management of product recalls in the processed food industry: A case study based on an exporter's perspective. *Technovation*, 26(5–6), 739–750.

- Kumar, S., & Schmitz, S. (2011). Managing recalls in a consumer product supply chain Root cause analysis and measures to mitigate risk. *International Journal of Production Research*, 49(1), 235–253.
- Lewis, M. A. (2003). Cause, consequence and control: Towards a theoretical and practical model of operational risk. *Journal of Operations Management*, 21(2), 205–224.
- Li, Y., Liu, Y., Li, M., & Wu, H. (2008). Transformational offshore outsourcing: Empirical evidence from alliances in China. *Journal of Operations Management*, 26(2), 257–274.
- Li, W., Humphreys, P. K., Yeung, A. C. L., & Cheng, T. C. E. (2012). The impact of supplier development on buyer competitive advantage: A path analytic model. *International Journal of Production Economics*, 135(1), 353–366.
- Liu, A. X., Liu, Y., & Luo, T. (2016). What drives a firm's choice of product recall remedy? The impact of remedy cost, product hazard, and the CEO. *Journal of Marketing*, 80(3), 79–95.
- Lutz, J. (2015) Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission: Internal Control; Integrated Framework Mit Besonderer Berücksichtigung der Änderungen in der Neuauflage 2013. Master's Thesis, Hochschule Mittweida, Mittweida, Germany.
- Lyles, M. A., Flynn, B. B., & Frohlich, M. T. (2008). All supply chains don't flow through: Understanding supply chain issues in product recalls. *Management and Organization Review*, 4(2), 167–182.
- Mahadeen, Buthayna; Rand Hani Al-Dmour, Bader Yousef Obeidat & Ali Tarhini (2016) Examining the Effect of the Organization's Internal Control System on Organizational Effectiveness: A Jordanian Empirical Study, *International Journal of Business Administration* Vol. 7, No. 6, 22-41.
- Pakurár, Miklós & Haddad, Hossam & Nagy, János & Popp, József & Judit Oláh, (2019). "The Impact of Supply Chain Integration and Internal Control on Financial Performance in the Jordanian Banking Sector," *Sustainability*, MDPI, Open Access Journal, vol. 11(5), pages 1-20.
- Pasula, Milan; Nerandžić, Branislav & Radošević, Milan (2013) Internal audit of the supply chain management in function of cost reduction of the company, *journal of engineering management and competitiveness (jemc)*, vol. 3, no. 1, 2013, 32-36.
- Tang, C. S., (2006). Perspectives in supply chain risk management. *International Journal of Production Economics*, 103 (2), 451-488.
- Tenenhaus, M., Vinzi, V., Chatelin, Y. & Lauro, C., (2005). PLS path modeling. *Computational Statistics and Data Analysis*, 48(1), p. 159–205.
- Thun, J.-H., & Hoenig, D. (2011). An empirical analysis of supply chain risk management in the German automotive industry. *International Journal of Production Economics*, 131, 242–249.

- Tse, Ying Kei; Zhang, Minhao; Kim, Hua Tan; Kulwant Pawar & Kiran Fernandes (2019) Managing quality risk in supply chain to drive firm's performance: The roles of control mechanisms, *Journal of Business Research*, Volume 97, Pages 291-303.
- Vanany, I., Zailani, S., Pujawan, N., (2009). Supply Chain Risk Management: Literature Review and Future Research. *16 Int'l Journal of Information Systems and Supply Chain Management*, January-March, 2(1), 16-33.
- Werner, M.; Gehrke, N. (2018) Identifying the Absence of Effective Internal Controls-An Alternative Approach for Internal Control Audits. *J. Inf. Syst.*
- Wheelen, T.L.; Hunger, J.D.; Hoffman, A.N.; Bamford, C.E. (2017) *Strategic Management and Business Policy: Toward, Global Sustainability*; Pearson Education Inc.: London, UK, ISBN 978-0132153225.
- Willians, R., Bertsch, B., Dale, B., van der Wiele, T., van Iwaarden, J., Smith, M., & Visser, R. (2006). Quality and risk management: What are the key issues? *TQM*, 18(1), 67-86.
- Zirpoli, F., & Caputo, M. (2002). The nature of buyer-supplier relationships in co-design activities: The Italian auto industry case. *International Journal of Operations & Production Management*, 22(12), 1389-1410
- Zsidisin, G. A., & Ellram, L. M. (2003). An agency theory investigation of supply risk management. *Journal of Supply Chain Management*, 39(2), 15-27.
- Zsidisin, G. A., & Smith, M. E. (2005). Managing supply risk with early supplier involvement: A case study and research propositions. *The Journal of Supply Chain Management*, 41(4), 44-57.