

«مدیریت بهره‌وری»

سال دوازدهم - شماره چهل و شش - پاییز 1397

ص ص: 177 - 157

تاریخ دریافت: 96/11/02

تاریخ پذیرش: 97/05/16

طراحی مدل تأثیریکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد در کلاس جهانی با میانجیگری رقابت‌پذیری در صنعت داروسازی ایران

علیرضا منادی سفیدان¹
دکتر داوود طالبی^{2*}
دکتر اکبر عالم تبریز³
دکتر حسن فارس‌سیجانی⁴

چکیده

هدف اصلی تحقیق حاضر ارائه مدلی جهت شناخت تأثیریکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد زنجیره تأمین با میانجی‌گری رقابت‌پذیری در شرکت‌های داروساز است. این تحقیق پژوهشی کاربردی و از لحاظ نحوه اجرای تحقیق؛ پژوهشی توصیفی-عالی است. نظر به اینکه این تحقیق یک پژوهش توصیفی-کاربردی است و از ابزار پرسش‌نامه برای گردآوری نظرات استفاده شده، جامعه آماری این تحقیق شامل شرکت‌های تولیدی فعال در صنعت دارویی ایران است. براساس آمار و اطلاعات دریافتی تعداد این شرکت‌ها برابر با 146 شرکت می‌باشد. نمونه آماری تحقیق شامل مدیران اجرایی شرکت است که دارای سابقه فعالیت حداقل 5 سال در شرکت هستند. چراکه بایستی آشنایی کلی به مباحث مختلف زنجیره تأمین داشته باشند. لذا نمونه‌ای به حجم 98 شرکت از طریق فرمول کوکران به طریق نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. برای تحلیل استنباطی متغیرها در این پژوهش از آزمون‌های تحلیل‌های عاملی و رگرسیون چندگانه و همبستگی استفاده و از نرم‌افزارهای SPSS24 و PLS کمک گرفته می‌شود. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه با آلفای کرونباخ 0/91 که پرسش‌نامه‌های فوق دارای طیف پنج‌گزینه‌ای مقیاس لیکرت می‌باشد، استفاده گردید. نتایج تحقیق نشان داد، یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد کلاس جهانی و رقابت‌پذیری تأثیرگذار است. همچنین اثبات نمود، رقابت‌پذیری بر عملکرد کلاس جهانی نیز مؤثر می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: یکپارچگی زنجیره تأمین، یکپارچگی زنجیره تأمین داخلی، یکپارچگی با مشتری، رقابت‌پذیری، عملکرد در کلاس جهانی

1. دانشجوی دکتراگرایش تولید و عملیات، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران arms.monadi@gmail.com
2. استادیار گروه مدیریت صنایع، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران (نویسنده مسؤول) d-Talebi@sbu.ac.ir
3. استاد گروه مدیریت صنایع، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران a-tabriz@sbu.ac.ir
4. دانشیار گروه مدیریت صنایع، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران h-farsi@sbu.ac.ir

مقدمه

در عصر حاضر، سازمان‌های مختلف برای پاسخ‌گویی به تقاضای بازار و تأمین نیازهای مشتریان، به برقراری همکاری با سایر عناصر زنجیره تأمین نیازمند هستند؛ بنابراین عملکرد یک سازمان، به‌وسیله فعالیت‌های سایر اعضای زنجیره تأمین، تحت تأثیر قرار می‌گیرد. امروزه، اصل پذیرفته‌شده در تجارت این است که رقابت بین زنجیره‌های تأمین شرکت‌ها است و نه بین خود شرکت‌ها، وقتی که زنجیره تأمین کارا باشد، در نهایت باعث ایجاد ارزش افزوده برای شرکت‌ها خواهد شد که منجر به بهبود وضعیت رقابتی شرکت‌ها می‌شود (ازدمیر و اسلان¹، 2011، 331). یکپارچگی زنجیره تأمین به دو طریق مستقیم و غیرمستقیم می‌تواند بر عملکرد شرکت اثرگذار باشد. با ایجاد سطح بالایی از یکپارچگی زنجیره تأمین، تولیدکنندگان قادر هستند تا فعالیت‌های غیرارزش‌آفرین را شناسایی و حذف نمایند و متعاقباً کیفیت محصول و قابلیت‌های تحویل محصول را تقویت نموده بدین‌وسیله مبنایی برای رشد فروش ایجاد کنند (روزنویگ و همکاران²، 2003، 439-450). این مورد اثر غیرمستقیم یکپارچگی زنجیره تأمین را بر عملکرد شرکت نشان می‌دهد. از سوی دیگر، با وجود قابلیت رقابتی و اقدامات عالی مدیریت زنجیره تأمین، همکاری نزدیک استراتژیک با شرکای زنجیره تأمین، برای ارتباط بخشیدن اقدامات زنجیره تأمین و قابلیت رقابتی با بهبود عملکرد شرکت، ضروری است (کیم³، 2009). درواقع، شرکت‌ها می‌بایست علاوه بر تمرکز بر منابع و فعالیت‌های داخل شرکت خود، به برقراری یکپارچگی با تأمین‌کنندگان و مشتریان توجه نمایند. کیم (2006، 1088-1091) استدلال می‌کند که برای موفقیت زنجیره تأمین و رسیدن به اثربخشی عملکرد زنجیره تأمین نیاز به یکپارچگی با عرضه‌کننده خارجی و همچنین مشتریان از یک‌سو و در کنار آن یکپارچگی بین واحدهای داخلی شرکت امری اجتناب‌ناپذیر است. سازمان‌های تولیدی در تمام دنیا هر روز بیشتر از قبل به اهمیت یکپارچه شدن و پیوستن به زنجیره تأمین‌کنندگان و مشتریان خود واقف می‌شوند تا توان رقابت خود را در بازارهای رقابتی حفظ کنند. این جریان تجربیات مدیریتی باعث خلق

1.Ozdemir and Aslan

2.Rosenzweig et al

3.Kim

مفهوم مدیریت زنجیره تأمین به عنوان یکی از مهم‌ترین مفاهیم و پارادایم‌های مدیریت جدید شده است (چن و پولارج¹، 2004، 120).

حوزه بهداشت و درمان در هر کشوری از پراهمیت‌ترین حوزه‌ها بوده و زنجیره تأمین این حوزه، بخشی از سیستم سلامت جامعه و دارای جایگاهی استراتژیک است. صنعت دارویی ایران در طی چند دهه گذشته شرایط مختلف و پرنوسانی را طی کرده است. در سال‌های پس از انقلاب، این صنعت رشد کمی و کیفی قابل‌توجهی داشته است. عوامل متعددی نظیر سودآوری، اشتغال‌زایی، وجود بازار مناسب داخلی و خارجی، ارتباط با سایر صنایع و... موقعیت این صنعت را در مقایسه با سایر صنایع ممتاز و استراتژیک نموده است. سرمایه‌گذاری‌های کلان و حمایت دولت نیز بر اهمیت این صنعت در ایران افزوده است. مصرف دارو در ایران بالاست و از این نظر دومین مصرف‌کننده در آسیا و دهمین در دنیاست. در ایران، گروه دارویی یکی از 39 صنعت مهم بورس است و با دارا بودن 35 شرکت فعال در بازارهای بورس، فرا بورس، 2/5 درصد از ارزش کل بازار سهام را به خود اختصاص داده و از این بابت در میان همه صنایع بورسی رتبه یازدهم را داراست؛ بنابراین شرکت‌های این صنعت پتانسیل‌های زیادی را دارا بوده که می‌توانند در صورت ثبات شرایط به مرحله ظهور برسند. حدود 100 تولیدکننده دارو، 130 واردکننده (30 واردکننده تک‌نسخه‌ای)، 30 توزیع‌کننده و ده هزار داروخانه، زنجیره تأمین دارو در کشور را بر عهده دارند. ضرورت توجه به زنجیره تأمین دارویی را می‌توان از تغییر رفتار مدیران در توجه به بحث بهینه‌سازی زنجیره تأمین جستجو کرد. زنجیره تأمین دارو می‌بایست دارو را با کیفیتی قابل‌قبول، تعداد درست، در مکان مناسب و به‌موقع با قیمتی مطلوب به مشتریان تحویل دهد، به‌نحوی که با اهداف سیستم سلامت سازگار بوده و برای ذی‌نفعان نیز سودمندی داشته باشد. چرا که هزینه‌های زنجیره تأمین تأثیر مستقیمی بر قیمت اقلام دارویی می‌گذارد. این حوزه باید قادر باشد تا با بیش‌ترین سرعت و دقت نیازهای دارویی جامعه را پوشش دهد و بدین منظور یکپارچگی زنجیره تأمین دارو، امری ضروری به نظر می‌رسد. در سال‌های اخیر، با در نظر گرفتن واقعیت‌های بازرگانی در حال تغییر در ارتباط با جهانی‌شدن، مبحث زنجیره‌تأمین به فهرست اولویت‌های مدیران ارشد اجرایی ارتقا یافته است اما در بسیاری

از موارد، مدیران ارشد اجرایی تنها زمانی به زنجیره تأمین توجه می‌نمایند که درصدد کاهش هزینه یا رفع مشکلی باشند. در طول دهه گذشته تغییرات شگرفی در ماهیت رقابت میان اکثر شرکت‌ها ایجاد شده است. پیشرفت‌های فناوری، بخصوص در فناوری اطلاعات، همراه با جهانی‌شدن، افزایش پیچیدگی و کاهش افق‌های زمانی تغییرات شگرفی را در تقاضای رقابتی به وجود آورده است. این فشارهای رقابتی اثری قوی و مستقیمی بر یکپارچگی و استراتژی زنجیره تأمین اعمال می‌نمایند. یکپارچگی فعالیت‌های درون و ورای مرزهای سازمانی به چالش عمده‌ای برای مدیران اجرایی زنجیره تأمین مبدل شده است. در حال حاضر، تلاش‌های یکپارچگی فراتر از طراحی سنتی محصول - فرآیند و یکپارچگی وظیفه‌ای گسترش یافته و بر رابطه‌های برون‌سازمانی با مشتریان و تأمین‌کنندگان تمرکز نموده است (کارتر و همکاران¹، 2009، 85). هدف از این تحقیق مشخص نمودن نقش یکپارچگی زنجیره تأمین در بهبود عملکرد است. در واقع این تحقیق در پی آن است تا تأثیر یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد - مستقیم و/یا غیرمستقیم - با میانجی‌گری رقابت‌پذیری در صنعت داروسازی ایران را مورد مطالعه قرار دهد.

یکپارچگی زنجیره تأمین بسیاری از ارائه‌دهندگان خدمات و تولیدکنندگان کلاس جهانی تلاش می‌کنند تا کالاها و خدمات خود را به شیوه‌ای کارا و مؤثر ارائه دهند و عنصر حیاتی این تلاش، طراحی و هماهنگی فعالیت‌های زنجیره تأمین است (سنگوپتا و همکاران²، 2006، 11). به‌منظور بررسی منابع قابلیت‌های رقابتی، تمام فعالیت‌های یک شرکت و چگونگی همکاری این فعالیت‌ها بایستی مورد بررسی قرار گیرد. همه این فعالیت‌ها را می‌توان با استفاده از یک زنجیره ارزش نشان داد. در واقع بایستی عنوان نمود که مبنای نظری یکپارچگی زنجیره تأمین، مدل زنجیره ارزش پورتر (2008، 25) است. می‌توان فعالیت‌های زنجیره ارزش را به دو گروه تقسیم‌بندی نمود. فعالیت‌های مقدماتی (لجستیک ورودی، عملیات، لجستیک خروجی، بازاریابی و فروش خدمات) و فعالیت‌های حمایتی (زیرساخت شرکت، مدیریت منابع انسانی، توسعه تکنولوژی و تدارکات). جهت کسب مزیت رقابتی نسبت به رقبای، شرکت می‌بایست با انجام این فعالیت‌ها به

1. Carter

2. Sengupta et al

شیوه‌ای کارتر و یا متمایزتر در مقایسه با عملکرد رقبا، ارزش موردنظر را به مشتری ارائه کنند (پورتر، 33، 2008). مدیریت زنجیره تأمین درصدد بهبود عملکرد از طریق یکپارچگی نزدیک وظایف داخلی درون یک شرکت و ارتباط مؤثر آنها با عملیات خارجی تأمین‌کنندگان، مشتریان و سایر اعضای کانال است (کیم، 2006، 1105). شایان‌ذکر است که ارتباط زنجیره ارزش سازمان با زنجیره تأمین‌کنندگان و مشتریان تشکیل زنجیره‌ای را می‌دهد که پورتر از آن به‌عنوان سیستم ارزش نام می‌برد، اما اسامی دیگری مانند شبکه ارزش گسترده یا زنجیره تأمین نیز به آن اطلاق شده است. در این دهه، شرکت‌ها شروع به برقراری یکپارچگی در زنجیره تأمین خود (چه داخلی و چه خارجی) نمودند. چنانکه مدیران وظایف مختلف، در برنامه‌ریزی و اجرای عملیات مربوط به حوزه خود، به‌کل زنجیره تأمین توجه کردند. حرکت به‌سوی یکپارچگی در زنجیره تأمین به تدریج تکامل می‌یافت. به‌طوری‌که پس از سال 2000، شرکت‌ها آغاز به برقراری یکپارچگی کامل در زنجیره تأمین خود کردند. به‌عبارت‌دیگر، علاوه بر یکپارچگی میان وظایف داخلی شرکت (حمل‌ونقل، انبارداری، خرید، بازاریابی، مالی) یکپارچگی با تأمین‌کنندگان و مشتریان را سرلوحه کارهای خود قرار دادند. با اعمال یکپارچگی کامل میان عناصر مختلف زنجیره تأمین، شرکت‌ها قادر می‌شوند از مزایای عملکردی حاصل بهره‌مند گردند و قدرت رقابت‌پذیری خود را افزایش دهند (شقایق و نقشینه، 1388، 65).

شرکت‌های تولیدی مبتنی بر سطح یکپارچگی خود، از استراتژی‌های متفاوتی بهره می‌برند. به‌طورکلی در اکثر تحقیقات گذشته، انواع یکپارچگی زنجیره تأمین عبارت‌اند از: الف) یکپارچگی داخلی ب) یکپارچگی با تأمین‌کنندگان ج) یکپارچگی با مشتریان.

عملکرد شرکت: یکی از سؤالات مهم در کسب‌وکار این بوده است که چرا برخی از سازمان‌ها در حالی که سازمان‌های دیگر شکست خورده‌اند، موفق هستند. عملکرد سازمانی، مهم‌ترین مسأله برای سازمان‌های انتفاعی و غیرانتفاعی است. اطلاع از عوامل تأثیرگذار بر عملکرد سازمان برای مدیران بسیار مهم بوده است، زیرا این مسأله برای برداشتن قدم‌های مناسب در آغاز حائز اهمیت است. باین‌حال، تعریف، مفهوم‌سازی و اندازه‌گیری عملکرد کار آسانی نیست. محققان تعاریف و عقاید مختلفی در مورد عملکرد سازمانی داشته‌اند، ولی هنوز به‌عنوان یک مسأله‌ی جنجال‌برانگیز باقی مانده

است (بارنی¹، 1997، 73). عملکرد در لغت یعنی حالت یا کیفیت کارکرد؛ بنابراین عملکرد سازمانی یک سازه‌ی کلی است که بر چگونگی انجام عملیات سازمانی اشاره دارد (رهنورد، 1387، 16). با توجه به تعریف پورتر (2008، 24)، عملکرد معادل اقتصاد، کارایی و اثربخشی برای یک برنامه‌ی خاص یا فعالیت است. باین‌حال، دفت (2000، 78) بیان می‌دارد که عملکرد سازمانی، فعالیت سازمان‌ها برای دستیابی به اهداف با استفاده از منابع به شیوه‌ای مؤثر و کارآمد است. ابوجراد به‌طور مشابه بیان می‌دارد که عملکرد سازمانی، فعالیت سازمان برای دستیابی به اهداف و مقاصد است (ابوجراد²، 2010، 29). در تحقیقی که توسط پریوت و گونسالوز (2014، 48) انجام شده، به ده چالش مهم در صنعت دارو به شرح زیر اشاره شده است: نبود هماهنگی بین اعضای زنجیره تأمین دارو به عنوان مهم‌ترین چالش در صنعت دارو اعلام شده است. بسیاری از مواقع، اعضای زنجیره تأمین دارو اهداف متضادی با یکدیگر دارند و ممکن است تصمیم آنها برای کل زنجیره تأمین بهینه نباشد. در چنین شرایطی نیاز است تا با استفاده از ابزارهای هماهنگی در زنجیره تأمین دارو همچون قراردادهای تأخیر در پرداخت، بازگشت خرید و غیره تا حد امکان این تضاد را از میان برداشته و زنجیره تأمین را هماهنگ نمود. مدیریت موجودی‌ها به‌عنوان دومین چالش اساسی در زنجیره تأمین دارو شناسایی شده است. وجود تعداد زیاد اقلام دارویی (بالغیر 3000 قلم در برخی شرکت‌ها) و نبود اطلاعات دقیق از جمله مواردی است که مدیریت موجودی‌ها در زنجیره تأمین دارو را با چالش روبرو می‌کند. نبود اطلاعات تقاضا در سطوح مختلف زنجیره از جمله چالش‌های اساسی در زنجیره تأمین دارو است. با توجه به اینکه دارو با سلامت مردم در ارتباط است، می‌باید تمهیداتی اندیشیده شود تا تقاضای واقعی داروها برای همه اعضا در دسترس باشد. تقاضای واقعی داروها در پایین‌ترین سطح زنجیره قابل مشاهده است؛ اما اعضای بالادستی زنجیره همچون تولیدکنندگان و توزیع‌کنندگان سفارش خود را از عضو پایین‌دستی خود گرفته و به همین علت ممکن است در پیش‌بینی تقاضای واقعی بازار دچار خطا شوند. کمبود منابع انسانی کارآمد در حوزه زنجیره تأمین دارو از جمله دیگر چالش‌های اساسی این حوزه می‌باشد. حوزه‌های زنجیره تأمین و دارو هر یک

1. Barney

2. Abo-jarard

پیچیدگی‌های خاص خود را داشته و نیاز است تا تصمیم‌گیری‌ها در زنجیره تأمین دارو توسط متخصصان آشنا با هر دو حوزه صورت پذیرد. مدیریت سفارش‌ها از جمله چالش‌های اساسی در زنجیره تأمین دارو می‌باشد. با توجه به نبودن اطلاعات دقیق تقاضا و زمان‌های تحویل طولانی داروها نیاز است تا سفارش‌ها به نحو صحیحی مدیریت شوند. علاوه بر این، در بسیاری از مواقع تاخیر به وجود آمده در تحویل سفارش‌ها و یا سهمیه‌بندی‌های انجام‌شده برای داروها این فرآیند را دشوارتر می‌کند. فراهم نمودن داروی مناسب برای بیماران با سلامت جامعه ارتباط مستقیم دارد و به همین علت می‌توان از دارو به‌عنوان یک کالای استراتژیک نام برد. برای جلوگیری از وقوع کمبود در سیستم‌های دارویی نیاز است تا تدابیر خاصی اندیشیده شود. توزیع هرچه بهتر توزیع‌کنندگان و نگهداری مقادیر بیشتر موجودی توسط داروخانه‌ها از جمله عواملی است که از وقوع کمبود در سیستم جلوگیری می‌کند. با این حال با توجه به اینکه داروها تاریخ انقضاء دارند نگهداری مقادیر بیشتر این اقلام می‌تواند موجب افزایش هزینه‌های ضایعات در سیستم شود. تاریخ انقضاء داروها یکی از علل اصلی ضایعات محصول در زنجیره تأمین دارو می‌باشد. گذشتن تاریخ انقضاء داروها می‌تواند موجب ضرر مالی فراوانی برای شرکت‌ها شود. علاوه بر این، شرکت‌هایی باید داروهای تاریخ گذشته را با استفاده از روش‌های مناسب منهدم نمایند. عوامل مختلفی در از بین رفتن تاریخ انقضاء داروها نقش دارند که به‌عنوان مثال می‌توان به عدم پیش‌بینی صحیح تقاضا، مدیریت نامناسب خرید، موجودی‌ها و انبار اشاره کرد. در بسیاری از مواقع داروخانه‌ها از قبول دارویی که کمتر از 6 ماه تاریخ انقضاء دارو خودداری کرده و در نتیجه شرکت‌های توزیع‌کننده می‌باید با مدیریت صحیح، قبل از نزدیک شدن تاریخ انقضاء داروها آنها را به فروش برسانند. بسیاری از داروها و واکسن‌ها می‌باید در دمای خاصی حمل و نگهداری شوند. به این داروها اصطلاحاً داروهای یخچالی و به زنجیره تأمین آنها زنجیره تأمین سرد گفته می‌شود. هنگام حمل و نگهداری این اقلام نیاز است تا با استفاده از سیستم‌های خاصی تغییرات دمای آنها در هر لحظه ثبت و نگهداری شود. عدم کنترل صحیح دما می‌تواند موجب کاهش کیفیت این اقلام و حتی از بین رفتن آنها شود. با توجه به اهمیت دارو و ارتباط آن با سلامتی جامعه نیاز است تا کلیه داروها پس از تولید و خروج از کارخانه تولیدی ردیابی شوند. مدیریت انبارها در ارتباط با موضوعاتی همچون

طراحی انبار، ذخیره‌سازی کالاها و مدیریت فضای انبار می‌باشد. پس از آنکه داروها تولید و حتی توزیع شدند ممکن است وجود نقصان در داروها شناسایی شده و در نتیجه نیاز است تا هرچه سریع‌تر داروها از سطح بازار جمع‌آوری شوند. به همین می‌باید سیستمی طراحی شود تا روند تولید، توزیع و حتی خرده‌فروشی دارو قابل‌ردیابی باشد (پریوت و گونسالوز، 2014، 53).¹

کیم (2009، 337) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی اثر مستقیمو غیرمستقیم یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت» رابطه علی میان عملیات مدیریت زنجیره تأمین، قابلیت رقابتی، سطح یکپارچگی زنجیره تأمین و عملکرد شرکت را مورد بررسی قرار داد. او تحقیق خود را بر روی شرکت‌های تولیدی ژاپنی و کره‌ای متمرکز نمود و دریافت که در شرکت‌های کره‌ای، یکپارچگی بالای زنجیره تأمین می‌تواند نقش حیاتی‌تری را برای رقابت‌پذیری پایدار مدیریت زنجیره تأمین ایفا نماید؛ در حالی که در شرکت‌های ژاپنی روابط درونی نزدیک‌تر میان سطح تمرکز بر عملیات مدیریت زنجیره تأمین و قابلیت رقابتی می‌تواند دارای اثر فراوان‌تری بر رقابت‌پذیری مدیریت زنجیره تأمین باشد. او بر این عقیده است که چنین یافته‌هایی می‌تواند به شرکت در ایجاد چارچوبی برای مرتبط ساختن استراتژی یکپارچگی خود با استراتژی رقابتی‌اش و همچنین شناسایی چگونگی ارتباط دادن چنین رابطه‌ای با بهبود عملکرد سازمانی، کمک نماید. بدین نحو شرکت قادر می‌گردد تا مجموعه‌ای از استراتژی‌های مفید عملیات زنجیره تأمین را برای یکپارچگی زنجیره تأمین تنظیم کند.

پراجوگو و همکاران² (2012، 124-127) روابط میان یکپارچگی اطلاعات، یکپارچگی لجستیک، روابط بلندمدت و تأثیرات آن بر عملکرد را بررسی کرده‌اند. آن‌ها از ساختارهایی که توسط چن و پولراج (2004، 124-132) توسعه داده شده و اثبات شده است استفاده کرده‌اند. نویسندگان ابتدا مفهوم یکپارچگی لجستیک و تأثیر آن بر عملکرد رقابتی را توضیح می‌دهند. سپس بر نقش یکپارچگی اطلاعات زنجیره تأمین - هم‌فناوری اطلاعات و هم اشتراک اطلاعات - در پشتیبانی از جریان یکپارچه مواد بحث کرده‌اند.

1. Prevetand Gonsalvez

2. Prajogo et al

روابط بلندمدت با تأمین‌کنندگان به عنوان پیشایند مدیریت اطلاعات زنجیره تأمین بحث شده است و تأثیر مستقیم بالقوه آن بر عملکرد نیز بحث گردیده است.

براتی (1396، 171) در مقاله‌ای تحت عنوان «تأثیر مدیریت روابط زنجیره تأمین بر رقابت‌پذیری شرکت‌های کوچک و متوسط صنعت قطعه‌سازی خودرو» بیان می‌کند: 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، پرمی‌سازد. یافته‌های این پژوهش، می‌تواند مبنای خوبی برای شناخت وضع موجود مدیریت روابط در زنجیره تأمین قطعه‌سازی خودرو به شمار رود تا شرکت‌ها به کمک آن بتوانند رقابت‌پذیری خود را بهبود دهند. نتایج تحقیق تأثیر مدیریت روابط زنجیره تأمین بر رقابت‌پذیری شرکت‌ها را تأیید می‌کند.

آذر و حاجتی (1395، 17-19) در مقاله‌ای تحت عنوان «بررسی تأثیر یکپارچگی زنجیره تأمین بر رضایت مشتری و عملکرد مالی در شهرک‌های صنعتی شهراوه‌از» بیان می‌کنند: یکپارچگی درونی بر یکپارچگی مشتری و یکپارچگی تأمین‌کننده تأثیر مثبت دارد. یکپارچگی مشتری بر رضایت مشتری و عملکرد مالی تأثیر مثبت دارد. همچنین یکپارچگی تأمین‌کننده بر رضایت مشتری و عملکرد مالی تأثیر مثبت دارد. در نهایت اینکه؛ که رضایت مشتری بر عملکرد مالی تأثیر مثبت دارد.

رحمان سرشت و افسر (1394، 38-41) در مقاله‌ای تحت عنوان «اثر تسهیم اطلاعات بر استراتژی‌های رقابتی و عملکرد زنجیره تأمین» که در نشریه مدیریت فناوری اطلاعات به چاپ رسیده است. به بررسی اثر استراتژی‌های رقابتی بر عملکرد زنجیره تأمین در صنعت فولاد ایران پرداختند. آنها قابلیت‌های رقابتی را بر اساس دو بعد پاسخ‌گویی و کارایی زنجیره تأمین و عملکرد زنجیره تأمین را برحسب میزان کاهش سالیانه بهای تمام‌شده ضایعات زنجیره تأمین نسبت به رقبای، میزان کاهش سالیانه مدت‌زمان چرخه نقد به نقد زنجیره تأمین نسبت به رقبای، میزان افزایش متوسط سالیانه حاشیه سود زنجیره تأمین نسبت به رقبای و میزان رشد سالیانه سهم بازار نسبت به رقبای مورد تحلیل قرار دادند. نتایج تحقیق رابطه بین استراتژی‌های زنجیره تأمین (پاسخ‌گویی و کارایی) و عملکرد را تأیید می‌نماید. این بدین معنی است که پاسخ‌گویی و کارایی بالاتر زنجیره تأمین، عملکرد بالاتری را برای زنجیره تأمین در پی خواهد داشت.

ابزار و روش

پژوهش حاضر یک مطالعه کاربردی است که به روش توصیفی در سال 1397 انجام می‌گیرد. شرکت‌های داروسازی به‌عنوان محیط پژوهش در نظر گرفته شده است. از نظر روش توصیفی - همبستگی است زیرا هدف از آن توصیف شرایط یا پدیده‌های مورد بررسی و همچنین تأثیر میان متغیرهای پژوهش است که به‌صورت میدانی انجام گرفته است. روش میدانی به روشی اطلاق می‌شود که محقق برای گردآوری اطلاعات ناگزیر است به محیط بیرون رود و با مراجعه به افراد و برقراری ارتباط مستقیم با واحد تحلیل، اعم از افراد، گروه‌ها یا سازمان‌ها اطلاعات موردنیاز را گردآوری کند. روش نمونه‌گیری از هر گروه به‌صورت تصادفی ساده انتخاب می‌شود.

جامعه آماری و حجم نمونه

جامعه آماری این تحقیق شامل شرکت‌های تولیدی فعال در صنعت دارویی ایران است. بر اساس آمار و اطلاعات دریافتی تعداد این شرکت‌ها برابر با 146 شرکت می‌باشد. دلایل تمرکز بر صنعت دارویی عبارت‌اند از: تعداد نسبتاً زیاد شرکت‌ها در این صنعت و در نتیجه در دسترس بودن جامعه آماری مورد بررسی، رقابتی بودن نسبی فضای این صنعت در مقایسه با سایر صنایع کشور، سودآوری و اهمیت شایان سیستم سلامت جامعه. نمونه آماری تحقیق شامل مدیران اجرایی شرکت است که دارای سابقه فعالیت حداقل 5 سال در شرکت هستند. چراکه می‌باید آشنایی کلی به مباحث مختلف زنجیره‌تأمین داشته باشند و در هنگام ضرورت قادر باشند از نظرات مدیران مرتبط در حوزه مورد سؤال، اطلاعات موردنیاز را کسب کنند. نمونه آماری به‌صورت تصادفی ساده و با استفاده از فرمول کوکران¹ تعداد 98 شرکت محاسبه شده است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این بخش پیش از انجام آزمون‌های آماری و به دلیل پیش‌فرضی جهت استفاده یا عدم استفاده از آزمون‌های پارامتریک یا ناپارامتریک از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده گردید. بر این اساس مؤلفه‌های مورد بررسی در این پژوهش مورد تحلیل قرار

1. Cochran's formula

گرفت که نتایج آن در جدول 1 قابل مشاهده است. بر این اساس می توان گفت که متغیرهای پژوهش دارای توزیعی نرمال هستند یا غیر نرمال.

آزمون کولموگروف - اسمیروف

به منظور تأیید نرمال بودن توزیع داده های پارامتریک یا ناپارامتریک، از آزمون کولموگروف اسمیروف استفاده گردید.

جدول شماره 1: آماره های آزمون کولموگروف اسمیروف

آماره ها		متغیرهای پژوهش	
نوع توزیع	P	Test Statistic	
نرمال	0/778	0/179	یکپارچگی تأمین کننده
غیر نرمال	0/001	2/104	یکپارچگی داخلی
نرمال	0/693	0/307	یکپارچگی مشتریان
نرمال	0/786	0/214	طرح و توسعه
نرمال	0/883	0/177	صادرات
نرمال	0/812	0/188	خدمات مشتری
غیر نرمال	0/001	3/091	فناوری
نرمال	0/459	0/208	کیفیت
غیر نرمال	0/001	2/114	انعطاف پذیری
نرمال	0/809	1/191	نوآوری
غیر نرمال	0/001	1/363	سرمایه انسانی
نرمال	0/895	0/105	منابع مالی

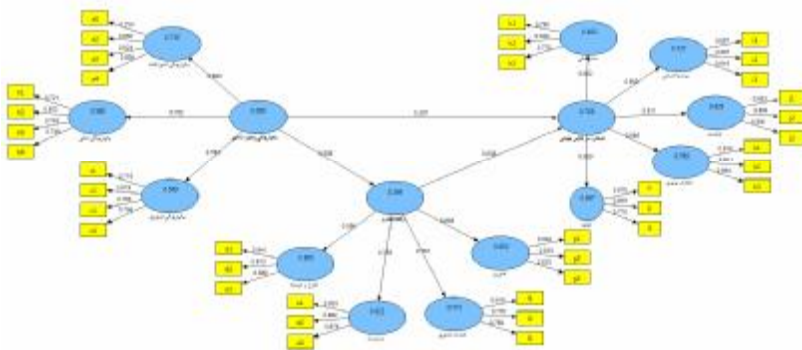
با توجه به مقادیر سطح معناداری در مورد تمام متغیرهای تحقیق در جدول 1 مشاهده می شود که در متغیرهای داشتن حق انتخاب، مؤثر بودن، وضوح و محیط مقادیر سطح معناداری کمتر از 0/05 می باشد. این بدان معناست که توزیع مشاهده شده این متغیرها با توزیع مورد انتظار محقق متفاوت بوده، یعنی توزیع متغیرهای یکپارچگی داخلی، فناوری، انعطاف پذیری و سرمایه انسانی یک توزیع غیرنرمال هستند. برای سایر متغیرهای تحقیق مقدار سطح معناداری از 0/05 بیشتر شده است و در نتیجه نرمال بودن این متغیرها در سطح اطمینان 95% تأیید می شود. با توجه به عدم نرمال بودن توزیع

برخی متغیرهای تحقیق و کوچک بودن اندازه نمونه برای تأیید مدل از تکنیک تحلیل عاملی تأییدی (CFA) از روش حداقل مربعات جزئی¹ (PLS) استفاده شده است. روش تخمین PLS ضرایب را به‌گونه‌ای تعیین می‌کند که مدل حاصله، بیش‌ترین قدرت تفسیر و توضیح را دارا باشد؛ بدین معنا که مدل بتواند با بالاترین دقت و صحت، متغیر وابسته نهایی را پیش‌بینی نماید. روش حداقل مربعات جزئی که در بحث الگوسازی رگرسیونی آن را با PLS نیز معرفی می‌کنند، یکی از روش‌های آماری چند متغیره محسوب می‌شود که به‌وسیله آن می‌توان علیرغم برخی محدودیت‌ها مانند نامعلوم بودن توزیع متغیر پاسخ، وجود تعداد مشاهدات کم و یا وجود خودهمبستگی جدی بین متغیرهای توضیحی؛ یک یا چند متغیر پاسخ را به‌طور هم‌زمان در قبال چندین متغیر توضیحی الگوسازی نمود.

یافته‌ها

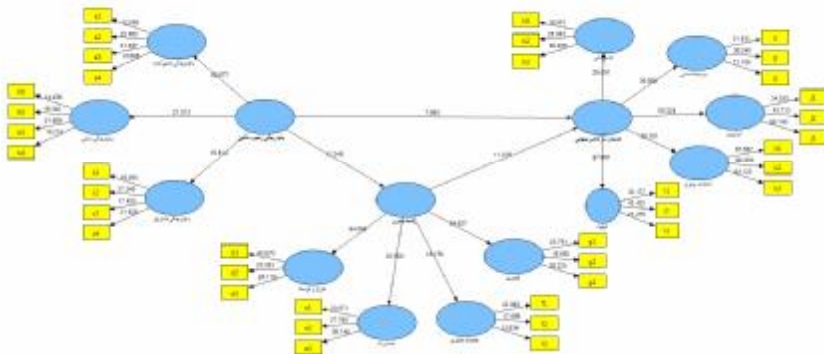
تحلیل عاملی تأییدی

در تحلیل‌های عاملی تأییدی، هدف پژوهشگر تعیین ساختار عاملی ویژه‌ای می‌باشد. معیارهای اعتبارسنجی مدل اندازه‌گیری در زیر به‌طور مفصل آورده می‌شوند.



شکل شماره 1: مدل تحلیل عاملی تأییدی و مدل معادلات ساختاری در حالت تخمین ضرایب استاندارد

شکل 1 تحلیل عاملی تأییدی و مدل معادلات ساختاری را در حالت تخمین استاندارد¹ نشان می‌دهد. در واقع نتایج فوق نشان می‌دهد آنچه محقق توسط سؤالات پرسش نامه قصد سنجش آنها را داشته است توسط این ابزار محقق شده است. لذا روابط بین سازه‌ها یا متغیرهای پنهان قابل استناد است. شاخصی که بار عاملی بالاتری داشته باشد، دارای اهمیت بالاتری نسبت به سایر شاخص‌ها می‌باشد.



شکل شماره 2: مدل تحلیل عاملی تأییدی و معادلات ساختاری در حالت معناداری ضرایب

شکل 2 مدل را در حالت معناداری ضرایب (t-value) نشان می‌دهد. این مدل در واقع تمامی معادلات اندازه‌گیری (بارهای عاملی) مرتبه اول و دوم و ضرایب مسیر را با استفاده از آماره t ، آزمون می‌کند. در سطح خطای 5 درصد مقادیر آزمون معناداری بزرگتر از $1/96$ یا کوچک‌تر از $-1/96$ نشان‌دهنده معنادار بودن روابط میان شاخص‌ها و متغیرهای مکنون متناظر خود است. مقادیر محاسبه شده t برای هر یک از بارهای عاملی بالای $1/96$ است. لذا می‌توان همسویی سؤالات پرسش نامه برای اندازه‌گیری مفاهیم را در این مرحله معتبر نشان داد.

کیفیت مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری

چنانچه این شاخص عدد مثبتی را نشان دهد، مدل اندازه‌گیری از کیفیت لازم برخوردار است. برای بررسی کل مدل اندازه‌گیری میانگین این شاخص را گرفته و چنانچه مثبت باشد، کل مدل اندازه‌گیری از کیفیت مناسبی برخوردار است. همچنین سه مقدار 0/02، 0/15 و 0/35 برای شاخص CV Com به ترتیب میزان کیفیت کم، متوسط و زیاد را برای مدل اندازه‌گیری ارائه می‌دهند. نتایج حاصل از این آزمون در جدول 2 آورده شده است و همان‌طور که ملاحظه می‌کنید برای تمامی متغیرهای موجود در پژوهش این شاخص مثبت بوده و میانگین کل این شاخص برابر 0/637 است که نشان از کیفیت مطلوب و بالای مدل اندازه‌گیری می‌دهد. شاخص دیگر، کیفیت مدل ساختاری یا شاخص افزونگی (CV Red) مدل (1-SSE/SSO) است که معروف‌ترین شاخص اندازه‌گیری کیفیت مدل ساختاری تحت عنوان شاخص استون-گایسلر است. در این آزمون فقط متغیرهای درون‌زا را انتخاب می‌کنیم. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که کیفیت ساختاری رقابت‌پذیری متوسط و کیفیت ساختاری عملکرد در کلاس جهانی قوی بوده است.

جدول شماره 2: نتایج آزمون کیفیت مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری

CV red	CV com	متغیرهای پنهان
-	0/641	یکپارچگی تأمین‌کننده
-	0/576	یکپارچگی داخلی
-	0/592	یکپارچگی مشتریان
-	0/715	طرح و توسعه
-	0/719	صادرات
-	0/616	خدمات مشتری
-	0/688	فناوری
-	0/640	کیفیت
-	0/776	انعطاف‌پذیری
-	0/785	نوآوری
-	0/825	سرمایه انسانی
-	0/720	منابع مالی
-	0/264	یکپارچگی زنجیره تأمین
0/157	0/455	رقابت‌پذیری
0/368	0/551	عملکرد در کلاس جهانی
-	0/637	میانگین کل

شاخص نیکویی برازش مدل (GOF)

این شاخص سازش بین کیفیت مدل ساختاری و مدل اندازه‌گیری شده را نشان می‌دهد و برابر است با:

$$GOF = \sqrt{AVE} \times \sqrt{R^2}$$

که در آن \overline{AVE} و $\overline{R^2}$ میانگین AVE و R^2 می‌باشد. بالا بودن شاخص مقدار نیکویی برازش از 0/4 برازش مدل را نشان می‌دهد. مقدار شاخص برازش برابر 0/675 شده است و از مقدار 0/4 بزرگ‌تر شده است و نشان از برازش مناسب مدل دارد. به بیان ساده‌تر داده‌های این پژوهش با ساختار عاملی و زیربنای نظری تحقیق برازش مناسبی دارد و این بیانگر همسو بودن سؤالات با سازه‌های نظری است.

بررسی معادلات ساختاری

پس از تعیین مدل‌های اندازه‌گیری به منظور ارزیابی مدل مفهومی تحقیق و همچنین اطمینان یافتن از وجود یا عدم وجود رابطه علی میان متغیرهای تحقیق و بررسی تناسب داده‌های مشاهده با مدل مفهومی تحقیق، فرضیه‌های تحقیق با استفاده از مدل یابی معادلات ساختاری نیز آزمون شدند. نتایج آزمون فرضیه‌ها در جدول 3 نشان داده شده‌اند.

جدول شماره 3: معیارهای اعتبارسنجی مدل ساختاری

منبع	تفسیر شاخص	شاخص	نوع اعتبار
4 3 3 (1998)	واریانس توضیحی یک متغیر درونزا را نسبت به واریانس کل آن توسط متغیرهای برونزا اندازه‌گیری می‌کند. برای این شاخص مقادیر بزرگ‌تر از 0/670 قوی، بزرگ‌تر از 0/333 متوسط و کم‌تر از 0/190 ضعیف تلقی می‌شود.	ضریب تعیین ¹ (R^2)	3
	ضرایب مسیر بین متغیرهای پنهان باید براساس علامت جبری، مقدار و معناداری، نوع رابطه بین دو متغیر را نشان می‌دهد. منفی بودن ضریب، رابطه عکس و مثبت بودن ضریب رابطه مستقیم بین دو متغیر را نشان می‌دهد.	ضرایب مسیر ²	3

1- Coefficient of Determination

2- Path Coefficients

نتایج معادلات ساختاری جهت بررسی فرضیه‌های تحقیق در جدول 4 ملاحظه می‌شود.

جدول شماره 4: نتایج مدل معادلات ساختاری فرضیه‌های تحقیق

جهت تأثیر	وضعیت	R ²	T	بتا	سوالات
+	تأیید	0/369	12/345	0/608	یکپارچگی زنجیره تأمین - < رقابت پذیری
+	تأیید		7/663	0/397	یکپارچگی زنجیره تأمین - < عملکرد در کلاس جهانی
+	تأیید	0/703	11/019	0/536	رقابت پذیری - < عملکرد در کلاس جهانی
+	تأیید		12/504	0/326	یکپارچگی زنجیره تأمین - < رقابت پذیری - < عملکرد در کلاس جهانی

$|t| > 1.96$ Significant at $P < 0.05$, $|t| > 2.58$ Significant at $P < 0.01$

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق نشان داد، یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد کلاس جهانی و رقابت‌پذیری تأثیرگذار می‌باشد. همچنین نتایج نشان داد رقابت‌پذیری بر عملکرد کلاس جهانی نیز مؤثر می‌باشد. در ابتدا سطح یکپارچگی زنجیره تأمین منجر به یک سری قابلیت‌های رقابتی می‌گردد که از دیدگاه مشتریان ارزشمند بوده و مزایای رقابتی خاصی برای شرکت فراهم می‌کنند. آنگاه قابلیت‌های رقابتی ایجادشده شرایطی را در شرکت ایجاد می‌کنند که در سایه آنها، شرکت می‌تواند به سطح عملکرد بالاتری دست یابد. همچنین، یکپارچگی زنجیره تأمین در ابتدا بهبودهایی در عملیات مدیریت زنجیره تأمین ایجاد می‌نماید که این امر نیز به نوبه خود باعث بهبود قابلیت‌های رقابتی در شرکت می‌گردد و در نهایت باعث می‌شود عملکرد شرکت در وضعیت بهتری قرار گیرد. لذا به شرکت‌های تولیدی دارو توصیه می‌شود، از فناوری کسب و کار الکترونیک که آنها را در قبال واکنش سریع با اختلال در زنجیره تأمین، انعطاف‌پذیر می‌سازد، استفاده نمایند و این امر باعث افزایش تأثیر مثبت یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد زنجیره در راستای سؤال اصلی این تحقیق خواهد بود. بطور مشابه باورساکس¹ و همکاران (2000، 115-121) معتقدند که دو نوع یکپارچگی وجود دارد یکپارچگی داخلی و یکپارچگی بیرونی در زمانی که یکپارچگی داخلی رخ ندهد یکپارچگی بیرونی نیز امکان‌پذیر نخواهد بود.

همچنین بوافنگ¹ در سال 2014 (42-48)، بیان می‌دارد که یکپارچگی زمانی رخ می‌دهد که چند شرکت اطلاعات مربوط به برنامه‌ریزی، مدیریت، اجرا و ارزیابی عملکرد خود را به اشتراک گذارند. استیونس² (7،1989) پیشنهاد می‌نماید که چنانچه یکپارچگی درونی رخ دهد، مبنای یکپارچگی بیرونی را فراهم می‌نماید. از طرفی بسیاری از مدیران اعلام نمودند که ایجاد یکپارچگی با تأمین‌کنندگان و ساده‌تر از یکپارچگی درون سازمانی در بخشهای نظیر تدارکات، تولید و بازاریابی استو تأکید می‌کند که یکپارچگی زنجیره تأمین نیازمند یکپارچگی با بازیگران بالادستی (تأمین کننده) و پایین‌دستی (مشتریان) زنجیره تأمین می‌باشد. به‌طور خلاصه می‌توان گفت:

- 1- ارائه سیستم‌های نرم‌افزاری یکپارچه، جهت ارزیابی و تحلیل عملکرد و بررسی دوره‌های رشد یکپارچگی در درون سازمان و در میان اعضای زنجیره تأمین سبب افزایش یکپارچگی زنجیره تأمین خواهد شد و در نهایت افزایش تأثیرگذاری مثبت یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد زنجیره تأمین را در پی خواهد داشت.
- 2- در راستای یکپارچگی با تأمین‌کنندگان و مشتریان، تلاش جهت برقراری روابط شفاف، قوی و بلندمدت همراه با اعتماد با تأمین‌کنندگان و مشتریان، با در نظر گرفتن این موضوع که اگر چه محدودیت‌های زیادی به دنیای تجارت تحمیل می‌شود اما روابط مبتنی بر اعتماد را به‌سختی می‌توان تخریب نمود، مؤثر خواهند بود و در نهایت افزایش یکپارچگی با تأمین‌کنندگان و مشتریان تأثیر مثبتی بر عملکرد زنجیره تأمین خواهد داشت.
- 3- با توجه به سؤال اول موردبررسی در این تحقیق، به اشتراک‌گذاری اطلاعات دقیق و به‌موقع شرکت‌های تولیدی دارو با تأمین‌کنندگان و مشتریان سبب کاهش سطح عدم قطعیت محیطی خواهد شد و این امر بر یکپارچگی با تأمین‌کنندگان و مشتریان و در نهایت عملکرد زنجیره تأمین شرکت‌های تولیدی دارو تأثیر مثبت خواهد داشت.
- 4- به شرکت‌های تولید دارو پیشنهاد می‌شود در راستای یکپارچگی با تأمین‌کنندگان و مشتریان و افزایش رقابت‌پذیری از یک ساختار زنجیره تأمین کامل و یکپارچه

1. Baofeng

2. Stevens

پیروی نمایند و از این طریق میزان تأثیرگذاری بر تأمین‌کنندگان و همچنین عملکرد زنجیره تأمین افزایش خواهد یافت.

5- اعضای کلیدی خبره در هر واحد یا بخش، انتخاب‌شده و با برقراری جلسات ماهیانه، تجربیات آنها مستندسازی شود پس از جمع‌آوری تجربیات دوره‌ای این افراد از واحدهای مختلف، سعی می‌شود این تجربیات میان واحدهای مشابه در زنجیره تأمین توزیع و در اختیار آنها قرار بگیرد و این امر بر افزایش یکپارچگی درون سازمانی و یکپارچگی با تأمین‌کنندگان و افزایش رقابت‌پذیری بر عملکرد زنجیره تأمین شرکت‌های تولیدی دارو مؤثر خواهد بود.

6- استانداردسازی انجام فعالیت‌ها در شرکت‌های تولیدی مطابق با استاندارد جهانی و همچنین استانداردسازی زمان‌های تحویل، به‌نحوی که زمان زیادی جهت دریافت اقلام موردنیاز خود صرف نکنند، سبب یکپارچگی با مشتریان و همچنین یکپارچگی درون‌سازمانی خواهد شد و درنهایت تأثیر بیشتر یکپارچگی با مشتریان و یکپارچگی درون‌سازمانی بر عملکرد زنجیره تأمین شرکت‌های تولیدی را در پی خواهد داشت.

سپاسگزاری

از حمایت اساتید اندیشمند و فرهیخته که در این پژوهش نهایت همکاری داشته‌اند، کمال تقدیر و تشکر به‌عمل می‌آید.

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

References

- Abo-Jarard, I. Y., Yousof, N., & Nikbin, D. (2010), A Review Paper on Organizational Culture and Organizational Performance. *International Journal of Business and Social Science*, 1(3), 26-46.
- Barney, J. F. (1997), Resources and Sustained Competitive Advantage. *J Manage*, 17(1), 70-78.
- Adeg Hajati, A. N. (2016), The Effect of Supply Chain Integrity on Customer Satisfaction and Financial Performance Case Study: Ahwaz Industrial Township Company. The First International Conference on New Achievements in Research, Management, Accounting and Economics, (In Persian).
- Baofeng Huo, X. Z. (2014), Supply Chain Quality Integration: Antecedents and Consequences. *Ieee Transactions on Engineering Management*, 38-52.
- Barati, M. (2017), The Effect of Supply Chain Relationship Management on the Competitiveness of Small and Medium-Sized Enterprises in Automobile Industry. *Industrial Management Perspective*, 26, 169-188, (In Persian).
- Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Stank, T. P. (2000), 21st Century Logistics: Making Supply Chain Integration a Reality. Michigan State University.
- Carter, P. L., Carey, W. P., Monczka, R. M., Ragatz, G. L., & Jennings, P. L. (2009), Supply Chain Integration: Challenges and Good Practices. Institute for Supply Management and Carey School of Business at Arizona State University.
- Chen, J., & Paulraj, A. (2004), Towards a Theory of Supply Chain Management: The Constructs and Measurements. *Journal of Operations Management*, 22(2), 119-150.

- Daft, R.L.(2000), *Organization Theory and Design*. South-Western College Publishing.
- Kim, S. W. (2006), The Effect of Supply Chain Integration on the Alignment between Corporate Competitive Capability and Supply Chain Operational Capability. *International Journal of Operations & Production Management*, 26(10), 1084-1107.
- Kim, S. W. (2009), An Investigation on the Direct and Indirect Effect of Supply Chain Integration on Firm Performance. *Int. J. Production Economics*, 119, 328-346.
- Özdemir, A.I., & Aslan, E.(2012), Supply Chain Integration, Competition Capability and Business Performance: A Study on Turkish SMEs. *Asian Journal of Business Management*, 3(4), 325-332.
- Porter, M. E. (2008), *Competitive Strategy: Techniques for Analysing Industries and Competitors*. New York: Free Press.
- Prajogo, D., Chowdhury, M., Yeung, A., & Cheng, T.C.E. (2012), The Relationship between Supplier Management and Firm's Operational Performance: A Multidimensional Perspective. *Int. J. Production Economics*, 136, 123-130.
- Privett, N., & Gonsalvez, D. (2014), The Top Ten Global Health Supply Chain Issues: Perspectives from the Field. *Operations Research for Health Care*. 12(3), 45-57.
- Rahman Sesresht, H., & Afsar, A. (2008), The Impact of Information Sharing on Competitive Strategies and the Performance of Supply Chain. *Journal of Information Technology Management (JITM)*, 1, 37-48, (In Persian).

- Rahnavard, F.A.(2008), Factors Affecting the Performance of Organizations in the Public Sector of Iran. *Journal of Executive Management*, 4, 13-18, (In Persian).
- Rosenzweig, D., Roth, E. V. A., & Dean Jr, W.(2003), The Influence of an Integration Strategy on Competitive Capabilities and Business Performance: An Exploratory Study of Consumer Products Manufacturers. *Journal of Operations Management*, 21, 437-456.
- Sengupta, K., Daniel, R. H., & Lori, S. C. (2006), Manufacturing and Service Supply Chain Performance: A Comparative Analysis. *Journal of Supply Chain Management*, 42(4), 5-16.
- Shaghghi, M., & Naghshiyeh, N.(2009), The Generalization of Porter's V Chain to the Activities of Specialized Libraries and the Impact of IT on It. *Knowledge Magazine*, 15(1), 64-67, (In Persian).
- Stevens, G.C.(1989), Integrating the supply chain. *International Journal of Physical Distribution & Materials Management*, 19(8), 3-8.