

تأثیر مدیریت روابط زنجیره تأمین بر رقابت‌پذیری شرکت‌های کوچک و متوسط صنعت قطعه‌سازی خودرو

مسعود براتی*

چکیده

هدف از این پژوهش، بررسی تأثیر مدیریت روابط زنجیره تأمین بر رقابت‌پذیری شرکت‌های کوچک و متوسط صنعت قطعه‌سازی خودرو ایران است. به این منظور، شاخص‌های رقابت‌پذیری و مؤلفه‌های روابط زنجیره تأمین شناسایی شده و ارتباط میان آن‌ها به روش مدل‌سازی معادلات ساختاری بررسی شده است. نمونه آماری این پژوهش ۱۷۵ شرکت کوچک و متوسط فعال در صنعت قطعه‌سازی خودرو کشور بود که از طریق پرسشنامه موردپیمایش قرار گرفته‌اند. بر اساس یافته‌ها، تأثیر ۵ عامل اعتماد، تعهد، همکاری، یکپارچگی و تبادل اطلاعات بر عامل حس امنیت و ایمنی رد شد و سایر روابط مدل موردتأیید قرار گرفتند. این پژوهش، شکاف پژوهشی در زمینه ارائه مدلی که نحوه تعاملات مؤلفه‌های روابط زنجیره تأمین و رقابت‌پذیری را بررسی و همچنین اندازه سازمان‌های همکاری‌کننده را در نظر گیرد، پر می‌سازد. یافته‌های این پژوهش، می‌تواند مبنای خوبی برای شناخت وضع موجود مدیریت روابط در زنجیره تأمین قطعه‌سازی خودرو به‌شمار رود تا شرکت‌ها به کمک آن بتوانند رقابت‌پذیری خود را بهبود دهند.

کلیدواژه‌ها: روابط زنجیره تأمین؛ رقابت‌پذیری؛ شرکت‌های کوچک و متوسط؛ مدل‌سازی ساختاری - تفسیری؛ مدل‌سازی معادلات ساختاری.

۱. مقدمه

امروزه حضور در عرصه اقتصاد جهانی، تولیدکنندگان و شرکت‌های تجاری را با چالش‌های جدیدی روبه‌رو ساخته است. وجود تعداد زیاد عرضه‌کنندگان و رقابت فشرده آن‌ها و افزایش انتظارات مصرف‌کنندگان برای ارائه کیفیت بهتر و خدمات‌رسانی سریع‌تر، فشار زیادی را بر تولیدکنندگان وارد کرده است. در این شرایط شرکت‌های تجاری پی برده‌اند که به‌تنهایی قادر به انجام همه امور نیستند و علاوه بر توجه به امور و منابع داخلی، مدیریت و نظارت بر منابع و ارکان خارج از شرکت نیز ضروری است. علت این امر دستیابی به مزایای رقابتی با هدف کسب سهم بیشتر از بازار است. بر این اساس فعالیت‌هایی مانند تهیه مواد، برنامه‌ریزی برای تولید محصول، انبارداری، کنترل موجودی، توزیع، تحویل و خدمت به مشتری که قبلاً در سطح شرکت انجام می‌شد، به سطح زنجیره تأمین انتقال یافته است. همین امر، موضوع مدیریت روابط زنجیره تأمین را به یکی از مهم‌ترین موضوع‌های دهه اخیر تبدیل کرده است.

پژوهشگران پیشین از دیدگاه‌های مختلف موضوع روابط تأمین‌کننده - خریدار را بررسی کرده‌اند. آنچه از مطالعه پیشینه پژوهش برمی‌آید تمرکز بیشتر مطالعات بر سنجش تأثیر روابط خریدار - تأمین‌کننده بر عوامل مختلفی همچون عملکرد زنجیره تأمین، یکپارچگی زنجیره تأمین، عملکرد عملیاتی شرکت خریدار، ایجاد نوآوری، و کیفیت خدمات است [۸، ۹، ۲۱، ۲۴]. مطالعات اندکی نیز وجود دارند که به مدل‌سازی عوامل مرتبط با روابط زنجیره تأمین و شناسایی نحوه تعامل آن‌ها با یکدیگر پرداخته‌اند [۴۲، ۵۰، ۵۱].

بررسی جهت‌گیری‌های آتی و توصیه‌های برخی از پژوهشگران برای پژوهش‌های آتی، نشان از شکاف پژوهشی در زمینه ارائه مدلی است که نه تنها تعاملات بین مؤلفه‌های روابط زنجیره تأمین را بررسی کند، بلکه رابطه آن را با رقابت‌پذیری نشان دهد.

نکته دیگر، توصیه برخی از پژوهشگران به شناخت روابط بین تأمین‌کننده - خریدار با توجه به اندازه نسبی سازمان‌های همکاری‌کننده است. شرکت‌های کوچک و متوسط به دلیل منابع محدودتر، نداشتن قابلیت‌های فنی و امکان کمتر برای توسعه و رشد، نسبت به تغییرات محیطی بازار آسیب‌پذیرتر از سازمان‌های بزرگ و تولیدکنندگان تجهیزات اصلی هستند. این امر بیشتر ناشی از تمرکز شرکت‌های کوچک و متوسط بر هزینه‌های متغیر، به جای تخصیص بهینه هزینه ثابت است؛ به‌علاوه این شرکت‌ها درحالی‌که به‌عنوان واحدهای فرعی یا پشتیبان در زنجیره تأمین شرکت‌های بزرگ فعالیت می‌کنند، دارای سهم مالکیت یا سود چندانی نیستند. این شرایط موجب شده است که بررسی روابط میان شرکای زنجیره تأمین در شرکت‌های کوچک و متوسط از اهمیت خاصی برخوردار شود که البته کمتر مورد مطالعه قرار گرفته است.

از سوی دیگر، وضعیت کنونی صنعت خودرو در جهان نشان می‌دهد که قراردادهای بلندمدت، افزایش و تعداد سازندگان قطعه رو به کاهش است؛ همچنین رقابت بر اساس کیفیت، توانایی‌های مهندسی و تحویل به‌موقع کالا افزایش یافته است؛ بنابراین قطعه‌سازان و خودروسازان می‌توانند از طریق همکاری و تعامل نزدیک، زنجیره‌های تأمین رقابتی بالایی را ایجاد کنند [۶]. امروزه کشورهای صنعتی در زمینه تولید قطعات خودرو به این نتیجه رسیده‌اند که تولید قطعه را به کشورهای درحال توسعه و دارای توان تولید ارزان واگذار کنند. این کشورها، واگذاری و فروش کارخانه‌های خود را به اروپای شرقی، چین، ترکیه، تایلند و تایوان آغاز کرده‌اند [۲۳]؛ به این ترتیب، صادرات قطعات خودرو در کشورهای یادشده رو به افزایش است. وجود چنین حجم بازاری، ضرورت رقابت‌پذیری صنایع قطعه‌سازی کشور را تبیین می‌کند. نگاهی به چشم‌انداز خودرو کشور در ۱۴۰۴، نیز مبین این واقعیت است که تولید قطعات و مجموعه‌های خودرو با علامت تجاری معتبر با تأکید بر مزیت رقابتی، از راهبردهای اصلی صنعت به شمار می‌رود [۳۳].

به‌طور خلاصه می‌توان محدودیت‌های زیر را برای مطالعات پیشین در حوزه روابط تأمین‌کننده - خریدار بر شمرد:

۱. سنجش تأثیر برخی از عوامل مرتبط با روابط تأمین‌کننده - خریدار بر یک متغیر وابسته نظیر بهره‌وری، نوآوری، و یا کارایی شرکت خریدار یا تأمین‌کننده؛
۲. مدل‌سازی عوامل مؤثر بر روابط تأمین‌کننده - خریدار عمدتاً در جریان بالادستی زنجیره تأمین (لحاظ‌کردن روابط پایین‌دستی بین شرکت و مشتریان نهایی)؛
۳. توجه ناکافی به‌اندازه شرکت‌های درگیر در زنجیره تأمین؛
۴. عدم اعتبارسنجی آماری برای برخی مدل‌ها.

به این ترتیب، پژوهش حاضر درصدد ارائه مدلی است که حداقل، کاستی‌های بالا را پوشش دهد. مسئله اصلی این پژوهش شناسایی جامع مؤلفه‌های روابط تأمین‌کننده - خریدار در شرکت‌های کوچک و متوسط فعال در صنعت قطعه‌سازی خودرو کشور و نحوه ارتباط و تعامل میان آن‌ها در جهت افزایش رقابت‌پذیری آن‌ها است. به این منظور از رویکرد مدل‌سازی ساختاری - تفسیری و مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده خواهد شد.

مقاله حاضر در چهار بخش زیر سازمان یافته است: در بخش نخست به مرور پیشینه پژوهش پرداخته شده و مؤلفه‌های روابط تأمین‌کننده - خریدار و رقابت‌پذیری شناسایی و تبیین می‌شوند؛ سپس، در بخش دوم، مدل مفهومی پژوهش معرفی می‌شود؛ در بخش سوم، روش‌شناسی پژوهش بیان می‌شود. سرانجام در بخش چهارم، نتایج و یافته‌های پژوهش موردبحث قرار می‌گیرند.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

روابط تأمین‌کننده - خریدار. از میان ابعاد مختلف زنجیره تأمین، مدیریت روابط تأثیر شگرفی بر سطح عملکرد آن دارد؛ به طوری که بسیاری از شکست‌های آغازین در زنجیره تأمین، معلول انتقال ضعیف انتظارات و توقعات و نتیجه رفتارهایی است که بین طرفین درگیر در زنجیره به وقوع می‌پیوندد. روابط زنجیره تأمین معمولاً با وابستگی زیاد بین شرکت‌ها همراه است. امروزه، همکاری مشترک دیگر نه به‌عنوان یک فرایند، بین گروهی از شرکای سنتی بلکه در طول کل زنجیره در نظر گرفته می‌شود [۵۰]. تاکنون چارچوب‌های نظری مختلفی همچون هزینه مبادله، اقتصاد سیاسی، جامعه‌شناسی اقتصادی، مبادله اجتماعی و نظریه مبتنی بر منبع برای توضیح ماهیت روابط زنجیره تأمین به کار رفته‌اند [۱۵، ۵۰].

مرور مبانی نظری، دیدگاه‌های مختلفی را در مطالعه روابط زنجیره تأمین نشان می‌دهد. به‌طور کلی می‌توان چنین برداشت کرد که مطالعات پیشین بر موضوع‌های زیر متمرکز هستند:

- توضیح اهمیت عوامل مختلف روابط زنجیره تأمین همچون اعتماد، متقابل‌بودن، عدالت، همکاری و غیره [۱۹، ۲۰، ۲۸، ۴۹، ۵۴]؛

- بررسی تأثیر مفاهیم مختلفی همچون مشارکت راهبردی، توسعه محصول جدید، یادگیری سازمانی، راهبرد تولید و غیره بر روابط زنجیره تأمین [۴۰، ۴۱، ۴۳، ۴۶]؛
- بررسی تأثیر روابط زنجیره تأمین بر عملکرد زنجیره، شرکت خریدار یا تأمین‌کننده، ایجاد نوآوری و غیره [۸، ۹، ۲۱، ۲۴].

مطالعه پیشینه داخلی پژوهش حاکی از تمرکز پژوهشگران بر شناسایی مؤلفه‌های روابط زنجیره تأمین یا شاخص‌های عملکرد زنجیره تأمین است. برای مثال، الفت و براتی (۱۳۹۱)، اهمیت - عملکرد روابط زنجیره تأمین در شرکت‌های کوچک و متوسط صنعت قطعه‌سازی خودرو را تحلیل کردند. در این پژوهش ۱۳ عامل برای مدیریت روابط زنجیره تأمین شناسایی و بر اساس مدل مذکور طبقه‌بندی شد [۳۸].

آقاجانی و روانستان (۱۳۹۳)، به بررسی تأثیر مؤلفه‌های مشارکت تأمین‌کننده، انتخاب تأمین‌کننده، توسعه تأمین‌کننده، مدیریت کیفیت تأمین‌کننده و مشارکت سازمان بر عملکرد شرکت‌های تولیدکننده قطعات الکترونیکی خودرو پرداخته‌اند که یافته‌های آن‌ها حاکی از تأثیر تمامی مؤلفه‌های تأمین بر عملکرد سازمان بود [۱].

مستقیم و همکاران (۱۳۹۴)، عملکرد زنجیره تأمین در شرکت‌های خدماتی را ارزیابی کردند. به این منظور شاخص‌های قابلیت اطمینان، پاسخگویی، انعطاف‌پذیری، هزینه، دارایی، ملموس بودن، اطمینان بخشی و یکدلی انتخاب شدند [۳۶].

فضلی و هوشنگی (۱۳۹۴)، تأثیر سرمایه اجتماعی بر روابط خریدار - تأمین کننده و عملکرد شرکت خریدار در شرکت های تولیدی استان قزوین را بررسی کردند. یافته ها نشان دهنده تأثیر مثبت بُعد ارتباطی و ساختاری در ارتباطات خریدار و تأمین کننده بود که رضایت و عملکرد شرکت خریدار را افزایش می دهد؛ اما ارتباط معناداری بین بُعد شناختی و رضایت خریدار شناسایی نشد [۱۲]. جدول ۱، جمع بندی پیشینه پژوهش در حوزه روابط زنجیره تأمین را نشان می دهد.

جدول ۱. عوامل روابط زنجیره تأمین

عامل	پژوهشگران
اعتماد	۵، ۷، ۸، ۹، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۲۳، ۲۶، ۳۲، ۳۷، ۴۲، ۴۴، ۴۵، ۵۱
تعهد	۴۲، ۱۶، ۴۴، ۲۶، ۴۵، ۵۰، ۵۰، ۳۷
تطبیق پذیری	۱۵، ۱۶، ۵۰، ۵۲، ۲۴
حس امنیت-ایمنی	۴۵، ۵۰
وابستگی	۱۶، ۴۵، ۵۰
همکاری	۲۱، ۳۷، ۵۰، ۳۲، ۱۶، ۱۵، ۴۲
نیازهای آتی	۲۴، ۵۰
تبادل اطلاعات	۵۲، ۱۴، ۲۱، ۳۷، ۵، ۹، ۴۵، ۳۲، ۷، ۱۶، ۱۵، ۴۲
یکپارچگی	۵۷، ۲۵، ۱۳، ۲۴، ۵۰
حمایت مدیریت ارشد	۴۲، ۳۴
روابط فردی	۲۱، ۱۱
قرارداد	۳۰
شهرت و اعتبار	۴، ۳

رقابت پذیری. با گسترش و جهانی شدن بازارها، تنها راه بقای شرکت ها و سازمان ها منوط به افزایش رقابت پذیری و کسب و حفظ مزیت رقابتی پایدار است. یک شرکت زمانی رقابت پذیر است که بتواند برای مشتریان ارزش آفرینی کند. یک زنجیره تأمین نیز زمانی رقابت پذیر است که بتواند برای مشتریان و دیگر اجزای زنجیره ایجاد ارزش کند [۵۳].

مرور پژوهش‌های منتشرشده در این زمینه، حاکی از آن است که پژوهشگران، اندازه‌گیری عملکرد شرکت‌های فعال در زنجیره تأمین را معمولاً با در قالب یکی از چارچوب‌های زیر مورد مطالعه قرار داده‌اند [۱۰، ۴۷، ۱۸]:

- مدل SCOR^۱؛

- مدل کارت امتیازی متوازن (BSC)^۲؛

- تفکیک شاخص‌ها به دو گروه مالی و غیرمالی؛

- تفکیک شاخص‌ها به سه گروه عملیاتی، تاکتیکی و راهبردی.

جعفرنژاد و همکاران (۱۳۹۴)، در پژوهش خود که با هدف تحلیل روابط میان اقدامات پارادایم‌های مدیریت زنجیره تأمین و معیارهای عملکردی زنجیره تأمین انجام گرفته است، چهار معیار کیفیت، تحویل، زمان و رضایت مشتری را به عنوان معیارهای غیر مالی، و پنج معیار هزینه عملیاتی، ارزش افزوده اقتصادی، بازده دارایی‌ها، کارایی و چرخه نقدینگی را به عنوان معیارهای مالی عملکرد زنجیره تأمین شناسایی کرده‌اند [۳۱]. قرآنی و همکاران (۱۳۹۴)، به طراحی مدلی برای چابکی زنجیره تأمین و بررسی اثرات ابعاد آن بر عملکرد زنجیره تأمین پرداختند. آنها عملکرد زنجیره تأمین را با رویکرد کارت امتیازی متوازن از چهار منظر مالی، مشتری، فرایندهای داخلی، و یادگیری و نوآوری، اندازه‌گیری کرده‌اند [۱۷]. مشایخی و عالم تبریز (۱۳۹۵)، تأثیر یکپارچگی بالادستی و پایین دستی زنجیره تأمین بر عملکرد و برنامه کیفیت را مورد بررسی قرار دادند. آنها عملکرد کیفی زنجیره تأمین را در نظر گرفته و با شاخص‌های تطابق تولید، خدمات مشتریان، کیفیت محصول، قابلیت اطمینان محصول، و رضایت مندی مورد ارزیابی قرار داده‌اند [۲۲].

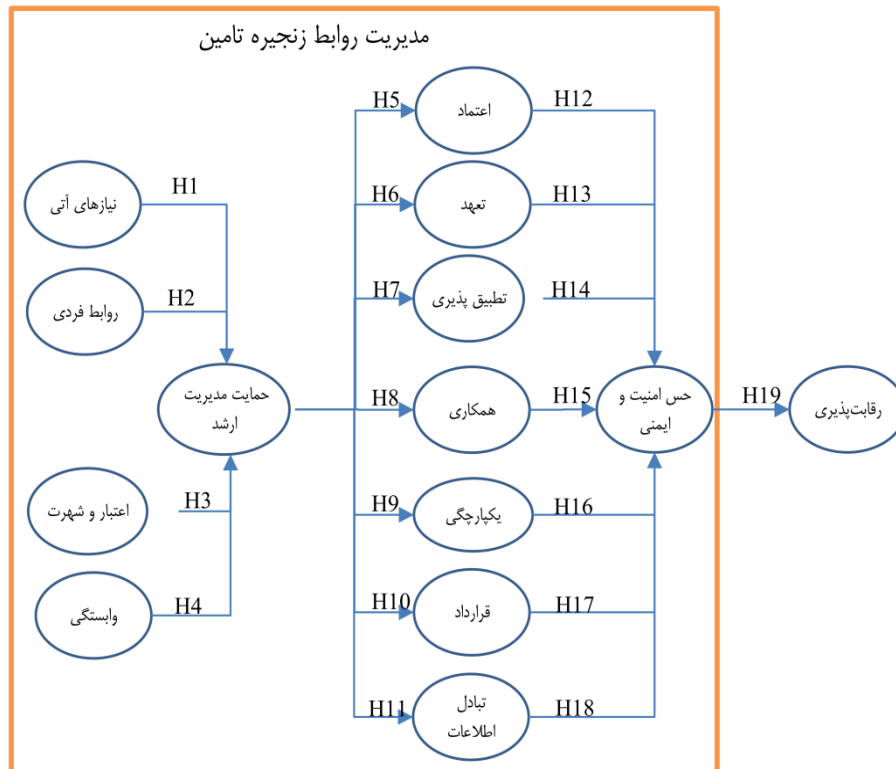
در این پژوهش، به منظور اندازه‌گیری رقابت‌پذیری شرکت‌ها، شاخص‌ها به دو دسته شاخص‌های مالی و شاخص‌های غیرمالی تقسیم‌بندی شده‌اند. هزینه تولید هر واحد محصول، متوسط سود سالیانه و سرمایه در گردش به عنوان شاخص‌های مالی و رضایت مشتری، سهم بازار، درصد تحویل‌های به موقع، انعطاف‌پذیری تولید، و کیفیت محصولات به عنوان شاخص‌های غیرمالی در نظر گرفته شده‌اند [۴۸، ۳۵، ۲، ۲۹، ۵۵، ۵۶].

مدل مفهومی پژوهش. شکل ۱، مدل مفهومی پژوهش را نشان می‌دهد. این مدل با استفاده از رویکرد مدل‌سازی ساختاری - تفسیری توسط پژوهشگر طراحی شده است. به این منظور پرسشنامه‌ای در اختیار ۱۰ نفر از خبرگان زنجیره تأمین قرار گرفت و به شیوه دلفی و در دو مرحله تکمیل شد. خبرگان یادشده از دو گروه خبرگان صنعت (شامل ۵ نفر از افراد باتجربه در

1. Supply-chain operations reference

2. Balanced scorecard

صنعت خودرو) و خبرگان دانشگاهی (شامل ۵ نفر از استادان دانشگاه با تخصص زنجیره تأمین) انتخاب شدند. انتخاب خبرگان به شیوه «نمونه‌گیری گلوله برفی» صورت گرفت و مبنای انتخاب نمونه‌ها حداقل ۱۰ سال سابقه مدیریتی در صنعت خودرو و داشتن مدرک دکتری بود [۳۹].



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

۳. روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش بر اساس هدف، پژوهشی کاربردی و از منظر نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی - همبستگی است. پژوهش در دو مرحله صورت گرفته است: مرحله نخست، طراحی مدل مفهومی است که مبتنی بر نظر خبرگان و رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری انجام شد؛ مرحله دوم، تحلیل مسیر و سنجش تأثیر متغیرهای روابط زنجیره تأمین بر متغیر رقابت‌پذیری است که مبتنی بر رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری صورت گرفت.

جامعه آماری پژوهش در مرحله نخست، از خبرگان زنجیره تأمین و در مرحله دوم، از تمامی شرکت‌های کوچک و متوسط کشور که دست‌کم در یک بخش از زنجیره تأمین صنعت قطعه‌سازی خودرو مشغول به فعالیت هستند، تشکیل شده است. بر اساس آمار پایگاه اطلاع‌رسانی شرکت‌های کوچک و متوسط، تعداد اعضای جامعه این پژوهش بالغ بر ۲۳۱۳ شرکت است. در این پژوهش، بر اساس شیوه نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی، برای شرکت‌های واقع در استان‌های تهران، آذربایجان شرقی، اصفهان، البرز، گیلان، قم، مرکزی، آذربایجان غربی، خراسان رضوی، سمنان و فارس، به دلیل واقع شدن حدود ۸۰ درصد از کل جامعه در آن‌ها، پرسشنامه ارسال شد. پرسشنامه‌ها در میان این شرکت‌ها توزیع شده و توسط مدیرعامل، مدیر تولید، یا مدیر فروش آن‌ها تکمیل شدند. در مجموع، پرسشنامه‌ها در اختیار ۳۴۵ شرکت قرار گرفت که از میان آن‌ها تعداد ۱۷۵ پرسشنامه تکمیل و جمع‌آوری شد؛ البته بنا بر نظر کلان (۱۹۹۸)، نسبت آزمودنی‌ها به متغیرها در مدل‌سازی معادلات ساختاری، حداقل ۲ و حداکثر ۱۰ است [۲۷]؛ از این رو با توجه به تعداد ۵۰ متغیر مشاهده‌گر در این پژوهش، تعداد ۱۷۵ نمونه قابل قبول است.

ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه بود که اعتبار محتوایی آن توسط جامعه خبرگان پژوهش و اعتبار عاملی آن از طریق روش تحلیل عاملی تأییدی اثبات شد. برای ارزیابی پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شد و ضریب $0/955$ به دست آمد؛ همچنین برای تحلیل داده‌ها، از رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار لیزرل استفاده شد.

۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

تحلیل عاملی تأییدی. قبل از وارد شدن به مرحله آزمون فرضیه‌های پژوهش، باید از صحت مدل‌های اندازه‌گیری متغیرهای برون‌زا و درون‌زای پژوهش اطمینان حاصل کرد که به این منظور از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و نرم‌افزار لیزرل استفاده شد.

متغیرهای مستقل این پژوهش که متغیرهای برون‌زا محسوب می‌شوند شامل چهار متغیر «نیازهای آتی»، «روابط فردی»، «اعتبار و شهرت» و «وابستگی» هستند. این متغیرها در سطح چهارم مدل ساختاری - تفسیری پیشنهادی قرار گرفته‌اند. جدول ۲، یافته‌های حاصل از تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای برون‌زای پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۲. بار عاملی و عدد معناداری متغیرهای برونزا

متغیر پنهان	متغیر مشاهده گر	بار عاملی	عدد معناداری
نیازهای آتی (FND)	تمرکز بر اهداف بلندمدت در برقراری روابط تجاری (FND1)	۰/۶۸	۹/۹۱
	اعتقاد به سودآور بودن روابط بلندمدت با شریک تجاری (FND2)	۰/۸۷	۱۳/۵۱
	توجه به پیامدهای آتی حاصل از برقراری ارتباط با شریک تجاری (FND3)	۰/۹۲	۱۴/۷۹
روابط فردی (PSR)	روابط اجتماعی و حتی خارج از بحث کار بین کارکنان شرکا (PSR1)	۰/۷۰	۷/۸۲
	وجود دوستی‌های فردی میان افراد کلیدی شرکا (PSR2)	۰/۶۴	۷/۳۱
	شرکت مدیران شرکا در مناسبت‌های سنتی یکدیگر و هدیه‌دادن به یکدیگر به مناسبت‌های ویژه (PSR3)	۰/۳۷	۴/۱۵
شهرت و اعتبار (RPT)	شهرت به محصولات و خدمات با کیفیت بالا (RPT1)	۰/۸۷	۱۲/۸
	شهرت به درستی و صداقت (RPT2)	۰/۸۳	۱۲/۰۴
	توانمندی در جذب و نگهداری نیروی انسانی متخصص (RPT3)	۰/۶۴	۸/۸۹
وابستگی (DPN)	اختلال در خرید یا فروش اعضای زنجیره در صورت حذف یکی از شرکا (DPN1)	۰/۴۶	۴
	نبود جایگزین مناسب برای یکی از شرکا (DPN2)	۰/۵۱	۴/۲۸
	حیاتی بودن یا درصد بالای حجم تأمین کالا در زنجیره توسط یکی از شرکا (DPN3)	۰/۳۲	۲/۹۸
	حیاتی بودن یا درصد بالای حجم خرید کالا در زنجیره توسط یکی از شرکا (DPN4)	۰/۴۴	۳/۸۷

مدل از نظر شاخص‌های برازش، همچون نسبت کای- دو بر درجه آزادی و نیز مقدار RMSEA در شرایط مناسبی قرار دارد؛ زیرا نسبت کای- دو بر درجه آزادی برابر با ۲/۰۲ و کوچک‌تر از ۳ و مقدار RMSEA نیز برابر با ۰/۰۷۷ و کوچک‌تر از ۰/۰۸ است. سایر متغیرهای پژوهش که در سطوح اول تا سوم مدل ساختاری - تفسیری هستند، متغیرهای وابسته پژوهش یا به عبارتی متغیرهای درون‌زا محسوب می‌شوند. جدول ۳، یافته‌های حاصل از تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای درون‌زای پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۳. بار عاملی و عدد معناداری متغیرهای درون‌زا

متغیر پنهان	متغیر مشاهده‌گر	بار عاملی	عدد معناداری
حمایت مدیریت ارشد (SPP)	تأکید بر حیاتی‌بودن ایجاد، حفظ و بهبود رابطه با شرکا توسط مدیریت ارشد به کارکنان (SPP1)	۰/۸۴	۱۳/۳۱
	تأکید بر ضرورت تسهیم اطلاعات با شرکا توسط مدیریت ارشد به کارکنان (SPP2)	۰/۹۲	۱۵/۴۲
اعتماد (TRU)	ایجاد زمینه‌های آموزش در مورد مدیریت زنجیره تأمین (SPP3)	۰/۵۳	۷/۲۷
	پایبندی شرکا به قول و قرار (TRU1)	۰/۷۹	۱۲/۱۹
	اعتقاد به کمک شرکای تجاری به یکدیگر (TRU2)	۰/۸۷	۱۴/۱۷
تعهد (COM)	صداقت‌داشتن شرکا نسبت به یکدیگر (TRU3)	۰/۸۵	۱۳/۵۶
	تلاش و سرمایه‌گذاری قابل‌توجه شرکا برای انجام وظایف (COM1)	۰/۸۱	۱۲/۲۰
	تمایل و تلاش شرکا برای تداوم بلندمدت رابطه (COM2)	۰/۶۶	۹/۵۵
	تمدید خودکار روابط بین شرکا (COM3)	۰/۳۱	۴/۱۸
تطبيق‌پذیری (ADP)	استفاده از زیرساخت‌های فناورانه یکسان توسط شرکا (ADP1)	۰/۷۱	۱۰/۲۹
	تناسب سیستم تولید با نیازمندی‌های شرکا (ADP2)	۰/۵۶	۷/۸۱
همکاری (COO)	سرمایه‌گذاری قابل‌توجه در ابزارها و تجهیزات خاص شرکا (ADP3)	۰/۶۴	۹/۰۲
	همکاری شرکا جهت دستیابی بهتر به اهداف آتی (COO1)	۰/۶۶	۹/۴۷
	فعالیت‌های مشترک در زمینه طراحی محصول یا طراحی فرایند تولید (COO2)	۰/۶۵	۹/۳۶
	فعالیت‌های مشترک در زمینه اقدامات کیفیتی (COO3)	۰/۹۵	۱۶/۳۱
یکپارچگی (ING)	فعالیت‌های مشترک در زمینه پیش‌بینی تقاضا (COO4)	۰/۸۱	۱۲/۸۲
	سطح تبادل اطلاعات با شرکای تجاری از طریق شبکه‌های اطلاعاتی (ING1)	۰/۸۹	۱۴/۰۲
	سطح مشارکت شرکا در فرایند تدارکات و تولید (ING2)	۰/۸۴	۱۲/۸۵
قرارداد (CNT)	امکان کنترل و پیگیری موجودی (ING3)	۰/۷۱	۱۰/۲۶
	کنترل ارتباطات در زنجیره از طریق نوشتن قراردادهای رسمی (CNT1)	۰/۷۷	۱۱/۱۶
	وجود توافقات رسمی که تعهدات و حقوق طرفین به‌طور شفاف در آن مشخص است (CNT2)	۰/۸۱	۱۱/۷۷
تبادل اطلاعات (INF)	حذف قراردادهای رسمی با گذشت زمان (CNT3)	-۰/۰۹	-۱/۰۹
	آگاه‌سازی شرکا از برنامه‌های یکدیگر (INF1)	۰/۶۷	۹/۴۶
	جریان اطلاعات در زنجیره برای پیش‌بینی صحیح تقاضا (INF2)	۰/۸۰	۱۱/۸۷
حس امنیت و ایمنی (SFT)	جریان اطلاعات میان شرکا به‌صورت مکرر (INF3)	۰/۴۲	۵/۵۴
	تحویل به‌موقع محصولات (SFT1)	۰/۵۹	۸/۰۴
	تنوع محصولات (SFT2)	۰/۵۸	۷/۸۷
	دقت پیش‌بینی الگوی تقاضای محصولات (SFT3)	۰/۷۴	۱۰/۶۳

۶	۰/۴۶	تعداد تأمین کنندگان (SFT4)	رقابت پذیری (CMP)
۵/۷۲	۰/۴۲	هزینه تولید هر واحد محصول (CMP1)	
۱۰/۰۳	۰/۶۹	متوسط سود سالیانه (CMP2)	
۱۰/۲۲	۰/۷۰	سرمایه در گردش (CMP3)	
۱۰/۹۶	۰/۷۴	رضایت مشتری (CMP4)	
۱۱/۵۲	۰/۷۶	سهم بازار (CMP5)	
۸/۱۴	۰/۵۹	درصد تحویل های به موقع (CMP6)	
۱۰/۹۴	۰/۷۴	انعطاف پذیری تولید (CMP7)	
۹/۰۳	۰/۶۴	کیفیت محصولات (CMP8)	

با توجه به جدول ۴، تمامی اعداد معناداری ضرایب مدل، به غیر از یک مورد، بزرگتر از ۱/۹۶ است؛ بنابراین تمامی فرضیه های مدل اندازه گیری، به غیر از یک مورد، تأیید می شود و می توان گفت که بین متغیرهای مستقل مدل و شاخص های مرتبط با آن ها رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. تنها فرضیه ای که رد می شود، ارتباط معنادار شاخص سوم برای متغیر «قرارداد» است. به این ترتیب، شاخص «حذف قراردادهای رسمی با گذشت زمان» با عدد معناداری ۱/۰۹، ارتباط معناداری با متغیر «قرارداد» ندارد و می توان آن را از مدل مفهومی پژوهش حذف کرد.

این مدل نیز از نظر شاخص های برازش نسبت کای- دو بر درجه آزادی و مقدار RMSEA در شرایط مناسبی قرار دارد؛ زیرا، نسبت کای- دو بر درجه آزادی برابر با ۲/۰۹ و کوچکتر از ۳ و مقدار RMSEA نیز برابر با ۰/۰۷۹ و کوچکتر از ۰/۰۸ است.

تحلیل مسیر و آزمون فرضیه ها. نتایج حاصل از تحلیل مسیر مدل پژوهش و آزمون فرضیه ها، در جدول ۴، ارائه شده است.

جدول ۴. تحلیل مسیر و آزمون فرضیه ها

شماره فرضیه	مسیر	میزان تأثیر	عدد معناداری	نتیجه آزمون
۱	نیازهای آتی ← حمایت مدیریت ارشد	۰/۶۹	۸/۸۸	تأیید
۲	روابط فردی ← حمایت مدیریت ارشد	۰/۲۴	۴/۱۶	تأیید
۳	شهرت و اعتبار ← حمایت مدیریت ارشد	۰/۲۳	۴/۵۴	تأیید
۴	وابستگی ← حمایت مدیریت ارشد	۰/۱۵	۲/۶۷	تأیید
۵	حمایت مدیریت ارشد ← اعتماد	۰/۶۷	۷/۴۷	تأیید
۶	حمایت مدیریت ارشد ← تعهد	۰/۶۸	۵/۴۸	تأیید
۷	حمایت مدیریت ارشد ← تطبیق پذیری	۰/۶۹	۶/۵۷	تأیید

۸	حمایت مدیریت ارشد ← همکاری	۰/۸۰	۷/۵۴	تأیید
۹	حمایت مدیریت ارشد ← یکپارچگی	۰/۳۶	۴/۲۳	تأیید
۱۰	حمایت مدیریت ارشد ← قرارداد	۰/۹۷	۶/۳۱	تأیید
۱۱	حمایت مدیریت ارشد ← تبادل اطلاعات	۰/۹۱	۸/۲۴	تأیید
۱۲	اعتماد ← حس امنیت و ایمنی	۰/۱۱	۱/۸۷	رد
۱۳	تعهد ← حس امنیت و ایمنی	-۰/۰۶	-۱/۰۱	رد
۱۴	تطبیق‌پذیری ← حس امنیت و ایمنی	۰/۷۴	۵/۰۷	تأیید
۱۵	همکاری ← حس امنیت و ایمنی	-۰/۱۹	-۲/۴۲	رد
۱۶	یکپارچگی ← حس امنیت و ایمنی	-۰/۰۴	-۰/۹۴	رد
۱۷	قرارداد ← حس امنیت و ایمنی	۰/۸۸	۲/۸۴	تأیید
۱۸	تبادل اطلاعات ← حس امنیت و ایمنی	-۰/۲۸	-۱/۲۵	رد
۱۹	حس امنیت و ایمنی ← رقابت‌پذیری	۰/۸۶	۴/۹۲	تأیید

مدل تحلیل مسیر از نظر شاخص‌های برازش همچون نسبت کای- دو بر درجه آزادی و نیز مقدار RMSEA در شرایط مناسبی قرار دارد؛ زیرا نسبت کای - دو بر درجه آزادی برابر با ۲/۰۹ و کوچک‌تر از ۳ و مقدار RMSEA نیز برابر با ۰/۰۷۹ و کوچک‌تر از ۰/۰۸ است.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این پژوهش، میزان تأثیر عوامل روابط زنجیره تأمین بر رقابت‌پذیری شرکت‌های کوچک و متوسط صنعت قطعه‌سازی خودرو در ایران، بررسی شد. مدل ساختاری - تفسیری پژوهش (شکل ۱)، که بر پایه نظرهای خبرگان طراحی شده است، نشان می‌دهد که عامل حس امنیت و ایمنی در بالاترین سطح مدل، یعنی سطح نخست، واقع شده است. تحلیل مسیر صورت‌گرفته نشان می‌دهد که تأثیر این عامل بر رقابت‌پذیری شرکت‌ها با شدت اثر ۸۶ درصد تأیید می‌شود. حس امنیت و ایمنی متأثر از عوامل سطح زیرین خود، یعنی ۷ عامل اعتماد، تعهد، تطبیق‌پذیری، همکاری، یکپارچگی، قرارداد و تبادل اطلاعات تشخیص داده شده است؛ اما داده‌های برخاسته از وضعیت شرکت‌های مورد مطالعه نشان می‌دهد که تنها دو عامل تطبیق‌پذیری و قرارداد بر ایجاد حس امنیت و ایمنی شرکت‌ها مؤثر هستند و میزان تأثیر سایر عوامل تأیید نمی‌شوند. از این دو عامل نیز بیشترین تأثیر مربوط به عامل قرارداد با شدت اثر ۸۸ درصد است.

هفت عاملی که در سطح دوم واقع شده‌اند، از عامل سطح سوم، یعنی حمایت مدیریت ارشد، تأثیر می‌پذیرند. حمایت مدیریت ارشد، بیشترین تأثیر را بر عامل قرارداد با شدت تأثیر ۹۷ درصد و سپس بر عامل تبادل اطلاعات با شدت تأثیر ۹۱ درصد دارد. کمترین تأثیرپذیری مربوط به عامل یکپارچگی با شدت تأثیر ۳۶ درصد است.

در پایین‌ترین سطح مدل، یعنی سطح چهارم، چهار عامل نیازهای آتی، روابط فردی، اعتبار و شهرت، و وابستگی، واقع شده‌اند. این عوامل اهمیت بالایی در تنظیم روابط تجاری دارند و سنگ زیربنای روابط زنجیره تأمین را تشکیل می‌دهند. مدل تحلیل مسیر نیز نشان می‌دهد که بیشترین تأثیر این عوامل بر عامل سطح بعد - یعنی حمایت مدیریت ارشد - مربوط به عامل نیازهای آتی است (۶۹ درصد)؛ به عبارت دیگر، توجه به نیازهای آتی در برقراری روابط تجاری، در رتبه نخست اهمیت قرار دارد. سایر عوامل سطح چهارم، یعنی روابط فردی، اعتبار و شهرت، و وابستگی به ترتیب با شدت تأثیر ۲۴ درصد، ۲۳ درصد و ۱۵ درصد در رتبه‌های بعدی قرار می‌گیرند.

مدل مفهومی پژوهش حاضر، با رویکرد مدل‌سازی ساختاری - تفسیری توسط خود پژوهشگر توسعه یافته است و بنابراین پژوهش کاملاً مشابهی در پیشینه مشاهده نشد؛ با وجود این، در مورد برخی فرضیه‌ها می‌توان نتایج این پژوهش را مورد مقایسه قرار داد. چن و همکاران (۲۰۱۱)، در بررسی عوامل مقدم بر اعتماد و تعهد در روابط زنجیره تأمین، به این نتیجه رسیدند که اعتماد بر تعهد تأثیر مثبت و معنادار دارد؛ همچنین قابلیت دسترسی اطلاعات و کیفیت اطلاعات تأثیر مثبت بر اعتماد دارند. در این پژوهش، ارتباط متقابل بین اعتماد و تعهد و نیز اعتماد و تبادل اطلاعات تأیید شد [۵].

کورستن و گروئن (۲۰۱۰) نیز تأثیر اعتماد بر تبادل اطلاعات را تأیید کرده‌اند [۹]. بنت و گابریل (۲۰۰۱)، عامل شهرت را بر اعتماد مؤثر دانسته‌اند که در این پژوهش، تأثیر مستقیم این دو عامل مورد بررسی قرار نگرفت [۳]. قریشی و همکاران (۲۰۰۷)، تأثیر حمایت مدیریت ارشد بر اعتماد و تعهد را تأیید کرده‌اند که با یافته‌های این پژوهش همسو است [۴۲].

یافته‌های این پژوهش، می‌توانند نقش بسزایی در شکل‌گیری روابط تجاری برای صنایع کوچک و متوسط صنعت قطعه‌سازی خودرو داشته باشند. مدیران این شرکت‌ها با آگاهی از عوامل مطرح‌شده در مدل پیشنهادی و همچنین توجه به سطح، میزان وابستگی و قدرت نفوذ هر یک از آن‌ها، می‌توانند در مورد مسائل مختلف حوزه روابط زنجیره تأمین، همچون انتخاب شریک تجاری، نوع قرارداد و غیره تصمیم‌گیری کنند. مبتنی بر یافته‌های پژوهش، می‌توان پیشنهادهای زیر را به شرکت‌های مورد مطالعه ارائه کرد:

- نیازهای آتی شرکت‌ها برای انجام کسب‌وکار خود، یکی از سنگ‌های زیربنایی روابط زنجیره تأمین محسوب می‌شود. شرکت‌ها باید در برقراری روابط تجاری خود بر اهداف بلندمدت تمرکز کنند، به سودآوردن روابط بلندمدت اعتقاد داشته باشند و به پیامدهای آتی حاصل از برقراری ارتباط توجه کنند.

- روابط فردی یکی از عناصر مهم فرهنگی - اجتماعی در جامعه ایرانی است. منظور از روابط

فردی، ایجاد ارتباط بین دو شخص مستقل به منظور انجام یک معامله است. این عامل از دیگر عوامل زیربنایی در تنظیم روابط تجاری به‌شمار می‌رود. برقراری رابطه‌ای صمیمانه و توجه به دوستی‌های فردی میان افراد کلیدی شرکا می‌تواند نقش مهمی در تقویت این عامل داشته باشد. شهرت و اعتبار، ناشی از قضاوت ذهنی دیگران درباره کیفیت محصولات سازمان بر حسب عملکرد گذشته‌اش است. این عامل، همچون دو عامل قبل، زیربنای مدیریت روابط در این زنجیره تأمین به‌شمار می‌رود و می‌تواند با ارائه محصولات و خدمات باکیفیت، درستی و صداقت، و توانمندی در جذب و نگهداری نیروی انسانی متخصص، تقویت شود.

- حمایت مدیریت ارشد، عامل حیاتی در آغاز و حفظ روابط سالم میان شرکت‌های خریدار و تأمین‌کننده به‌شمار می‌رود. تأکید مدیران ارشد بر حیاتی‌بودن ایجاد رابطه و تشویق کارکنان به تسهیم اطلاعات میان شرکا، نقش بسزایی در تقویت دیگر عوامل روابط زنجیره تأمین ایفا می‌کند. جلب حمایت مدیریت ارشد، بیشترین تأثیر را بر عامل قرارداد دارد؛ بنابراین به‌منظور تبدیل توافقات غیررسمی میان شرکا به قراردادهای رسمی همکاری، باید بر جلب حمایت مدیران ارشد تمرکز کرد؛ همچنین حمایت مدیریت ارشد، در میان عوامل روابط زنجیره تأمین، بیشترین تأثیر غیرمستقیم را بر رقابت‌پذیری شرکت دارد.

- اگرچه اعتماد، تعهد، همکاری، یکپارچگی و تبادل اطلاعات، عوامل بسیار مهمی در تنظیم روابط زنجیره تأمین به‌شمار می‌روند، اما بررسی وضع موجود شرکت‌ها نشان‌دهنده عدم تأثیر آن‌ها بر عوامل بالادستی مدل است. شاید بهبود فضای کسب‌وکار به افزایش اعتماد و تعهد میان شرکا و تمایل آن‌ها به همکاری‌های بیشتر منجر شود؛ همچنین شرکت‌ها لازم است، از طریق گسترش شبکه‌های اطلاعاتی و افزایش سطح تبادل اطلاعات با شرکای تجاری و بهبود سطح مشارکت در فرایندهای تدارکات و تولید، این عامل را تقویت کنند.

- حس امنیت - ایمنی، نوعی اطمینان را در روابط تجاری برای شرکت خریدار یا تأمین‌کننده به ارمغان می‌آورد. اهمیت این عامل، به‌ویژه زمانی بیشتر خواهد بود که عدم اطمینان در تقاضا، زمان تحویل و تغییر در ویژگی‌های محصول بالا باشد. این عامل در میان عوامل روابط زنجیره تأمین، بیشترین میزان وابستگی را به خود اختصاص داده است؛ به عبارت دیگر، تمامی تعاملات میان عوامل مختلف، درنهایت از طریق این عامل به رقابت‌پذیری شرکت منجر می‌شوند؛ بنابراین توجه به این عامل اهمیت بسیار زیادی دارد. شرکت‌ها می‌توانند از طریق، تحویل به‌موقع محصولات، افزایش تنوع محصولات، بالابردن دقت پیش‌بینی الگوی تقاضای محصولات و نیز افزایش تعداد تأمین‌کنندگان خود، این عامل را تقویت کنند.

- رقابت‌پذیری را می‌توان قابلیت‌ها و توانمندی‌هایی دانست که موجب بقای یک کسب‌وکار در صحنه رقابت برای مدت طولانی می‌شود. در شرایط موجود، مهم‌ترین شاخص‌های رقابت‌پذیری

در این صنعت، شاخص‌های هزینه‌ای هستند؛ یعنی قیمت تمام‌شده محصول، سودآوری شرکت، و سرمایه در گردش شرکت که هر سه در وضعیت نامناسبی قرار دارند. توجه شرکت‌ها به این عوامل می‌تواند نقش بسزایی در افزایش توان رقابتی آن‌ها داشته باشد.

این پژوهش در صنعت قطعه‌سازی خودرو و درباره شرکت‌های کوچک و متوسط انجام شده است و برای تعمیم یافته‌های آن به دیگر صنایع یا شرکت‌هایی با اندازه بزرگ، باید با احتیاط عمل شود؛ همچنین با توجه اینکه نرخ بازگشت پرسشنامه‌ها حدود ۶۱ درصد بود، در تعمیم نتایج به کل جامعه پژوهش باید با احتیاط عمل کرد. پژوهشگران آتی می‌توانند مدل پیشنهادی این پژوهش را در دیگر صنایع آزمون کنند؛ همچنین با به‌کارگیری روش تحلیل شبکه‌ای می‌توانند به محاسبه ضرایب اهمیت عوامل بپردازند.

منابع

1. Aghajani H., Ravanestan k. (2014). Surveying effect of supply components in supply chain management on organization performance (Study case: Iran automotive electronic industrial), *Journal of Industrial Management*, 6(2).
2. Banomyong, Ruth, Nucharee Supatn, (2011). Developing a supply chain performance tool for SMEs in Thailand, *Supply Chain Management: An International Journal*, 16: 20 – 31.
3. Bennett R. and Gabriel H. (2001). Reputation, trust and supplier commitment: the case of shipping company/seaport relations, *Journal of Business & Industrial Marketing*, 16(6): 424 – 438.
4. Bonner J.M. and Calantone R.J. (2005). Buyer attentiveness in buyer–supplier relationships, *Industrial Marketing Management*, 34: 53-61.
5. Chen, Jengchung V. et al. (2011). The antecedent factors on trust and commitment in supply chain relationships, *Computer Standards & Interfaces*, 33: 262–270.
6. Chen, Yi-Su., Su, Hung-Chung., Ro, Young K. (2017). The Co-Evolution of Supplier Relationship Quality and Product Quality in the U.S. Auto Industry: A Cultural Perspective, Intern. *Journal of Production Economics*, 184: 245-255.
7. Choo, Ho Jung et al. (2009). Buyer-supplier relationships in Dongdaemun fashion market: relationship quality model, *Journal of Fashion Marketing and Management*, 13(4): 481-500.
8. Chung, Jae-Eun et al. (2008). Japanese retail–buyer–supplier relationships: does performance matter? *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 20(1): 55-75.
9. Corsten, Daniel et al. (2011). The effects of supplier-to-buyer identification on operational performance: An empirical investigation of inter-organizational identification in automotive relationships, *Journal of Operations Management*, 29: 549-560.
10. Cuthbertson, Richard, Wojciech Piotrowicz, (2008). Supply chain best practices - identification and categorisation of measures and benefits, *International Journal of Productivity and Performance Management*, 57: 389 – 404
11. Fan, Y. (2002). Questioning guanxi: definition, classification and implications, *International Business Review*, 11: 543–561
12. Fazli, S., Hooshangi, M. (2014). The impact of social capital on buyer- supplier relationships in manufacturing companies (case study: Qazvin province companies). *Journal of Industrial Management*, 6(1): (in Persian)
13. Flynn, Barbara B. et al. (2010). The impact of supply chain integration on performance: contingency and configuration approach, *Journal of Operations Management*, 28: 58–71.

14. Forslund, Helena and Patrik Jonsson (2009). Obstacles to supply chain integration of the performance management process in buyer-supplier dyads the buyers' perspective, *International Journal of Operations & Production Management*, 29(1): 77-95.
15. Fynes, Brian et al. (2004). Environmental uncertainty, supply chain relationship quality and performance, *Journal of Purchasing & Supply Management*, 10: 179–190.
16. Fynes, Brian et al. (2005). The impact of supply chain relationship quality on quality performance, *Int. J. Production Economics*, 96: 339–354.
17. Ghorani, F., Amiri, M., Olfat, L., Kazazi, A. (1394). Designing a Model for Supply Chain Agility and Investigating its Impact on Supply Chain Performance, *Journal of Industrial Management Perspective*, 20: 9-39.
18. Gopal, P. and Jitesh Thakkar, (2012). A review on supply chain performance measures and metrics: 2000-2011, *International Journal of Productivity and Performance Management*, 61: 1 – 37.
19. Griffith, D.A., Harvey, M.G. and Lusch, R.F. (2006). Social exchange in supply chain relationships: the resulting benefits of procedural and distributive justice, *Journal of Operations Management*, 24: 85-98.
20. Harland, C. (1996). International comparisons of supply-chain relationships, *Logistics Information Management*, 9(4): 35-8.
21. Hsiao, Melody J. et al. (2003). The impact of buyer-supplier relationship and purchasing process on the supply chain performance: a conceptual framework, 18th IMP-conference in Perth, Australia.
22. Jafarnejad, A., Safari, H., Mohseni, M. (1394). Analysis of the relationship between supply chain management paradigms practices and performance indicators with interpretative structural modeling approach. *Journal of Industrial Management Perspective*, 18: 9-31.
23. Joshi, D. et al. (2013). On supply chain competitiveness of Indian automotive component manufacturing industry, *International Journal of Production Economics*, 143: 151-161.
24. Kannan, Vijay R. and Keah Choon Tan (2006). Buyer-supplier relationships- The impact of supplier selection and buyer-supplier engagement on relationship and firm performance, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 36(0): 755-775.
25. Kim, Soo Wook (2019). An investigation on the direct and indirect effect of supply chain integration on firm performance, *International Journal of Production Economics*, 119: 328–346.
26. Kingshott, Russel P.J. (2006). The impact of psychological contracts upon trust and commitment within supplier–buyer relationships: A social exchange view, *Industrial Marketing Management*, 35: 724 – 739.
27. Kline, R. B. (1998). Principles and Practice of Structural Equation Modeling, New York: The Guilford Press.

28. Kwon, I.G. and Suh, T. (2005). Trust, commitment and relationships chain management: a path analysis, *Supply Chain Management: An International Journal*, 10(1): 26-33.
29. Lado, A., Antony Paulraj, Injazz J. Chen, (2011). Customer focus, supply-chain relational capabilities and performance: Evidence from US manufacturing industries, *The International Journal of Logistics Management*, 22: 202 – 221.
30. Liu, Yi et al. (2009). Governing buyer–supplier relationships through transactional and relational mechanisms: Evidence from China, *Journal of Operations Management*, 27: 294–309.
31. Mashayekhi, E., Alam Tabriz, A. (1395). Effect of upstream and downstream supply chain integration on Performance and Quality plan, *Journal of Industrial Management Perspective*, 24: 37-57.
32. Meng, Xianhai (2010). Assessment framework for construction supply chain relationships: Development and evaluation, *International Journal of Project Management*, 28: 695–707.
33. Ministry of Industries and Mines (2009). Objectives and policies for the development of the automotive industry in 1404.
34. Miocevic, Dario and Biljana Crnjak-Karanovic (2012). The mediating role of key supplier relationship management practices on supply chain orientation—the organizational buying effectiveness link, *Industrial Marketing Management*, 4: 115–124.
35. Mohaghar, Ali and Rohollah Ghasemi (2011). A Conceptual Model for Supply Chain Relations Quality and Supply Chain Performance by Structural Equation Modeling: A Case Study in the Iranian Automotive Industry, *European Journal of Social Sciences*, 21(3): 456-470.
36. Mostaghimi, M., Ramezani, M., Esmailzade M. (2015). Identifying and prioritizing measures for evaluating the performance of services supply chain. *Journal of Industrial Management*. 7(1). (in Persian).
37. Nyaga, Gilbert N. et al. (2010). Examining supply chain relationships: Do buyer and supplier perspectives on collaborative relationships differ?, *Journal of Operations Management*, 28: 101–114.
38. Olfat L., Barati M. (2012). An Importance-Performance Analysis of Supply Chain Relationships Metrics in Small and Medium Sized Enterprises in Automotive Parts Industry. *Journal of Industrial Management*. 4(2). (in Persian).
39. Olfat, L., Bamdad Soufi, J., Amiri, M., Barati, M. (2013). An Interaction Model for Supply Chain Relationships in small and medium-sized enterprises. *Journal of Business Management Research*, 10: 47-70 (in Persian).
40. Olorunniwo, F. and Hartfield, T. (2001). Strategic partnering when the supply base is limited: a case study, *Industrial Management & Data Systems*, 101(1): 47-52.

41. Preiss, K.J. and Murray, P.A. (2005). Fashions of learning: improving supply-chain relationships, *Supply Chain Management: An International Journal*, 10(1): 18-25.
42. Qureshi, M. N. et al. (2007). Modeling the logistics outsourcing relationship variables to enhance shippers' productivity and competitiveness in logistical supply chain, *International Journal of Productivity and Performance Management*, 56(8): 689-714.
43. Robson, I. and Rawnsley, V. (2001). Co-operation or coercion? Supplier networks and relationships in the UK food industry, *Supply Chain Management: An International Journal*, 6(1): 39-47.
44. Roy, Subroto et al. (2004). Innovation Generation in Supply Chain Relationships: A Conceptual Model and Research Propositions, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 32(1): 61-79.
45. Sabramanian C. et al. (2010). Analyzing the buyer supplier relationship factors: an integrated modeling approach, *International Journal of Management Science and Engineering Management*, 5(4): 292-301.
46. Sahay, B.S. (2003). Understanding trust in supply chain relationships, *Industrial Management and Data Systems*, 103(8): 553-63.
47. Shepherd, Craig, and Hannes Günter, (2006). Measuring supply chain performance: current research and future directions, *International Journal of Productivity and Performance Management*, 55: 242 – 258.
48. Singh, Rajesh K. and Suresh K. Garg (2007). Interpretive structural modelling of factors for improving competitiveness of SMEs, *Int. J. Productivity and Quality Management*, 2(4): 423-440.
49. Stonebraker, P.W. and Afifi, R. (2004). Toward a contingency theory of supply chains, *Management Decision*, 42(9): 1131-44.
50. Thakkar, Jitesh et al. (2008). Evaluation of buyer-supplier relationships using an integrated mathematical approach of interpretive structural modeling (ISM) and graph theoretic matrix, *Journal of Manufacturing Technology Management*, 19(1): 92-124
51. Thakkar, Jitesh, et al. (2005). Selection of third-party logistics (3PL): a hybrid approach using interpretive structural modeling (ISM) and analytic network process (ANP), *Supply Chain Forum: An International Journal*, 6(1): 32-46.
52. Valk, Wendy van der et al. (2009). Effective buyer-supplier interaction patterns in ongoing service exchange, *International Journal of Operations & Production Management*, 29(8): 807-833.
53. Varma, S, Wadhwa, S & Deshmakh, SG (2008). Evaluating petroleum supply chain performance: Application of analytical hierarchy process to balanced scorecard, *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 20(3): 343-356.
54. Veludo, M.L., Macbeth, D.K. and Prurchase, S. (2004). Partnering and relationships within an international network context, *International Marketing Review*, 21(2): 142-57.

55. Whitten, G. Dwayne, Kenneth W. Green Jr, Pamela J. Zelbst, (2012). Triple-A supply chain performance, *International Journal of Operations & Production Management*, 32: 28 – 48.

56. Wong, Wai Peng and Kuan Yew Wong, (2011). Supply chain management, knowledge management capability, and their linkages towards firm performance, *Business Process Management Journal*, 17: 940 – 964.

57. Yang, Hongjiao et al. (2009). The impact of IT implementation on supply chain integration and performance, *International Journal of Production Economics*, 120: 125–138