

# ارزیابی تأثیر چابکی زنجیره تأمین بر عملکرد مالی

پذیرش: ۹۹/۱/۷

دریافت: ۹۸/۳/۲۰

سیروس کشاورز<sup>۱</sup> / ناصرخانی<sup>۲</sup>  
سمانه رئیسی نافچی<sup>۳</sup>، نویسنده مسئول  
پروانه نوربخش<sup>۴</sup> / محمدرضا فتاحی<sup>۵</sup>

## چکیده

آزمون فرضیه‌های تحقیق از مدل معادلات ساختاری و نرم‌افزار smart pls استفاده شده است. نتایج تحقیق حاکی از رد رابطه‌های بین چابکی زنجیره تأمین و کارایی هزینه بر عملکرد مالی و همچنین نقش میانجی کارایی هزینه در رابطه بین چابکی زنجیره تأمین و عملکرد مالی است. اما روابط بین چابکی زنجیره تأمین و کارایی هزینه و همچنین نقش میانجی مشتری‌مداری در رابطه بین چابکی زنجیره تأمین و عملکرد مالی مورد تأیید قرار گرفته است. بخش پایانی مقاله، توصیه‌های سیاستی را در بر می‌گیرد.

هدف از انجام این تحقیق، بررسی رابطه بین چابکی زنجیره تأمین و عملکرد مالی با نقش میانجی‌گری کارایی هزینه و مشتری‌مداری شرکت‌ها و کارخانه‌های دانش‌بنیان حاضر در شهرک صنعتی اصفهان است. این تحقیق از نظر هدف، کاربردی و از حیث روش‌شناسی، توصیفی-پیمایشی است. جامعه مورد نظر در این مطالعه، مدیران ارشد شرکت‌های دانش‌بنیان حاضر در شهرک صنعتی اصفهان که تعداد آن ۴۷۰ شرکت بوده که با توجه به روش معادلات ساختاری، ۴۳ شرکت به‌عنوان نمونه انتخاب شده‌اند. به‌منظور تحلیل داده‌ها و

طبقه‌بندی JEL: M10, M1

چابکی زنجیره تأمین / عملکرد مالی / کارایی هزینه / مشتری‌مداری

۱. دانشجوی دکتری دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف آباد، نجف آباد، ایران
۲. استادیار دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف آباد، نجف آباد، ایران
۳. عضو هیأت علمی گروه مدیریت، مرکز آموزش عالی لامرد، فارس، ایران
۴. دانشجوی دکتری دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف آباد، نجف آباد، ایران
۵. استادیار گروه مدیریت صنعتی و مالی، دانشکده مدیریت و حسابداری، پردیس فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران

## ۱. مقدمه: طرح مسأله

امروزه، همان‌طور که رقابت در بسیاری از بخش‌ها تشدید شده است، توقعات مشتریان نیز به‌طور مداوم در حال تحول است. از این رو، نیاز به زمان توزیع سریع‌تر، مشتری‌گرایی بیشتر و سطح خدمات بیشتر ملموس بوده و از طرفی در ازای این منافع اضافی، مشتریان حاضر به پرداخت هیچ مبلغی نیستند بلکه انتظار کاهش قیمت‌ها را نیز دارند. بنابراین، رویکردهای سنتی در مدیریت زنجیره تأمین نمی‌تواند پاسخگوی توقعات چنین مشتریانی باشد. مدیریت زنجیره تأمین به دنبال افزایش عملکرد رقابتی از طریق یکپارچه‌سازی تنگاتنگ کارکردهای درونی در یک شرکت و برقراری ارتباط مؤثر میان آن‌ها با عملکردهای بیرونی تأمین‌کنندگان، مشتریان و سایر اعضای کانال است [۱]. چابکی در زنجیره تأمین می‌تواند به این صورت تعریف شود: "توانایی یک زنجیره تأمین برای واکنش سریع به تغییرهای موجود در بازار و نیازهای مشتریان". چابکی زنجیره تأمین، عامل تعیین‌کننده کلیدی رقابت در محیط کسب و کار پویا و آشفته امروز است و قادر است تا با شیوه شایسته‌ای به تغییرهایی که در محیط کاری روی می‌دهند، پاسخ دهد [۲]. از طریق یکپارچه‌سازی میان کارکردی در یک شرکت و یکپارچه‌سازی با تأمین‌کنندگان و یا مشتریان، عملکرد مالی زنجیره تأمین قابل دستیابی است ([۱]، [۳]، [۴]، [۵]، [۶]). پژوهش‌های متعددی نیز این موضوع را به اثبات رساند که بین چابکی زنجیره تأمین و عملکرد مالی رابطه مثبت معنی‌داری وجود دارد ([۷]، [۸]، [۹]). مفهوم چابکی از دو عامل اصلی تشکیل شده است؛ پاسخگویی به تغییرات (پیش‌بینی شده یا غیرمنتظره) به صورتی مناسب و در زمان مناسب، بهره‌برداری از این تغییرات و تبدیل نمودن آن‌ها به فرصت [۱۰]. زنجیره تأمین چابک شامل شرکت‌هایی می‌شود که از نظر قانونی از یکدیگر جدا هستند ولی از نظر عملیاتی به یکدیگر وابسته‌اند. از جمله این شرکت‌ها، تأمین‌کنندگان، طراحان، تولیدکنندگان و

مراکز توزیع را می‌توان نام برد. این شرکت‌ها توسط جریان رو به جلوی مواد و جریان بازخوردی اطلاعات به یکدیگر پیوند می‌یابند؛ زنجیره تأمین چابک بر ارتقای انطباق‌پذیری و انعطاف‌پذیری تأکید دارد و دارای قابلیت پاسخگویی و عکس‌العمل سریع و مؤثر به بازارهای متغیر است [۱۱]. یک زنجیره تأمین برای آن که چابک باشد بایستی دارای چهار ویژگی باشد: اول حساس به بازار؛ توانایی زنجیره تأمین به درک و پاسخگویی به تقاضای واقعی در بازار، دوم فضای مجازی: استفاده از فناوری اطلاعات برای تسهیم و تشریح اطلاعات بین خریداران و تأمین‌کنندگان زنجیره تأمین مجازی با استفاده از ابزارهای پیشرفته الکترونیکی مانند تبادل الکترونیکی داده؛ سوم یکپارچگی فرایند؛ همکاری بین خریداران و تأمین‌کنندگان، توسعه اصول مشترک، سیستم‌های مشترک و اطلاعات مشترک و در نهایت شبکه‌مند بودن؛ درک این نکته که شرکت به تنهایی نمی‌تواند موفق باشد و زنجیره تأمین را بایستی به صورت یک شبکه در نظر گرفت [۱۲]. یکی از مهم‌ترین عملکردهای زنجیره تأمین تأثیر بر روی سازمان در بخش‌های مختلف و عملکردهای آن است. از این رو تأثیرات بخش‌ها و عملکردهای مختلف زنجیره تأمین بر عملکرد مالی سازمان از اهمیت بالایی برخوردار است. یکی از عملکردهای زنجیره تأمین ارتباط با تأمین‌کنندگان است که در صورت ایجاد ارتباط موفق می‌تواند باعث بهبود عملکرد مالی شرکت شود [۱۳]. یوسف و همکاران (۲۰۱۴)، در تحقیقی به رابطه بین ابعاد زنجیره تأمین چابک و رقابت و عملکرد پرداختند. در این تحقیق ابعاد در نظر گرفته شده برای زنجیره تأمین چابک شامل غنی‌سازی، تأثیر افراد و اطلاعات، تغییرپذیری و عدم اطمینان می‌باشد. در این تحقیق بین ابعاد زنجیره تأمین چابک و اهداف رقابتی و عملکرد رابطه مثبت و معنی‌داری وجود داشت. استراتژی کارایی یا مدیریت هزینه یعنی اینکه شرکت‌ها، از طریق ایجاد هزینه تولید و فروش پایین‌تر نسبت به رقبای خود قادر خواهند بود سهم بازار خود

را افزایش دهند. این شرکت‌ها جهت اعمال مدیریت هزینه باید فعالیت‌هایی را انجام دهند تا بتوانند در ایجاد، تولید، فروش و حمل محصولات و خدمات، بهتر یعنی سریع‌تر، ارزان‌تر و با نهاده (ورودی)‌های کمتری از رقبایشان مشارکت نمایند [۱۴]. از آن جایی که دنیای کسب و کار هم اینک بر پایه مشتری‌مداری و رضایت مشتری استوار گشته، فعالان عرصه اقتصاد و آنان که به ماندگاری جاودانه در این عرصه می‌اندیشند، به خوبی می‌دانند که اکسیژن تنفس در دنیای تجارت، اصل مشتری‌مداری است [۱۵].

## ۲. مبانی نظری و پیشینه تحقیق

### الف: مبانی نظری

#### عملکرد مالی

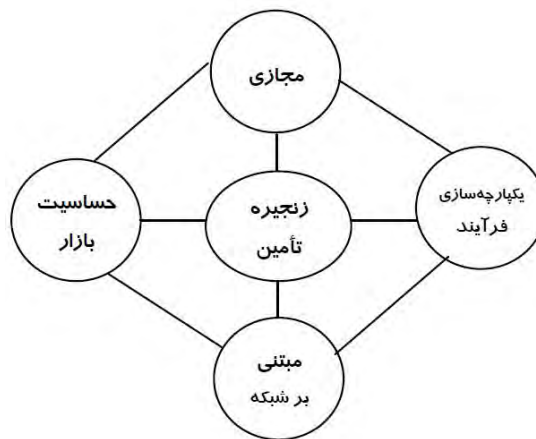
ارزیابی عملکرد شرکت‌ها بخش عمده‌ای از مباحث حسابداری، مدیریت و اقتصاد را تشکیل می‌دهد. ارزیابی عملکرد یعنی اندازه‌گیری این موضوع که شرکت تا چه حدی به اهداف تعیین شده در برنامه‌های خود دست یافته است. نتیجه حاصل شده از ارزیابی عملکرد ابزاری برای پیش‌بینی برنامه‌های آتی و نیز بهبود نقاط قوت و برطرف کردن نقاط ضعف می‌باشد. روش‌های متعددی برای ارزیابی عملکرد وجود دارد که به طور کلی می‌توان آنها را به دو دسته مدل‌های حسابداری و مدل‌های اقتصادی تقسیم کرد. در معیارهای حسابداری، عملکرد شرکت با توجه به داده‌های حسابداری ارزیابی می‌شود در حالی که در معیارهای اقتصادی، عملکرد شرکت با توجه به قدرت کسب سود دارایی‌های موجود و سرمایه‌گذاری بالقوه و با عنایت به نرخ بازده و نرخ هزینه سرمایه ارزیابی می‌گردد.

#### چابکی زنجیره تأمین

مواردی همچون پیچیدگی دنیای کسب و کار، تحولات اقتصادی، شدت رقابت، تکنولوژی‌های جدید و سرعت تغییرنیازهای مشتریان، سازمان‌های کنونی را مجبور ساخته

از مزایایی چون جریان سریع اطلاعات، تصمیم‌گیری گروهی، هماهنگی هرچه بیشتر با شرکای تجاری و همه‌جانبه‌نگری بهره‌گیرند. وجود این تحولات را می‌توان در مبحثی با عنوان زنجیره تأمین مشاهده نمود که هدف اصلی خود را، "دستیابی به حداکثر ارزش" بیان کرده‌اند [۱۶]. پس می‌توان گفت که با توجه به شروع و رشد فزاینده رقابت بین شرکت‌ها در بازارهای جهانی از دهه نود میلادی [۱۷]، شرکت‌ها جهت دستیابی به توان رقابتی بیشتر به دنبال افزایش رضایت مشتریان و بهبود کارایی کسب و کار خود هستند [۱۸] و به این امر زمانی می‌توان دست یافت که عملکرد و کارایی مدیریت زنجیره تأمین (که به دنبال ارائه حداکثری ارزش به مشتری است) افزایش یابد. مقصود از عملکرد زنجیره تأمین، تولید محصول با هزینه کمتر و تحویل به موقع محصول به مشتری و افزایش رضایت مشتری می‌باشد [۱۶]. چابکی زنجیره تأمین شرکت که به عنوان توانایی یک شرکت برای تعدیل سریع تاکتیک‌ها و فنون و کارکردهای زنجیره تأمین خود تعریف شده است، یک ساختار نسبتاً جدید در فعالیت‌ها و ادبیات مدیریت زنجیره تأمین به‌شمار می‌رود [۱۹]. واکنش سریع به نیازهای مشتریان، شرایط رقابتی بسیار سخت در بازار و افزایش سطح تحولات محیطی مسائلی است که امروزه سازمان‌ها با آن روبه‌رو هستند [۲۰]. در چنین محیطی نمی‌توان سازمان‌ها را به صورت سنتی و با روش‌های گذشته هدایت و کنترل نمود. لازمه واکنش مؤثر و مفید به این تغییرات و کسب مزیت رقابتی از فرصت‌های حاصل از آن‌ها، دستیابی به چابکی سازمانی است [۲۱]. از آنجاکه موفقیت سازمان‌ها در چنین شرایطی به تنهایی به دست نمی‌آید بلکه زنجیره تأمین سهم زیادی در این موفقیت دارد، اهمیت ورود چابکی به زنجیره تأمین بیشتر نمود می‌یابد؛ زیرا چنین زنجیره‌ای می‌تواند به سرعت و به طور مؤثری به تغییرات بازار واکنش نشان دهد. از این رو اعتقاد بر آن است که چابکی خصیصه مورد نیاز برای فشارهای رقابتی آینده سازمان‌ها و کسب مزیت رقابتی خواهد بود

[۲۲]. کریستوفر [۲۳] (۲۰۰۰)، معتقد است که یک زنجیره تأمین چابک باید ویژگی‌های متمایزکننده‌ای را دارا باشد، این ویژگی‌ها را می‌توان در نمودار (۱) مشاهده نمود.



نمودار ۱- زنجیره تأمین چابک [۲۳]

همچنین، پژوهش‌گران بعدها زیر را به عنوان ابعاد زنجیره تأمین چابک می‌دانند: ۱- فناوری مبتنی بر کامپیوتر، انعطاف‌پذیری، روابط با تأمین‌کنندگان، به‌کارگیری تکنولوژی‌های جدید، حساسیت به بازار، روابط مشارکتی (استراتژی) و پاسخ‌گویی تقاضا [۲۴].

#### مشتری‌مداری

در طول چهل سال گذشته، مشتری‌مداری یکی از مهم‌ترین متغیرها (از لحاظ نظری و عملی) در عرصه مدیریت بازاریابی بوده است. مشتری‌مداری به مجموعه باورهایی اطلاق شده که رفتار فرد را به سمت مشتریان و مراجعان هدایت می‌کند. در واقع زیربنای این باورها، این نظر است که آنچه مورد توجه و علاقه مراجع یا مشتری است نسبت به هر چیز دیگری اولویت دارد. در این اولویت دادن به علائق و خواسته‌های مشتریان، به علائق و اهداف سازمان یا مؤسسه نیز توجه کافی می‌شود. چرا که با توجه به مشتریان، منافع بلندمدت سازمان از طرف مشتریان نیز تأمین خواهد شد [۲۵]. کامل‌ترین و جامع‌ترین تعریف از مشتری و تجارت را

پیتر دراکر ارائه کرده است. وی می‌گوید اگر خواهان دانستن مفهوم تجارت هستی باید از هدف آن شروع کنید، تنها یک تعریف معتبر از هدف تجارت وجود دارد؛ خلق مشتری! مشتری کسی است که تعیین می‌کند تجارت چیست؟ آنچه مشتری می‌خرد و آنچه او ارزش در نظر می‌گیرد، تعیین‌کننده است. مشتری پایه و اساس تجارت است و سبب ادامه حیات آن می‌شود و فقط اوست که اشتغال ایجاد می‌کند.

#### کارایی هزینه

اصطلاح کارایی معادل فارسی واژه انگلیسی "Efficiency" است. تاریخ و نحوه ورود این لغت به قلمروی ادبیات اقتصادی چندان روشن نیست، اما می‌توان حدس زد از زمان آدام اسمیت، پدر علم اقتصاد مفهوم کارایی وجود داشته است [۲۶]. کارایی یک مفهوم نسبی است و مقایسه بین عملکرد واقعی و عملکرد ایده‌آل است. نسبت بازدهی واقعی به دست آمده به بازدهی استاندارد و تعیین شده (مورد انتظار) کارایی است، یا در واقع نسبت مقدار کاری که انجام می‌شود به مقدار کاری که باید انجام شود. فارل نظریات خود را در زمینه اندازه‌گیری کارایی در سال ۱۹۷۵ در ادامه فعالیت‌های دبرو و کوپمنز [۲۷]، در سال ۱۹۵۱ بیان نمود. در نظریه‌های اقتصادی تابع تولید عبارت است از رابطه میان عوامل تولید و محصولات تولید شده در سطح مشخصی از تکنولوژی، ارتباط میان تولید و هزینه نیز از طریق تابع هزینه مطرح می‌گردد. کارایی مفهومی نسبی بوده و مقایسه بین عملکرد واقعی و عملکرد بهینه می‌باشد. این معیار عملکرد واقعی یک واحد اقتصادی را با عملکرد بالقوه آن مقایسه کرده و درصد اختلاف آن با عملکرد بهینه را به دست می‌آورد. به طور خلاصه در نظریه‌های اقتصادی، کارایی عبارت از نسبت عملکرد واقعی به عملکرد بهینه (توابع تولید یا هزینه مرزی) می‌باشد. از نظر اقتصادی تعاریف گوناگونی با توجه به نوع و زمینه کارایی وجود دارد. منظور از نوع کارایی علت وقوع کارایی (یا ناکارایی) یا سبب

ایجاد آن است که در این خصوص به کارایی فنی (یا کارایی به سبب فنی) کارایی تخصیصی و غیره تقسیم می‌شود. به فرایند آن‌ها کارایی اقتصادی (هزینه‌ای) گویند که می‌تواند بر حسب زمینه‌ای که کارایی در آن اندازه‌گیری می‌شود، تعریف شود.

#### ب: پیشینه تحقیق

در دهه گذشته، شرکت‌ها با تغییرات سریع تکنولوژی، اطمینان نداشتن فزاینده و پویایی در بازارها، کاهش چرخه عمر محصولات و بخش‌بندی فزاینده بازار در محیط جهانی شده‌اند. بنابراین توانایی سازمان برای تطابق سریع با تغییرات محیطی و شرایط بازارها، موضوعی ضروری برای بقای آنان محسوب می‌شود. یکی از عواملی که موجبات بهبود عملکرد و توانایی رقابت با سایر رقبا را فراهم می‌نماید، ایجاد چابکی در زنجیره تأمین می‌باشد. با توجه به مطالب مطرح شده، بررسی رابطه بین چابکی زنجیره تأمین و عملکرد مالی شرکت و همچنین عوامل مؤثر بر این ارتباط دارای اهمیت و ضرورت فراوانی است که در این مطالعه به آن پرداخته می‌شود. با انجام تحقیق در خصوص استراتژی‌های مؤثر بر عملکرد، مشخص می‌شود که یک استراتژی با ابعاد گوناگون خود چگونه می‌تواند بر عملکرد شرکت تأثیرگذار باشد. شرکت‌های تولیدی، جهت بقا در صحنه رقابت و به منظور اثربخشی بیشتر، نیازمند آن هستند که به‌طور مستمر عملکرد خود را بهبود بخشیده و این امر نیز مستلزم شناخت انواع استراتژی‌ها و از جمله استراتژی‌های زنجیره تأمین می‌باشد. شناخت ابعاد مختلف زنجیره تأمین یا استراتژی‌های آن به شرکت‌ها کمک می‌کند که ضمن آشنایی با این ابعاد و جایگاه خود در این راستا، بتوانند از این استراتژی جهت نیل به عملکرد مطلوب استفاده نمایند. عبدی تالارپشتی و همکاران [۲]، در مطالعه‌ای به بررسی رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر زنجیره تأمین چابکی بیمارستان‌های ایران پرداختند. این مطالعه به صورت کاربرد و به روش توصیفی و مقطعی از سال ۱۳۹۴ به مدت

یکسال انجام گردید. جامعه آماری شامل رؤسا، مدیران، اعضای هیأت علمی و صاحب‌نظران امور بیمارستان‌های منتخب بود و نمونه هم ۲۶۰ نفر انتخاب شدند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS18 و آزمون کای دو و فریدمن استفاده گردید. نتایج نشان داد توسعه مهارت‌های کارکنان، به‌کارگیری فناوری اطلاعات، ادغام فرایندها، رضایت مشتری، کیفیت محصول در چابکی بیمارستان‌های عمومی ایران تأثیر داشته است. همچنین حساسیت و پاسخگویی به بازار، کاهش هزینه‌ها و ادغام فرایندهای سازمانی رتبه‌های بهتری را در چابکی بیمارستان‌های عمومی ایران کسب کردند. رحیم‌زاده و ملکی [۲۸]، در مطالعه‌ای به بررسی نقش چابکی زنجیره تأمین بر عملکرد با نقش میانجی اثربخشی مشتری پرداختند. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده، توصیفی-پیمایشی و از نوع همبستگی و مبتنی بر مدل معادلات ساختاری بوده است. جامعه آماری در این تحقیق شامل تمامی مدیران شرکت‌های واقع در شهرک صنعتی ایلام که تعداد آنها ۱۶۵ نفر که حجم نمونه بر اساس جدول مورگان تعداد ۱۱۶ شرکت تعیین و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انجام گردیده است؛ ابزار گردآوری داده، پرسشنامه استاندارد بوده که در جهت بومی‌سازی آن به تأیید اساتید متخصص رسیده و برای پایایی آن نیز با استفاده از آلفای کرونباخ عدد ۰/۹۱ به دست آمده است که نشانگر تأیید پایایی پرسشنامه مورد نظر می‌باشد؛ برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از معادلات ساختاریافته با استفاده از نرم‌افزار لیزرل استفاده شده است؛ نتایج این پژوهش نشان داد که چابکی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت‌های شهرک صنعتی ایلام تأثیر مستقیم، مثبت و معنی‌داری دارد؛ همچنین چابکی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت‌های شهرک صنعتی ایلام از طریق اثربخشی مشتری نیز تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. حسینی بالایی [۲۹]، در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر استراتژی‌های چابکی سازمانی و چابکی زنجیره تأمین بر عملکرد سازمان (مورد مطالعه: شرکت مواد غذایی رشد) اقدام نموده است.



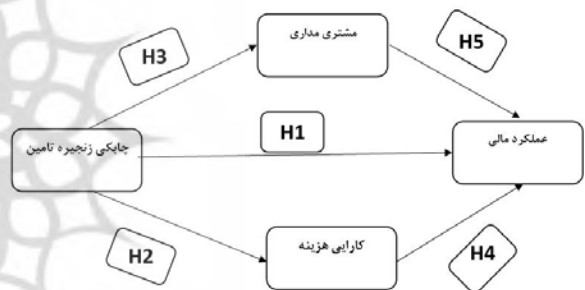
این پژوهش بر اساس هدف از نوع تحقیقات کاربردی، بر اساس چگونگی گردآوری داده‌ها از نوع پیمایشی میدانی و از نظر ماهیت نتایج به دست آمده توصیفی از نوع همبستگی بوده است. نتایج پژوهش نشان داد که میان استراتژی‌های چابکی سازمان و عملکرد آن ( $r=0/777$ )، چابکی زنجیره تأمین و عملکرد ( $r=0/836$ ) و همچنین چابکی زنجیره تأمین و استراتژی‌های چابکی همبستگی مثبت و معنی‌داری ( $r=0/832$ ) وجود دارد. حسینی و همکاران [۳۰]، در تحقیقی یکپارچگی زنجیره تأمین و چگونگی اثرگذاری آن بر عملکرد شرکت را مورد بررسی قرار دادند. این تحقیق از حیث هدف یک تحقیق توسعه‌ای و از حیث نحوه گردآوری داده‌ها از نوع تحقیقات توصیفی همبستگی است. انجام این مورد از طریق شناسایی روابط سه جانبه میان سطح یکپارچگی زنجیره تأمین، بهره‌گیری از عملیات مدیریت زنجیره تأمین و عملکرد شرکت حاصل گردیده است. به این ترتیب، راهبرد یکپارچگی زنجیره تأمین می‌تواند با راهبرد رقابتی شرکت همسو شود و بنابراین، مجموعه‌ای از راهبردهای مفید فراهم گردد. با توجه به نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق نرم‌افزار لیزرل در بررسی شرکت‌های تولیدی مواد غذایی در ایران، می‌توان عنوان نمود که یکپارچگی زنجیره تأمین دارای اثر مستقیم بر عملکرد شرکت نیست، بلکه این اثرگذاری به طور غیرمستقیم، از طریق متغیر میانجی عملیات مدیریت زنجیره تأمین، صورت می‌پذیرد؛ به عبارت دیگر، یکپارچگی زنجیره تأمین، در ابتدا، عملیات مدیریت زنجیره تأمین شامل عملیات تدارکات، تولید و توزیع را بهبود می‌دهد و از طریق این عوامل، عملکرد شرکت را ارتقا می‌بخشد. لی و همکاران [۳۱]، در پژوهشی که با عنوان "بررسی تجربی در زمینه عملکرد مالی شرکت از طریق ابعاد انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین" در بین ۷۷ شرکت از بیشتر از بیست صنعت مختلف انجام دادند و به بررسی سه مقیاس آمادگی، هوشیاری و چابکی پرداخته و ارتباط آن را با عملکرد مالی شرکت سنجیدند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که این سه

بعد انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین (شامل آمادگی، هوشیاری و چابکی) به طور قابل توجهی بر عملکرد مالی شرکت اثرگذار است. همچنین مشخص نمود که آمادگی زنجیره تأمین، به‌عنوان یک قابلیت انعطاف‌پذیر فعال، تأثیر بیشتری بر عملکرد مالی شرکت، نسبت به توانایی‌های واکنش‌پذیری از جمله هوشیاری و چابکی دارد و پیشنهاد نمود که شرکت‌ها باید به رویکردهای پیشگیرانه به منظور ایجاد مقاومت در برابر زنجیره تأمین توجه بیشتری داشته باشند. گلیگور و همکاران [۱۹]، در مطالعه‌ای با موضوع "نتایج ارزیابی عملکرد چابکی زنجیره تأمین" اقدام به ارزیابی تأثیر چابکی زنجیره تأمین روی بازده دارایی‌های شرکت نموده‌اند. روش تحقیق کاربردی و از نوع توصیفی- همبستگی بوده است. نتایج این تحقیق نشان داد که رابطه معنی‌داری بین چابکی زنجیره تأمین در شرایط محیطی مختلف و عملکرد مالی وجود دارد ولی این رابطه در شرایط محیطی مختلف متفاوت بوده است. مشتری‌مداری و کارایی هزینه نیز در ارتباط بین چابکی زنجیره تأمین و عملکرد نقش معنی‌داری داشته‌اند، همچنین یک سطح بالاتر از چابکی زنجیره تأمین می‌تواند کمک شایانی به دستیابی به اهداف مربوط به مشتری بدون در نظر گرفتن محیط عملیاتی شرکت نماید. واگنر و همکاران [۳۲]، در مقاله‌ای به بررسی ارتباط بین تناسب زنجیره تأمین و عملکرد مالی شرکت پرداخته است. روش تحقیق کاربردی، پیمایشی و همبستگی بوده است. در این مطالعه، بر اساس پیشینه تحقیقات مربوط به استراتژی عملیات‌ها، چارچوب مفهومی فیشر و در مورد ۲۵۹ شرکت تولیدی امریکایی و اروپایی و داده‌های مالی ثانوی، به بررسی رابطه بین تناسب زنجیره تأمین و عملکرد مالی شرکت‌ها پرداخته‌اند؛ یعنی در مورد تناسب بین تأمین محصولات و عدم قطعیت تقاضا و همچنین طرح‌های پایه‌ای زنجیره تأمین تحقیق شده است. یافته‌های این تحقیق نشان داد که بالاترین تناسب زنجیره تأمین به همراه نرخ بالاتر بهره‌داری‌های شرکت (آر او ای) و شرکت‌های دارای سوء تناسب منفی، عملکرد پایین‌تری

نسبت به شرکت‌های با سوء تناسب مثبت دارند. با بررسی پیشینه پژوهش‌های صورت گرفته در این حوزه می‌توان پی برد که تاکنون هیچ پژوهش داخلی به بررسی رابطه بین چابکی زنجیره تأمین و عملکرد مالی با نقش میانجی‌گری کارایی هزینه و مشتری‌مداری پرداخته است که این به عنوان نوآوری اصلی این تحقیق می‌باشد. همچنین مدل مفهومی این تحقیق در شرکت‌های شهرک صنعتی اصفهان مورد آزمون قرار گرفته است.

#### مدل مفهومی پژوهش

با توجه به مبانی نظری و پیشینه تحقیق، مدل مفهومی پژوهش بر اساس مدلی که گلیگور و همکاران [۱۹] در پژوهش خود استفاده کرده ارائه می‌گردد:



نمودار ۲- مدل مفهومی پژوهش

فرضیه‌های تحقیق نیز با توجه به مدل مفهومی به صورت زیر تعریف می‌شود:

۱- بین چابکی زنجیره تأمین و عملکرد مالی رابطه معنی‌داری وجود دارد (H1).

چابکی زنجیره تأمین به عنوان توانایی یک زنجیره تأمین برای واکنش سریع به تغییرهای موجود در بازار و نیازهای مشتریان تعریف شده است [۲۳]. بنابراین چابکی زنجیره تأمین در یک سازمان می‌تواند تأثیر بالقوه و زیادی بر عملکرد مالی شرکت داشته باشد.

۲- بین چابکی زنجیره تأمین و عملکرد مالی از طریق نقش میانجی کارایی هزینه رابطه معنی‌داری وجود دارد.

زنجیره تأمین شامل تمام فعالیت‌های مرتبط با جریان کالاها و خدمات، از مرحله ماده خام اولیه تا مرحله محصول نهایی قابل مصرف توسط مشتری است. این نقل و انتقال‌ها علاوه بر جریان مواد، شامل جریان اطلاعات و مباحث مالی نیز می‌شود [۳۰]. چابکی زنجیره تأمین نیز با توجه به کارایی هزینه که عملکرد سیستم را به عملکرد بالقوه نزدیک کند و به عملکرد مالی مطلوب دست یابد.

۱-۲- بین چابکی زنجیره تأمین و کارایی هزینه رابطه معنی‌داری وجود دارد (H2).

چابکی مفهومی است که برخاسته از نیاز سازمان‌های جدید بوده و به دنبال تکامل رویکردهای پیشین مانند تولید دستی، تولید انبوه و تولید ناب می‌باشد. چابکی سازمانی دیگر یک راهبرد نیست بلکه یک توانایی اولیه و به معنای پاسخگویی به مشتری و احاطه بر آشفستگی بازار است [۳۳].

۲-۲- بین کارایی هزینه و عملکرد مالی رابطه معنی‌داری وجود دارد (H4).

شاید ساده‌ترین و کلی‌ترین تعریف برای کارایی، تعریف پیترو دراکرا باشد که می‌گوید کارایی عبارت است از انجام درست کارها [۳۴]. کارایی هزینه می‌تواند ارتباط نزدیکی با عملکرد مالی سازمان داشته باشد.

۳- بین چابکی زنجیره تأمین و عملکرد مالی از طریق نقش میانجی مشتری‌مداری رابطه معنی‌داری وجود دارد.

چابکی زنجیره تأمین، عامل تعیین‌کننده کلیدی رقابت در محیط کسب و کار پویا و آشفته امروز است و قادر است تا با شیوه شایسته‌ای به تغییرهایی که در محیط کاری روی می‌دهند، پاسخ دهد [۲].

۱-۳- بین چابکی زنجیره تأمین و مشتری‌مداری رابطه معنی‌داری وجود دارد (H3).

تحقیقات زیادی نشان داده‌اند که بین چابکی زنجیره تأمین و مشتری‌مداری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد [۳۵].

۲-۳- بین مشتری مداری و عملکرد مالی رابطه معنی داری وجود دارد (H5).

مشتری مداری، به طور مرسوم کانون توجه به گوش فرادادان به مشتریان به شمار می آید که به نوبه خود با این عمل اثرات و عملکرد زیانبار فرایندهای سازمانی را به حداقل ممکن می رساند. مشتری مداری یک استراتژی جهت بهبود کیفیت رابطه با مشتریان و جذب آن ها به سازمان برای اطمینان از موفقیت سازمان در طولانی مدت می باشد [۳۶].

پژوهش از روش کتابخانه ای (استفاده از اسناد و مدارک) به روش فیش برداری از کتب، بررسی مجلات و اطلاعات موجود در سایت ها و شبکه های اینترنتی جمع آوری شد. جهت جمع آوری داده ها از پرسشنامه استفاده شد. هدف از ارائه و به کارگیری پرسشنامه کسب اطلاعات معین در مورد موضوعی مشخص است که با استفاده از آن می توان به پاسخ پرسش های مطرح شده در تحقیق و همچنین رد یا تأیید فرضیه های ارائه شده پرداخت [۳۸].

#### ۴. تجزیه و تحلیل داده ها و یافته ها

در هر پژوهش با در نظر گرفتن سطوح تحلیل متغیرها از تحلیل آماری مناسب استفاده می کنند و انجام آزمون های آماری و به دست آوردن آماره های لازم تابعی از نوع داده های پژوهش هستند. تجزیه و تحلیل داده های آماری، فرایندی چند مرحله ای است که طی آن داده های به دست آمده از طریق ابزار جمع آوری، طبقه بندی و سپس پردازش می شوند تا زمینه برقراری انواع تحلیل ها و ارتباط بین داده ها، به منظور آزمون بین فرضیه ها فراهم آید [۳۸]. در این تحقیق برای تجزیه و تحلیل داده های به دست آمده از نمونه ها، از روش آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده می شود. به منظور تحلیل داده ها و آزمون فرضیه های تحقیق از معادلات ساختاری و نرم افزار pls استفاده شده است.

#### آزمون کفایت نمونه

برای بررسی کفایت نمونه گیری و تحلیل عاملی از آزمون [۳۹] و بارتلت استفاده می گردد.

جدول ۱- نتایج آزمون KMO

آزمون KMO	۰/۵۴۳
آزمون بارتلت	
آماره کای دو	۸۰۰/۷۳۵
درجه آزادی	۴۶۵
سطح معنی داری	۰/۰۰۰

#### ۳. روش تحقیق

در این تحقیق چابکی زنجیره تأمین به عنوان متغیر مستقل، کارایی هزینه و مشتری مداری به عنوان متغیرهای میانجی هستند که تأثیر آن ها بر عملکرد مالی مورد بررسی قرار می گیرد. قلمرو مکانی تحقیق حاضر شرکت ها و کارخانجات دانش بنیان حاضر در شهرک صنعتی اصفهان می باشد، در واقع جامعه آماری مورد نظر شامل مدیران ارشد شرکت های دانش بنیان حاضر در شهرک صنعتی اصفهان است. قلمرو زمانی تحقیق از شهریور ماه ۱۳۹۶ لغایت اسفندماه ۱۳۹۶ بوده است. جامعه آماری مورد نظر شامل مدیران ارشد یا مدیران عامل این شرکت ها بوده اند. با توجه به اینکه روش این پژوهش معادلات ساختاری و اکتشافی می باشد، بنابراین تعداد نمونه ۱۴۰ پرسشنامه در بین شرکت ها توزیع شد که در پایان ۴۳ پرسشنامه قابل قبول بودند. روش نمونه گیری در این تحقیق از نوع تصادفی و در دسترس بوده است. برای به دست آوردن اعتبار یک پرسش نامه روش های مختلفی وجود دارد، به این منظور برای تعیین روایی پرسش نامه، روش اعتبار محتوایی [۳۷] به کار رفت و با استفاده از نظر صاحب نظران و همچنین تحقیقات گذشته، پس از چند مرحله اصلاح و بازنگری به دست آمد. مدل های اندازه گیری انعکاسی را باید در ارتباط با پایایی و روایی آنها ارزیابی نمود. داده های اولیه و مطالب مربوط به بخش ادبیات



آمده است، پایداری درونی مناسب برای مدل اندازه‌گیری به تأیید می‌رسد. معیار [۴۲] نشان‌دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده بین هر سازه با شاخص‌های خود است و میزان همبستگی هر سازه را با شاخص‌های خود نشان می‌دهد [۳۱]؛ که مقدار آن برای متغیرهای این مدل بیشتر از ۰٫۵ به دست آمد و روایی همگرای قابل قبولی را نشان می‌دهد.

جدول ۲- بارهای عاملی، آلفای کرونباخ، CR، AVE

متغیر	سؤال	بار عاملی	آلفای کرونباخ	CR	AVE
چابکی زنجیره تأمین (گلیگور و همکاران، ۲۰۱۳)	۱-۱۴	۰/۵۸ ۰/۵۵ ۰/۵۳ ۰/۷۳ ۰/۶۳ ۰/۷۳ ۰/۶۱ ۰/۶۵ ۰/۶۹ ۰/۶۵ ۰/۵۹	۰/۸۶	۰/۸۸	۰/۴۱
	۱۵-۲۲	۰/۷۵ ۰/۸۹ ۰/۷۶ ۰/۷۱ ۰/۷۸ ۰/۶۰	۰/۸۵	۰/۸۹	۰/۵۷
	۲۳-۲۵	۰/۹۷ ۰/۶۲	۰/۵۷	۰/۷۹	۰/۶۶
	۲۶-۳۱	۰/۸۲ ۰/۶۱ ۰/۶۶ ۰/۵۹ ۰/۵۷	۰/۶۶	۰/۷۸	۰/۴۲

روایی واگرا [۳۸]: روایی افتراقی نسبتاً یک مفهوم تکمیل‌کننده است و در مدل‌سازی مسیری PLS دو معیار برای آن مطرح شده است: معیار فورنل لاکر [۴۴] و آزمون بارهای عرضی [۴۵]، که بررسی یکی از این موارد برای ارزیابی

نتایج آزمون KMO، در جدول فوق معادل ۰/۵۴۳ می‌باشد، این شاخص به‌طور معمول باید بالای ۰/۷ باشد ولی حبیبی و عدن ور [۴۰] بیان می‌دارند که اعداد بین ۰/۵ تا ۰/۷ نیز با احتیاط قابل قبول است. در نتیجه می‌توان گفت که حجم نمونه مورد نظر در این تحقیق جهت تبیین مناسب و کافی است. معیار بارلت، تفاوت‌های بارهای عاملی را برای گروه شاخص‌ها آزمون می‌کند؛ همچنین معنی‌دار بودن آزمون بارلت (سطح معنی‌داری > ۰٫۰۵) نشانگر این است که تحلیل عاملی جهت بررسی و شناسایی این داده‌ها مناسب است.

#### بررسی نتایج آمار توصیفی

از بین پاسخگویان ۱۲ نفر خانم (۲۸٪) و ۳۱ نفر آقا (۷۲٪) تشکیل می‌دادند که ۱ نفر (۲٪) زیر ۲۵ سال، ۱۸ نفر (۴۲٪) بین ۲۶-۳۴ سال، ۱۷ نفر (۴۰٪) بین ۳۵-۴۴ سال و تنها ۷ نفر (۱۶٪) بالاتر از ۴۵ و بالاتر بودند. از بین این افراد ۲ نفر (۵٪) دارای مدرک تحصیلی دکتری، ۱۹ نفر فوق لیسانس (۴۴٪)، ۱۷ نفر لیسانس (۳۹٪) و ۵ نفر (۱۲٪) فوق دیپلم بودند و ۵ نفر از آنها (۱۲٪) سابقه کاری زیر ۵ سال داشتند، ۱۲ نفر (۲۸٪) بین ۵-۱۰ سال، ۱۱ نفر بین ۱۰-۱۵ سال (۲۶٪) و ۱۵ نفر (۳۴٪) بیش از ۱۵ سال سابقه کاری داشتند.

#### بررسی نتایج آمار استنباطی

آلفای کرونباخ، سنج‌ای برای ارزیابی پایداری درونی محسوب می‌شود و میزان همبستگی بین سازه و شاخص‌های آن را نشان می‌دهد. مقدار بیشتر واریانس تبیین‌شده بین سازه و شاخص‌هایش در مقابل خطای اندازه‌گیری هر شاخص، گویای پایداری درونی مناسب است که این مقدار بیشتر از ۰٫۷ به دست آمده است و نشان از پایایی قابل قبول آن است. پایایی ترکیبی [۴۱]، پایایی سازه‌ها را با توجه به همبستگی سازه‌هایشان با یکدیگر محاسبه می‌کند. این مقدار باید بیشتر از (۰٫۷) باشد. از آنجا که برای متغیرهای پژوهش مقادیر بالای ۰٫۷ به دست

جدول ۴-  $R^2$  و  $Q^2$

متغیر	$R^2$	$Q^2$
مشتری مداری	۰/۶۶	۰/۲۹
کارایی هزینه	۰/۲۶	۰/۰۶
عملکرد مالی	۰/۳۶	۰/۰۵

معیار GoF مربوط به بخش کلی مدل‌های معادلات ساختاری است. به این معنی که توسط این معیار، محقق می‌تواند پس از بررسی برازش بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل کلی پژوهش خود، برازش بخش کلی را نیز کنترل نماید، معیار GoF طبق رابطه زیر محاسبه می‌گردد؛ با توجه به سه مقدار ۰،۰۱، ۰،۲۵، ۰،۳۶ که به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی معرفی شده است که با توجه به نتیجه برای این پژوهش مقدار قوی حاصل شده است.

$$GOF = \sqrt{\text{communality} \times R^2} \quad (1)$$

$$GoF = \sqrt{0.50 \times 0.43} = 0.47$$

آزمون فرضیه‌ها:

بعد از اجرای الگوریتم PLS، هر ضریب مسیر در مدل ساختاری PLS را می‌توان معادل یک ضریب بتای استاندارد شده در رگرسیون یا ضریب همبستگی دو سازه در نظر گرفت. مسیرهای ساختاری که علامت آن‌ها موافق با علامت جبری فرض‌های پیشین است، یک اعتبار تجربی بخش به مفروضات تئوریک در مورد روابط بین متغیرهای مکنون ارائه می‌دهد. ضرایب مسیر مثبت نشان‌دهنده اثرات مثبت و ضرایب مسیر منفی نشان‌دهنده اثرات منفی است. ضرایب باید بزرگ‌تر از ۰،۶ باشد و مقادیر کوچک‌تر از ۰،۴ نامناسب محسوب شده و باید از مجموعه شاخص‌ها حذف گردد. در پژوهش حاضر سؤال‌های ۳، ۴، ۶، ۱۷، ۱۹، ۲۳ و ۳۰ به دلیل این که، بار عاملی کمتر از ۰/۴ داشتند حذف گردیدند. همچنین معنی‌داری ضرایب مسیر با

کافی می‌باشد. ما در این پژوهش معیار فورنل لارکر را بررسی می‌نماییم. این معیار ادعا می‌کند که یک متغیر باید در مقایسه با معرف‌های سایر متغیرهای مکنون، پراکندگی بیشتری را در بین معرف‌های خودش داشته باشد. از نظر آماری، AVE هر متغیر مکنون باید بیشتر از بالاترین توان دوم همبستگی آن متغیر با سایر متغیرهای مکنون باشد. نتایج پژوهش حاضر برای شاخص فورنل لارکر در جدول (۴) ارائه شده است و نشان از تأیید روایی واگرا برای متغیرهای مدل می‌باشد.

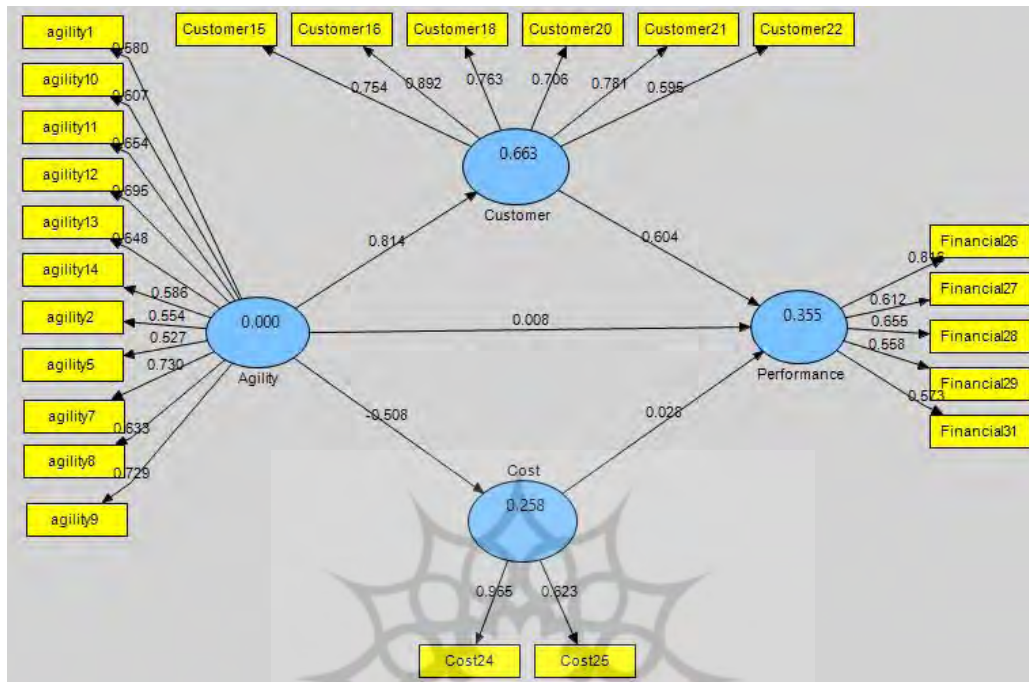
جدول ۳- جدول همبستگی متغیرهای مکنون برای روایی واگرا

عملکرد مالی	مشتری مداری	کارایی هزینه	چابکی زنجیره تأمین
			چابکی زنجیره تأمین
		۰/۸۱	-۰/۵۱
	۰/۷۵	-۰/۵۱	۰/۸۱
۰/۶۵	۰/۶۶	-۰/۳۳	۰/۴۹

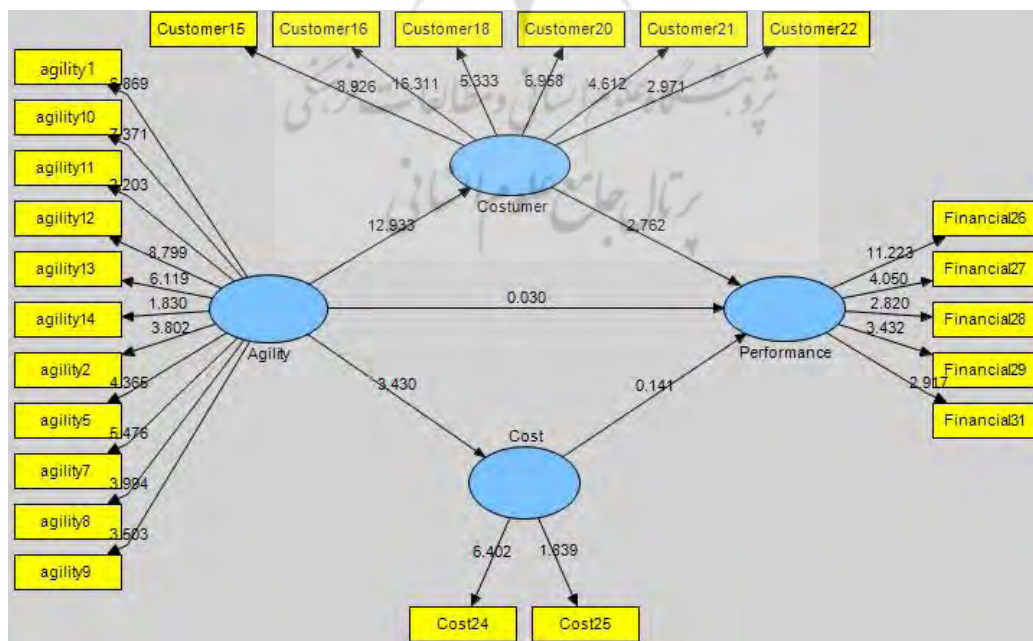
مدل خارجی پایا و روا امکان ارزیابی مدل مسیر داخلی را فراهم می‌آورد. بنابراین بعد از تأیید روایی و پایایی متغیرهای تحقیق می‌توان به بررسی ساختاری مدل تحقیق پرداخت. مهم‌ترین شاخص ضریب تعیین ( $R^2$ ) برای متغیرهای مکنون درون‌زا است. چن (۱۹۹۸) مقادیر ۰،۱۹، ۰،۳۳، ۰،۶۷ را برای  $R^2$  قوی، متوسط و ضعیف ارزیابی می‌کند. که نتایج پژوهش نشان از وضعیت متوسط برای متغیرها می‌باشد. معیار دیگر برای ارزیابی مدل ساختاری بررسی توانایی مدل در پیش‌بینی است، معیار غالب برای رابطه پیش‌بین شاخص  $Q^2$  استون گایسر است. اگر این مقدار برای یک متغیر مکنون درون‌زای معین بیشتر از صفر باشد - متغیرهای مستقل آنها ارتباط پیش‌بین دارند. مقادیر ۰،۲، ۰،۱۵، ۰،۳۵.. این شاخص‌ها در جدول (۴) ارائه شده‌اند و برای متغیرهای کارایی هزینه و عملکرد مالی حالت ضعیف و برای مشتری مداری وضعیت متوسط را می‌توان پیش‌بینی نمود.

با توجه به نمودارهای (۳) و (۴) نتیجه حاصله در جدول (۵) ارائه می‌گردد:

آماري مشخص می‌شود. به این صورت که مقادیر باید خارج از بازه (۱,۹۶، -۰,۹۶) باشند. نتایج در نمودارهای (۳) و (۴) نشان داده شده است.



نمودار ۳- مدل معادلات ساختاری در حالت تخمین ضرایب مسیر



نمودار ۴- مدل معادلات ساختاری در حالت تخمین معنی‌داری ضرایب مسیر

### جدول ۵- نتایج کلی فرضیات تحقیق

فرضیه‌ها	ضریب مسیر استاندارد شده $\beta$	آماره t	تأیید یا رد فرضیه
چابکی زنجیره تأمین $\leftarrow$ عملکرد مالی	۰/۰۰۸	۰/۰۳۰	رد فرضیه
چابکی زنجیره تأمین $\leftarrow$ کارایی هزینه $\leftarrow$ عملکرد مالی	-۰/۵۰۸ ۰/۰۲۸	۳/۴۳۰ ۰/۱۴۱	رد فرضیه
چابکی زنجیره تأمین $\leftarrow$ کارایی هزینه	-۰/۵۰۸	۳/۴۳۰	تأیید با ارتباط غیرمستقیم
کارایی هزینه $\leftarrow$ عملکرد مالی	۰/۰۲۸	۰/۱۴۱	رد فرضیه
چابکی زنجیره تأمین $\leftarrow$ مشتری مداری $\leftarrow$ عملکرد مالی	۰/۸۱۴ ۰/۶۰۴	۱۲/۹۳۳ ۲/۷۶۲	تأیید فرضیه با ارتباط مستقیم
چابکی زنجیره تأمین $\leftarrow$ مشتری مداری	۰/۸۱۴	۱۲/۹۳۳	تأیید فرضیه با ارتباط مستقیم
مشتری مداری $\leftarrow$ عملکرد مالی	۰/۶۰۴	۲/۷۶۲	تأیید فرضیه با ارتباط مستقیم

### ۵. نتیجه و توصیه‌های سیاستی

امروزه با توجه به اهمیت پاسخگویی سریع به تغییرات بازار و نیازها و ترجیح مشتریان، توجه به چابکی زنجیره تأمین در راستای پاسخگویی به این تغییرات و در نتیجه رسیدن به عملکرد مالی مناسب بیشتر از قبل احساس می‌شود. کاربردی کردن این دانش و درک روابط میان چابکی زنجیره تأمین و عملکرد شرکت برای بقا و موفقیت هر شرکت داخلی و بین‌المللی حیاتی است و می‌تواند موجب مزیت رقابتی شود. این تحقیق به بررسی روابط بین چابکی زنجیره تأمین، کارایی هزینه و مشتری مداری و رابطه آن با عملکرد مالی در شرکت‌های شهرک صنعتی اصفهان می‌پردازد. در این بخش به بررسی نتایج حاصل از پژوهش پرداخته می‌شود. فرضیه اول: بین چابکی زنجیره تأمین و عملکرد مالی رابطه معنی داری وجود دارد (H1). در این تحقیق نشان داده شده بین چابکی زنجیره تأمین و عملکرد مالی رابطه معنی داری وجود ندارد که این نتیجه، همسو با نتایج پژوهش پژوهش گلیگور و همکاران (۲۰۱۵) و ناهمسو با نظریه لی و همکارانش (۲۰۱۷) می‌باشد. فرضیه دوم: بین چابکی زنجیره تأمین و عملکرد مالی از طریق نقش میانجی کارایی هزینه رابطه معنی داری

وجود دارد. نتایج نشان داد که بین چابکی زنجیره تأمین و عملکرد مالی از طریق نقش میانجی کارایی هزینه رابطه معنی داری وجود ندارد. این نتیجه ناهمسو با نتیجه پژوهش گلیگور و همکاران (۲۰۱۵) می‌باشد. به نظر می‌رسد دلیل رد شدن این فرضیه‌ها نوع شرکت‌هایی می‌باشد که داده‌ها در آن‌ها جمع‌آوری گردیده، این شرکت‌ها دانش بنیان بوده و وابستگی کمتری به زنجیره تأمین داشته‌اند. فرضیه ۱-۲: بین چابکی زنجیره تأمین و کارایی هزینه رابطه معنی داری وجود دارد. همچنین رابطه بین چابکی زنجیره تأمین و کارایی هزینه تأیید می‌گردد اما نوع ارتباط غیرمستقیم می‌باشد، گلیگور و همکاران (۲۰۱۵)، در پژوهش خود به رابطه‌ای معنی دار و مستقیم دست یافتند که به دلیل نوع ارتباط به دست آمده از این پژوهش، نتیجه حاصله همسو با نتایج آنان می‌باشد. فرضیه ۲-۲: بین کارایی هزینه و عملکرد مالی رابطه معنی داری وجود دارد. بر مبنای نتایج به دست آمده، فرضیه رابطه بین کارایی هزینه و عملکرد مالی رد می‌گردد که ناهمسو با نتیجه حاصله از پژوهش گلیگور و همکاران (۲۰۱۵) می‌باشد.



به نظر می‌رسد دلیل رد شدن این فرضیه‌ها نوع شرکت‌هایی می‌باشد که داده‌ها در آن‌ها جمع‌آوری گردیده، این شرکت‌ها دانش‌بنیان بوده و وابستگی کمتری به زنجیره تأمین داشته‌اند.

فرضیه ۳: بین چابکی زنجیره تأمین و عملکرد مالی از طریق نقش میانجی مشتری‌مداری رابطه معنی‌داری وجود دارد.

با توجه به نتایج این پژوهش، با اطمینان ۰/۹۹ می‌توان گفت که فرضیه فوق تأیید و نوع این ارتباط به صورت مستقیم می‌باشد. این فرضیه با نظریه گلیگور و همکارانش (۲۰۱۵)، واگنر و همکاران (۲۰۱۳) و... هم‌راستا بوده و تأثیر قابل توجه چابکی بر عملکرد مالی شرکت را تأیید می‌نماید. با توجه به اهمیت مشتری‌مداری در این شرکت‌ها چابکی زنجیره تأمین می‌تواند محصولات منحصر به فرد را به موقع به دست مشتری برساند و در نتیجه بر روی عملکرد مالی تأثیر بگذارد.

فرضیه ۳-۱: بین چابکی زنجیره تأمین و مشتری‌مداری رابطه معنی‌داری وجود دارد.

در تعریف دیگری چنین آمده است که چابکی زنجیره تأمین عبارت است از توانایی اجرای فرایندهای مختلف و کسب اهداف متفاوت با جذب تأمین‌کنندگان برای کار به صورت مشارکتی و تأکید بر به‌کارگیری فناوری‌های جدید در جهت افزایش کار گروهی با ادراک و پاسخ‌گویی سریع به نیازهای مشتری در بازار متلاطم [۲۴]. نتایج حاصله از تحلیل داده‌ها، نشان از تأیید فرضیه فوق دارد که همسو با نتیجه حاصل از پژوهش گلیگور و همکاران (۲۰۱۵) می‌باشد.

فرضیه ۳-۲: بین مشتری‌مداری و عملکرد مالی رابطه معنی‌داری وجود دارد.

و در نهایت می‌توان گفت رابطه بین مشتری‌مداری و عملکرد مالی رابطه معنی‌دار و مستقیم می‌باشد که با نظریه رحیم‌زاده و ملکی (۱۳۹۵)، عبدی تالارپشتی و همکاران

(۱۳۹۶) و گلیگور و همکاران (۲۰۱۵) هم‌راستا می‌باشد. یقیناً توجه به مشتری و مشتری‌مداری دلیل موفقیت و سرلوحه هر سازمان می‌باشد که در نتیجه راضی بودن مشتری باعث بهبود عملکرد سازمان و عملکرد مالی می‌شود.

هر پژوهشی در زمان اجرا، با محدودیت‌هایی مواجه می‌گردد که پژوهش حاضر نیز این نوع مشکلات برخورد کرده است؛ اولین محدودیت این پژوهش، مربوط به جامعه آماری و عدم تمایل برخی از آنها بود که دستیابی به داده‌های درست را با مشکل مواجه کرد. محدودیت دوم مربوط به ابزار پژوهش بود، چون در پژوهش حاضر، برای گردآوری اطلاعات از پرسشنامه استفاده شده است، این امکان وجود دارد که پاسخگویان درک درستی از سؤالات نداشته و یا به دلیل عدم تمایل، همکاری مناسبی نداشته باشند، که در نتیجه پاسخ درستی نیز ارائه نداده باشند. با توجه به تأثیر مثبت مشتری‌مداری بر عملکرد مالی، به شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود که به بحث فوق توجه بیشتری نمایند. همچنین پیشنهاد می‌شود که در تحقیقات آتی که توسط محققین صورت می‌گیرد موارد زیر در نظر گرفته شود:

- بررسی تأثیر ابعاد چابکی زنجیره تأمین بر عملکرد مالی.

- بررسی موضوع پژوهش در صنایع دیگر.

- بررسی نقش نوآوری در زنجیره تأمین.

- بررسی تأثیر مشتری‌مداری و کارایی هزینه بر روی ابعاد عملکرد مالی.

### پی‌نوشت

1. Kim.

۲. عبدی تالارپشتی و دیگران، ۱۳۹۶.

3. Swink et al.

4. Van der Vaart & VanDonk.

5. Zailani & Rajagopal.

6. Zhao et al.

۷. محمدی، ۱۳۹۷.

۸. فرج پورخانا پشتهانی، ۱۳۹۴.



## منابع

- امیری، هادی (۱۳۸۵)، «بررسی و تعیین کارایی بانک‌های تجاری در ایران»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- تیزرو، علی، عادل آذر؛ رضا احمدی و مجید رفیعی (۱۳۹۵)، «ارائه مدل چابکی زنجیره تأمین مورد مطالعه: شرکت سهامی ذوب آهن»، مدیریت صنعتی، ۳(۷)، ۱۷-۳۶.
- جعفرنژاد، احمد و بهنام شهائی (۱۳۸۶)، «چابکی سازمانی و تولید چابک»، تهران، مؤسسه کتاب مه‌ریان نشر، چاپ اول.
- جمالی، غلامرضا و مرضیه فلاح (۱۳۹۶)، «چابکی زنجیره تأمین کسب و کارهای پشتیبانی‌کننده تجهیزات صنعت نفت و گاز و پتروشیمی»، کاوش‌های مدیریت بازرگانی، ۹(۱۷)، ۳۱-۵۳.
- حافظ نیا، محمدرضا (۱۳۸۷)، «مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی (چاپ چهاردهم)»، تهران: انتشارات سمت.
- حبیبی، آرش و مریم عدن‌ور (۱۳۹۶)، «مدل‌یابی معادلات ساختاری و تحلیل عاملی (آموزش کاربردی LISREL)»، سازمان انتشارات دانشگاهی، تهران.
- حسینی، فرنود (۱۳۸۳)، «راه‌های تحقق مشتری‌مداری»، مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات.
- حسینی بالایی، سحر (۱۳۹۴)، «بررسی تأثیر استراتژی‌های چابکی سازمانی و چابکی زنجیره تأمین بر عملکرد سازمان (مورد مطالعه: شرکت مواد غذایی رشد)»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه سمنان، دانشکده علوم اقتصادی.
- حسینی، سید محمود و نرگس شیخی (۱۳۹۲)، «یکپارچگی زنجیره تأمین و عملکرد شرکت در صنعت مواد غذایی ایران»، چشم انداز مدیریت بازرگانی، ۵۱، ۹۹-۱۲۵.
- داوری، علی و آرش رضازاده (۱۳۹۳)، «مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS»، سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی، تهران.
- رحیم‌زاده، ایوب و منصور ملکی (۱۳۹۵)، «بررسی نقش چابکی زنجیره تأمین بر عملکرد با نقش میانجی اثربخشی مشتری»، اولین همایش ملی توانمندی مدیریت در سازمان‌های نوین.
- زنجبر، همایون و الهه صالحی (۱۳۹۴)، «بررسی عوامل مؤثر بر کارایی هزینه‌ای شهرداری استان اصفهان: رهیافت تحلیل مرزی تصادفی»، فصلنامه اقتصاد کاربردی، ۵(۱۷)، ۲۱-۳۵.
- عبدی تالارپشتی، معصومه؛ قهرمان محمودی، محمود جهانی (۱۳۹۶)، «رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر زنجیره تأمین چابکی بیمارستان‌های ایران»، مجله علمی و پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ۲۱(۱)، ۲۹-۳۷.
9. Alan et al.
10. Zhang & Sharifi.
11. Lin et al.
۱۲. کزازی و سهرابی، ۱۳۸۹.
13. Hiss et al.
۱۴. نوری فرد و درستکار، ۱۳۸۷.
۱۵. حسینی، ۱۳۸۳.
16. Chopra & Meindl.
17. Kaiser.
18. Kannan & Tan.
19. Gligor et al.
20. Power et al.
۲۱. جعفرنژاد و شهایی، ۱۳۸۶.
۲۲. تیزرو و دیگران، ۱۳۹۵.
23. Christopher, 2000.
۲۴. کرمی و دیگران، ۱۳۹۴.
25. Brady & Cornin.
۲۶. امیری، ۱۳۸۵.
27. Debreu & Koopmans.
۲۸. رحیم‌زاده و ملکی، ۱۳۹۵.
۲۹. حسینی بالایی، ۱۳۹۴.
۳۰. حسینی و دیگران، ۱۳۹۲.
31. Li et al, 2008.
32. Wagner et al.
۳۳. جمالی و فلاح، ۱۳۹۶.
۳۴. زنجبر و صالحی، ۱۳۹۴.
35. Ketchen & Hult.
۳۶. گل‌دهان و دیگران، ۱۳۹۶.
37. Content Validity.
۳۸. حافظ نیا، ۱۳۸۷.
39. Kasier\_ Meyer\_Olkin.
۴۰. حبیبی و عدن‌ور، ۱۳۹۶.
41. Composite reliability.
42. Average Variance Extracted (AVE).
43. Discriminant Validity.
44. Fornell- Lurcker, 1981.
45. Cross Loading.

- competing in volatile markets. *Industrial marketing management*, 29(1), 37-44.
- Flynn, B.B., Huo, B & Zhao, X. (2010), "The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach". *Journal of operations management*, 28(1), 58-71.
- Gligor, D.M., Esmark, C.L & Holcomb, M.C. (2015), "Performance outcomes of supply chain agility: when should you be agile"? *Journal of Operations Management*, 33, 71-82.
- Jamili, H.B., Mirroshandel, S.A & Doostar, M. (2014), *Integration of Supply Chain Management in Manufacturing Companies*. *Management and Administrative Sciences Review*, 3(4), 695-705.
- Kim, S. W. (2009), "An investigation on the direct and indirect effect of supply chain integration on firm performance". *International Journal of Production Economics*, 119(2), 328-346.
- Kaiser, H. F. (1958), The Varimax criterion for analytic rotation in factor analysis, *Psychometrika*, 23 (3), 187-200.
- Kannan, V. R., & Tan, K. Ch. (2005), Just in time, total quality management & supply chain management: understanding their linkages & impact on business performance. *Omega*. 33(2), 153-162.
- Ketchen, D.J., Hult, G.T., (2007), Bridging organization theory and supply chain management: the case of best value supply chains. *J. Oper. Manage.* 25 (2), 573-580
- Kim, S. W. (2009), "An investigation on the direct and indirect effect of supply chain integration on firm performance". *International Journal of Production Economics*, 119(2), 328-346.
- Li, X, Wu, Q, Holsapple, C., W. Goldsby, T. (2017), An Empirical Examination of Firm Financial Performance along Dimensions of Supply Chain Resilience. *Management Research Review*, 40(3), 254-269.
- Lin, R. J. (2009), "Supplier integration and time-based capabilities: an empirical study". *Journal of the Chinese Institute of Industrial Engineers*, 26(3), 215-227.
- Power, D.J., Sohal, A.S & Rahman, S.U. (2001), "Critical success factors in agile supply chain management-An empirical study". *International journal of physical distribution & logistics management*, 31(4), 247-265.
- فرج‌پور خان‌آپشتانی، قاسم و محمدرضا رجیبی‌پور (۱۳۹۴)، «بررسی چابکی زنجیره تأمین بر روی اثر بخشی هزینه‌ها و عملکرد مالی شرکت‌ها»، چهارمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت، تهران، شرکت خدمات برتر.
- کرمی، الهام؛ علیرضا عرب و حمیدرضا فلاح لاجیمی (۱۳۹۴)، «اثرات عوامل کلیدی موفقیت چابکی زنجیره تأمین بر عملکرد استراتژیک شرکت‌های صنایع الکترونیک در ایران»، پژوهش‌های مدیریت در ایران، ۱۹(۴)، ۱۸۵-۲۰۶.
- کرزای، ابوالفضل و روح‌الله سهرابی (۱۳۸۹)، «ارائه مولفه‌ها و شاخص‌های ارزیابی چابکی زنجیره تأمین شرکت ملی نفت ایران (مورد مطالعه: شرکت مناطق نفت خیز جنوب)»، پژوهش‌نامه مدیریت تحول، ۲(۴)، ۱۴۱-۱۶۵.
- گل‌دهان، آیسودا؛ فریبا کریمی؛ محمدعلی نادری و عبدالرسول هادیان‌شیرازی (۱۳۹۶)، «ارائه فرهنگ مشتری‌مداری مبتنی بر آموزه‌های اسلام در آموزش و پرورش کشور»، رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۸(۳۰)، ۳۱-۵۴.
- محمدی، هاجر (۱۳۹۵)، «نقش میانجی مشتری‌مداری و کارایی هزینه در رابطه چابکی زنجیره تأمین و عملکرد مالی شرکت (مطالعه موردی شرکت لعابیران)»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت.
- نوری فرد، یداله و ملیحه درستکار (۱۳۸۷)، «بررسی تأثیر استراتژی مدیریت هزینه بر عملکرد مالی بلند مدت شرکت‌های برتر پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، دومین کنفرانس بین‌المللی مشاوران و مدیران مالی.
- Alan, Chan, Ngai, Eric W.T., Karen K.L., Moon. (2017), "The effects of strategic and manufacturing flexibilities and supply chain agility on firm performance in the fashion industry", *European Journal of Operational Research*, 259(2), 486-499.
- Brady, M.K., & Cronin, J.J. (2001), "Customer orientation effects on customer service perceptions and outcome behaviors". *Journal of service Research*, 3(3), 241-251.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2007), *Supply chain management*, New Jersey: Prentice Hall publication.
- Christopher, MR, Lowson, R, Peck, H. (2004), "Creating agile supply chains in the fashion industry". *International Journal Retail and distribution manage*, 32, 8, 367-376.
- Christopher, M. (2000), *The agile supply chain*:

- Zailani, S & Rajagopal, P. (2005), Supply chain integration and performance: US versus East Asian companies. *Supply Chain Management: An International Journal*, 10(5), 379-393.
- Zhang, Z., & Sharifi, H. (2000), "A methodology for achieving agility in manufacturing organisations". *International Journal of Operations & Production Management*, 20(4), 496-513
- Zhao, X., Huo, B., Selen, W & Yeung, J. H. Y. (2011), "The impact of internal integration and relationship commitment on external integration". *Journal of operations management*, 29(1), 17-32.
- Swafford, P.M. (2003), Theoretical development and empirical investigation of supply chain agility.
- Swink, M., Narasimhan, R & Wang, C. (2007), "Managing beyond the factory walls: effects of four types of strategic integration on manufacturing plant performance". *Journal of Operations Management*, 25(1), 148-164.
- van der Vaart, T & van Donk, D. P. (2008). "A critical review of survey-based research in supply chain integration". *International Journal of Production Economics*, 111(1), 42-55.
- Wagner, S. M., Grosse-Ruyken, P. T., & Erhun, F. (2013), "The link between supply chain fit and financial performance of the firm". *Journal of Operations Management*, 30(4), 340-353.
- Yusuf Y. Y., Gunasekaran A., Musa A., Dauda M., El-Berishy N. M., Cang S. (2014), "A relational study of supply chain agility, competitiveness and business performance in the oil and gas industry". *International Journal of Production Economics*, 147, 531-543.

