



## بررسی تأثیر زنجیره تأمین دوستووان به عنوان قابلیت پویا بر کاهش اختلالات و بهبود عملکرد صنعت قطعه‌سازی؛ ص ۸۱-۱۰۲

محمد رضا فتاحی<sup>۱</sup>، تورج کریمی<sup>۲</sup>، مهدی لطفاله زادگان<sup>۳</sup>، سمیرا خانکی<sup>۴</sup>

نوع مقاله: پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۱/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۴/۱۹

### چکیده

یکی از رویکردهای رایج در دو دهه اخیر که تحولات عظیمی را در کشورهای صنعتی در عرصه تولید ایجاد کرده، مدیریت زنجیره تأمین است. امروزه با توجه به توسعه و تنوع محصولات شرکت‌ها و نیز رقابت شدید میان آن‌ها، شرکت‌ها در معرض تحول و دگرگونی بوده و موفقیت نهایی و حتی گاهی بقای سازمانی، وابسته به توانایی آنها در استفاده از قابلیت دوستووانی می‌باشد تا نوعی مزیت رقابتی برای سازمان خلق شود. سازمان‌های تولیدی باید به اندازه کافی انعطاف‌پذیر باشند تا از یک سو بتوانند تهدیدات غیرقابل پیش‌بینی در آینده نامطمئن و محیط بی‌ثبات را مدیریت کنند و از سوی دیگر از فرصت‌های موجود بهره کامل را ببرند. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، از نظر ماهیت توصیفی و از نظر انجام پژوهش پیمایشی است و از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی PLS جهت بررسی برازش مدل و نیز آزمون فرضیه‌های آن استفاده شده است. این پژوهش دارای نه فرضیه می‌باشد و نتایج حاصل نشان می‌دهد که سه بعد «سنجش زنجیره تأمین»، «چابکی زنجیره تأمین» و «باز تنظیمی زنجیره تأمین» به عنوان ابعاد تشکیل دهنده «فرآیند ایجاد قابلیت پویا در زنجیره تأمین» بر «دوستووانی زنجیره تأمین»؛ همچنین «دوستووانی زنجیره تأمین» بر «عملکرد سازمان» تأثیر مثبت دارند. از طرفی «دوستووانی زنجیره تأمین» بر «اندازه اختلال منفی در زنجیره تأمین» و همچنین «اندازه اختلال منفی در زنجیره تأمین» بر «عملکرد سازمان» تأثیر عکس دارد که در نهایت این دوستووانی موجب «تاب‌آوری زنجیره تأمین» می‌شود.

**کلمات کلیدی:** زنجیره تأمین، دوستووانی، فرآیند ایجاد قابلیت پویا، مدل‌سازی معادلات ساختاری

۱ استادیار گروه مدیریت صنعتی و مالی دانشگاه تهران دانشکده مدیریت و حسابداری، قم، ایران (نویسنده مسئول) / reza.fathi@ut.ac.ir

۲ استادیار گروه مدیریت صنعتی و مالی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران دانشکده مدیریت و حسابداری، قم، ایران / tkarimi@ut.ac.ir

۳ کارشناس ارشد مدیریت صنعتی دانشگاه تهران دانشکده مدیریت و حسابداری، قم، ایران / lotfollahzadegan@ut.ac.ir

۴ کارشناس ارشد مدیریت تکنولوژی دانشگاه تهران دانشکده مدیریت و حسابداری، قم، ایران / samira.khanaki@gmail.com

**مقدمه و بیان مساله**

امروزه در اقتصاد جهانی، رقابت شدید میان شرکت ها باعث شده تا آن ها در شرایط عدم اطمینان فعالیت کنند، در نتیجه با مخاطرات بالایی مواجه می شوند. مخاطرات، اثرات منفی بر زنجیره تأمین شرکت ها داشته و می توانند منجر به کاهش سودآوری و مزیت رقابتی شوند. مدیریت زنجیره تأمین باید به سمت رویکردهای متفاوت نوآورانه حرکت کنند تا در مواجهه با اختلالات ناشی از مخاطرات توانایی بیشتری داشته باشند. یکی از این رویکردها، "تاب آوری زنجیره تأمین" است. اختلال زنجیره تأمین یک رویداد است که جریان کالا و خدمات در زنجیره تأمین را مختل می کند. این موضوع می تواند عواقب منفی شدیدی در عملکرد مالی، عملیاتی و بازار شرکت داشته باشد. عدم اطمینان محیطی به طور مستقیم تولید و عملکرد شرکت را به طور غیر مستقیم تحت تاثیر قرار می دهد (پتل و همکارانش<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲). عواملی که باعث تلاطم محیطی می شوند شامل "وضعیت ناپایدار، تغییر غیرقابل پیش بینی در اقتصاد، تغییرات غیر منتظره در تقاضا مشتری و یا عرضه رقیب" می باشد (ترکمن و همکارانش<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷). مساله اصلی این تحقیق بررسی تأثیر زنجیره تأمین دوستوان به عنوان قابلیت پویا بر کاهش اختلالات و بهبود عملکرد صنعت قطعه‌سازی می باشد.

**مبانی نظری**

در بازار رقابتی موجود، بنگاه‌های اقتصادی و تولیدی علاوه بر پرداختن به سازمان و منابع داخلی، خود را به مدیریت و نظارت بر منابع و ارکان مرتبط خارج از سازمان نیازمند یافته‌اند. علت این امر در واقع دستیابی به مزیت یا مزایای رقابتی با هدف کسب سهم بیشتری از بازار است. بر این اساس فعالیت‌هایی نظیر؛ برنامه‌ریزی عرضه و تقاضا، تهیه مواد، تولید و برنامه‌ریزی محصول، کنترل موجودی، توزیع، تحویل و خدمت به مشتری که در گذشته همگی در سطح شرکت انجام می‌شده است، اینک به سطح زنجیره تأمین انتقال پیدا کرده است. تنوع و فزونی تقاضاهای مشتریان، پیشرفت‌های فناوری در ارتباطات و سیستم‌های اطلاعات، رقابت در مدیریت جهانی، کاهش در مقررات دولتی و افزایش در آگاهی محیطی، شرکت‌ها را مجبور کرده تا بر مدیریت زنجیره تأمین تمرکز کنند (رمضانیان و همکاران: ۸۲، ۱۳۹۱). برای مدیریت مؤثر زنجیره تأمین، ضروری است که تأمین‌کنندگان و مشتریان با یکدیگر و در یک روش هماهنگ و با

<sup>۱</sup> Patel et al<sup>۲</sup> Tokman et al

شراکت و ارتباطات کامل اطلاعاتی، با یکدیگر تعامل داشته باشند. این امر یعنی جریان سریع اطلاعات در میان ارکان زنجیره، آنها را قادر می‌سازد که زنجیره تأمین با کارایی بسیار را ایجاد کنند (معبودی و همکاران: ۱۳۸۹، ۸۱). مسأله کلیدی در یک زنجیره تأمین، مدیریت و کنترل هماهنگ تمامی این فعالیت‌هاست. مدیریت زنجیره تأمین پدیده‌ای است که این کار را به طریقی انجام می‌دهد که مشتریان بتوانند خدمات قابل اطمینان و سریع را با محصولات با کیفیت در حداقل هزینه دریافت کنند. مدیریت زنجیره تأمین به عنوان یک رویکرد یکپارچه برای مدیریت مناسب جریان مواد و کالا، اطلاعات و مالی، توانایی پاسخگویی به این شرایط را داراست و بر یکپارچه‌سازی فعالیت‌های زنجیره تأمین و نیز جریان‌های اطلاعاتی مرتبط با آنها از طریق بهبود در روابط زنجیره برای دستیابی به مزیت رقابتی قابل اتکا و مداوم مشتمل می‌شود. به طور کلی، فلسفه مدیریت زنجیره تأمین در این امر نهفته است که عملکرد کلی یک مجموعه از زنجیره تأمین زمانی افزایش پیدا می‌کند که عملکرد کلیه سازمان‌های مرتبط با این فرآیند در مقایسه با عملکرد تک تک هر یک از سازمان‌ها بهینه گردد (الفت و صدیقی گاریز: ۱۳۹۳، ۵۱). هدف از مدیریت زنجیره تأمین بهبود کارایی فرآیند زنجیره تأمین است تا محصول مناسب، به موقع و با کمترین هزینه به دست مشتری برسد (حسینی و همکاران: ۱۳۸۹، ۹۱). مدیریت زنجیره تأمین تلفیقی است از هنر و علم که در جهت بهبود دسترسی به مواد اولیه، ساخت محصولات و یا خدمات و انتقال آن به مشتری بکار می‌رود. مدیریت زنجیره تأمین بر یکپارچه‌سازی فعالیت‌های زنجیره تأمین و نیز جریان‌های اطلاعاتی مرتبط با آنها از طریق بهبود در روابط زنجیره در جهت دستیابی به مزیت رقابتی قابل اعتماد و پایدار، مشتمل می‌شود، بنابراین مدیریت زنجیره تأمین شامل فرآیند یکپارچه‌سازی فعالیت‌های زنجیره تأمین و نیز جریان‌های اطلاعاتی مرتبط با آن از طریق بهبود و هماهنگ سازی فعالیت‌ها در زنجیره تأمین، تولید و عرضه محصول است (نقاده: ۱۳۹۱، ۱۱).

کلمه دوستوانی<sup>۱</sup> از دو واژه لاتین (Ambi) به معنای دوسو و (Dexterity) به معنای مهارت تشکیل شده است. در علم روانشناسی افرادی که توانایی استفاده از هر دو دست خود را دارند، افراد دوستوان نامیده می‌شوند (مرادی و همکاران: ۱۳۹۳، ۱۲۱). در سال ۱۹۷۶، برای اولین بار دانکن از اصطلاح دوستوانی سازمانی برای بیان تضاد و تعارض ساختاری میان خواسته‌های دوگانه یک سازمان استفاده کرد. وی معتقد بود هر بنگاه برای توفیق بلندمدت، به در نظر گرفتن ساختارهای دوگانه و ساختارهای مختلف با توجه به مراحل نوآوری، نیاز دارد. مفهوم دوستوانی در سال ۱۹۹۱ توسط مارچ در ادبیات یادگیری سازمانی، بر مبنای مشاهداتی که

<sup>۱</sup> Ambidextrous

شرکت‌ها تمایل به تمرکز و توانایی‌های بهره برداری و یا اکتشاف دارند، طرح ریزی شده است. در حالی که هدف شرکت‌های بهره‌بردارگرا، رسیدن به کارایی بهتر برای نمونه از طریق تمرکز بر روی تولید و عادی سازی است و هدف شرکت‌های اکتشاف گرا ایجاد انعطاف پذیری در سازمان از طریق یک رویکرد باز به یادگیری است (گیبسون و بیرکینشاو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). از نظر آنها ایده‌ای ساده اما واقعی که در پشت این مفهوم نهفته است، عبارت است از اینکه بین خواسته‌های یک سازمان در محیط کاری خود همواره درجه‌ای از تضاد و تعارض وجود دارد؛ به بیان دیگر، این ایده به درجه‌ای از دوگانگی و تضاد برمی‌گردد که همواره یک سازمان بین خواسته‌های خود با آن مواجه است. دانکن<sup>۲</sup> (۱۹۷۶) در تعریف دوسوتوانی بر نیاز سازمان‌ها جهت توسعه ترتیبات ساختاری دوگانه برای مدیریت نوآوری تمرکز دارد. مارچ<sup>۳</sup> (۱۹۹۱) معتقد است که بهره برداری و اکتشاف دو فعالیت یادگیری متفاوت‌اند و سازمان توجه و منابع خود را بین این دو تقسیم می‌کند. سازمان باید به طور همزمان با اکتشاف و بهره برداری هم‌تراز باشد (مرادی و همکاران: ۱۳۹۳، ۷۶). سازمان دوسوتوان به سازمانی گفته می‌شود که به طور همزمان، با توجه به توانایی تمرکز بر مسئولیت‌های فعلی، به خوبی فرصت‌های آینده را به عنوان کلیدی برای بقای شرکت دارا باشد (رامش و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲). از انواع دوسوتوانی می‌توان به ساختاری، زمینه‌ای و متوالی اشاره نمود. دوسوتوانی زمینه‌ای از ویژگی‌های زمینه‌ای سازمانی ناشی می‌شود. دوسوتوانی زمینه‌ای ظرفیت رفتاری نشان دادن انطباق و سازگاری در سراسر یک واحد کسب و کار به طور همزمان است. انطباق، اشاره به انسجام در میان همه الگوهای فعالیت در بخش کسب و کار دارد که با هم به سمت اهداف یکسان در تلاش هستند. سازگاری اشاره به ظرفیت پیکربندی مجدد سریع فعالیت‌ها در واحد کسب و کار برای مواجهه با خواسته‌های در حال تغییر در محیط کار دارد. از نظر ماهیت، توسعه چنین ظرفیت‌هایی، پیچیده، مبهم، پراکنده و نسبتاً وقت گیر می‌باشند.

۱ Gibsonand Birkinshaw

۲ Duncan

۳ March

۴ Ramesh

## مدل و فرضیه های پژوهش

پژوهشگران بسیاری قابلیت پویا را به عنوان یک فرایند در نظر گرفته اند (لاکردا<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۴؛ ماکادوک<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱؛ تیس<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷)؛ در نتیجه، فرایند ایجاد قابلیت پویا باید در ساختار سازمانی به عنوان یک فرایند توسعه زنجیره‌های تأمین موثر روتین و تعبیه شود. در این پژوهش فرایند ایجاد قابلیت زنجیره تأمین پویا سه قابلیت زنجیره تأمین به هم پیوسته شامل: دید<sup>۴</sup> (سنجش)<sup>۵</sup>، چابکی (تصرف)<sup>۶</sup> و انعطاف‌پذیری (تنظیم یا پیکربندی مجدد)<sup>۷</sup> که در شکل (یک) نشان داده شده است، مورد بررسی قرار می‌گیرد. دید زنجیره تأمین، پیچیدگی و عدم اطمینان را که موجب عدم ثبات می‌شود را کاهش می‌دهد و سپس شرکت را قادر می‌سازد که به سرعت، فرصت‌ها را به دست آورد، در برابر خطرات واکنش نشان دهد و دارایی‌ها و منابع را در مسیر زنجیره تأمین بازسازی کند (کریستوفر<sup>۸</sup>، ۲۰۰۰؛ براس<sup>۹</sup>، ۲۰۰۴؛ سافورد<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۰۶)؛ بنابراین، فرضیه‌های زیر پیشنهاد شده است:

فرضیه اول: سنجش زنجیره تأمین بر چابکی زنجیره تأمین به عنوان قسمتی از فرایند ایجاد قابلیت زنجیره تأمین پویا تأثیر مثبت دارد.

فرضیه دوم: سنجش زنجیره تأمین بر انعطاف‌پذیری (باز تنظیمی) به عنوان قسمتی از فرایند ایجاد قابلیت زنجیره تأمین پویا تأثیر مثبت دارد.

<sup>۱</sup> Lacerda

<sup>۲</sup> Makadok

<sup>۳</sup> Teece

<sup>۴</sup> visibility

<sup>۵</sup> sensing

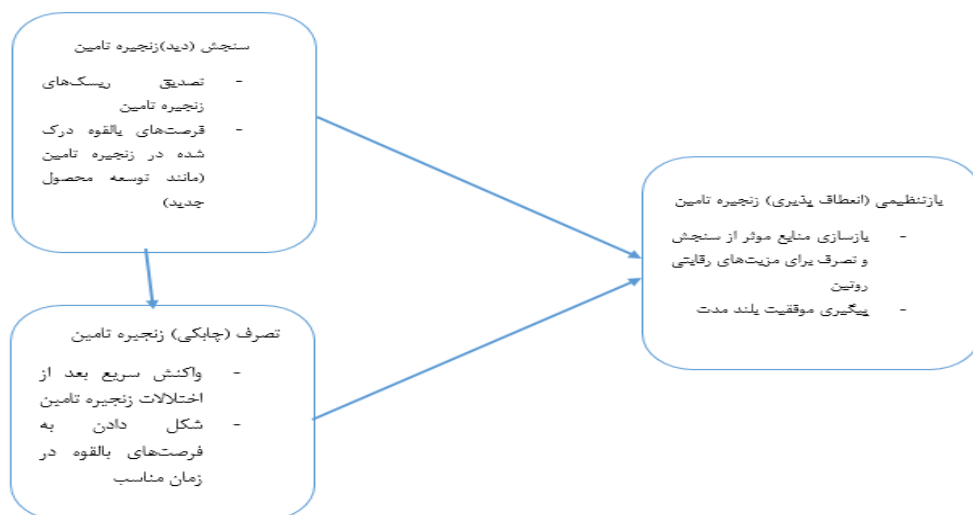
<sup>۶</sup> agility (seizing)

<sup>۷</sup> flexibility (reconfiguring)

<sup>۸</sup> Christopher

<sup>۹</sup> Bruce

<sup>۱۰</sup> Swafford



شکل ۱- فرایند ایجاد قابلیت زنجیره تأمین پویا (لی و را<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶)

چابکی زنجیره تأمین شرکت را قادر می‌سازد تا تصمیمات به موقع خود را برای مقابله با مشکلات زنجیره تأمین مانند تاخیر در تحویل، مشتریان ناراضی، مسایل مربوط به زمان را پیشگیری کند، زیرا چابکی این اجازه را می‌دهد که به سرعت با اختلالات در فرایند تصمیم‌گیری استراتژیک مقابله کرده و پاسخگویی نسبت به تغییرات محیطی را بهبود بخشد (لی<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۳؛ لی و لیو<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴؛ سافورد<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۸). شرکت باید انعطاف‌پذیری قابل تنظیم، امکان ادغام و ترکیب منابع موجود در ترکیبات جدید موثر را برای روت کردن کسب مزیت رقابتی از طریق اسکن و جذب تهدیدها و فرصتها، دنبال کند (تیس، ۲۰۰۷؛ تیس و همکاران<sup>۵</sup>، ۱۹۹۷). این طرح مجدد، موفقیت بلند مدت را تضمین می‌کند (تیس، ۲۰۰۷)؛ بنابراین، فرضیه زیر پیشنهاد می‌شود:

فرضیه سوم: چابکی زنجیره تأمین بر بازتنظیمی زنجیره تأمین به عنوان بخش از فرایند ایجاد قابلیت زنجیره تأمین پویا تاثیر مثبت دارد.

قابلیت پویایی و دوسوتوانی سازمانی باید در درون چارچوب سیستم‌های سازگار درک شود

<sup>۱</sup> Lee and Rha

<sup>۲</sup> Lee

<sup>۳</sup> Liu

<sup>۴</sup> Swafford

<sup>۵</sup> Teece

(زولو<sup>۱</sup> و وینتر، ۲۰۰۷؛ گیبسون<sup>۲</sup> و برکینشاو<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴) "دوستوانی به عنوان قابلیت پویا" نشان می‌دهد که اساساً قابلیت پویا با ترکیبی از بهره‌برداری و اکتشاف همراه است. در این پژوهش نشان داده می‌شود که دوستوانی می‌تواند از طریق فرایند ایجاد قابلیت زنجیره تأمین پویا به عنوان پیش‌زمینه‌ای از دوستوانی زنجیره تأمین تجسم می‌یابد. جست و جوی فرصت‌ها و تهدیدهای بالقوه جدید در کل زنجیره تأمین برای ارزیابی ظرفیت زنجیره تأمین فعلی و توسعه محصولات و سیستم‌های جدید بسیار مهم و حیاتی است. این قابلیت منجر به سطح بالایی از نوآوری می‌شود (بلوم<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۳؛ لاکردا و همکاران، ۲۰۱۴)؛ بنابراین، پردازش ورودی و خروجی، توانایی شرکت در ارزیابی ریسک‌های تصمیم‌گیری راهبردی را به گونه‌ای بهبود می‌بخشد که شیوه‌های پردازش می‌تواند اختلال بین اکتشاف و بهره‌برداری را برطرف کند (چندراسکارن<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۱). در نتیجه، فرضیه زیر ایجاد می‌شود:

فرضیه چهار: سنجش زنجیره تأمین بر دوستوانی زنجیره تأمین تأثیر مثبت دارد.

چابکی سازمانی این مزیت را به شما می‌دهد که در برابر تغییرات متنوع به عنوان یکی از عناصر دوستوان واکنش نشان می‌دهد (وینکار<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۰۶)؛ زیرا چابکی، با تسهیل فرایندهای عملیاتی منعطف (به عنوان مثال، فعل و انفعالات غیر رسمی)، الزامات دوستوانی را برای بهره‌برداری و تحول سریع در پاسخ به تغییرات، اولویت‌های تجاری برای اکتشاف برآورده می‌کند (رامش<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۲؛ چندراسکارن و همکاران، ۲۰۱۱)؛ بنابراین فرضیه زیر ارائه می‌شود:

فرضیه پنج: چابکی زنجیره تأمین بر دوستوانی زنجیره تأمین تأثیر مثبت دارد.

چندر اسکان<sup>۸</sup> و همکارانش (۲۰۱۱) استدلال می‌کند که توسعه سیستم انعطاف‌پذیر برای پاسخگویی به تغییرات منجر به سطح بالایی از دوستوانی می‌شود، زیرا انعطاف‌پذیری، به عنوان یکی از عناصر کلیدی سازگاری، می‌تواند نقش مهمی در معرفی محصولات جدید ایفا کند و همچنین مشکلات عملیاتی موجود را حل کند. علاوه بر این، وی و ونگ (۲۰۱۰) نشان دادند که بازتنظیمی (انعطاف‌پذیری) زنجیره تأمین، شرکت‌ها را قادر به توسعه محصولات و خدمات جدید

<sup>۱</sup> Zollo

<sup>۲</sup> Gibson

<sup>۳</sup> Birkinshaw

<sup>۴</sup> Blome

<sup>۵</sup> Chandrasekaran

<sup>۶</sup> Vinekar

<sup>۷</sup> Ramesh

<sup>۸</sup> Chandrasekaran

می کند و دانش بیشتری برای بازار فعلی دارد؛ بنابراین فرضیه زیر ایجاد می شود:

فرضیه شش: بازتنظیمی زنجیره تأمین بر دوستوانی زنجیره تأمین تاثیر مثبت دارد.

قابلیت پویا و دوستوانی باعث افزایش انطباق شرکت با محیط های تجاری بی ثبات و پویا می شود، زیرا این قابلیت ها می توانند دانش مهمی را از طریق یادگیری سازمانی برای نوآوری ایجاد کنند (مارس، ۱۹۹۱؛ اوریلی<sup>۱</sup> و تاشمن، ۲۰۰۷). این سازگاری یکی از عناصر کلیدی تاب آوری زنجیره های تأمین است (کریستوفر و لی، ۲۰۰۴؛ کریستوفر و پیک، ۲۰۰۴؛ کریستوفر، ۲۰۰۰؛ مک دونالد و کورسی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳؛ تانگ<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶)؛ زیرا تاب آوری، توانایی بازتنظیمی تجربیات گذشته برای رویکردهای جدید جهت دستیابی به زنجیره تأمین مطمئن است (ویک<sup>۴</sup> و ساچلیف<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷). کریستوفر و پک (۲۰۰۴) اظهار داشتند که تاب آوری سازمان ها را قادر به کاهش خسارت پس از تجربیات ریسک های زنجیره تأمین می سازد که بتوانند به وضعیت پایدار یا بهتر برگردند. از آنجایی که تاب آوری سازمانی به ایجاد مزیت رقابتی کمک می کند، می تواند آسیب پذیری را کاهش دهد (شفی<sup>۶</sup>، ۲۰۰۳). تاب آوری زنجیره تأمین را می توان از طریق انعطاف پذیری، قابلیت دیدن، همکاری و امنیت تسریع کرد (مک دونالد و کورسی، ۲۰۱۳؛ پتیت<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۰؛ شفی، ۲۰۰۳)؛ بنابراین، یک فرایند ایجاد قابلیت زنجیره تأمین پویا می تواند، به ایجاد تاب آوری بیشتر کمک کند. یک زنجیره تأمین دوستوان، توانایی یک شرکت را برای کنار آمدن با یک الگوی تجاری جدید را افزایش می دهد و انعطاف پذیری را در محیط های بی ثبات بهبود می بخشد، زیرا دوستوانی موجب بهبود روابط بین درون سازمانی، قابلیت ها و مزیت رقابتی می شود (کرستال<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۰؛ پاتل و همکاران، ۲۰۱۲). همچنین، هر چه قابلیت سازگاری و قابلیت تراز و تجسم در یک سازمان بیشتر شود، سازمان بیش از پیش دارای دوستوانی می شود (چندرسکارن و همکاران؛ ۲۰۱۱؛ گیبسون و برکینشاو، ۲۰۰۴). در نتیجه، با تاب آوری زنجیره تأمین می توان، دوستوانی را بیشتر تسهیل کرد. با توجه به مطالب فوق، فرضیه زیر مطرح شده است:

<sup>۱</sup> O'reilly

<sup>۲</sup> Macdonald and Corsi

<sup>۳</sup> Tang

<sup>۴</sup> Weick  
<sup>۵</sup> Sutcliffe

<sup>۶</sup> Sheffi

<sup>۷</sup> Pettit

<sup>۸</sup> Kristal



فرضیه هفت: دوستوانی زنجیره تأمین با تأثیرات منفی اختلال زنجیره تأمین ارتباط منفی دارد.

دوستوانی سازمانی تأثیرات مثبتی بر روی عملکرد شرکت می‌گذارد. در زمینه مدیریت زنجیره تأمین، دوستوانی، توانایی ترکیب، (کریستال و همکاران، ۲۰۱۰)، بهره‌وری عملیاتی (سابرامانی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸) و انعطاف‌پذیری (چندرسکارن و همکاران، ۲۰۱۱؛ پاتل و همکاران، ۲۰۱۲) را افزایش می‌دهد با این وجود، فرضیه زیر مطرح می‌شود:

فرضیه هشت: دوستوانی زنجیره تأمین با عملکرد شرکت ارتباط مثبت دارد.

بسیاری از مطالعات ثابت کرده‌اند که اختلالات زنجیره تأمین بر عملکرد مالی، عملکرد سازمانی، کیفیت و رضایت‌مندی مشتری تأثیری منفی می‌گذارد. بُد<sup>۲</sup> و همکارانش (۲۰۱۱) پیشنهاد دادند که اختلالات زنجیره تأمین احتمالاً ضمن افزایش هزینه‌ها و قیمت؛ بازدهی کل، کیفیت محصولات، سازگاری با تقاضای مشتری، فروش و قابلیت اطمینان تحویل را کاهش می‌دهد. تاب‌آوری زنجیره تأمین این اثرات را کاهش می‌دهد. اگر بنگاه‌ها کنترل استراتژیک را برای مدیریت ریسک زنجیره تأمین به سرعت انجام ندهند، ممکن است نتوانند عملکرد تجاری خود را حفظ کنند، زیرا اثر منفی اختلال زنجیره تأمین عملکرد شرکت را تشدید می‌کند (مک دونالد و کورسی، ۲۰۱۳؛ بلک هارست<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۵)؛ بنابراین، فرضیه زیر ایجاد می‌شود:

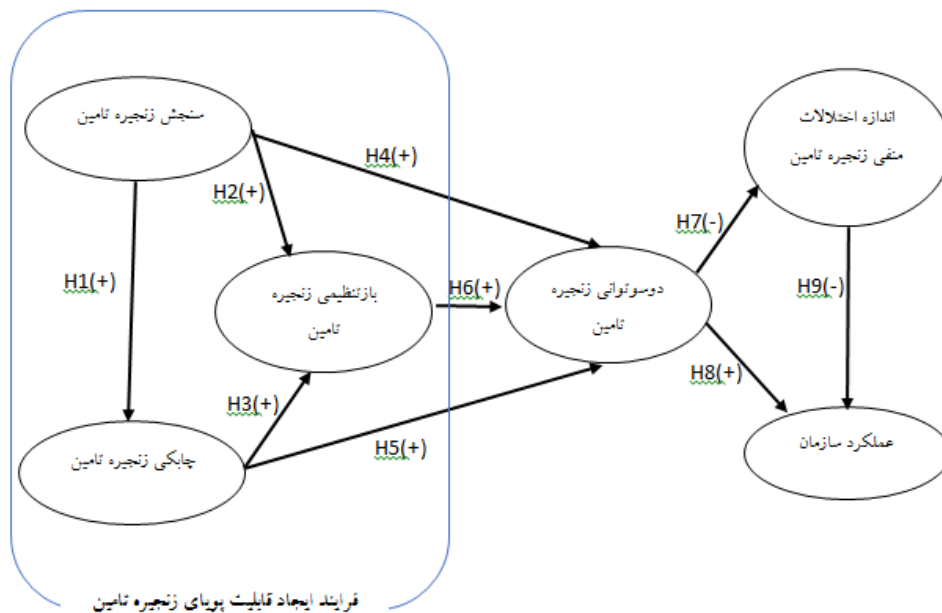
فرضیه نه: تأثیر منفی اختلال در زنجیره تأمین با عملکرد سازمان ارتباط منفی دارد.

---

<sup>۱</sup> Subramani

<sup>۲</sup> Bode

<sup>۳</sup> Blackhurst



شکل ۲- مدل مفهومی پژوهش (لی و را، ۲۰۰۶)

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، از نظر ماهیت توصیفی و از نظر انجام پژوهش پیمایشی است و از روش مدل سازی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی جهت بررسی برازش مدل و نیز آزمون فرضیه‌های آن استفاده شده است. پس از مطالعه مبانی نظری و پیشینه پژوهش، ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های هر یک از متغیرهای مورد بررسی شناسایی و طبقه‌بندی شده است. در این پژوهش ابتدا از روش کتابخانه‌ای شامل مطالعه کتاب‌های فارسی و انگلیسی و همچنین مقالات معتبر از نشریات دارای رتبه‌بندی سه یا چهار ستاره انجام شده اند، در رابطه با پیشینه موضوع استفاده شده و سپس روش میدانی که شامل توزیع پرسشنامه در بین نمونه مورد بررسی می باشد به کار گرفته شده تا داده های مورد نیاز برای انجام پژوهش جمع آوری گردد. به این منظور، پرسشنامه بین شرکت های قطعه سازی استان تهران توزیع گردید. لازم به ذکر است که تعدادی پرسشنامه از طریق پست الکترونیک ارسال گردید و پیگیری‌های لازم در جهت

دریافت پاسخ صورت گرفت که برخی از آن‌ها حتی پس از پیگیری‌های مکرر نیز برگشت داده نشد. در کل حدود ۱۸۰ پرسشنامه توزیع گردید و تعداد پرسشنامه‌های دریافتی ۱۴۵ عدد بود. در این زمان پس از دریافت پرسشنامه‌ها به بررسی تک تک پرسشنامه‌ها پرداخته شد. نرخ بازگشت و پاسخگویی حدوداً ۸۰ درصد محاسبه گردید. پرسشنامه‌هایی که دارای داده‌های گم شده‌ی زیاد و یا داده‌های غیر معقول بود، حذف گردید و در نهایت ۱۲۰ پرسشنامه در پژوهش مورد استفاده قرار گرفت.

## یافته‌ها

### الف: یافته‌های جمعیت‌شناختی

از مجموع ۱۲۰ نفر جامعه آماری پژوهش حاضر، ۶۵ نفر تحصیلات لیسانس و ۳۵ نفر نیز دارای مدرک فوق لیسانس و ۲۰ نفر دارای مدرک دکترا می‌باشد. از بین جامعه آماری، ۱۰ نفر سن زیر ۳۰ سال (۸/۳ درصد) ۵۸ نفر هم سن ۳۰ تا ۴۰ سال (۴۸/۳۳ درصد) و در نهایت ۵۲ نفر نیز سن بالای ۴۰ سال (۴۳/۳۳ درصد) نفر دارند. ۱۳ نفر سابقه زیر ۵ سال (۱۰/۸ درصد)، تعداد ۴۷ نفر بین ۵ تا ۱۰ سال (۳۹/۲ درصد)، ۳۸ نفر بین ۱۰ تا ۱۵ سال (۳۱/۷ درصد) و در نهایت، ۲۲ نفر هم سابقه بالای ۱۵ سال خدمت (۱۸/۳ درصد) داشتند. پس از توزیع و دریافت پرسشنامه‌ها پایایی آن‌ها از طریق آلفای کرونباخ محاسبه و در تمامی موارد بالای ۷ درصد به دست آمده است، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که ابزار پژوهش از پایایی مطلوبی برخوردار است.

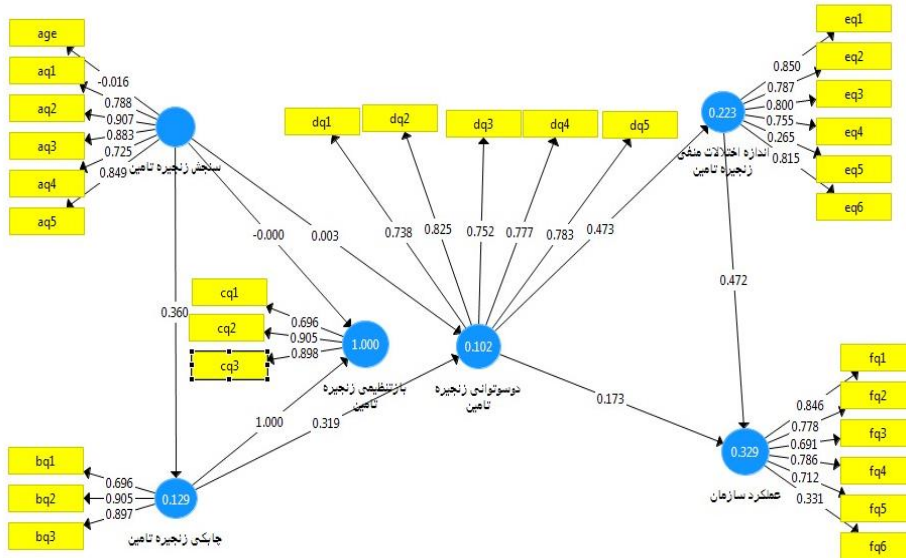
### ب: تجزیه و تحلیل نتایج

در تحقیق حاضر به منظور تعیین روایی پرسشنامه‌ها، علاوه بر روایی محتوا، از روایی سازه و از روش مدل معادلات ساختاری و نرم‌افزار اسمارت پلاس<sup>۱</sup> استفاده شد. یکی از انواع روایی سازه، روایی همگرا می‌باشد که از معیار میانگین واریانس استخراج شده استفاده شد که نتایج این معیار برای متغیرهای پژوهش در جدول شماره یک، نشان داده شده است.

جدول ۱- ضرایب همبستگی، روایی همگرای سازه ها

مؤلفه	میانگین واریانس استخراج شده	ضریب پایایی
سنجش زنجیره تأمین	۰/۵۶۹	۰/۹۱۸
چابکی زنجیره تأمین	۰/۵۳۸	۰/۸۱۶
بازتنظیمی زنجیره تأمین	۰/۵۹۷	۰/۸۵۳
دوستوانی زنجیره تأمین	۰/۵۳۴	۰/۸۱۹
اندازه اختلالات منفی زنجیره تأمین	۰/۵۳۵	۰/۸۱۶
عملکرد سازمان	۰/۵۴۷	۰/۷۶۳

هم چنین شاخص‌های روایی و پایایی را نشان می‌دهد. میانگین واریانس استخراج شده برای روایی، ضریب پایایی و آلفای کرونباخ برای پایایی می‌باشند. به منظور محاسبه روایی همگرا، فورنل و لارکر<sup>۱</sup> استفاده از معیار میانگین واریانس استخراج شده را پیشنهاد داده‌اند. در میانگین واریانس استخراج شده حداقل برابر با ۰/۵، شاخص‌ها روایی همگرای مناسبی دارند. به این معنی که یک متغیر پنهان قادر است بیش از نیمی از واریانس شاخص‌های (متغیرهای آشکار) خود را به طور متوسط توضیح دهد. با توجه به این که در این تحقیق شاخص میانگین واریانس استخراج شده برای تمامی متغیرهای تحقیق بالای ۰/۵ است، لذا روایی همگرای سازه‌های مدل تأیید می‌شود. برای آزمون مدل مفهومی و همچنین فرضیه‌های پژوهش از مدلسازی معادلات ساختاری بر پایه روش کمترین مربعات جزئی استفاده شده است. به این منظور نرم‌افزار اسمارت پلاس به کار گرفته شد. خروجی بعد از آزمون مدل مفهومی پژوهش در شکل شماره سه، نشان داده شده است.



شکل ۳- مدل مفهومی پژوهش در حالت تخمین ضرایب استاندارد فرضیه های پژوهشی

با توجه به ضریب استاندارد می‌توان گفت که با توجه به اینکه یکی از فرضیه های پژوهشی یعنی تأثیرسنجش زنجیره تامین بر بازتنظیمی زنجیره صفر شده است بنابراین یک فرضیه رد و بقیه تایید می شوند. هر چند یکی از فرضیه ها یعنی تأثیر سنجش زنجیره تامین بر دوستوانی نیز ضریب تأثیر بسیار پایینی دارد (۰/۰۰۳) اما برای مشاهده تایید یا رد نهایی باید به ضرایب معناداری در شکل بعد توجه کرد.

### برازش مدل مفهومی برازش

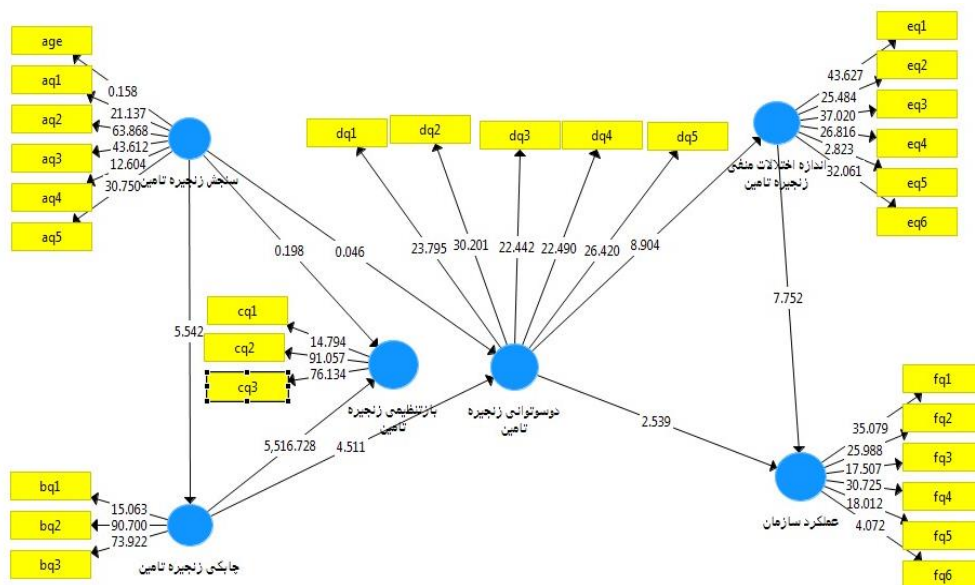
در سطح مدل اندازه‌گیری PLS، بارهای گویه‌ها و کواریانس مانده‌ها را برآورد می‌کند. در سطح ساختاری نیز ضرایب مسیر، همبستگی میان متغیرهای مکنون، واریانس تبیین شده و میانگین واریانس استخراج شده‌ی متغیرهای مکنون را برآورد می‌کند. آماره T برای هر یک از مسیرها و بارهای عاملی با استفاده از روش برش متقاطع یا خودگردان سازی محاسبه می‌شود. برازش مناسب مدل زمانی محقق می‌شود که ضریب مسیر معنادار بوده، واریانس تبیین شده قابل قبول باشد و همسانی درونی بالای ۰/۰۵ برای هر یک از سازه‌ها برقرار باشد. علاوه بر این شاخص نیکویی برازش نیز شاخصی برای بررسی برازش مدل جهت پیش بینی متغیرهای درون‌زا می‌باشد. در جدول شماره دو مقادیر اشتراکات و R برای بررسی برازش مدل ارائه شده است.

جدول ۲- مقادیر اشتراکات و R برای بررسی برازش مدل

مقادیر R Square	اشتراکات	مولفه
۰	۰/۵۶۹	سنجش زنجیره تامین
۰/۳۹۰	۰/۵۳۸	چابکی زنجیره تامین
۰/۴۳۹	۰/۵۹۷	بازتنظیمی زنجیره تامین
۰/۴۱۵	۰/۵۳۴	دوستوانی زنجیره تامین
۰/۳۹۳	۰/۵۳۵	اندازه اختلالات منفی زنجیره تامین
۰/۲۰۵	۰/۵۴۷	عملکرد سازمان
۰/۳۶۲	۰/۵۵۷	میانگین

$$Gof = \sqrt{\text{communalities}} \times R^2 = \sqrt{0.557 * 0.362} = 0.446$$

از آنجایی که مقادیر محاسبه شده GOF بزرگتر از ۰/۳۶ بدست آمده، نشان از برازش مناسب مدل پژوهش دارد، همچنین کلیه ضرایب مسیرها معنادار بوده و واریانس تبیین شده قابل قبول و همسانی درونی سازه ها بالای ۰/۰۵ می باشد.



شکل ۴- ضرایب معناداری فرضیه‌ها در مدل جهت فرضیه های پژوهش

در جدول شماره سه، اثرات مستقیم، آماره  $t$  و نتیجه فرضیه های تحقیق براساس نتایج تجزیه و تحلیل داده های بدست آمده ارائه شده است.

جدول ۳- اثرات مستقیم، آماره  $t$  و نتیجه فرضیه های پژوهش

فرضیه‌های تحقیق	ضریب مسیر ( $\beta$ )	آماره $t$	معنی داری	نتیجه فرضیه
فرضیه ۱	سنجش زنجیره تأمین بر بازتنظیمی زنجیره تأمین تاثیر دارد.	۰	۰/۱۹۸	<۰/۰۱ رد می شود.
فرضیه ۲	سنجش زنجیره تأمین بر چابکی زنجیره تأمین تاثیر دارد.	۰/۳۶۰	۵/۵۴۲	<۰/۰۱ رد نمی شود.
فرضیه ۳	چابکی زنجیره تأمین بر بازتنظیمی زنجیره تأمین تاثیر دارد.	۱	۵/۵۱۶	<۰/۰۱ رد نمی شود.
فرضیه ۴	سنجش زنجیره تأمین بر دو سوتوانی زنجیره تأمین تاثیر دارد.	۰/۰۰۳	۰/۰۴۶	<۰/۰۱ رد می شود.
فرضیه ۵	چابکی زنجیره تأمین بر دو سوتوانی زنجیره تأمین تاثیر دارد.	۰/۳۱۹	۴/۵۱۱	<۰/۰۱ رد نمی شود.
فرضیه ۶	بازتنظیمی زنجیره تأمین بر دوسوتوانی زنجیره تأمین تاثیر دارد.	۰/۴۷۰	۸/۲۱۰	<۰/۰۱ رد نمی شود.
فرضیه ۷	دو سوتوانی زنجیره تأمین بر اندازه اختلالات منفی زنجیره تأمین تاثیر دارد.	۰/۴۷۳	۸/۹۰۴	<۰/۰۱ رد نمی شود.
فرضیه ۸	دوسوتوانی زنجیره تأمین بر عملکرد سازمان تاثیر دارد.	۰/۱۷۳	۲/۵۳۹	<۰/۰۱ رد نمی شود.
فرضیه ۹	اندازه اختلالات منفی زنجیره تأمین بر عملکرد سازمان تاثیر دارد.	۰/۴۷۲	۷/۷۵۲	<۰/۰۱ رد نمی شود.

## نتیجه گیری و پیشنهادات

## نتیجه گیری مبتنی بر فرضیه اول

بر طبق نتایج به دست آمده از ضریب مسیر و آماره  $t$ ، سنجش زنجیره تأمین بر چابکی زنجیره تأمین در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأثیر مثبت و معناداری دارد (به میزان  $+0.360$ ). قابلیت دیدن زنجیره تأمین به شرکت‌ها این اجازه را می‌دهد که اطلاعات را با سازمان‌های همکار به اشتراک بگذارند و به طور موثری برنامه‌ریزی، سازماندهی و تولید را برای بهبود توانایی خود در واکنش نشان دادن سریع به مخاطرات پیش‌بینی شده و فرصت‌های قوی برای دستیابی به قابلیت‌ها را مدیریت کنند (وی و ونگ<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰).

## نتیجه گیری مبتنی بر فرض دوم

بر طبق نتایج به دست آمده از ضریب مسیر و آماره  $t$  که در شکل‌های (سه) و (چهار) و جدول (سه) مشخص شده است سنجش زنجیره تأمین بر بازتنظیمی زنجیره تأمین تأثیری ندارد بنابراین فرض  $H_1$  رد و  $H_0$  تایید می‌شود. این نتیجه نشان می‌دهد که با وجودی که قابلیت دیدن زنجیره تأمین بزرگتر منجر به انعطاف‌پذیری بیشتر سازگاری در وضعیت پویا می‌شود ولی بدون در نظر گرفتن چابکی زنجیره تأمین این امر محقق نخواهد شد (ونگ و وی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷).

## نتیجه گیری مبتنی بر فرضیه سوم

بر طبق نتایج به دست آمده از ضریب مسیر و آماره  $t$ ، سنجش زنجیره تأمین بر بازتنظیمی زنجیره تأمین در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأثیر مثبت و معناداری دارد (به میزان  $+1$ ). این نتیجه مطالعات قبلی را تایید می‌کند که چابکی زنجیره تأمین انعطاف‌پذیری بیشتری برای ادغام و نوترکیبی منابع در زنجیره تأمین دارد (وی و ونگ، ۲۰۱۰). همچنین بزرگی این مقدار نشان می‌دهد که تأثیر مستقیم چابکی بر روی بازتنظیمی بیشتر از تأثیر مستقیم سنجش بر روی این عامل است و سنجش زنجیره تأمین تنها از طریق چابکی بر روی بازتنظیمی زنجیره تأمین تأثیر می‌گذارد.

<sup>۱</sup> Wei and Wang

<sup>۲</sup> Wang and Wei



به طور کلی، یافته‌های این پژوهش نشان داد که فرایند ایجاد قابلیت پویای زنجیره تأمین بر اساس روابط مثبت سنجش زنجیره تأمین، چابکی زنجیره تأمین و بازتنظیمی (انعطاف پذیری) زنجیره تأمین استوار است.

نتیجه مبتنی بر فرضیه چهارم و پنجم و ششم

بر طبق نتایج به دست آمده از ضریب مسیر و آماره  $t$ ، سنجش زنجیره تأمین به طور مستقیم بر دوستوانی زنجیره تأمین تأثیر خود را نشان نمی‌دهد. این در حالی است که بازتنظیمی زنجیره تأمین بر دوستوانی زنجیره تأمین در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأثیر مثبت و معناداری دارد (به میزان  $+0.319$ ). چابکی زنجیره تأمین بر دو سوتوانی زنجیره تأمین در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأثیر مثبت و معناداری دارد (به میزان  $+0.228$ ). در نتیجه، دوستوانی زنجیره تأمین به طور مستقیم تحت تأثیر نیروهای اجرایی قرار دارد.

نتیجه مبتنی بر فرضیه هفتم

بر طبق نتایج به دست آمده از ضریب مسیر و آماره  $t$ ، دو سوتوانی زنجیره تأمین بر اندازه اختلالات منفی زنجیره تأمین در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأثیر مثبت و معناداری دارد (به میزان  $+0.473$ ). بر اساس دیدگاه تاب‌آوری سازمانی، این تحقیق نشان داد که دوستوانی زنجیره تأمین با اختلال در زنجیره تأمین ارتباط منفی دارد. بدین معنا که دوستوانی زنجیره تأمین می‌تواند یک استراتژی کاهش مناسب برای مقابله با تأثیر منفی اختلال در زنجیره تأمین باشد.

نتیجه مبتنی بر فرضیه هشتم

بر طبق نتایج به دست آمده از ضریب مسیر و آماره  $t$ ، دوستوانی زنجیره تأمین بر عملکرد سازمان در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأثیر مثبت و معناداری دارد (به میزان  $+0.173$ ). مطابق با شواهد تجربی گسترده، نتایج این پژوهش نشان داد که دوستوانی زنجیره تأمین با عملکرد زنجیره تأمین همراه است. این نتیجه، پژوهش‌های قبلی را که نشان می‌دهد دوستوانی زنجیره تأمین باعث تقویت عملکرد سازمان می‌شود را تایید می‌کند (کوآ<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۹؛ وی و ونگ، ۲۰۰۴؛ کریستال<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۰؛ پاتل<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۲).

۱ Cao

۲ Kristal

۳ Patel

نتیجه مبتنی بر فرضیه نهم

بر طبق نتایج به دست آمده از ضریب مسیر و آماره  $t$ ، اندازه اختلالات منفی زنجیره تأمین بر عملکرد سازمان در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأثیر مثبت و معناداری دارد (به میزان ۰,۴۷۲+). همان طور که انتظار می‌رفت، سازمان‌هایی که آسیب بیشتری در اختلالات زنجیره تأمین دارند، سطح پایین‌تری از عملکرد را نشان می‌دهند.

پیشنهادات تحقیق، به شرح ذیل ارائه می‌گردد:

۱- مدیران زنجیره تأمین، می‌توانند از نتایج پژوهش حاضر، به منظور اتخاذ راهبرد مناسب جهت ارتقای دوسوتوانی زنجیره تأمین، به گونه‌ای استفاده نمایند که به بهبود عملکرد زنجیره تأمین منجر شود.

۲- ترویج فرهنگ سازمانی دوسوتوان، باید به عنوان یک اصل مدنظر مدیران زنجیره تأمین سازمان قرار گیرد و در صورتی که فرهنگ تصمیم‌گیری در سازمان بر اساس سیستم‌های سنتی باشد، این تصمیمات توان مواجهه با «توان رقابت با رقبا» و «مسائل و پویاییهای محیطی» را نخواهد داشت.

۳- فرآیند ایجاد قابلیت پویای زنجیره تأمین، دارای بیشترین تأثیرگذاری است و پیشنهاد می‌گردد که مدیران صنعت قطعه‌سازی به این متغیر توجه ویژه‌ای داشته باشند.

۴- با توجه به اینکه بعد بازتنظیمی زنجیره تأمین دارای بیشترین نقش در میان ابعاد فرآیند ایجاد قابلیت پویای زنجیره تأمین را ایفا میکند، توجه ویژه مدیریت به آن باعث ایجاد مزیت رقابتی و قابلیت دوسوتوانی برای سازمان می‌شود.

## منابع

- الفت، لایا و صدیقی گاریزف سیما (۱۳۹۳). *رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر تسهیم اطلاعات در زنجیره تأمین با به کارگیری تکنیک تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی در صنعت پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی کشور، مطالعات مدیریت صنعتی* ۱۲ (۳۲)، ۹۹-۱۲۱.
- حسینی، سید محمود، محمدی، امیرسالار و پیشوایی، میرسامان (۱۳۸۹). *راهبرد زنجیره تأمین و انتخاب سامانه تولید، مطالعات مدیریت راهبردی*، ۱ (۲)، ۸۹-۱۱۲.
- رضانیان، محمد رحیم، حیدرنیای کهن، پدram (۱۳۹۱). *عوامل مؤثر بر مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنعت گردشگری مورد مطالعه: آژانس‌های مسافرتی شهر تهران*. فصلنامه مطالعات گردشگری، ۵ (۱۴)، ۱۲۵-۱۵۱.

مرادی، محمود، ابراهیم پور، مصطفی و ممبینی، یعقوب (۱۳۹۳). **تبیین دوستوانی سازمانی به عنوان مفهومی نوین در مدیریت سازمان های دانش بنیان**، نشریه رشد فناوری، ۱۰(۴۰)، ۱۸-۲۷.

معبودی، مهدی، جوانشیر، حسن، رشیدی، ابوسعید و ولیپور، پیمان (۱۳۸۹). **بررسی تأثیر بکارگیری مدیریت زنجیره تأمین بر رضایت مشتری در صنعت نساجی**. نشریه علمی پژوهشی علوم و تکنولوژی نساجی، ۵(۱)، ۲۴-۱۳.

نقاده، حمید (۱۳۹۱). **زنجیره تأمین چیست؟ آیا میتوان آن را مدیریت کرد؟** پایگاه مقالات علمی مدیریت، ۱-۶

Blackhurst, J. Craighead, C.W. Elkins, D. and Handfield, R.B. (۲۰۰۵), **"An empirically derived agenda of critical research issues for managing supply-chain disruptions"**, International Journal of Production Research, Vol. ۴۳ No. ۱۹, pp. ۴۰۶۷-۴۰۸۱.

Blome, C. Schoenherr, T. and Kaesser, M. (۲۰۱۳), **"Ambidextrous governance in supply chains: the impact on innovation and cost performance"**, Journal of Supply Chain Management, Vol. ۴۹ No. ۴, pp. ۵۹-۸۰.

Bode, C. Wagner, S.M. Petersen, K.J. and Ellram, L.M. (۲۰۱۱), **"Understanding responses to supply chain disruptions: insights from information processing and resource dependence perspectives"**, Academy of Management Journal, Vol. ۵۴ No. ۴, pp. ۸۳۳-۸۵۶.

Bruce, M. Daly, L. and Towers, N. (۲۰۰۴), **"Lean or agile: a solution for supply chain management in the textiles and clothing industry?"**, International Journal of Operations and Production Management, Vol. ۲۴ No. ۲, pp. ۱۵۱-۱۷۰.

Cao, Q. Gedajlovic, E. and Zhang, H. (۲۰۰۹), **"Unpacking organizational ambidexterity: dimensions, contingencies, and synergistic effects"**, Organization Science, Vol. ۲۰ No. ۴, pp. ۷۸۱-۷۹۶.

Chandrasekaran, A. Linderman, K. and Schroeder, R. (۲۰۱۱), **"Antecedents to ambidexterity competency in high technology organizations"**, Journal of Operations Management, Vol. ۳۰ Nos ۱-۲, pp. ۱۳۴-۱۵۱.

Christopher, M. (۲۰۰۰), **"The agile supply chain: competing in volatile markets"**, Industrial Marketing Management, Vol. ۲۹ No. ۱, pp. ۳۷-۴۴.

Christopher, M. (۲۰۰۴), **"Creating resilient supply chains"**, Logistics Europe, No. ۱۱, pp. ۱۴-۲۱.

Christopher, M. and Lee, H. (۲۰۰۴), "**Mitigating supply chain risk through improved confidence**", International Journal of Physical Distribution and Logistics Management, Vol. ۳۴ No. ۵, pp. ۳۸۸-۳۹۶.

Christopher, M. and Peck, H. (۲۰۰۴), "**Building the resilient supply chain**", International Journal of Logistics Management, Vol. ۱۵ No. ۲, pp. ۱-۱۴.

Duncan, R.B. (۱۹۷۶), *The Ambidextrous Organization: Designing Dual Structures for Innovation, Elsevier-North Holland, Amsterdam.*

Gibson, C.B. and Birkinshaw, J. (۲۰۰۴), "**The antecedents, consequences, and mediating role of organizational ambidexterity**", Academy of Management Journal, Vol. ۴۷ No. ۲, pp. ۲۰۹-۲۲۶.

Kristal, M.M. Huang, X. and Roth, A.V. (۲۰۱۰), "**The effect of an ambidextrous supply chain strategy on combinative competitive capabilities and business performance**", Journal of Operations Management, Vol. ۲۸ No. ۵, pp. ۴۱۵-۴۲۹.

Lacerda, R.T.D.O. Ensslin, L. Ensslin, S.R. and Dutra, A. (۲۰۱۴), "**A constructivist approach to manage business process as a dynamic capability**", Knowledge and Process Management, Vol. ۲۱ No. ۱, pp. ۵۴-۶۶.

Lee, S. Rha, J. (۲۰۱۶), "**Ambidextrous supply chain as a dynamic capability: building a resilient supply chain**", Management Decision, Vol. ۵۴ Iss ۱ pp. ۲ - ۲۳.

Lee, S.M. Rha, J.S. Choi, D. and Noh, Y. (۲۰۱۳), "**Pressures affecting green supply chain performance**", Management Decision, Vol. ۵۱ No. ۸, pp. ۱۷۵۳-۱۷۶۸.

Li, D. and Liu, J. (۲۰۱۴), "**Dynamic capabilities, environmental dynamism, and competitive advantage: evidence from China**", Journal of Business Research, Vol. ۶۷ No. ۱, pp. ۲۷۹۳-۲۷۹۹.

Macdonald, J.R. and Corsi, T.M. (۲۰۱۳), "**Supply chain disruption management: severe events, recovery, and performance**", Journal of Business Logistics, Vol. ۳۴ No. ۴, pp. ۲۷۰-۲۸۸.

Makadok, R. (۲۰۰۱), "**Toward a synthesis of the resource-based and dynamic-capability views of rent creation**", Strategic Management Journal, Vol. ۲۲ No. ۵, pp. ۳۸۷-۴۰۱.

March, J.G. (۱۹۹۱), "**Exploration and exploitation in organizational learning**", Organization Science, Vol. ۲ No. ۱, pp. ۷۱-۸۷.

O'reilly, C. and Tushman, M. (۲۰۰۷), "**Ambidexterity as a dynamic capability: resolving the innovator's dilemma**", Working Paper No. ۰۷-۰۸۸, Boston, MA.

Patel, P.C. Terjesen, S. and Li, D. (۲۰۱۲), "**Enhancing effects of manufacturing flexibility through operational absorptive capacity and operational ambidexterity**", Journal of Operations Management, Vol. ۳۰ No. ۳, pp. ۲۰۱-۲۲۰.

Pettit, T.J. Fiksel, J. and Croxton, K.L. (۲۰۱۰), "**Ensuring supply chain resilience: development of a conceptual framework**", Journal of Business Logistics, Vol. ۳۱ No. ۱, pp. ۱-۲۱.

Sheffi, Y. (۲۰۰۳), **The Resilient Enterprise: Overcoming Vulnerability for Competitive Advantage**, MIT Press Books, Boston, MA.

Subramani, M. (۲۰۰۴), "**How do suppliers benefit from information technology use in supply chain relationships?**", MIS Quarterly, Vol. ۲۸ No. ۱, pp. ۴۵-۷۳.

Swafford, P.M. Ghosh, S. and Murthy, N. (۲۰۰۶), "**The antecedents of supply chain agility of a firm: scale development and model testing**", Journal of Operations Management, Vol. ۲۴ No. ۲, pp. ۱۷۰-۱۸۸.

Swafford, P.M. Ghosh, S. and Murthy, N. (۲۰۰۸), "**Achieving supply chain agility through IT integration and flexibility**", International Journal of Production Economics, Vol. ۱۱۶ No. ۲, pp. ۲۸۸-۲۹۷.

Tang, C.S. (۲۰۰۶), "**Robust strategies for mitigating supply chain disruptions**", International Journal of Logistics: Research and Applications, Vol. ۹ No. ۱, pp. ۳۳-۴۵.

Teece, D.J. (۲۰۰۷), "**Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance**", Strategic Management Journal, Vol. ۲۸ No. ۱۳, pp. ۱۳۱۹-۱۳۵۰.

Teece, D.J. Pisano, G. and Shuen, A. (۱۹۹۷), "**Dynamic capabilities and strategic management**", Strategic Management Journal, Vol. ۱۸ No. ۷, pp. ۵۰۹-۵۳۳.

Tokman, M. Richey, R.G. Marino, L.D. and Weaver, K.M. (۲۰۰۷), "**Exploration, exploitation and satisfaction in supply chain portfolio strategy**", Journal of Business Logistics, Vol. ۲۸ No. ۱, pp. ۲۵-۵۶.

Vinekar, V. Slinkman, C.W. and Nerur, S. (۲۰۰۶), "**Can agile and traditional systems development approaches coexist? An ambidextrous view**", Information Systems Management, Vol. ۲۳ No. ۳, pp. ۳۱-۴۲.

Wang, E.T. and Wei, H.L. (۲۰۰۷), "**Interorganizational governance value creation: coordinating for information visibility and flexibility in supply chains**", Decision Sciences, Vol. ۳۸ No. ۴, pp. ۶۴۷-۶۷۴.

Wei, H.L. and Wang, E.T.G. (۲۰۱۰), "**The strategic value of supply chain visibility: increasing the ability to reconfigure**", European Journal of Information Systems, Vol. ۱۹ No. ۲, pp. ۲۳۸-۲۴۹.

Weick, K.E. and Sutcliffe, K.M. (۲۰۰۷), **Managing the Unexpected: Resilient Performance in an Age of Uncertainty**, Jossey-Bass, San Francisco, CA.

Zollo, M. and Winter, S.G. (۲۰۰۲), "**Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities**", Organization Science, Vol. ۱۳ No. ۳, pp. ۳۳۹-۳۵۱.