

تأثیر فرهنگ سازمانی بر عملکرد زنجیره تامین؛ نقش میانجی تاب آوری و چابکی زنجیره تامین (مورد مطالعه: صنعت فولاد استان قم)

حسین بختیاری

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت عملکرد دانشگاه قم، قم، ایران

H.Bakhtiari@stu.qom.ac.ir

چکیده

در دنیای رقابتی امروز، رقابت از سطح شرکت‌ها به رقابت میان زنجیره تأمین آنها کشیده شده است و شناسایی عوامل موثر بر زنجیره تامین و برخورداری از عملکرد مناسب، مزیت رقابتی بسیار مهم و تعیین کننده‌ای در عرصه رقابت محسوب می‌شود. این پژوهش به مطالعه تأثیر فرهنگ سازمانی بر عملکرد زنجیره تامین با در نظر گرفتن نقش میانجی تاب آوری و چابکی زنجیره تامین می‌پردازد. پژوهش حاضر رویکرد کمی دارد، از لحاظ روش گردآوری اطلاعات، توصیفی پیمایشی و از لحاظ هدف کاربردی می‌باشد. ابزار گردآوری داده‌های این پژوهش عبارتست از پرسشنامه استاندارد فرهنگ سازمانی شامل دو بعد فرهنگ مدیریت ریسک و انعطاف پذیری زنجیره تامین و عملکرد زنجیره تامین متشکل از چهار بعد عملکرد تامین کننده، عملکرد هزینه، عملکرد مبتنی بر زمان و عملکرد قابلیت اطمینان. تاب آوری و چابکی زنجیره تامین نیز بصورت تک بعدی سنجیده شدند. جامعه آماری پژوهش حاضر متشکل از ۱۴۸ نفر از کارشناسان و خبرگان شرکت‌های فعال در صنعت فولاد استان قم بودند که از میان آنها، با استفاده از فرمول کوکران و با توجه به اطمینان از برگشت پرسشنامه کافی (۱۰ درصد حاشیه اطمینان)، تعداد نمونه ۱۱۸ نفر تعیین و در نهایت ۱۰۸ پرسشنامه به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی ساده برای تحلیل جمع آوری شد. داده‌های گردآوری شده با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی با استفاده از نرم افزار Smart-PLS3 تحلیل شدند. یافته‌های پژوهش نشان داد که فرهنگ سازمانی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد زنجیره تامین دارد ($\beta=0/200, T=2/031$) و تاب آوری و چابکی زنجیره تامین نقش واسطه‌ای معنادار را در تأثیر فرهنگ سازمانی بر عملکرد زنجیره تامین ایفا می‌کنند (میانجی‌گری تاب آوری زنجیره تامین: $\beta=0/137, T=2/440$ ؛ میانجی‌گری چابکی زنجیره تامین: $\beta=0/361, T=3/711$).

واژگان کلیدی: فرهنگ سازمانی، عملکرد زنجیره تامین، تاب آوری زنجیره تامین، چابکی زنجیره تامین، صنعت فولاد

۱- مقدمه

محیط کسب و کار مدرن به دلیل گسترش سریع بازارهای جهانی و نیازهای در حال تغییر مشتریان، چالش برانگیز، سریع و پویا توصیف می‌شود. شرکت‌ها در این محیط، بسیار بیشتر با شرایط غیرمنتظره مواجه می‌شوند (Sung & Kim, 2019). در این شرایط شرکت‌های تجاری دریافته‌اند که به تنهایی قادر به انجام همه امور نخواهند بود و علاوه بر توجه به منابع داخلی، نیازمند مدیریت و نظارت بر منابع و ارکان خارج از شرکت نیز هستند. بر این اساس فعالیت‌هایی که پیش‌تر در سطح شرکت انجام می‌شد (مانند تحویل به مشتری، برنامه‌ریزی برای تولید محصول، تهیه مواد، انبارداری، کنترل موجودی و توزیع) به سطح زنجیره تامین انتقال یافته است (حسینی و همکاران، ۱۳۹۵). هدف نهایی سازمان‌ها، صرف نظر از صنعت آنها، بهبود عملکرد کلی آنهاست. برای هر سازمانی اندازه‌گیری عملکرد، برای تشخیص هر گونه تغییر، چه مثبت یا منفی، حیاتی است. عملکرد را می‌توان به طور کلی به عنوان پیشی گرفتن از دستاوردهای رقبا شرکت تعریف کرد (Abdallah et al., 2017). سرعت بالای



تغییرات و عدم قطعیت در بازارها باعث شده، شناخت سازمان‌ها از زنجیره‌های تأمین که در آن‌ها عضویت داشته و نقشی که در آن‌ها بازی می‌کنند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار شود. مسئله اساسی در یک زنجیره تأمین، مدیریت، کنترل و هماهنگی فعالیت-هاست. عملکرد زنجیره تأمین با هدف ارتقاء کیفیت و ارائه خدمات قابل اطمینان، در اسرع وقت و با حداقل هزینه به این مهم می‌پردازد. شرکت‌هایی که بدانند چگونه زنجیره‌های تأمین قوی ساخته و در آنها مشارکت کنند، مزیت رقابتی مهمی در بازارشان در اختیار خواهند داشت (حسینی و همکاران، ۱۳۹۵).

از سویی اخیراً به حوزه فرهنگ سازمانی در زمینه زنجیره تأمین اهمیت بیشتری داده شده است. زیرا فرهنگ سازمانی بر روابط بین مشتریان و تأمین‌کنندگان تأثیر دارد. ادبیات فرهنگ سازمانی در درجه اول به ارزش‌ها، هنجارها، باورها، نگرش‌ها و مفروضات مربوط می‌شود. فرهنگ سازمانی همچنین تعامل بین کارکنان مرتبط، مصرف‌کنندگان، تأمین‌کنندگان و رقبا را به عنوان بازیگران کلیدی شناسایی می‌کند. انتظار می‌رود شرکت‌هایی که موضع پایدار و فعالانه‌ای در جهت شکل دادن به فرهنگ سازمانی خود دارند، نسبت به شرکت‌هایی که این کار را نمی‌کنند، عملکرد بهتری داشته باشند (Malekifar et al., 2014).

در حال حاضر رقابت‌پذیری در زنجیره تأمین تا حد زیادی تحت‌تأثیر افزایش فعالیت‌های تجارت جهانی، پیشرفت‌های فن‌آوری، نیازهای گسترده مشتریان و کوچک‌تر شدن چرخه عمر محصول است. در نتیجه، تقاضای بازار بی‌ثبات و مدیریت عدم قطعیت زنجیره تأمین بسیار مهم است (Piprani et al., 2020). در این راستا محققان و متخصصان اذعان به اهمیت تاب‌آوری زنجیره تأمین به عنوان یک قابلیت حیاتی کرده‌اند که می‌تواند به شرکت‌ها در پیش‌بینی، آماده‌سازی و پاسخگویی به نوسانات رخ داده در زنجیره تأمین کمک کند. بدون شک، شرکت‌های دارای قابلیت تاب‌آوری نه تنها قادر به ادامه حیات در شرایط پرتلاطم و بی‌ثبات هستند، بلکه رقابتی‌تر نیز هستند (Donadoni et al., 2018; Pettit et al., 2013). همچنین توانایی اجرای تغییر یکی از الزامات اصلی برای کسب‌وکارها برای رقابت در قرن بیست و یکم است. جهانی شدن، فشارهای غیرمنتظره بازار و تغییرات سریع تکنولوژیکی، سازمان‌ها را به سمت پذیرش قابلیت تغییر به عنوان یک شایستگی ضروری سوق داده است. کسب-وکارها باید عملیات خود را مطابق با تغییرات پویا در محیط بازار هماهنگ کنند. در جست‌وجوی این هم‌سویی، عملکرد زنجیره تأمین به اندازه سایر حوزه‌های عملکردی مهم است. از آنجایی که تصمیم‌گیری موثر و کارآمد باید مفاهیم انعطاف‌پذیری و پاسخ‌گویی را منعکس کند، موضوع چابکی زنجیره تأمین با اهمیت بیشتری ظاهر می‌شود (Malekifar et al., 2014). رویکردهای مختلف عملکرد زنجیره تأمین توجه روزافزونی را به خود جلب کرده است و محققان استدلال می‌کنند که هر دو رویکرد چابک و تاب‌آور بر عملکرد و رقابت زنجیره تأمین تأثیر می‌گذارند (Altay et al., 2018).

امروزه یکی از صنایع بنیادی هر کشور، صنعت فولاد می‌باشد و پیشرفت و توسعه در این صنعت یکی از معیارهای توسعه‌یافتگی هر کشور است و میزان تولید و مصرف این محصول، ارتباط نزدیکی با میزان صنعتی شدن کشورها دارد (رجایی ریزی و همکاران، ۱۳۹۷). در این راستا، در کشور ما نیز نگاه ویژه‌ای به این صنعت وجود دارد. در سال ۲۰۱۷ حدود ۱۶۹۱ میلیون تن فولاد خام در دنیا تولید شده است و ایران در این بین با تولید حدود ۲۱/۷ میلیون تن فولاد خام در سال، حدود ۱/۱ درصد تولید فولاد دنیا را به خود اختصاص داده است و طی ۱۰ سال پیش از آن، سالانه ۱۰ درصد رشد در تولید فولاد داشته است (Steel Statistical Yearbook, 2017). هر چند تولید فولاد کشور در ابعاد مختلف روندی افزایشی داشته، اما از بعد عملکرد زنجیره تأمین که نمود آن را می‌توان در تولید و صادرات محصولات پیچیده‌تر و پیشرفت در سایر بخش‌های مرتبط دید، وضعیت نسبت به رقبای جهانی چندان مطلوب نیست (عطارپور و همکاران، ۱۳۹۷). این امر در سال‌های اخیر با توجه به افزایش تحریم‌های جهانی و همه‌گیری بیماری کرونا تشدید شده و زنجیره تأمین صنعت فولاد با اختلال و آسیب‌پذیری مواجهه نموده است. برای جلوگیری از این مساله و در راستای بهبود عملکرد در زنجیره تأمین، سازمان‌ها با اتخاذ فرهنگ سازمانی متناسب و پیش‌بینی تغییرات احتمالی آتی، قابلیت‌های خود را افزایش داده و آماده مواجهه با ریسک‌ها می‌شوند. بنابراین در پژوهش حاضر، به بررسی تأثیر فرهنگ سازمانی بر عملکرد زنجیره تأمین با در نظر گرفتن نقش میانجی تاب‌آوری و چابکی

زنجیره تامین در شرکت های فعال در صنعت فولاد استان قم به عنوان یکی از استان های برتر در حوزه فولاد کشور خواهیم پرداخت.

۲- مبانی نظری پژوهش

۲-۱- عملکرد زنجیره تامین

عملکرد زنجیره تامین به میزانی که یک زنجیره تامین نیازهای مشتری نهایی را برآورده می کند اشاره دارد و شامل کارایی های عملیاتی است که می تواند آن عملکرد را ارائه دهد. این تعریف حاکی از آن است که عملکرد زنجیره تامین اثربخشی و کارایی را با میزان برآورده شدن این دو هدف اندازه گیری می کند (Liao et al., 2010). زنجیره تامین کلیه فعالیت های مربوط به جریان تبدیل کالا از مرحله مواد خام به مصرف کننده نهایی و همچنین جریان اطلاعات است و عملکرد زنجیره تامین، سطح توانایی زنجیره تامین برای به حداکثر رساندن شبکه زنجیره و بهبود رقابت بازیگران زنجیره تامین با در نظر گرفتن شاخص های کلیدی عملکرد زنجیره تامین است (Mukhsin & Suryanto, 2021). عملکرد زنجیره تامین را سطح توانایی زنجیره تامین برای برآوردن تمام نیازهای مصرف کنندگان نیز تعریف نموده اند. همچنین عملکرد زنجیره تامین را عملکردی در مورد کیفیت فعالیت های مرتبط با جریان و جابجایی کالاها در نظر گرفته اند (Mukhsin, 2020). عملکرد زنجیره تامین به روش های مختلف در ادبیات اندازه گیری شده است. سزن (۲۰۰۸) عملکرد زنجیره تامین را از نظر خروجی، انعطاف پذیری و عملکرد منابع اندازه گیری کرد (Sezen, 2008). لی و همکاران (۲۰۰۷) از هزینه و قابلیت اطمینان به عنوان معیارهای عملکرد زنجیره تامین استفاده نمودند (Lee et al., 2007). جئونگ و هونگ (۲۰۰۷) عملکرد زنجیره تامین را با استفاده از پاسخ گویی، قابلیت اطمینان تحویل، هزینه، کارایی و انعطاف پذیری اندازه گیری کردند (Jeong & Hong, 2007). ونیچینچای و ایگل (۲۰۰۹) هزینه، رابطه، پاسخ-گویی و انعطاف پذیری برای اندازه گیری عملکرد زنجیره تامین مورد توجه قرار داده اند (Vanichchinchai & Igel, 2009). ادبیات زنجیره تامین عمدتاً از دو نوع معیار عملکرد استفاده می کند؛ عملکرد مرتبط با هزینه ها یا ترکیبی از هزینه ها و عملکرد غیر هزینه ای (یعنی پاسخ گویی به مشتری و انعطاف پذیری). معیارهای هزینه ممکن است شامل هزینه های موجودی و هزینه های عملیاتی باشد، در حالی که عملکرد غیر هزینه ای ممکن است شامل شاخص هایی مانند زمان تحویل، کیفیت، نرخ پر شدن، احتمال اتمام موجودی و توانایی شرکت برای تغییر تولید و معرفی محصولات جدید باشد (Piprani et al., 2020). بیمون (۱۹۹۹) سه معیار عملکرد را برای زنجیره تامین پیشنهاد کرد. آن ها عبارتند از: منبع، خروجی و انعطاف پذیری. اقدامات منابع، تحقق اهداف کارایی هزینه، مانند بهینه سازی هزینه در تولیدات، انبار و تدارکات است. معیارهای خروجی تحقق اهدافی است که به خدمات مشتری مرتبط است مانند زمان پاسخ گویی، کیفیت محصول، تحویل به موقع، شکایات مشتری و رضایت مشتری. اقدامات انعطاف پذیری مربوط به تنظیمات در کمیت محصول، ترکیب محصول و تنظیمات در ظرفیت برای خدمات بهتر به مشتریان است (Beamon, 1999). در مطالعه دیگری ابراهیم و اوگونیمی (۲۰۱۲) عملکرد زنجیره تامین را به انعطاف پذیری زنجیره تأمین و کارایی زنجیره تأمین طبقه بندی کرده بود (Ibrahim & Ogunyemi, 2012)؛ عبدالله و همکاران (۲۰۱۴) کارایی و اثربخشی عملکرد را مدنظر قرار دادند (Abdallah et al., 2014)؛ در حالی که دیگران معیارهای عملکرد را با دسته بندی آن ها به عملکرد کارایی مشتری و عملکرد خدمات مشتری تطبیق دادند (Beamon, 1999; Um et al., 2017). در این مطالعه، عملکرد زنجیره تامین با چهار بعد اندازه گیری می شود: ۱) عملکرد مبتنی بر زمان: که نشان می دهد زنجیره تامین به لحاظ سرعت و پاسخ گویی تا چه میزان بهبود می یابد، ۲) قابلیت اطمینان: میزان عملکرد یک زنجیره تامین در انجام فعالیت ها و خدمات به طور قابل اعتماد و دقیق را مشخص می کند، ۳) عملکرد تامین کننده: که نتایج ملموس و نامشهود کلی تامین کنندگان از جمله کیفیت محصول، خدمات قابل اعتماد و رابطه قابل اعتماد را اندازه گیری می کند و ۴) عملکرد هزینه: که به اثربخشی در مدیریت هزینه های مرتبط

با عملیات زنجیره تامین اشاره دارد. هر یک از این چهار جنبه اثربخشی و کارایی یک زنجیره تامین را نشان می‌دهد و ویژگی‌های بین سازمانی اندازه‌گیری عملکرد زنجیره تامین را منعکس می‌کند (Chunsheng et al., 2020).

۲-۲- فرهنگ سازمانی

فرهنگ سازمانی از اوایل دهه ۱۹۸۰ به طور گسترده توسط انسان‌شناسان و سایر محققان سازمانی مورد مطالعه قرار گرفته است. بنابراین، تعاریف متعددی برای آن وجود دارد. فرهنگ را می‌توان ترکیبی از زبان، رفتار، باورها، آیین‌ها، قوانین، نهادها و اعمالی که مشخصه یک جامعه است، تعریف کرد. دشننده و وبستر فرهنگ سازمانی را به عنوان مجموعه‌ای از مفروضات و درک مشترک در مورد عملکرد سازمانی تعریف کردند (Deshpande & Webster Jr, 1989). همچنین فرهنگ را می‌توان به طور کلی به عنوان مجموعه‌ای از رفتار و اقدامات کارکنانی که در یک سازمان کار می‌کنند، تعریف کرد که در آن بر نحوه تعامل افراد و گروه‌ها با یکدیگر تأثیر می‌گذارد و از ویژگی‌های آن می‌توان به آموزش کارکنان، پاداش، ارزیابی، ارزش‌ها، نگرش‌ها، مفروضات و باورهای مشترک کارکنان در سازمان اشاره کرد (Loon et al., 2019). به گفته چانگ و لین (۲۰۰۷)، فرهنگ سازمانی، سازمان و اقدامات آن را به سمت اهداف خود سوق می‌دهد (Lee et al., 2007). شاین (۱۹۹۰) فرهنگ سازمانی را به عنوان جو، هنجارها و نگرش یک سازمان تعریف می‌کند که از فرآیندهای محلی که شامل تغییر و ثبات است، تشکیل شده است (Schein, 1990). هاج (۱۹۹۳) آن را مجموعه‌ای پیچیده از ارزش‌ها، باورها، مفروضات، مصنوعات و نمادهایی می‌داند که یک شرکت باید در عملیات تجاری خود از آنها استفاده کند (Hatch, 1993). از شرکت‌هایی با فرهنگ سازمانی قوی انتظار می‌رود که سیستم‌های مدیریت عالی و ظرفیت ایجاد تغییرات مطابق با نیازهای محیط بازار داشته باشند (Barney, 1986). فرهنگ چیزی است که اعضای یک سازمان خاص را از سایرین متمایز می‌کند (Hofstede, 1984). دنیسون و اسپریتزر (۱۹۹۱) پیشنهاد می‌کنند که فرهنگ سازمانی دارای دو جهت‌گیری ارزشی متفاوت است که بر تمایل مستقل برای تمرکز بر تغییر یا ثبات تأکید دارد (Denison & Spreitzer, 1991). مطالعه حاضر از فرهنگ سازمانی برای بررسی میزان تأثیر بر عملکرد زنجیره تامین استفاده می‌کند. بر اساس تئوری فرهنگ سازمانی، فرهنگ مدیریت ریسک و انعطاف‌پذیری زنجیره تامین را می‌توان به عنوان فرهنگی توسعه داد که فعالیت‌های کنترل‌محور و انعطاف‌پذیر را امکان‌پذیر می‌کند (Denison & Spreitzer, 1991). از یک سو، فرهنگ مدیریت ریسک به عنوان بخشی از فعالیت‌های کنترل‌محور در نظر گرفته می‌شود که شامل اقداماتی مانند برنامه‌ریزی مشارکتی و تداوم کسب‌وکار، اشتراک‌گذاری اطلاعات و آموزش کارکنان برای ایجاد انعطاف‌پذیری و تاب‌آوری در عملیات داخلی است. از سوی دیگر، انعطاف‌پذیری زنجیره تامین به عنوان فعالیت‌های شرکای زنجیره تامین برای تنظیم تاکتیک‌ها و دامنه عملیات شناخته می‌شود. انعطاف‌پذیری زنجیره تامین به عنوان فعالیت‌های انعطاف‌پذیر در نظر گرفته می‌شود که نیازمند تلاش شرکت‌ها برای حفظ ظرفیت مقابله با اختلالات است (Chunsheng et al., 2020).

فرهنگ مدیریت ریسک: یک جهت‌گیری به فعالیت‌های کنترل‌گرا اشاره دارد که منعکس‌کننده نظم، کنترل و ثبات است. وجود خطرات منجر به شرایط محیطی ناپایدار و ایجاد مشکل در تصمیم‌گیری می‌شود. مدیریت ریسک با کاهش آسیب مشکلات احتمالی و حفظ یک محیط نامطمئن، ارزش ایجاد می‌کند (Revilla & Saenz, 2017). نوع دیگری از جهت‌گیری ارزشی به فعالیت‌های انعطاف‌پذیر اشاره دارد که نشان‌دهنده خودانگیزگی و سازگاری فرهنگ سازمانی است. نقش‌های انعطاف‌پذیری سازمانی، مانند تدارکات/منبع، تولید و توزیع/انعطاف لجستیک، به کاهش عدم اطمینان محیطی و افزایش درک متقابل کمک می‌کند (Pellathy et al., 2018). فرهنگ سازمانی می‌تواند نقش حیاتی در تأثیرگذاری بر عملکرد شرکت برای مقابله با اختلالات زنجیره تامین به دلیل تفاوت‌های جهت‌گیری ایفا کند (Denison & Spreitzer, 1991). تئوری فرهنگ سازمانی بیان می‌کند که تعهد بالا و ارتباط قوی با شرکای کلیدی، پایگاه دانش را غنی می‌کند و دسترسی به منابع را افزایش می‌دهد (Randall et al., 2014). ایجاد مدیریت ریسک برای توسعه انعطاف‌پذیری زنجیره تامین با توجه به محیط کسب و کار همیشه



در حال تغییر و نامطمئن بسیار مهم است و با ایجاد یک فرهنگ سازمانی انعطاف پذیر و سازگار، امکان مقابله با عدم قطعیت ها فراهم می گردد (Chunsheng et al., 2020). فرهنگ مدیریت ریسک نقش مهمی را در زنجیره تامین ایفا می کند. شیوه های فرهنگ مدیریت ریسک، مانند آموزش پرسنل در مورد سیاست های تاب آور و توسعه فرهنگ مدیریت ریسک، به پرسنل اجازه می دهد تا ماهیت ریسک ها را در زنجیره تامین خود تشخیص دهند، در حالی که کارایی داخلی و هماهنگی را برای مقابله با اختلالات و دستیابی به ثبات و تداوم کسب و کار توسعه می دهند (Christopher & Peck, 2004). به گفته آمبولکار و همکاران (۲۰۱۵)، شرکت ها از وقوع اختلالات آگاه هستند و از تجارب اختلال گذشته درس می گیرند (Ambulkar et al., 2015). شرکت ها می توانند در مدت کوتاهی با اختلالات مقابله کنند. از این رو، اختلالات در برآوردن نیازهای مشتری را می توان کاهش داد (Fattahi et al., 2017). توانایی مدیریت اختلالات غیرقابل پیش بینی برای سازمان برای کاهش ضرر ناشی از اختلالات و مدیریت عدم تطابق عرضه و تقاضا حیاتی است (Cardoso et al., 2015). سطح بالایی از فرهنگ مدیریت ریسک برای بهره وری و سود شرکت مورد نیاز است و فرهنگ مدیریت ریسک به شرکت ها در آگاهی از ریسک و اجتناب از آن کمک می کند، که این امر تأثیر اساسی بر ارزش تجاری زنجیره تامین دارد. چنین ظرفیت سازمانی، شرکت ها را قادر می سازد تا به خوبی به مشتریان خدمات رسانی کنند و به طور کارآمد با حداقل زمان خرابی کار کنند (Obayi et al., 2017).

انعطاف پذیری زنجیره تامین: انعطاف پذیری زنجیره تامین شرکت ها را قادر می سازد تا با نیازهای در حال تغییر بازار سازگار شوند و ریسک ها را با تخصیص منابع در زنجیره تامین مدیریت کنند (Obayi et al., 2017). زنجیره تامین انعطاف پذیر به شرکت ها کمک می کند تا از طریق حفظ منابع و تشکیل شرکای استراتژیک به سرعت به تغییرات عرضه و تقاضا پاسخ دهند. همچنین می توان زمان توسعه محصول را کوتاه کرد و شرکت می تواند به دفعات بیشتری محصولات را ارائه دهد (Braunscheidel & Suresh, 2009). زنجیره تامین انعطاف پذیر کار تیمی تعاملی و مؤثر را در بین عملکردهای داخلی و بین شرکت ها پس از ایجاد اختلالات برای توسعه بازارهای جدید و به دست آوردن بیشتر مزایا، مانند نوآوری، کسب منابع اضافی، رشد کسب و کار و بهبود عملکرد مالی تسهیل می کند (Denison & Spreitzer, 1991). با انعطاف پذیری زنجیره تامین، شرکت ها می توانند عملیات خود را با توجه به ترجیحات مشتریان وفق دهند و تقاضای در حال تغییر را ارضا کنند (Cardoso et al., 2015). تمام این اقدامات باعث موفقیت در رضایت و وفاداری مشتریان می شود، نرخ تغییر مشتری کاهش یافته و شرکت مشتریان جدیدی به دست می آورد و سود ایجاد می کند (Chunsheng et al., 2020).

۲-۳- تاب آوری زنجیره تامین

تاب آوری یک مفهوم چند رشته ای است. برخی محققان مفهوم تاب آوری را به عنوان توانایی سیستم برای بازیابی و بازگشت به حالت اولیه خود بیان کرده اند (Christopher & Peck, 2004; Sheffi, 2007). در یک زمینه سازمانی، تاب آوری را می توان به عنوان توانایی سازمانی درک کرد که سازمان را قادر می سازد در یک محیط متلاطم زنده بماند (Ates & Bititci, 2011). زنجیره تامین تاب آور به دلیل افزایش اختلالات در زنجیره تامین جهانی، توجه زیادی از سوی محققان را به خود جلب کرده است. ماتياس و پلینگ (۲۰۱۵) استدلال کردند که تاب آوری یک مقوله گسسته و چیزی بیشتر از بازگشت به عقب است و باید هم به عنوان فرآیند و هم به عنوان نتیجه در نظر گرفته شود (Matyas & Pelling, 2015). تاب آوری زنجیره تامین به ظرفیت مقابله با تغییرات غیرقابل پیش بینی و پاسخ به آن اشاره دارد (Kochan & Nowicki, 2018). این عملیات زنجیره تامین را قادر می سازد تا با حفظ تداوم عملیات در سطح مطلوب اتصال و کنترل بر ساختار و عملکرد، پس از اختلالات بازیابی شوند (Chunsheng et al., 2020). زنجیره تامین تاب آور به شرکت ها کمک می کند تا با ترکیب و پیگیری مجدد منابع و قابلیت های موجود شرکت ها، به سرعت به هرگونه تغییر پیش بینی نشده واکنش نشان دهند و عملیات خود را بازیابی کنند (Liu et al., 2018). شفی (۲۰۰۷) زنجیره تامین تاب آور را به عنوان توانایی شبکه یا سیستم برای بازگشت به سطح مطلوب عملکرد

پس از تجربه یک شوک یا آسیب پذیری در زنجیره تامین می دانست (Sheffi, 2007). در یک مطالعه جدیدتر، برندون و همکاران (۲۰۱۴) زنجیره تامین تاب آور را به عنوان توانایی سازمان برای واکنش سریع به هرگونه آسیب پذیری در زنجیره تامین و بازگشت به حالت عادی پس از وقوع رویداد در نظر گرفت (Brandon-Jones et al., 2014). علیرغم توصیف های مختلف از زنجیره تامین تاب آور، به نظر می رسد که تصور کلی از زنجیره تامین تاب آور مشابه است. با توجه به افزایش تعداد زنجیره های تامین به هم پیوسته موجود در سطح جهانی و ماهیت پویای کسب و کارها، جای تعجب نیست که بدنه ادبیات زنجیره تامین تاب آور در حال رشد باشد (Dubey et al., 2021). به نظر می رسد که برخی از محققان از ساختارهای چند بعدی برای نشان دادن تاب آوری استفاده کردند. به عنوان مثال، ویلند و همکاران (۲۰۱۳) تاب آوری را به عنوان دو بعد مفهوم سازی کرد: چابکی و استحکام (Wieland & Wallenburg, 2013). دونادونی و همکاران (۲۰۱۸) از مدیریت ریسک زنجیره تامین، افزونگی، دیده شدن، همکاری تامین کنندگان و مشتریان به عنوان تاب آوری استفاده کرد (Donadoni et al., 2018); در حالی که لیو شانگ و همکاران (۲۰۱۸) فرهنگ مدیریت ریسک، چابکی، ادغام و مهندسی مجدد زنجیره تامین را برای نشان دادن تاب آوری به کار گرفتند (Liu et al., 2018). در مقابل این عمل، محققانی وجود داشتند که تاب آوری را به عنوان یک سازه تک بعدی مفهوم می کردند (Ambulkar et al., 2015; Dubey et al., 2021). در این مطالعه زنجیره تامین تاب آور به عنوان یک بعد واحد در نظر گرفته می شود که مواردی مانند توانایی شرکت برای پاسخ گویی در زمان اختلال و توانایی شرکت برای اتصال و حفظ کنترل در مرحله بازیابی تاب آوری را در بر می گیرد. این اقدامات در کشورهای در حال توسعه که بیشتر مستعد اختلالات زنجیره تامین هستند، اهمیت بالاتری دارد (Tukamuhabwa et al., 2017).

6

۲-۴- چابکی زنجیره تامین

در بازار آشفته امروزی، سازمان ها با رقابت جهانی فزاینده، تغییرات سریع در تقاضای مشتریان و فناوری های در حال تغییر مواجه هستند. این نوسانات، توانایی شرکت ها را برای ایجاد و حفظ مزیت رقابتی تهدید می کند. چابکی سازمان ها را قادر می سازد تا توانایی های خود را برای درک و پاسخ به تغییرات در بازارهای نامشخص بهبود بخشند (Malekifar et al., 2014). چابکی را توانایی داشتن ساختار سازمانی، سیستم اطلاعاتی و فرآیندهای لجستیک موثر تعریف کرده اند. چابکی زنجیره تامین از چندین جهت برای عملکرد کسب و کار مفید است. اولاً، چابکی زنجیره تامین کمک می کند که شرکت به سرعت تغییر محیط بازار را احساس کند و تقاضای مشتری را به روشی سریع برآورده کند و در نهایت کارایی تحویل محصول را بهبود بخشد. بنابراین، چابکی زنجیره تامین می تواند رضایت مشتری را بهبود بخشد. به نوبه خود، افزایش رضایت مشتری باعث افزایش فروش محصولات و در نتیجه افزایش درآمد شرکت می شود (Eckstein et al., 2015). ثانیاً، چابکی زنجیره تامین الگوی تولید سفارش محور را تحقق می بخشد، یعنی شرکت ها می توانند هر محصولی را که مشتریان نیاز دارند تولید کنند (DeGroot & Marx, 2013). از یک سو، این الگوی تولید پاسخ گوی تقاضای فردی مصرف کنندگان است. از سوی دیگر، این الگوی تولید باعث کاهش موجودی کل زنجیره تامین می شود. بنابراین، چابکی زنجیره تامین می تواند به شرکت ها کمک کند تا هزینه موجودی را کاهش دهند و عملکرد تجاری را بهبود بخشند (Kim & Chai, 2017). ثالثاً، چابکی زنجیره تامین به کاهش خطر اختلال زنجیره تامین از طریق پیکربندی مجدد منابع کمک می کند و خدمات بدون وقفه را به مشتری ارائه می کند (Blome et al., 2013). در نهایت، چابکی زنجیره تامین مستلزم آن است که یک شرکت رابطه همکاری نزدیک با تامین کنندگان و مشتریان خود را حفظ کند و بدین ترتیب هزینه تولید و فعالیت های غیر ارزش افزوده را کاهش دهد. چابکی زنجیره تامین می تواند به عنوان یک قابلیت کمیاب، ارزشمند و به سختی قابل تقلید عمل کند که می تواند عملکرد شرکت را به طور مثبت ارتقا دهد (Zhu & Gao, 2021). از توانایی چابکی برای اقدام در برابر تغییرات بازار به روشی انعطاف پذیر استفاده می شود. محققان هفت ویژگی متمایز چابکی را تشخیص دادند. این ویژگی ها شامل تغییر فرهنگ، سرعت، انعطاف پذیری، پاسخ گویی، پیچیدگی کم، کیفیت و سفارشی سازی



محصولات، بسیج و یکپارچگی است. هنگامی که یک سازمان دارای چنین ویژگی‌هایی باشد، می‌تواند تغییرات را حس کند و با تغییر محصول، سیاست‌ها و استراتژی‌ها، مطابق با نیاز بازار عمل کند (Jermisittiparsert & Wajeetongratana, 2019). کریستوفر و توپل (۲۰۰۱) چابکی را به عنوان توانایی دربرگیرنده سیستم‌های اطلاعاتی، ساختارهای سازمانی، فرآیندهای لجستیک و ذهنیت‌ها می‌دانند (Christopher & Towill, 2001). لی، چانگ و همکاران (۲۰۰۸) نشان دادند که چابکی توانایی به کارگیری منابع برای واکنش سریع و قابل انعطاف به تغییرات است (Li et al., 2008). به طور کلی، ادبیات زنجیره تامین چابک، اجماع فزاینده‌ای را نشان می‌دهد که بر توانایی‌های درک تغییرات و پاسخ انعطاف‌پذیر به تغییرات تأکید می‌کند (Altay et al., 2018; Aslam et al., 2018). محققان استدلال می‌کنند توانایی درک تغییرات یکی از ابعاد مهم زنجیره تامین چابک است (Eckstein et al., 2015). هارالد (۲۰۰۶) استدلال کرد که حفظ چابکی همیشه ممکن است یک امر پرهزینه باشد. با این حال، از طریق بداهه‌گویی، انعطاف‌پذیری و خلاقیت، سطح هماهنگی، همکاری و ارتباطات می‌تواند بهبود یابد (Harrald, 2006).

۳- پیشینه پژوهش

در این بخش در ابتدا به مرور برخی از مطالعات صورت گرفته مرتبط با متغیرهای پژوهش پرداخته و سپس وجه تمایز با سایر پژوهش‌ها بیان شده است. در جدول (۱) برخی از مهم‌ترین مطالعات مرتبط با متغیرهای پژوهش ارائه شده است. پژوهش‌های بسیاری به بررسی عملکرد زنجیره تامین و تأثیر فرهنگ سازمانی بر بهبود آن پرداخته‌اند، اما به تأثیر تاب‌آوری و چابکی زنجیره تامین به عنوان عاملی اثرگذار در این رابطه به خصوص در صنعت فولاد توجه چندانی نشده است. بیشتر پژوهش‌ها به بررسی تأثیر سایر ابعاد فرهنگ سازمانی پرداخته‌اند و وجه تمایز این پژوهش با سایر پژوهش‌ها در بررسی تأثیر فرهنگ مدیریت ریسک و انعطاف‌پذیری زنجیره تامین در این رابطه است. همچنین با توجه به جدول (۱)، پژوهشی که نقش میانجی تاب‌آوری و چابکی زنجیره تامین را در تأثیر فرهنگ سازمانی بر عملکرد زنجیره تامین بررسی کند، صورت نگرفته است و فقط در ادبیات نظری پژوهش‌ها، به ارتباط میان متغیرها بصورت جداگانه پرداخته شده است. بنابراین، در این پژوهش تأثیر فرهنگ سازمانی، چابکی و تاب‌آوری زنجیره تامین بر عملکرد زنجیره تامین، در قالب یک مدل جدید (با در نظر گرفتن مطالب بیان شده در بخش الگوی مفهومی و تاثیرات میان متغیرها) ارائه شد.

جدول (۱): برخی از پژوهش‌های مهم مرتبط با متغیرهای پژوهش

نام پژوهش	پژوهشگران	نتایج
مدیریت زنجیره تامین پایدار و نقش فرهنگ سازمانی	(Hong et al., 2022)	فرهنگ فعال اثر تعدیل‌کننده مثبتی بر رابطه بین نگرش، هنجار ذهنی و شیوه‌های مدیریت زنجیره تامین دارد، اما اثر تعدیل‌کننده منفی بر رابطه بین عملکردهای کنترل رفتاری درک شده و مدیریت زنجیره تامین دارد.
تأثیر اعتماد و تعهد بر عملکرد زنجیره تامین: نقش میانجی چابکی عرضه	(Mukhsin & Suryanto, 2021)	اعتماد تأثیری بر عملکرد زنجیره تامین ندارد، تعهد تأثیر معناداری بر عملکرد زنجیره تامین دارد، اعتماد تأثیر معناداری بر چابکی تامین دارد، تعهد تأثیر معناداری بر چابکی تامین دارد و چابکی تامین تأثیر معناداری بر عملکرد زنجیره تامین دارد.
پیشینه‌های چابکی زنجیره تامین و تأثیر آنها بر عملکرد کسب و کار: چشم انداز استراتژی سازمانی	(Zhu & Gao, 2021)	چابکی زنجیره تامین می‌تواند عملکرد کسب و کار را بهبود بخشد. هم‌چنین جهت‌گیری یادگیری و هم‌جهت‌گیری فناوری می‌تواند به طور غیرمستقیم عملکرد کسب و کار را از طریق واسطه‌ای از چابکی زنجیره تامین ارتقا بخشد.

ارزیابی یکپارچه سازی زنجیره تامین و عملکرد زنجیره تامین: با تأکید بر نقش میانجی انعطاف پذیری زنجیره تامین	(Piprani et al., 2020)	یکپارچه سازی زنجیره تامین به تاب آوری زنجیره تامین کمک می کند، در حالی که تاب آوری زنجیره تامین بر عملکرد زنجیره تامین تأثیر می گذارد. تاب آوری زنجیره تامین به عنوان میانجی بین یکپارچه سازی و عملکرد زنجیره تامین را تایید نمود.
ارزش تاب آوری زنجیره تامین: نقش های فرهنگ، انعطاف پذیری و یکپارچگی سازمان	(Chunsheng et al., 2020)	فرهنگ مدیریت ریسک و انعطاف پذیری زنجیره تامین، عملکرد مالی شرکت ها را از طریق تلاش های تاب آوری زنجیره تامین بهبود می بخشد.
تقویت عملکرد عملیاتی زنجیره تامین از طریق قابلیت های فرهنگ رابطه ای و سازمانی	(Loon et al., 2019)	تأثیرات قابلیت فرهنگ سازمانی برای ادامه رشد عملکرد زنجیره تامین حیاتی است. همچنین نتایج نشان داد که رابطه بین قابلیت ارتباطی و قابلیت فرهنگ سازمانی بر عملکرد زنجیره تامین تأثیر معناداری دارد.
چابکی و تاب آوری، مقدمات عملکرد زنجیره تامین در محیط بشردوستانه تحت تأثیرات تعدیل کنندگی فرهنگ	(Altay et al., 2018)	تاب آوری زنجیره تامین اثر قابل توجهی بر عملکرد دارد، اما چابکی زنجیره تامین اثر قابل توجهی بر عملکرد ندارد. در مقابل، جهت گیری انعطاف پذیر اثرات تعدیل گری در مسیرهای چابکی و تاب آوری زنجیره تامین و عملکرد دارد.
تأثیر اعتماد تامین کنندگان بر عملکرد زنجیره تامین بیمارستان: نقش میانجی یکپارچه سازی تامین کنندگان	(Abdallah et al., 2017)	اعتماد میان تامین کنندگان تأثیر مثبتی بر عملکرد زنجیره تامین بیمارستان دارد و یکپارچه سازی تامین کنندگان تا حدی رابطه بین اعتماد و عملکرد زنجیره تامین بیمارستان را میانجی گری می کند.
تأثیر فرهنگ سازمانی بر تاب آوری زنجیره تامین مراقبت های بهداشتی: نقش تعدیل گر جهت گیری فناوری	(Mandal, 2017)	یافته های این پژوهش به مدیران پیشنهاد می کند که بر توسعه ابعاد فرهنگ سازمانی برای کاهش مؤثر ریسک تمرکز بیشتری داشته باشند تا خدمات مراقبت های بهداشتی را به موقع به بیماران ارائه دهند.
فرهنگ سازمانی، شایستگی فناوری اطلاعات و چابکی زنجیره تامین	(Malekifar et al., 2014)	فرهنگ سازمانی بر چابکی زنجیره تامین و شایستگی فناوری اطلاعات تأثیر معناداری دارد. همچنین نتایج نشان داد که فرهنگ سازمانی تأثیر شایستگی فناوری اطلاعات بر چابکی زنجیره تامین را تقویت می کند.

8

۴- الگوی مفهومی و فرضیات پژوهش

تأثیر فرهنگ سازمانی بر عملکرد زنجیره تامین

فرهنگ سازمانی بر تمام جنبه های فعالیت سازمان ها تأثیر می گذارد. فرهنگ سازمانی را به عنوان مجموعه ای از باورها و ارزش های مشترک تعریف می کنند که بر رفتار و اندیشه اعضای سازمان اثر می گذارد و آن را نقطه شروعی برای حرکت و پویایی یا مانعی در راه پیشرفت می شمارند (Johnson, 1996). تناسب فرهنگی سازمانی در روابط زنجیره تامین در ادبیات به عنوان قابل توجه گزارش شده است (Barringer & Harrison, 2000; Cousins et al., 2006; Fawcett et al., 2008; Lamming et al., 2004). تناسب فرهنگی یک اصطلاح استاندارد در ادبیات است که به عنوان بهترین ابزار اندازه گیری در سطح ارزش های سطوح عملکردی گزارش شده است (Hofstede, 1984). تفاوت در فرهنگ های سازمانی می تواند منجر به تأثیر در زنجیره تامین شود؛ زیرا ارزش های فرهنگی به دلیل تأثیر آنها بر استراتژی می توانند معیارهای مهمی برای اثربخشی سازمان باشند (Sung & Kim, 2019). فرهنگ سازمانی که با به اشتراک گذاشتن ارزش ها و ایده ها ایجاد می شود، رابطه مثبتی با عملکرد شرکت دارد (Chunsheng et al., 2020). بارینگر و هریسون (۲۰۰۰) در یک مرور نظری بر بسیاری از انواع روابط بین سازمانی تمرکز

کردند و به طور کلی گزارش دادند که مدیریت همه روابط بین سازمانی به دلیل عدم وجود فرهنگ‌های شرکتی همسو دشوار است (Barringer & Harrison, 2000). علاوه بر این، آنها پیشنهاد کردند که ناتوانی در هم‌سویی فرهنگ‌ها منجر به شکست رابطه می‌شود. در همین حال فاوست و همکاران. (۲۰۰۸) در مورد مزایا و موانع عملکرد موثر زنجیره تامین گزارش دادند که عدم هم‌سویی فرهنگ‌ها در زمینه زنجیره تامین، مانع کلیدی موفقیت است (Fawcett et al., 2008). بنابراین، فرضیه اول به صورت زیر پیشنهاد می‌شود:

H₁: فرهنگ سازمانی بر عملکرد زنجیره تامین تاثیر مثبت و معناداری می‌گذارد.

نقش میانجی تاب‌آوری و چابکی زنجیره تامین در تاثیر فرهنگ سازمانی بر عملکرد زنجیره تامین

در محیط کسب‌وکار مدرن، شرکت‌ها به‌طور فزاینده‌ای خود را بخشی از زنجیره تامین کلی می‌دانند تا یک نهاد واحد در بازار. انعطاف‌پذیری زنجیره تامین و پشتیبانی گسترده از تامین‌کننده و مشتری برای عملکرد بهتر شرکت ضروری بوده است (Sung & Kim, 2019). تئوری‌های فرهنگ سازمانی نیز برای بررسی عملکرد، از نقش فرهنگ، انعطاف‌پذیری و تاب‌آوری ادغام شده‌اند. دنیسون و اسپریتزر (۱۹۹۱) پیشنهاد می‌کنند که فرهنگ سازمانی دارای دو جهت‌گیری ارزشی متفاوت است که بر تمایل مستقل برای تمرکز بر تغییر یا ثبات تاکید دارد (Denison & Spreitzer, 1991). یک جهت‌گیری به فعالیت‌های کنترل‌محور اشاره دارد که منعکس‌کننده نظم، کنترل و ثبات است. وجود خطرات منجر به شرایط محیطی ناپایدار و ایجاد مشکل در تصمیم‌گیری می‌شود. مدیریت ریسک با کاهش آسیب مشکلات احتمالی و حفظ یک محیط نامطمئن ارزش ایجاد می‌کند (Revilla & Saenz, 2017). نوع دیگری از جهت‌گیری ارزش به فعالیت‌های تاب‌آوری اشاره دارد که منعکس‌کننده خودانگیزگی و سازگاری فرهنگ سازمانی است. نقش‌های انعطاف‌پذیری سازمانی، مانند تدارکات/منبع، تولید و توزیع/انعطاف لجستیک، به کاهش عدم اطمینان محیطی و افزایش درک متقابل کمک می‌کند (Pellathy et al., 2018). فرهنگ سازمانی می‌تواند نقش حیاتی در تأثیرگذاری بر عملکرد شرکت برای مقابله با اختلالات زنجیره تامین به دلیل تفاوت‌های جهت‌گیری ایفا کند (Chunsheng et al., 2020). چرا که ساختارهای سازمانی انعطاف‌پذیر و دارای فرهنگ مدیریت ریسک بر عملکرد تامین‌کننده و هزینه تمرکز دارند، در حالی که ساختارهایی با جهت‌گیری کنترلی، یکنواختی، ثبات و رسمیت را هدف قرار می‌دهند. در محیط‌های شرکتی با عدم قطعیت بالا، شرکت‌ها باید بر انعطاف‌پذیری تمرکز کنند، زیرا آن‌ها را قادر می‌سازد تا با بازار غیرقابل پیش‌بینی و تغییرات سازگار شوند (Sung & Kim, 2019). چابکی زنجیره تامین به عنوان قابلیت‌های دینامیکی مرتبه بالاتری تصور می‌شوند که می‌توانند بر عملکرد زنجیره تامین تأثیر بگذارند. اکشتاین و همکاران (۲۰۱۵) استدلال می‌کنند که سنجش پویا، انعطاف‌پذیری پویا و سرعت پویا از برجسته‌ترین ویژگی‌های مطلوب چابکی موثر بر عملکرد هستند. بسیاری از این مطالعات روابط مثبتی بین چابکی زنجیره تامین و عملکرد زنجیره تامین پیدا کرده‌اند (Dubey et al., 2021; Eckstein et al., 2015; Gligor et al., 2015). داوتی و والاس (۲۰۱۰) استدلال می‌کنند که اکثر سازمان‌ها دستورالعمل‌ها، دیدگاه‌ها و مقررات عملیاتی خود را دارند (Dowty & Wallace, 2010). ونتز (۲۰۰۶) بیشتر استدلال می‌کند که فرهنگ اغلب از تاریخ، مأموریت، ساختار و رهبری منحصر به فرد سازمان سرچشمه می‌گیرد (Wentz, 2006). شوارتز و دیویس (۱۹۸۱) استدلال می‌کنند که سازمان‌های موفق درک می‌کنند که اتخاذ شیوه‌های مدیریتی منطبق با فرهنگ آن‌ها عملکرد را بهبود می‌بخشد (Schwartz & Davis, 1981). فرهنگ در بعد انعطاف‌پذیری، تمایل سازمان را برای تمرکز بر تغییر یا ثبات نشان می‌دهد. جهت‌گیری انعطاف‌پذیری به خلاقیت، خودانگیزگی و ریسک‌پذیری ارزش می‌دهد (Khazanchi et al., 2007). در مقابل، یک جهت‌گیری کنترل بر سلسله مراتب، پیش‌بینی‌پذیری و کارایی تمرکز دارد (Khazanchi et al., 2010; Liu et al., 2007). بعد دوم، محور داخلی-خارجی، مربوط به تمرکز بر فعالیت‌هایی است که در داخل یا خارج از سازمان رخ می‌دهد. تمرکز داخلی بر هماهنگی و عملیات روان تاکید دارد، در حالی که تمرکز خارجی بر رقابت و تمایز محیطی

تاکید دارد. در نتیجه، انتظار می رود فرهنگ سازمانی تأثیر قابل توجهی بر عملکرد زنجیره تأمین داشته باشد، اما این تأثیر ممکن است در شرایط متغیر، متفاوت باشد. بنابراین، جهت گیری های انعطاف پذیر ممکن است تأثیرات متفاوتی بر نحوه تأثیرگذاری فرهنگ بر عملکرد سازمان داشته باشند (Altay et al., 2018). بسیاری از متخصصان، فرهنگ سازمانی را اساسی ترین زمینه تغییر و تحول بنیادی در سازمان، در راستای اجرای برنامه ها می دانند. ستازمان ها با فرهنگ سازمانی متناسب، در پاسخ به محیط های متغیر و ایجاد و توسعه قابلیت های جدیدی موفق خواهند بود که به آنها اجازه دهد به عملکرد بهتری برسند (ملک حسینی و همکاران، ۱۴۰۰). بنابراین، فرضیه دوم به صورت زیر پیشنهاد می شود:

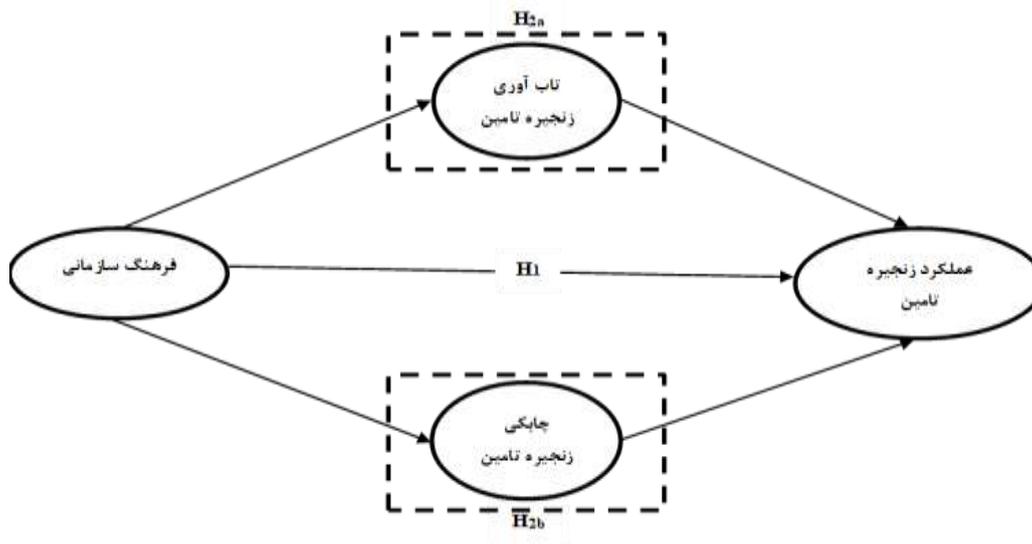
H2: تاب آوری و چابکی زنجیره تامین نقش میانجی را در رابطه میان فرهنگ سازمانی و عملکرد زنجیره تامین ایفا می کنند.

H2a: تاب آوری زنجیره تامین نقش میانجی را در رابطه فرهنگ سازمانی و عملکرد زنجیره تامین ایفا می کند.

H2b: چابکی زنجیره تامین نقش میانجی را در رابطه فرهنگ سازمانی و عملکرد زنجیره تامین ایفا می کند.

با توجه به مطالب ارائه شده در بخش های قبل (اهداف، مبانی نظری و پیشینه پژوهش)، الگوی مفهومی پژوهش در شکل

(۱) نشان داده شده است.



شکل (۱): الگوی مفهومی پژوهش

۵- روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی، روش آن توصیفی و از نوع پیمایشی محسوب می شود. از لحاظ جمع آوری اطلاعات، این مطالعه یک پژوهش میدانی با استفاده از ابزار پرسشنامه استاندارد و مبتنی بر مدل سازی معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی می باشد. تحلیل داده های گردآوری شده به دلیل حجم نمونه پایین، با استفاده از نسخه سوم نرم افزار Smart-PLS صورت گرفته است.

استان قم به واسطه وجود هفت شهرک صنعتی که شرکت های فولادی متعددی در آن ها مشغول به فعالیت هستند، یکی از استان های برتر کشور در حوزه فولاد محسوب می شود. در مطالعه حاضر پنج شرکت فعال در صنعت فولاد استان قم (شرکت های فولاد غرب آسیا، صنعت تجارت پردیس آذربایجان، سریر صنعت پایتخت، فولادسازان جم و ذوب فولاد محمودآباد) که بخش عمده ای از تولیدات فولادی این استان را دارا هستند، مورد توجه قرار گرفته اند و جامعه آماری پژوهش را خبرگان و کارشناسان شرکت های مذکور که مجموعاً ۱۴۸ نفر می باشند، تشکیل داده اند. لذا از آنجا که تعداد جامعه آماری محدود است،

با توجه به فرمول تخمین اندازه نمونه جامعه محدود کوکران و با سطح اطمینان ۹۵ درصد، حجم نمونه تقریبی پژوهش ۱۰۷ برآورد شد. با در نظر گرفتن احتمال مخدوش بودن برخی از پرسشنامه‌های جمع‌آوری شده و ۱۰ درصد حاشیه اطمینان، تعداد ۱۱۸ پرسش‌نامه برای انجام پژوهش توزیع شد. پس از هماهنگی با مدیران شرکت‌های مورد مطالعه، لینک پرسشنامه‌ها برای خبرگان و کارشناسان ارسال شد. لازم به ذکر است که برای انتخاب نمونه‌های تحقیق، از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی ساده استفاده شد. در نهایت پس از حذف پرسشنامه‌هایی که به درستی تکمیل نشده بودند، تعداد ۱۰۸ پرسشنامه مبنای تحلیل‌های بیشتر قرار گرفت.

جدول (۲): حجم جامعه آماری به تفکیک زیرگروه‌های مربوطه جهت تعیین حجم نمونه

شرح	تعداد	درصد	تعداد نمونه انتخاب شده
شرکت فولاد غرب آسیا	۴۷	۳۲	۳۸
شرکت صنعت تجارت پردیس آذربایجان	۳۹	۲۶	۳۱
شرکت فولادسازان جم	۲۴	۱۶	۱۹
شرکت سریر صنعت پایتخت	۲۱	۱۴	۱۶
شرکت ذوب فولاد محمودآباد	۱۷	۱۲	۱۴
جمع کل	۱۴۸	۱۰۰	۱۱۸

11 در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌های موردنیاز از پرسشنامه‌های استاندارد شامل ۴۰ سنجه استفاده و در آن از پاسخ‌گو خواسته شد تا میزان موافقت خود را در مقیاس لیکرت با درجه‌بندی ۱-۵ مشخص کند. در این پرسشنامه، عدد ۵ به معنی موافقت کامل و عدد ۱ به معنی مخالفت کامل است. سنجه‌های پرسشنامه از مطالعات مرتبط پیشین برگرفته شده است.

جدول (۳): ساختار پرسشنامه

منبع	سوالات	متغیر
(Chunsheng et al., 2020)	سوالات ۱-۷	فرهنگ سازمانی
(Liao et al., 2010)	سوالات ۸-۲۷	عملکرد زنجیره تامین
(Piprani et al., 2020)	سوالات ۲۸-۳۱	تاب‌آوری زنجیره تامین
(Zhu & Gao, 2021)	سوالات ۳۲-۴۰	چابکی زنجیره تامین

۶- تجزیه و تحلیل یافته‌ها

همان‌طور که در جدول (۵) مشاهده می‌شود به منظور انجام تحلیل عاملی تاییدی و مدل‌یابی معادلات ساختاری بار عاملی استاندارد محاسبه شده است. مقدار بار عاملی گویه‌ها از ۰/۵ بیشتر است که نشان از مناسب بودن این معیار دارد. به‌منظور معناداری رابطه بین متغیرها از آماره آزمون T استفاده شد. با در نظر گرفتن معناداری در سطح ۰/۰۵ اگر مقدار آماره T خارج از بازه ۱/۹۶- و ۱/۹۶+ قرار گیرد، رابطه معنادار است. مشاهده می‌شود گویه‌ها معنادار هستند (جدول ۶). برای تعیین پایایی ابزار گردآوری داده‌ها از آلفای کرونباخ (α) استفاده شد. آلفای کرونباخ، شاخصی برای تحلیل پایایی و نشان‌دهنده یک سنت قوی در معادلات ساختاری است که برآوردی برای پایایی بر اساس همبستگی درونی معرف‌ها ارائه می‌دهد. همچنین به منظور بررسی پایایی، معیار دیگری نیز وجود دارد که برتری‌هایی نسبت به روش سنتی محاسبه آلفای کرونباخ را به همراه دارد و به آن پایایی ترکیبی یا مرکب (CR) گفته می‌شود. برتری پایایی ترکیبی در آن است که پایایی سازه‌ها نه به صورت مطلق، بلکه با توجه به همبستگی سازه‌هایشان با یکدیگر محاسبه می‌گردد. همچنین برای محاسبه آن، شاخص‌های بار عاملی بیشتر،

اهمیت زیادتری دارند. در نتیجه برای سنجش بهتر پایایی، از هر دوی این معیارها استفاده می‌شود. علاوه بر این، فورنل و لارکر معیار متوسط واریانس استخراج شده (AVE) را برای سنجش روایی همگرا معرفی کرده‌اند (Fornell & Larcker, 1981). این معیار، میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد. همان‌طور که در جدول (۴) نشان داده شده است، تمام سازه‌های پژوهش از پایایی و روایی همگرا مناسب برخوردار هستند.

برای بررسی روایی واگرا از دو روش فورنل و لارکر و شاخص هتروتریت - مانوتریت (HTMT) استفاده شد. برای قابل قبول بودن روایی واگرای سازه در روش فورنل لارکر می‌بایست، مقادیر قطر اصلی ماتریس (جذر ضرایب AVE هر سازه) از مقادیر پایین و سمت چپ خود (ضرایب همبستگی بین هر سازه با سازه دیگر) بیشتر باشد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۶). با توجه به جدول (۴)، کلیه اعداد روی قطر اصلی از سایر اعداد موجود در سطر و ستون مربوط به خود بزرگتر می‌باشند. بنابراین واگرایی به روش فورنل و لارکر تایید می‌گردد.

جدول (۴): ماتریس سنجش روایی واگرا به روش فورنل لارکر

سازه	فرهنگ سازمانی	تاب‌آوری زنجیره تامین	چابکی زنجیره تامین	عملکرد زنجیره تامین
فرهنگ سازمانی	۰/۷۶۸			
تاب‌آوری زنجیره تامین	۰/۶۹۰	۰/۷۵۴		
چابکی زنجیره تامین	۰/۳۷۶	۰/۶۰۳	۰/۷۸۷	
عملکرد زنجیره تامین	۰/۴۰۶	۰/۴۱۴	۰/۵۴۱	۰/۷۴۱

جدول (۴). گویه ها و مقادیر سنجش پایایی و روایی همگرا

AVE	CR	α	T value	بار عاملی	گویه	متغیر
۰/۵۹	۰/۸۱	۰/۸۰	۳۹/۳۳۲	۰/۹۸۲	فرهنگ مدیریت ریسک در شرکت ما وجود دارد.	فرهنگ سازمانی
			۹/۹۳۹	۰/۶۸۳	شرکت ما آموزش مدیریت ریسک را به کارکنان خود ارائه می دهد.	
			۵/۸۵۶	۰/۵۶۳	شرکت ما مدیریت ریسک را به عنوان موضوعی برای جهت گیری کارمندان جدید در نظر می گیرد.	
			۵/۳۳۱	۰/۵۷۰	شرکت ما توانایی مدیریت ریسک شرکای زنجیره تامین خود را به هنگام تشکیل شرکای استراتژیک در نظر می گیرد.	
			۹/۳۸۷	۰/۶۶۲	شرکت ما بر اساس تغییرات بازار منابع را برای تولید تخصیص می دهد.	
			۵/۲۳۸	۰/۵۲۹	شرکت ما منابع اضافی را برای مقابله با نوسانات بازار حفظ می کند.	
۰/۵۵	۰/۸۵	۰/۸۷	۹/۲۳۱	۰/۶۴۷	شرکت ما در هنگام تشکیل شرکای استراتژیک، انعطاف پذیری و توانایی واکنش به تغییرات را در نظر می گیرد.	عملکرد زنجیره تامین
			۱۱/۷۴۷	۰/۷۰۳	ما هزینه های موجودی پایینی داریم.	
			۶/۸۱۱	۰/۵۱۴	ما هزینه های تولید پایینی داریم.	
			۲۴/۰۶۴	۰/۸۲۳	ما هزینه حمل و نقل و جابجایی پایینی داریم.	
			۲۰/۴۹۷	۰/۷۸۶	ما هزینه های کمی در ارتباط با ورود سفارش، پیگیری/به روز رسانی سفارش، و صورتحساب داریم.	
			۶/۰۸۳	۰/۵۱۰	ما تحویل محصول را به صورت قابل اعتمادی ارائه می دهیم.	
			۱۰/۵۰۸	۰/۶۷۳	ما محصولات قابل اعتمادی را ارائه می دهیم.	
			۱۵/۹۵۹	۰/۷۷۷	ما به وعده های داده شده در قبال سفارشات مشتریان به خوبی عمل می کنیم.	
			۲۴/۸۹۲	۰/۸۱۳	تامین کنندگان اصلی ما محصولات با کیفیت و قابل اعتماد ارائه می کنند.	
			۶/۰۳۲	۰/۵۴۸	تامین کنندگان اصلی ما عملکرد تحویل را در سطح بالایی ارائه می دهند.	
			۱۵/۹۸۸	۰/۷۴۱	تامین کنندگان ما به درخواست های تغییرات به خوبی پاسخ می دهند.	
			۱۵/۰۱۱	۰/۷۳۰	به طور کلی، عملکرد تامین کنندگان اصلی ما خوب است.	
			۱۰/۶۰۷	۰/۶۸۵	ما احساس می کنیم که می توانیم به تامین کنندگان اصلی خود کاملاً اعتماد کنیم.	
			۹/۷۴۵	۰/۶۶۲	شرکت ما به رابطه با تامین کنندگان اصلی خود متعهد است.	
			۶/۳۵۵	۰/۵۴۷	تامین کنندگان اصلی ما مایل هستند بدون استثنا در هر شرایطی به ما کمک کنند.	
			۱۸/۶۶۰	۰/۷۶۲	ما از روابط خود با تامین کنندگان اصلی خود خرسندیم.	
			۹/۵۶۳	۰/۶۹۲	ما محصولات جدید را به سرعت به بازار معرفی می کنیم.	
			۲۴/۱۵۶	۰/۸۲۲	ما تحویل سریع را ارائه می دهیم.	
			۷/۳۸۰	۰/۵۹۴	ما تحویل به موقع را ارائه می دهیم.	
			۱۹/۲۷۳	۰/۷۸۵	ما زمان تولید کوتاهی داریم.	
۴/۶۲۴	۰/۵۰۴	ما به سرعت سفارشات مشتری را تأیید می کنیم.				
۰/۵۷	۰/۸۶	۰/۸۹	۷/۲۱۸	۰/۷۳۲	زنجیره تامین شرکت ما برای رویدادهای غیرمنتظره به خوبی آماده است.	تاب آوری
			۲۹/۲۴۲	۰/۸۸۷	زنجیره تامین شرکت ما قادر است با بازیابی سریع عملیات، به اختلالات غیرمنتظره پاسخ مناسبی بدهد.	
			۵/۳۰۵	۰/۵۵۱	زنجیره تامین شرکت ما از سطح مطلوبی از ارتباط میان پرسنل خود در هنگام اختلال برخوردار است.	
			۷/۱۸۲	۰/۵۴۲	زنجیره تامین شرکت ما توانایی حفظ کنترل بر ساختار و عملکرد را در هنگام اختلالات دارد.	
۰/۶۲	۰/۸۱	۰/۸۰	۲۴/۳۲۸	۰/۸۱۰	ما می توانیم به سرعت تغییرات در محیط خود را تشخیص دهیم.	تابایی
			۵/۴۱۷	۰/۵۶۲	شرکت ما می تواند به سرعت فرصت ها را در محیط خود شناسایی کند.	
			۹/۹۸۸	۰/۶۲۹	شرکت ما می تواند به سرعت تهدیدها را در محیط خود احساس کند.	
			۲۸/۶۸۲	۰/۸۴۰	شرکت ما می تواند تصمیمات قاطعانه ای برای مقابله با تغییرات محیط خود بگیرد.	
			۹/۲۷۲	۰/۶۳۹	شرکت ما می تواند برای پاسخگویی به تهدیدات موجود در محیط خود تصمیماتی را اتخاذ کند.	
			۵/۷۳۷	۰/۵۴۸	شرکت ما می تواند به سرعت به تغییرات در محیط کسب و کار پاسخ دهد.	
			۱۶/۳۷۳	۰/۷۷۰	ما می توانیم به سرعت به فرصت های موجود در محیط خود پردازیم.	
			۹/۰۶۸	۰/۶۶۹	ما می توانیم به سرعت با تهدیدات موجود در محیط خود مقابله کنیم.	
۱۷/۹۷۲	۰/۷۵۳	در صورت نیاز، می توانیم عملیات زنجیره تامین خود را تا حدی که برای اجرای تصمیمات لازم است تنظیم کنیم.				

HTMT شاخص جدید روایی و اگراست که تنها در نسخه سوم Smart-PLS قرار دارد، بدین منظور در نرم افزار PLS برای محاسبه شاخص HTMT کفایت رویه بوت استرپینگ را کامل اجرا نمود. حد مجاز معیار HTMT میزان ۰/۸۵ تا ۰/۹ است. اگر مقادیر این معیار کمتر از ۰/۹ باشد روایی و اگرا قابل قبول است (Ghasemy et al., 2020). همان طور که در جدول (۶) مشخص است، مقادیر به دست آمده در جدول، کمتر از ۰/۹ است، بنابراین روایی و اگرا مدل نیز تأیید می شود؛ در مجموع با تأیید روایی همگرا و واگرا، روایی کلی مدل اندازه گیری نیز قبول می شود.

جدول (۶): نتایج آزمون HTMT

سازه	فرهنگ سازمانی	چابکی زنجیره تامین	عملکرد زنجیره تامین
چابکی زنجیره تامین	۰/۸۰۲		
عملکرد زنجیره تامین	۰/۷۶۰	۰/۸۴۱	
تاب آوری زنجیره تامین	۰/۸۲۹	۰/۷۹۵	۰/۶۸۷

در بررسی مدل ساختاری از معیارهای معناداری مقادیر T، معیار R^2 و برای پیش بینی قدرت مدل از شاخص Q^2 استفاده شد. در سطح اطمینان ۹۵٪ مقادیر ضرایب T باید از ۱/۹۶ بیشتر باشند تا بتوان معنادار بودن آنها را تأیید کرد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۶). با توجه به شکل (۳)، تمام مسیرهای رسم شده میان متغیرها معنادار می باشند. ضرایب R^2 مربوط به متغیرهای پنهان درون زای (وابسته) مدل است که نشان از تأثیر یک متغیر برون زای (مستقل) بر یک متغیر درون زای (وابسته) دارد و مقادیر ۰/۱۹، ۰/۳ و ۰/۶۷ به عنوان مقدار مالک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 در نظر گرفته شده است (داوری و رضازاده، ۱۳۹۶). مقدار R^2 عملکرد زنجیره تامین ۰/۶۹۵ شده است که نشان می دهد متغیرهای فرهنگ سازمانی، تاب آوری و چابکی زنجیره تامین، از مقدار متغیر عملکرد زنجیره تامین را پیش بینی می کنند که این پیش بینی در حد قوی است. برای بررسی کیفیت مدل ساختاری از شاخص Q^2 (شاخص استون و گیسر) استفاده شد. در صورتی که Q^2 در مورد یک سازه درون زای سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را کسب نماید، به ترتیب نشان از قدرت پیش بینی ضعیف، متوسط و قوی سازه یا سازه های مربوط به آن دارد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۶). در این تحقیق مقدار آن ۰/۰۹ محاسبه شده است که نشان می دهد پیش بینی رفتار متغیر وابسته توسط متغیر مستقل دارای کیفیت متوسط است.

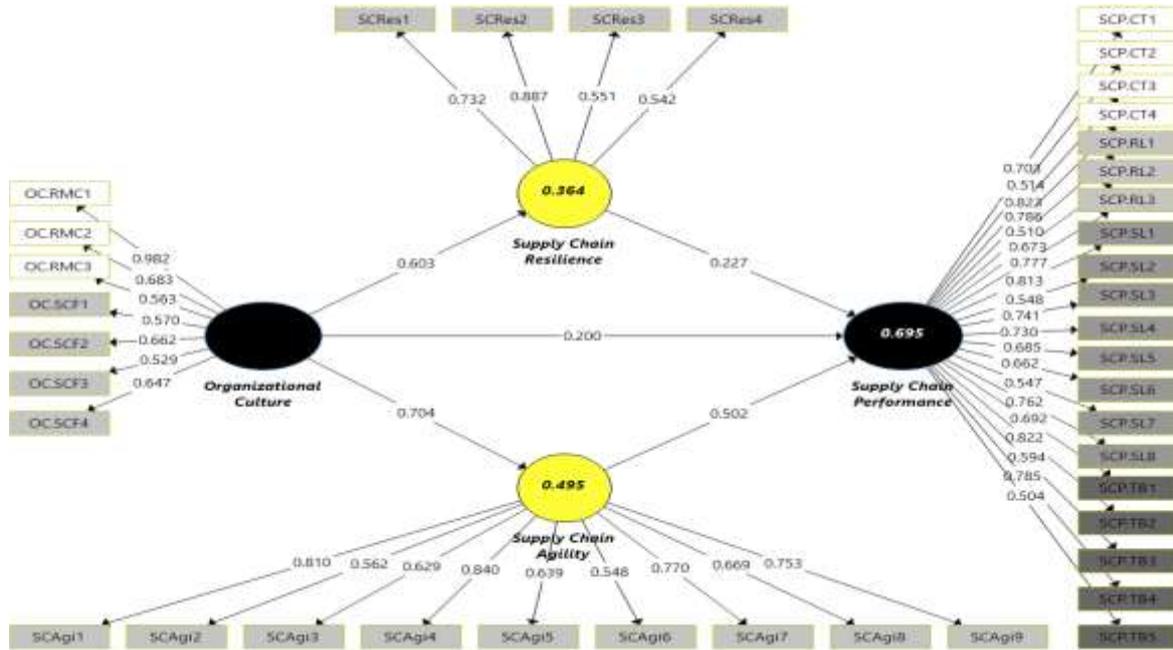
جدول (۶): نتایج بررسی مدل ساختاری

شاخص	تاب آوری زنجیره تامین	چابکی زنجیره تامین	عملکرد زنجیره تامین
R^2	۰/۳۶۴	۰/۴۹۵	۰/۶۹۵
Q^2	۰/۱۱	۰/۱۲	۰/۰۹

شاخص برازش کلی الگو در PLS شاخص GOF است که هر دو مدل اندازه گیری و ساختاری را مدنظر قرار می دهد. از این معیار می توان برای بررسی اعتبار یا کیفیت الگوی PLS به صورت کلی استفاده کرد. مقدار این شاخص بین صفر تا ۱ قرار دارد و مقادیر نزدیک به ۱ نشان دهنده کیفیت مناسب مدل هستند. وتزلز، شرودرز و ون اپن (۲۰۰۹) سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای معرفی نموده اند (Wetzels et al., 2009). بنابراین با توجه به فرمول زیر و حصول مقدار ۰/۲۰۵ برای این معیار، نشان دهنده ی برازش کلی نسبتاً متوسط مدل پژوهش است.

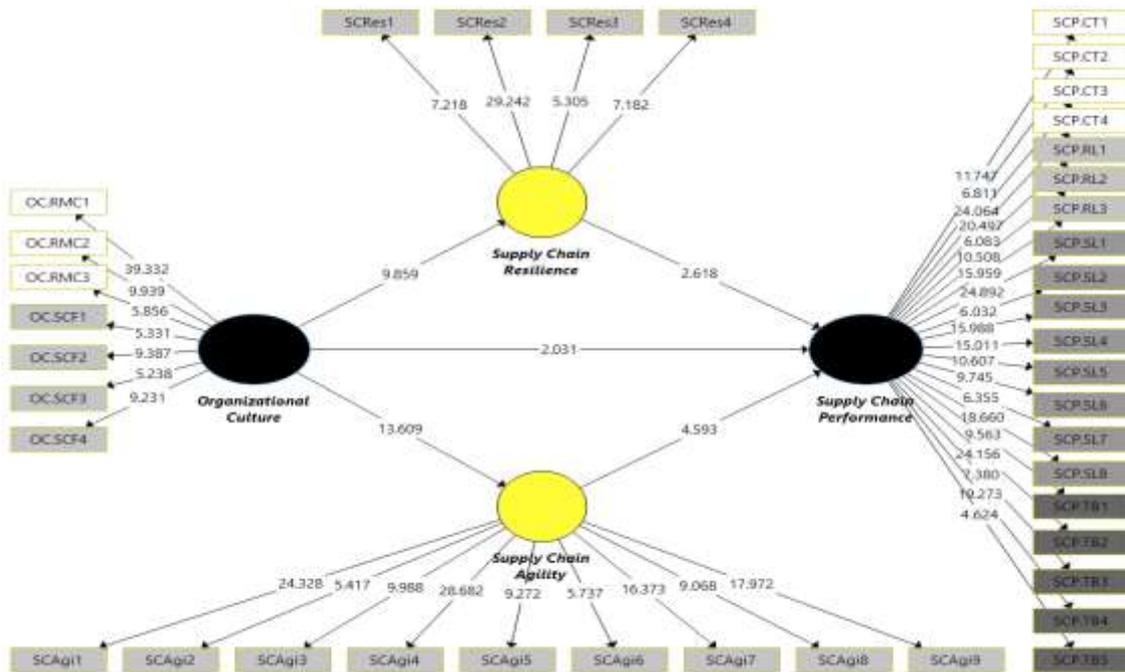
$$GOF = \sqrt{\text{communalities} \times R^2} = 0.205 \quad \text{رابطه ۱}$$

بررسی آزمون فرضیه های پژوهش با ضریب معناداری T و آزمون بوت استرپ صورت گرفت (شکل ۳). همچنین ضرایب مسیر و ضرایب تعیین مدل کلی پژوهش، در شکل (۲) نمایش داده شده است.



15

شکل (۲): ضرایب مسیر و ضرایب تعیین مدل کلی پژوهش



شکل (۳): ضرایب معناداری مدل کلی پژوهش

با توجه به شکل (۳) و جدول (۸)، در سطح اطمینان ۹۵ درصد، مقادیر آماره T برای تمامی متغیرها بیشتر از ۱/۹۶ است. بنابراین فرض صفر رد و معناداری تمامی فرضیه‌ها تایید می‌شود.

جدول (۸): نتایج معادلات ساختاری جهت بررسی فرضیه‌ها

نتیجه	مدل		مسیرها
	T	β	
تایید	۲/۰۳۱	۰/۲۰۰	فرهنگ سازمانی بر عملکرد زنجیره تامین تاثیر مثبت و معناداری دارد.
تایید	۹/۸۵۹	۰/۶۰۳	فرهنگ سازمانی بر تاب‌آوری زنجیره تامین تاثیر مثبت و معناداری دارد.
تایید	۱۳/۶۰۹	۰/۷۰۴	فرهنگ سازمانی بر چابکی زنجیره تامین تاثیر مثبت و معناداری دارد.
تایید	۲/۶۱۸	۰/۲۲۷	تاب‌آوری زنجیره تامین بر عملکرد زنجیره تامین تاثیر مثبت و معناداری دارد.
تایید	۴/۵۹۳	۰/۵۰۲	چابکی زنجیره تامین بر عملکرد زنجیره تامین تاثیر مثبت و معناداری دارد.
تایید	۲/۴۴۰	۰/۱۳۷	تاب‌آوری زنجیره تامین نقش میانجی را در تاثیر فرهنگ سازمانی بر عملکرد زنجیره ایفا می‌کند.
تایید	۳/۷۱۱	۰/۳۶۱	چابکی زنجیره تامین نقش میانجی را در تاثیر فرهنگ سازمانی بر عملکرد زنجیره ایفا می‌کند.

۷- نتیجه‌گیری و پیشنهاد

فرهنگ سازمانی یک ساختار پیچیده و لایه‌ای با روابط بین تغییرات محیطی و فرآیندهای عملیاتی است (Hong et al., 2022). تجزیه فرهنگ به اجزای سازنده آن اولین و مهم‌ترین مرحله در کمک به شرکای زنجیره تامین برای درک اهمیت ابعاد مختلف بر نتایج عملکرد است (Baird et al., 2011; Cadden et al., 2013; Gregory et al., 2009; Prajogo & McDermott, 2011). با مجهز شدن به این درک همراه با آموزش و توسعه کارکنان و طراحی صحیح سازمانی، شرکت‌ها می‌توانند قضاوت بهتری در مورد عملکرد شرکت داشته باشند (Cadden et al., 2013; Prajogo & McDermott, 2011). پژوهش حاضر به بررسی تاثیر فرهنگ سازمانی بر عملکرد زنجیره تامین با میانجی‌گری تاب‌آوری و چابکی زنجیره تامین پرداخت. نتایج پژوهش، فرضیه اول را تأیید نمودند؛ به این معنا که عملکرد زنجیره تامین از فرهنگ سازمانی به طور مستقیم تأثیرپذیر است و با یافته‌های (Cadden et al., 2013; Hong et al., 2022; Loon et al., 2019; Sung & Kim, 2019) هم‌خوانی داشت. سازمان‌هایی که به فرهنگ سازمانی خود اعتقاد و اعتماد بیشتری دارند و آن را در ابعاد مدیریت ریسک و انعطاف‌پذیری زنجیره تامین به اجرا در می‌آورند، توانایی بیشتری برای بهبود عملکرد در زنجیره تامین دارند (Hong et al., 2022). فرهنگ سازمانی یکی از محرک‌های اصلی ارزش سازمان و از عوامل مهم و موثر در کسب مزیت رقابتی و بهبود عملکرد سازمان به شمار می‌رود. توانایی برای مدیریت ریسک‌ها، شناسایی فرصت‌ها و تهدیدها و انعطاف‌پذیری در زنجیره تامین مستلزم این است که شرکت‌ها بتوانند فرهنگ سازمان خود را شناسایی کنند. لذا ارزش زمانی خلق می‌شود که ابعاد فرهنگ سازمانی مورد توجه و اهتمام قرار گیرد و هر چه این امر بیشتر باشد، ارزش ایجاد شده نیز بیشتر خواهد بود و نهایتاً عملکرد زنجیره تامین سازمان را تحت شعاع خود قرار می‌دهند. به عبارت دیگر، سیستم‌های دارای فرهنگ مدیریت ریسک و انعطاف‌پذیر، با شناخت صحیح از محیط درون و بیرون سازمان، اطلاعات مفید را تهیه می‌کنند و در اختیار مدیران قرار می‌دهند تا با اتخاذ تصمیمات مناسب در شرایط متغیر بازار و اختلالات احتمالی، عملکرد زنجیره تامین را ارتقا بخشند. بنابراین در راستای فرضیه اول پیشنهاد می‌شود مدیران ارشد عزم قاطع خود را برای شناسایی و مدیریت ریسک‌های سازمان به کار گیرند. برای انجام برخی از آموزش‌های مهم، نیاز به مشارکت مدیران ارشد است که مدیران میانی و عملیاتی را با نگرش مثبت به مشارکت و یادگیری ترغیب کنند. شرکت‌ها باید آموزش‌های دوره‌ای و منظم را برای کارکنان در جهت شناسایی ریسک‌ها و راه‌های مواجهه با آن را برگزار نموده و کارکنان را در مراحل آموزش مورد توجه قرار دهند.

همچنین، نتایج پژوهش تأثیر مثبت فرهنگ سازمانی بر عملکرد زنجیره تامین را از طریق به‌کارگیری تاب‌آوری و چابکی زنجیره تامین نشان می‌دهد و بدین‌گونه فرضیه دوم پژوهش نیز تأیید می‌شود و با یافته‌های (Altay et al., 2018; Loon et al., 2019; Malekifar et al., 2014; Mandal, 2017; Piprani et al., 2020) هم‌خوانی دارد. با مقایسه سطح معناداری

فرضیه اول و سطح معناداری فرضیه دوم و مشاهده تفاوت بین آنها این نکته کاملاً نمایان می شود که استفاده از تاب آوری و چابکی زنجیره تامین تأثیر فرهنگ سازمانی بر عملکرد زنجیره تامین را به طور معناداری شدت می بخشد. از تأیید این فرضیه می توان استنباط کرد، شرکت هایی که به تاب آوری و چابکی زنجیره تامین توجه دارند، نه تنها به بهبود عملکرد زنجیره تامین کمک می کنند، بلکه با افزایش تأثیر فرهنگ سازمانی در سازمان، موجب مدیریت بهتر ریسک های پیش روی سازمان، انعطاف پذیری بالاتر، شکل گیری ایده های نو و در نهایت عملکرد بهتر در زنجیره تامین خواهند شد. در راستای فرضیه دوم پیشنهاد می شود مدیران شیوه های مدیریتی را با لحاظ نمودن فرهنگ متناسب سازمان خود و با در نظر گرفتن شرایط محیطی (مانند محیط های سیاسی، ویژگی های صنعت، مقیاس شرکت و سهم بازار) و انواع اختلالات و تغییرات احتمالی که باید با آن کنار بیایند، اتخاذ کنند؛ کارگروه های لازم را در راستای رصد دقیق تغییرات بازار ایجاد نموده و در جهت گیری های راهبردی سازمان حداکثر از نظرات مشاوران و خبرگان بهره گیرند.

۸- محدودیت ها

با توجه به اینکه نمونه آماری در این پژوهش شرکت های فعال در صنعت فولاد در استان قم است، تعمیم یافته های پژوهش حاضر برای جامعه های آماری دیگر، باید با احتیاط صورت گیرد. از سویی استفاده از پرسشنامه با نارسایی های ذاتی همراه بوده است؛ همواره پنهان یا مخفی نگهداشتن هویت پاسخ دهندگان از روش های مؤثر افزایش درصد استرداد پرسشنامه ها است که تا حدودی از نارسایی پرسشنامه می کاهد؛ به همین دلیل، هنگام توزیع پرسشنامه ها در این پژوهش به پرسش شوندگان اطمینان داده شد پرسشنامه های تکمیل شده آنها محرمانه است و قابل ردیابی نخواهد بود.

۹- پیشنهاد پژوهش های آتی

هدف تجربی این پژوهش بررسی شرکت های فعال در صنعت فولاد استان قم است و اهداف تحقیقاتی آینده را می توان به بررسی شرکت های فعال در سراسر کشورمان گسترش داد که در نتیجه به اعتبار تحقیقات تجربی افزوده خواهد شد. مطالعات آینده می تواند یافته های این پژوهش را با ارزیابی فرهنگ در یک دوره زمانی بلندمدت، تقسیم بندی سازمان ها بر اساس نوع فرهنگ مشترک و تأثیر متناسب هر فرهنگ بر عملکرد زنجیره تامین و افزودن متغیرهای میانجی مانند ریسک زنجیره تامین، سرمایه رابطه ای، اعتماد و تعهد که ممکن است بر نتایج عملکرد زنجیره تامین تأثیر بگذارد، توسعه دهند. همچنین مطالعات آتی می تواند شامل مطالعات در مقیاس وسیع تری در سایر جنبه های عملکرد سازمانی باشد. در نهایت، در حالی که پذیرفته شده است که ابعاد فرهنگ سازمانی تأثیر قابل توجهی بر نتایج عملکرد دارد، عوامل متعدد دیگری وجود دارد که در این مطالعه گنجانده نشده اند که می توانند تأثیر قابل توجهی بر عملکرد شرکت ها داشته باشند، مانند اندازه سازمان، گردش مالی، قدرت خرید، طول رابطه و شرایط محیطی. مطالعات آینده می تواند شامل این عوامل نیز باشد.

۱۰- تقدیر و تشکر

با تشکر از مدیریت محترم و پرسنل زحمتکش شرکت های فولاد غرب آسیا، صنعت تجارت پردیس آذربایجان، فولادسازان جم، سریر صنعت پایتخت و ذوب فولاد محمودآباد که با نهایت همکاری شان، محقق را در این پژوهش یاری نمودند.



منابع

- حسینی، ا.، و طبیبی، م.، و حسینی ورامینی، س. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر همراستایی استراتژیهای بازاریابی و عملکرد زنجیره تامین بر عملکرد سازمانی در شرکتهای صنعتی تولید مبلمان اداری استان تهران. تحقیقات علوم چوب و کاغذ ایران، ۳۱(۳) (پیاپی ۵۶)، ۵۲۲-۵۴۰.
- داوری، ع.، رضازاده، آ. (۱۳۹۶). مدلسازی معادلات ساختاری با PLS. چاپ چهارم. تهران: جهاد دانشگاهی.
- رجایی ریزی، ف.، و میرفخرالدینی، س.، و عندلیب اردکانی، د.، و میرنژاد، س. (۱۳۹۷). طراحی مدل راهبردی زنجیره تأمین سبزی با رویکرد تلفیقی کارت امتیازی متوازن و LFPP (مورد مطالعه: مجتمع فولاد مبارکه اصفهان). پژوهش های نوین در تصمیم گیری، ۳(۲)، ۱۵۳-۱۲۹.
- ملک حسینی، ح.، عربصالحی، م.، فروغی، د. (۱۴۰۰). تأثیر فرهنگ سازمانی از طریق تکنیکهای حسابداری مدیریت نوین بر عملکرد مالی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش های حسابداری مالی، ۱۳(۲)، ۱۰۰-۷۹.
- عطارپور، م.، و کزازی، ا.، و الیاسی، م.، و بامدادصوفی، ج. (۱۳۹۷). مدل ارتقاء یادگیری فناورانه برای توسعه نوآوری دوسوتوان؛ مطالعه موردی صنعت فولاد کشور. بهبود مدیریت، ۱۲(۳) (پیاپی ۴۱)، ۴۵-۶۹.

Abdallah, A. B., Abdullah, M. I., & Saleh, F. I. M. (2017). The effect of trust with suppliers on hospital supply chain performance: the mediating role of supplier integration. *Benchmarking: An International Journal*.

Abdallah, A. B., Obeidat, B. Y., & Aqqad, N. O. (2014). The impact of supply chain management practices on supply chain performance in Jordan: The moderating effect of competitive intensity. *International Business Research*, 7(3), 13.

Altay, N., Gunasekaran, A., Dubey, R., & Childe, S. J. (2018). Agility and resilience as antecedents of supply chain performance under moderating effects of organizational culture within the humanitarian setting: a dynamic capability view. *Production Planning & Control*, 29(14), 1158-1174.

Ambulkar, S., Blackhurst, J., & Grawe, S. (2015). Firm's resilience to supply chain disruptions: Scale development and empirical examination. *Journal of operations management*, 33, 111-122.

Aslam, H., Blome, C., Roscoe, S., & Azhar, T. M. (2018). Dynamic supply chain capabilities: How market sensing, supply chain agility and adaptability affect supply chain ambidexterity. *International Journal of Operations & Production Management*.

Ates, A., & Bititci, U. (2011). Change process: a key enabler for building resilient SMEs. *International Journal of Production Research*, 49(18), 5601-5618.

Baird, K., Hu, K. J., & Reeve, R. (2011). The relationships between organizational culture, total quality management practices and operational performance. *International Journal of Operations & Production Management*.

Barney, J. B. (1986). Organizational culture: can it be a source of sustained competitive advantage? *Academy of management review*, 11(3), 656-665.

Barringer, B. R., & Harrison, J. S. (2000). Walking a tightrope: Creating value through interorganizational relationships. *Journal of management*, 26(3), 367-403.

Beamon, B. M. (1999). Measuring supply chain performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 19(3), 275-292.

Blome, C., Schoenherr, T., & Rexhausen, D. (2013). Antecedents and enablers of supply chain agility and its effect on performance: a dynamic capabilities perspective. *International Journal of Production Research*, 51(4), 1295-1318.

Brandon-Jones, E., Squire, B., Autry, C. W., & Petersen, K. J. (2014). A contingent resource-based perspective of supply chain resilience and robustness. *Journal of Supply Chain Management*, 50(3), 55-73.

- Braunscheidel, M. J., & Suresh, N. C. (2009). The organizational antecedents of a firm's supply chain agility for risk mitigation and response. *Journal of operations management*, 27(2), 119-140.
- Cadden, T., Marshall, D., & Cao, G. (2013). Opposites attract: organisational culture and supply chain performance. *Supply chain management: An international journal*.
- Cardoso, S. R., Barbosa-Póvoa, A. P., Relvas, S., & Novais, A. Q. (2015). Resilience metrics in the assessment of complex supply-chains performance operating under demand uncertainty. *Omega*, 56, 53-73.
- Christopher, M., & Peck, H. (2004). Building the resilient supply chain.
- Christopher, M., & Towill, D. (2001). An integrated model for the design of agile supply chains. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.
- Chunsheng, L., Wong, C. W., Yang, C.-C., Shang, K.-C., & Lirn, T.-c. (2020). Value of supply chain resilience: roles of culture, flexibility, and integration. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.
- Cousins, P. D., Handfield, R. B., Lawson, B., & Petersen, K. J. (2006). Creating supply chain relational capital: The impact of formal and informal socialization processes. *Journal of operations management*, 24(6), 851-863.
- DeGroot, S. E., & Marx, T. G. (2013). The impact of IT on supply chain agility and firm performance: An empirical investigation. *International Journal of Information Management*, 33(6), 909-916.
- Denison, D. R., & Spreitzer, G. M. (1991). Organizational culture and organizational development: A competing values approach. *Research in organizational change and development*, 5(1), 1-21.
- Deshpande, R., & Webster Jr, F. E. (1989). Organizational culture and marketing: defining the research agenda. *Journal of marketing*, 53(1), 3-15.
- Donadoni, M., Caniato, F., & Cagliano, R. (2018). Linking product complexity, disruption and performance: the moderating role of supply chain resilience. *Supply Chain Forum: An International Journal*,
- Dowty, R. A., & Wallace, W. A. (2010). Implications of organizational culture for supply chain disruption and restoration. *International Journal of Production Economics*, 126(1), 57-65.
- Dubey, R., Gunasekaran, A., Childe, S. J., Fosso Wamba, S., Roubaud, D., & Foropon, C. (2021). Empirical investigation of data analytics capability and organizational flexibility as complements to supply chain resilience. *International Journal of Production Research*, 59(1), 110-128.
- Eckstein, D., Goellner, M., Blome, C., & Henke, M. (2015). The performance impact of supply chain agility and supply chain adaptability: the moderating effect of product complexity. *International Journal of Production Research*, 53(10), 3028-3046.
- Fattahi, M., Govindan, K., & Keyvanshokoo, E. (2017). Responsive and resilient supply chain network design under operational and disruption risks with delivery lead-time sensitive customers. *Transportation research part E: Logistics and transportation review*, 101, 176-200.
- Fawcett, S. E., Magnan, G. M., & McCarter, M. W. (2008). Benefits, barriers, and bridges to effective supply chain management. *Supply chain management: An international journal*.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. In: Sage Publications Sage CA: Los Angeles, CA.
- Ghasemy, M., Teeroovengadum, V., Becker, J.-M., & Ringle, C. M. (2020). This fast car can move faster: A review of PLS-SEM application in higher education research. *Higher education*, 80(6), 1121-1152.
- 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.
- Gregory, B. T., Harris, S. G., Armenakis, A. A., & Shook, C. L. (2009). Organizational culture and effectiveness: A study of values, attitudes, and organizational outcomes. *Journal of business research*, 62(7), 673-679.



- Harrald, J. R. (2006). Agility and discipline: Critical success factors for disaster response. *The annals of the American Academy of political and Social Science*, 604(1), 256-272.
- Hatch, M. J. (1993). The dynamics of organizational culture. *Academy of management review*, 18(4), 657-693.
- Hofstede, G. (1984). *Culture's consequences: International differences in work-related values* (Vol. 5). sage.
- Hong, J., Guo, P., Chen, M., & Li, Y. (2022). The adoption of sustainable supply chain management and the role of organisational culture: a Chinese perspective. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 25(1), 52-76.
- Ibrahim, S. E., & Ogunyemi, O. (2012). The effect of linkages and information sharing on supply chain and export performance: An empirical study of Egyptian textile manufacturers. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 23(4), 441-463.
- Jeong, J. S., & Hong, P. (2007). Customer orientation and performance outcomes in supply chain management. *Journal of Enterprise Information Management*.
- Jermisittiparsert, K., & Wajeetongratana, P. (2019). The role of organizational culture and it competency in determining the supply chain agility in the small and medium-size enterprises. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 5(2), 416-431.
- Johnson, M. M. (1996). One Point of View: Finding Creativity in a Technical Organization. *Research-Technology Management*, 39(5), 9-11.
- Khazanchi, S., Lewis, M. W., & Boyer, K. K. (2007). Innovation-supportive culture: The impact of organizational values on process innovation. *Journal of operations management*, 25(4), 871-884.
- Kim, M., & Chai, S. (2017). The impact of supplier innovativeness, information sharing and strategic sourcing on improving supply chain agility: Global supply chain perspective. *International Journal of Production Economics*, 187, 42-52.
- Kochan, C. G., & Nowicki, D. R. (2018). Supply chain resilience: a systematic literature review and typological framework. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.
- Lamming, R., Caldwell, N., & Harrison, D. (2004). Developing the concept of transparency for use in supply relationships. *British Journal of Management*, 15(4), 291-302.
- Lee, C. W., Kwon, I. W. G., & Severance, D. (2007). Relationship between supply chain performance and degree of linkage among supplier, internal integration, and customer. *Supply chain management: An international journal*.
- Li, X., Chung, C., Goldsby, T. J., & Holsapple, C. W. (2008). A unified model of supply chain agility: the work-design perspective. *The International Journal of Logistics Management*.
- Liao, Y., Hong, P., & Rao, S. S. (2010). Supply management, supply flexibility and performance outcomes: an empirical investigation of manufacturing firms. *Journal of Supply Chain Management*, 46(3), 6-22.
- Liu, C.-L., Shang, K.-C., Lirn, T.-C., Lai, K.-H., & Lun, Y. V. (2018). Supply chain resilience, firm performance, and management policies in the liner shipping industry. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 110, 202-219.
- Liu, H., Ke, W., Wei, K. K., Gu, J., & Chen, H. (2010). The role of institutional pressures and organizational culture in the firm's intention to adopt internet-enabled supply chain management systems. *Journal of operations management*, 28(5), 372-384.
- Loon, L. K., Nawanir, G., Bakar, Z. A., & Hanaysha, J. (2019). Strengthening supply chain operational performance through relational and organizational culture capabilities. *International Journal Sup. Chain. Mgt*, 8(4), 90.
- Malekifar, S., Taghizadeh, S. K., Rahman, S. A., & Khan, S. U. R. (2014). Organizational culture, IT Competence, and supply chain agility in Small and Medium-Size Enterprises. *Global Business and Organizational Excellence*, 33(6), 69-75.

- Mandal, S. (2017). The influence of organizational culture on healthcare supply chain resilience: moderating role of technology orientation. *Journal of business & industrial marketing*.
- Matyas, D., & Pelling, M. (2015). Positioning resilience for 2015: the role of resistance, incremental adjustment and transformation in disaster risk management policy. *Disasters*, 39(s1), s1-s18.
- Mukhsin, M. (2020). The effect of commitment mediation through the relationship between confidence and performance supply chain. *Sriwijaya International Journal of Dynamic Economics and Business*, 3(4), 329-340.
- Mukhsin, M., & Suryanto, T. (2021). The effect of supply agility mediation through the relationship between trust and commitment on supply chain performance. *Uncertain Supply Chain Management*, 9(3), 555-562.
- Obayi, R., Koh, S., Oglethorpe, D., & Ebrahimi, S. M. (2017). Improving retail supply flexibility using buyer-supplier relational capabilities. *International Journal of Operations & Production Management*.
- Pellathy, D. A., In, J., Mollenkopf, D. A., & Stank, T. P. (2018). Middle-range theorizing on logistics customer service. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.
- Pettit, T. J., Croxton, K. L., & Fiksel, J. (2013). Ensuring supply chain resilience: development and implementation of an assessment tool. *Journal of business logistics*, 34(1), 46-76.
- Piprani, A. Z., Mohezar, S., & Jaafar, N. I. (2020). Supply chain integration and supply chain performance: The mediating role of supply chain resilience. *International Journal of Supply Chain Management*, 9(3), 58-73.
- Prajogo, D. I., & McDermott, C. M. (2011). The relationship between multidimensional organizational culture and performance. *International Journal of Operations & Production Management*.
- Randall, W. S., Nowicki, D. R., Deshpande, G., & Lusch, R. F. (2014). Converting knowledge into value: Gaining insights from service dominant logic and neuroeconomics. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.
- Revilla, E., & Saenz, M. J. (2017). The impact of risk management on the frequency of supply chain disruptions: a configurational approach. *International Journal of Operations & Production Management*.
- Schein, E. H. (1990). *Organizational culture* (Vol. 45). American Psychological Association.
- Schwartz, H., & Davis, S. M. (1981). Matching corporate culture and business strategy. *Organizational dynamics*, 10(1), 30-48.
- Sezen, B. (2008). Relative effects of design, integration and information sharing on supply chain performance. *Supply chain management: An international journal*.
- Sheffi, Y. (2007). *The resilient enterprise: overcoming vulnerability for competitive advantage*. Pearson Education India.
- Sung, H., & Kim, S. (2019). The effect of organizational culture on supply chain management in uncertain environments. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*.
- Tukamuhabwa, B., Stevenson, M., & Busby, J. (2017). Supply chain resilience in a developing country context: a case study on the interconnectedness of threats, strategies and outcomes. *Supply chain management: An international journal*.
- Um, J., Lyons, A., Lam, H. K., Cheng, T., & Dominguez-Pery, C. (2017). Product variety management and supply chain performance: A capability perspective on their relationships and competitiveness implications. *International Journal of Production Economics*, 187, 15-26.
- Vanichchinchai, A., & Igel, B. (2009). Total quality management and supply chain management: similarities and differences. *The TQM Journal*.
- Wentz, L. (2006). Information and Communication Technologies for Civil-Military Coordination in Disaster Relief and Stabilization and Reconstruction In. *Defense and Technology Paper*, 31.
- Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G., & Van Oppen, C. (2009). Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration. *MIS quarterly*, 177-195.

13th International Conference on Management & Humanistic Science Research in Iran

Archive of SID

21 September 2023 - Tehran

سیزدهمین کنفرانس بین المللی پژوهش های مدیریت و علوم انسانی در ایران

۳۰ شهریور ۱۴۰۲ - تهران



- Wieland, A., & Wallenburg, C. M. (2013). The influence of relational competencies on supply chain resilience: a relational view. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.
- Zhu, M., & Gao, H. (2021). The antecedents of supply chain agility and their effect on business performance: an organizational strategy perspective. *Operations Management Research*, 14(1), 166-176.