

## بررسی تاثیر متغیرهای مکانی، زمانی و حمل و نقل شرکت های صنعتی بر عملکرد محیطی زنجیره تامین

ابراهیم آلبو نعیمی<sup>۱</sup>، لیلا آندرواژ<sup>۲</sup>، علی فیروززاده<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> استادیار گروه مدیریت بازرگانی، واحد بین المللی خرمشهر-خلیج فارس، دانشگاه آزاد اسلامی، خرمشهر، ایران.

<sup>۲</sup> استادیار گروه مدیریت بازرگانی، واحد بین المللی خرمشهر-خلیج فارس، دانشگاه آزاد اسلامی، خرمشهر، ایران.

<sup>۳</sup> دانشجوی دکتری، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رودهن، ایران.

نام نویسنده مسئول:

علی فیروززاد

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۱/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱/۲۴

چکیده

هدف از این تحقیق بررسی تاثیر متغیرهای مکانی، زمانی و حمل و نقل شرکت های صنعتی بر عملکرد محیطی زنجیره تامین میباشد. این تحقیق در زمره تحقیقات توصیفی - پیمایشی و از نوع تحقیقات کاربردی قرار دارد. جامعه آماری تحقیق حاضر کلیه کارکنان کارکنان شرکت های صنعتی صادر کننده می باشند. روش نمونه گیری در این تحقیق به صورت غیر احتمالی در دسترس می باشد و حجم نمونه از فرمول کوکران و برابر با ۲۰۳ می باشد. پس از تجزیه و تحلیل داده ها کلیه فرضیات تحقیق پذیرفته شدند.

**واژگان کلیدی:** متغیرهای مکانی، زمانی و حمل و نقل شرکت های صنعتی، عملکرد محیطی زنجیره تامین.

## مقدمه

مفهوم زنجیره تامین از تشکیل یک شبکه متشکل از سازمان های خصوصی متعهد به فراهم کردن منابع و اطلاعات برای دستیابی به اهداف مدیریت کار آمد برای تامین کنندگان و همچنین جریان بخش ها، اقتباس شده است (لاو، لی، ۲۰۰۰). در تحقیقات اخیر لی و همکارانش در سال ۲۰۰۵ اقدام به تولید و تامین ابزاری برای اندازه گیری شیوه های مدیریت زنجیره تامین کردند. ابزار آنها دارای شش بعد بود که شامل مشارکت تامین کننده استراتژیک، ارتباط با مشتری، به اشتراک گذاری اطلاعات، کیفیت، شیوه های داخلی ضعیف و به تعویق افتاده می باشد. همکاری تامین کننده استراتژیک نشان دهنده روابط دراز مدت میان سازمان و تامین کنندگان است. روابط بد با مشتری باعث نارضایتی و شکایت، رضایت مشتری باعث ایجاد رابطه بلند مدت می شود. به اشتراک گذاری اطلاعات، به این معنی است که اطلاعات که در آن دقت و صحت، کفایت و به موقع بودن وجود دارد که نشان دهنده کیفیت اطلاعات می باشد، میان شرکای تجاری به اشتراک گذاشته می شوند. شیوه های ناب با حذف زوائد، ارزش پایین، تحویل به موقع نشان داده می شوند. تاخیر، تفاوت تاخیر محصولات در زنجیره تامین است. با توجه به تحقیقات موجود، این تحقیق مجموعه ای از دوازده روش مدیریت زنجیره تامین، که به عملکرد عملیاتی کمک می کند را ارائه کرده است (ترک من<sup>۱</sup>، مک کورمک<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹).

مدیریت عملکرد محیطی زنجیره تامین تولید شامل دامنه وسیعی از فعالیت ها اعم از برنامه ریزی تولید و کنترل، تهیه منابع مواد برای برنامه ریزی تولید، تهیه و توزیع و بهینه سازی شبکه های توزیع، نظارت بر جریان اطلاعات لازم در داخل و بین سازمان ها و شرکت ها، که توسط سیستم های اطلاعاتی مربوطه پشتیبانی می شوند، می باشد. بسیاری از شرکت های تولیدی از روش های سیستم های اطلاعاتی مختلفی برای دستیابی به چالاک و بهبود عملکرد عملیاتی خود استفاده می کنند (اسوافورد<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۸). این روش ها شامل مواد مورد نیاز برنامه ریزی (کو<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶)، برنامه ریزی منابع تولیدی (استیونسون<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۰۵)، برنامه ریزی منابع سرمایه (کوه و همکاران، ۲۰۰۶)، مدیریت روابط تامین کنندگان (چوی<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۰۴)، مدیریت روابط مشتری (تانگ<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۰۵) و سیستم های برنامه ریزی پیشرفته می باشند (لاک هامی<sup>۸</sup> III و مک کورمک<sup>۹</sup>، ۲۰۰۴).

با استفاده موثر از برنامه ریزی مواد مورد نیاز، برنامه ریزی مواد تولید و برنامه ریزی منابع انسانی، پیش بینی می شود که مدت زمان بین سفارش تا تحویل کالا هم در سطح تولید و هم موجودی می تواند کاهش می یابد، در حالی که برنامه ریزی منابع و بهره وری عملیاتی می تواند افزایش یابد (کو و همکاران، ۲۰۰۶).

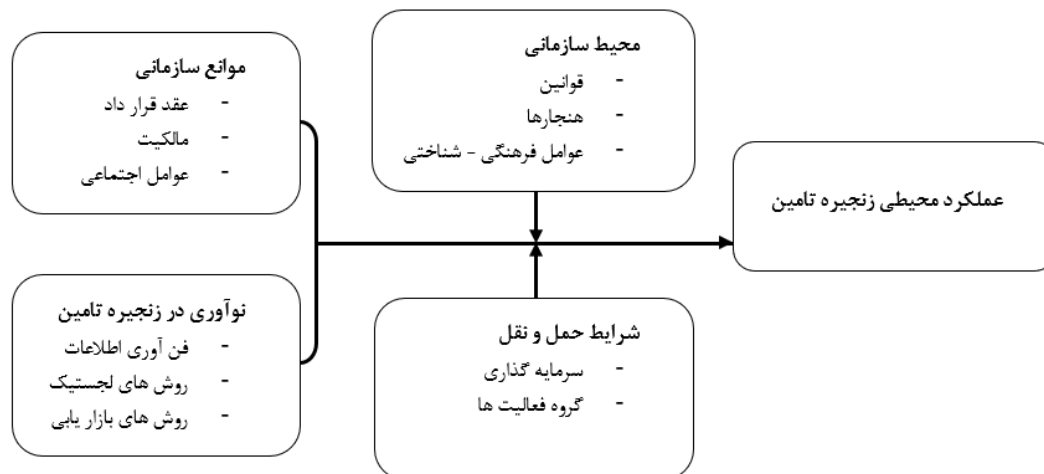
توجه و تمرکز بر بررسی توانمندی های مرتبط با عملکرد محیطی زنجیره تامین و شرکت های صنعتی نیز اهمیت دارد (لی<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۰۸). این توانمندی ها شامل فاکتورهایی هستند که موجب تسهیل در دستیابی به عملکرد عملیاتی از طریق روش های مدیریت عملکرد محیطی زنجیره تامین می شود. بعضی از این توانمندی ها عبارتند از: آموزش بیشتر، بودجه بیشتر و حمایت مالی، افزایش ارائه اطلاعات، دسترسی آسان تر به آموزش های حرفه ای، موافقت نامه های منطقه ای و درون کشوری بیشتر، زیرساخت های بهتر، افزایش همکاری های منطقه ای بین نهادها و همکاری نزدیک بین شرکت ها و دولت ها است آموزش بیشتر، افزایش بودجه و حمایت مالی برای اجرای موفقیت آمیز شیوه های عملکرد محیطی زنجیره تامین ضروری تلقی می شوند. لذا با توجه به اینکه بهبود عملکرد عملیاتی در شرکت های تولیدی حائز اهمیت است سوال اصلی تحقیق حاضر این است که تاثیر متغیرهای مکانی، زمانی و حمل و نقل شرکت های صنعتی بر عملکرد محیطی زنجیره تامین چگونه است؟

1- Trkman  
2- McCormack  
3- Swafford  
4- Koh  
5- Stevenson  
6- Choy  
7- Tang  
8- Lockamy  
9- McCormack.  
10- Lee

## ادبیات تحقیق

### زنجیره تامین

پژوهشگران و نویسندگان مختلف، نگرش ها و تعاریف متفاوتی از زنجیره تامین ارائه داده اند. برخی زنجیره تامین را در روابط میان خریدار و فروشنده محدود کرده اند. چنین نگرشی تنها بر عملیات خرید در رده اول در یک سازمان تمرکز دارد. گروه دیگر به زنجیره تامین دید وسیع تری داده و آن را شامل سرچشمه های تامین برای سازمان می دانند. بدین ترتیب زنجیره تامین عبارت خواهد بود از تامین کنندگان رده اول، دوم، سوم و غیره. چنین نگرشی صرفا به تحلیل شبکه تامین خواهد پرداخت. دیدگاه سوم نگرش زنجیره تامین پورتر است که در آن زنجیره تامین شامل تمام فعالیت های مورد نیاز برای ارائه یک محصول یا خدمت به مشتری نهایی می باشد. گروهی نیز زنجیره تامین را مجموعه ای از نگرش ها و تفکرات می دانند که وظیفه آن هم افزایی در عملکرد نهایی شرکت است. با این نگرش عملیات ساخت و توزیع به عنوان بخشی از جریان کالاها و خدمات به زنجیره تامین اضافه می شود. در واقع با این رویکرد زنجیره تامین شامل سه حوزه تدارک، تولید و توزیع می باشد و تمام فعالیت های مورد نیاز برای ارائه یک محصول به مشتری نهایی و مدیریت آن را پوشش می دهد. [2]



شکل ۱. نوآوری های زنجیره تامین در کانال های عملکرد محیطی زنجیره تامین [۲]

### انواع رویکردها به مدیریت زنجیره تامین

تان با بررسی تاریخچه مدیریت زنجیره تامین سه نوع رویکرد به مدیریت زنجیره تامین را ذکر کرده است: رویکرد تامین و خرید<sup>۱۱</sup>: بیشتر کارهای انجام شده در مدیریت زنجیره تامین در این زمینه می باشد. همچنین این رویکرد بر این نکته تأکید دارد که مدیریت مواد و خرید، ارائه دهنده یک فرآیند استراتژیک بازرگانی می باشد. در این رویکرد به مدیریت زنجیره تامین، هدف کوتاه مدت، افزایش بهره وری، کاهش موجودی ها و دوره گردش کالا و هدف بلندمدت استراتژیک آن افزایش رضایت مندی مشتری، سهم بازار و سودآوری برای تمامی واحدهای سازمان مجازی می باشد. برای تحقق این اهداف کلیه شرکای سازمان باید تشخیص دهند که وظایف خرید ارتباط دهنده اصلی میان منابع تامین و سازمان می باشد. در این دیدگاه تامین کنندگان در مراحل اولیه طراحی محصولات جدید مشارکت دارند که منجر به نوآوری در فرآیندها و تکنولوژی مواد می شوند. که در نهایت منجر به افزایش توان رقابتی سازمان می شود. در واقع با مشارکت دادن تامین کنندگان در فرآیند طراحی محصولات، تولیدکنندگان قادر به توسعه راهلهای مفهومی جایگزین، انتخاب بهترین قطعات و تکنولوژی می شوند. بطور کلی مدیریت زنجیره تامین (در این رویکرد) در جستجوی راههای بهبود عملکرد از طریق حذف تامین کنندگان ناکارا و

<sup>11</sup>-Purchasing and supply perspective

استفاده کاراتر و مفیدتر از ظرفیتها و تکنولوژیهای تأمین کنندگان داخلی و خارجی برای ایجاد یک زنجیره تأمین کارا می باشد.

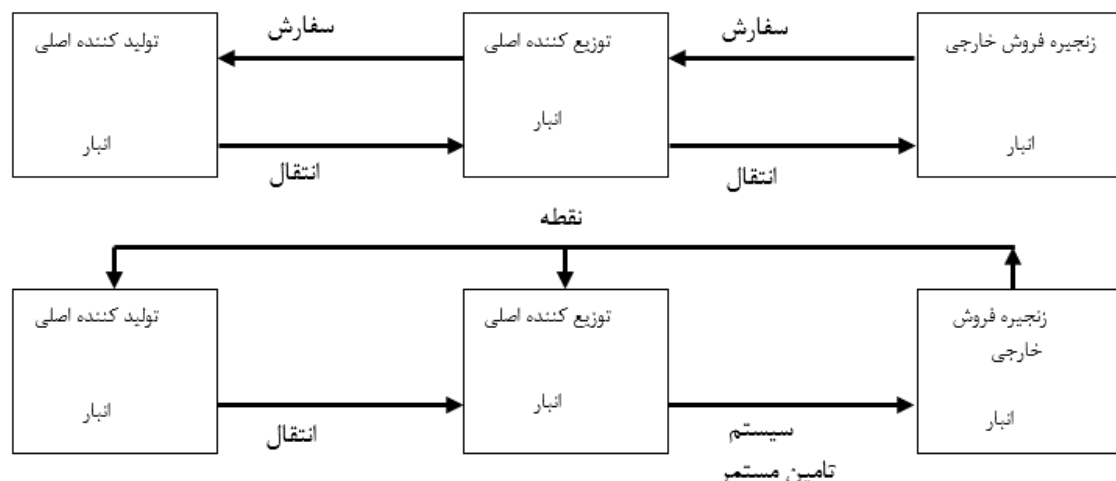
رویکرد تدارکات و حمل و نقل : این دیدگاه بر یکی دیگر از جنبه های مدیریت زنجیره تأمین تأکید دارد که آن وظیفه حمل و نقل و تدارکات می باشد. بر طبق این دیدگاه وظیفه مدیریت زنجیره تأمین در آمیختن وظایف حمل و نقل و تدارکات در قالب تصمیمات استراتژیک کسب و کار می باشد. در این دیدگاه مدیریت زنجیره تأمین مترادف با سیستم یکپارچه تدارکات<sup>۱۲</sup> می باشد. بطور کلی سیستم های جامع تدارکات شامل ادغام فرآیندها، سیستم ها و سازمان هائست که کنترل کننده حرکت محصولات از تأمین کنندگان به مشتریان می باشند.

رویکرد استراتژی مدیریت زنجیره تأمین یکپارچه<sup>۱۳</sup>: هدف مدیریت زنجیره تأمین یکپارچه، ادغام فرآیندهای تولیدی و وظایف تدارکات در طی زنجیره تأمین به عنوان یک سلاح رقابتی برای مقابله با رقبا می باشد. یک زنجیره تأمین یکپارچه شامل هماهنگی جریان و اطلاعات در بین تأمین کنندگان، تولید کنندگان و مشتریان و استقرار مشتری سازی انبوه<sup>۱۴</sup> در زنجیره تأمین می باشد. و هر چه سطح ادغام با مشتریان و تأمین کنندگان بیشتر باشد، مزایای رقابتی بیشتری مورد انتظار خواهد بود (تان و دیگران، ۲۰۰۱).

### نوآوری در زنجیره تامین

نوآوری هایی که در این عرصه شکل می گیرد، پیشرفت های صنعت IT و صنایع وابسته را با روش های لجستیکی و بازاریابی در هم می آمیزد، تا بازده عملیاتی را افزایش دهد و تاثیر خدمات را بیشتر کند. این نوآوری ها به کمک تکنولوژی بهبود یافته، و با استفاده از داده های جمع آوری شده، می توانند منجر به سفارش دهی خودکار شوند. از جمله این روش ها می توان به پاسخ دهی کارآمد به مصرف کننده (ECRU) و تأمین مستمر (CR) اشاره کرد.

این نوآوری ها با اختصاص سرمایه گذاری های جدید و یک گروه از فعالیت های تازه، باعث می شود تا فعالین این عرصه، سود مشترک خود را از دو راه زیر افزایش دهند: اول کاهش هزینه ها از طریق بهبود بازده عملیاتی و دوم افزایش درآمد از راه ارائه خدمات کارآمد تر. نوآوری هایی از قبیل نقطه فروش (POS)، سفارش دهی خودکار و سیستم تأمین مستمر می تواند یک نظام قدیمی توزیع Push که محصول را به بازار هل می دهد را به یک نظام کششی (Pull) تبدیل نماید. این مسئله در شکل ۲ مشخص شده است:



شکل ۲. متغیرهای مکانی، زمانی و حمل و نقل در عملکرد محیطی زنجیره تامین [۵]

<sup>12</sup> -Integrated Logistics System

<sup>۲</sup>-Unixed/Integrated Supply Chain Management Strategy

<sup>14</sup> -Math Customization

در روش های قدیمی محصولات به سمت کانال های توزیع هل داده می شوند. زیرا هر مرکز تجاری به عنوان یک واحد مستقل، خودش تصمیم می گیرد که چه مقدار سفارش دهد، چه مقدار انبار داشته باشد و قس علی هذا؛ در نتیجه هر سطح از واحد های تجاری تنها بر اساس اطلاعات فروش خودشان پیش بینی و تصمیم گیری می کنند. این امر تعداد زیادی انبار در هر سطح از توزیع ایجاد می کند و در نهایت باعث می شود تا میان کالاهای تولید شده و مقدار سفارش بین وارد کننده اصلی و زنجیره های توزیع خرد تر، تفاوت های چشمگیری بوجود آید. این گونه است که نمی توان هیچ تعادلی بین مقدار سفارش در هر مرحله ایجاد کرد. این درحالی است که به کارگیری روش های خلافتانه POS و CR می تواند به نحو چشمگیری باعث کاهش سطح موجودی ها، حمل و نقل، هزینه های انبار داری و رفع مشکلات در خرده فروشی گردد.

با بهره گیری از صنعت IT و روش های جدید لجستیک، موجودی می تواند به نحوی به سمت توزیع کننده سوق داده شود. به طوریکه باعث حذف انبار در توزیع کنندگان پایین دستی خواهد شد. پیمایش مستمر داده های مربوط به نقطه فروش نیز، باعث آغاز یک فرآیند تامین مستمر می شود که در آن توزیع کننده مجاز به ارسال مستقیم کالا به فروشندگان پایین دستی و خرده فروشان خواهد بود. در نتیجه با استفاده از چنین نوآوری هایی می توان روش های عملیاتی را به گونه ای بهبود بخشید که باعث کاهش هزینه ها و بهبود خدمات گردد. با این وجود، به دلیل شرایط ویژه این گونه مبادلات، اغلب تجار تمایلی به سرمایه گذاری در آنها نداشته و در سازگار شدن با این روش ها، مشکل دارند.

### شرایط و خصوصیات حمل و نقل

بسته به اینکه چه نوع مبادلاتی صورت می گیرد، سرمایه گذاری های جدید و اقدامات لازم در جهت نوآوری در یک زنجیره تامین خاص، ممکن است باعث ایجاد چالش ها و سختی هایی برای اعضای این زنجیره شود. یک سرمایه گذاری جدید هنگامی چالش برانگیز می شود که: [5]

سنجش و ممیزی آن سخت باشد؛

قابل انتقال بین اعضا نباشد؛

به عضوی ویژه یا منظوری خاص اختصاص داشته باشد.

سنجش و ممیزی یک سرمایه گذاری در مواردی مشکل ساز می شود که با دارایی هایی ناملموس چون دانش یا کیفیت در فرآیند ها سر و کار داشته باشیم. مثلا ممکن است یک فعالیت خاص که منجر به ایجاد هزینه می شود، در فرآیند قابل تشخیص نباشد، زیرا نتایج آن به آسانی قابل مشاهده نیست. به عنوان نمونه، هنگامی ایجاد یک سیستم سازگار با نقطه فروش برای یک توزیع کننده دست بالایی مقرون به صرفه خواهد بود که تعداد زیادی مشتری را سرویس دهد. در غیر این صورت تسری هزینه های ایجاد چنین سیستمی به فروشندگان پایین دستی امکان پذیر نیست. همچنین سرمایه گذاری چنین توزیع کننده ای بر روی موارد نامشهود اما پرهزینه ای چون کیفیت، آموزش کارکنان، بهسازی خطوط حمل و نقل و... ممکن است منجر به سود شود، اما این سود در یک بازه زمانی طولانی به دست خواهد آمد، در حالی که هزینه های آن خیلی زودتر به دیگر مشتریان تسری پیدا خواهد کرد.

به خاطر این مسائل است که سرمایه گذاری بر روی یک سیستم تامین مستمر/ نقطه فروش بهینه شده قابل تسری به سطوح پایین تر توزیع و یا مشتریان پایین دستی نیست؛ زیرا منافع آن برای این سطح از مشتریان قابل تبیین و تعیین نیست. از طرف دیگر، متمایز بودن برخی از این روش ها از آن جهت قابل توجه است که برای اجرای آن، سرمایه گذاری های دیگری را نیز از قبیل سرمایه گذاری بر روی ابزار، منابع انسانی و غیره می طلبد. برای مثال اگر یک توزیع کننده، سیستم منحصر به فردی را برای حمل و نقل و سیستم ویژه ای را برای انبارداری ایجاد کند تا بتواند تنها به یک مشتری مشخص سرویس دهد، و ناگهان آن مشتری خاص به سمت توزیع کننده دیگری متمایل شود، این امر منجر به زیان های مالی چشمگیری خواهد شد.

همچنین یک سیستم تامین مستمر، توزیع کننده را ملزم می کند تا برای یک مشتری پایین دستی مخصوص، سیستم انبارداری ویژه ای را با هزینه ای گزاف ایجاد کند و یا سامانه اخذ سفارش خود را به منظور استحصال تامین مستمر (CR)

بازسازی کند. در مقابل، چنین سیستمی (CR) مشتری پایین دستی را نیز ملزم می کند تا برای هماهنگی عملیاتی بیشتر بر روی سیستم های نرم افزاری یا سخت افزاری توصیه شده توسط تامین کننده، سرمایه گذاری کند و در ضمن هر تامین کننده نقطه فروش نیز ممکن است سیستم منحصر به فرد خود را داشته باشد و در مجموع هزینه های هنگفتی متوجه توزیع کنندگان پایین دستی خواهد شد. با توجه به نظریه ویلیامسون<sup>۱۵</sup> (1996) در خصوص هزینه های تراکنش، هر سرمایه گذاری خاص، به دلیل غیر قابل بازگشت بودن و تعهداتی که ایجاد می کند، مشکلات دیگری را نیز برای این دسته مبادلات ایجاد می کند. [6]

مشکلات امنیتی مربوط به ریسک وجود فرصت طلب ها، عقد قرار دادهای ساده را نیز در میان تجار مشکل می سازد و حتی باعث امتناع آنها از چنین سرمایه گذاری هایی می شود. به محض اینکه یک فروشنده پایین دستی به یک سیستم تامین مستمر/ نقطه فروش متعهد شد، در مقابل افزایش قیمت ها از جانب تامین کننده، آسیب پذیر می شود. به طور بالقوه یک تامین کننده می تواند تعهدات مالی، کیفیتی و یا لجستیکی خود را به فروشنده پایین دستی انتقال دهد و او را با مشکل مواجه کند و همچنین، سرمایه گذاری عظیم یک تامین کننده برای تاسیس یک سیستم انبارداری خاص، وی را در مقابل مشتری پایین دستی آسیب پذیر می کند (به دلیل نوسان در نحوه سفارش). به علاوه تامین کننده در مقابل افزایش ناگهانی هزینه های حمل و نقل نیز آسیب پذیر خواهد بود. و در نهایت نوبت به مشکلات مالکیتی می رسد و این مشکلات وقتی بروز می کند که انتقال مالکیت و اطمینان از حقوق مالکیتی به آسانی قابل انجام نیست.

آنچنان که در ادامه نشان خواهیم داد، مبادلاتی که با سه شاخص سنجش ضعیف، متمایز بودن و غیر قابل انتقال بودن، مشخص می شوند، مشکلات حادی را برای پذیرش و سازگاری با نوآوری در زنجیره تامین ایجاد می کنند.

### متغیرهای زمانی و مکانی

ترتیبات سازمانی (متغیرهای زمانی و مکانی) به قواعد تقسیم بستگی دارد. یک قانون اصلی این است که با تقسیم کافی سود همه شرکت ها را به مشارکت تشویق کنیم. ترتیبات سازمانی می بایست روحیه همکاری موثری را در میان شرکت کنندگان القاء کند به نحوی که هرکدام جداگانه به سرمایه گذاری و فعالیت در خصوص نوآوری در زنجیره تامین تمایل پیدا کنند. با استفاده از یک سازماندهی جدید باید سود را به نحوی تخصیص داد تا سازمانی که سرمایه گذاری بیشتری دارد، سهم بیشتری از سود را دریافت کند، تا سازمان ها مجاب شوند که خود را در سرمایه گذاری های سنگین و فعالیت های مضاعف این عرصه درگیر کنند.

با ایجاد ترتیبات سازمانی کارآمد، فعالین عرصه قادر خواهند بود تا نه تنها حداکثر سود ممکن را از طریق نوآوری، کسب کنند، بلکه می توانند سود حاصله را نیز به نحو منصفانه ای تقسیم نمایند. این ترتیبات سازمانی می تواند شامل روش های جدید انعقاد قرارداد، مالکیت و پارامترهایی اجتماعی باشد تا موجب مجاب کردن فعالین اقتصادی، برای استفاده از نوآوری شود. [5]

شرایط قرارداد می تواند به صورت محسوسی فعالیت های مراکز تجاری را با هم همگرا کند. در برخی از کشور ها ابزارهایی قانونی مانند کدهای همسان تجاری، قابلیت پیش بینی قانون و تقویت قرارداد را ساده تر می سازد. این خود باعث توسعه گستره امکانات قرارداد می شود. به عنوان نمونه، برای در امان بودن از افزایش قیمت های فرصت طلبانه، فروشندگان پایین دستی می توانند به عقد قرارداد امانی با توزیع کنندگان بالادستی بپردازند. دو طرف قرارداد ممکن است توافق کنند که خریدار مثلا ۱۰ درصد مبلغ فاکتور سازنده را به توزیع کننده اصلی بپردازد. یا اینکه برای حفاظت فروشنده پایین دستی از ضعف تامین قرارداد، می توانند به عقد قراردادی مبنی بر تضمین کارآمدی لجستیکی دست یابند، به نحوی که برای موارد خاص، جریمه هایی مشخص بشود.

به همین صورت، برای رفع ریسک موجودی توزیع کننده، فروشنده پایین دستی می تواند قراردادی عقد کند که در آن حداقل خرید مشخص شده باشد. در هر صورت برخی موارد مشمول مشکلات جدی در عقد قرارداد می شوند که طرفین را برای چنین ترتیبات سازمانی نامناسب می سازد. [5]

انتقال مالکیت به مناسبترین سرمایه گذار، حقوق مالکیت مناسبی را فراهم می آورد، که مالک را قادر می سازد تا در خصوص در آمد و دیگر حقوق و یا استفاده غیر مستقیم از دارایی ها مدعی باشد. در غیر این صورت، در صورت عدم مالکیت، ارزش ایجاد شده با چنین سرمایه گذاری هایی قابل ادعا نیست و تمایل شرکت ها را برای سرمایه گذاری و فعالیت در زمینه های مرتبط با نوآوری می کاهش دهد. به طور خلاصه مالکیت، تضمینی است برای بازگشت سرمایه و اهرم کنترلی مناسبی است در دست سرمایه گذار.

عوامل اجتماعی قواعدی غیر رسمی هستند که فعالین این عرصه را به فعالیت هایشان مقید می سازد و براساس فهم مشترک فعالین این عرصه شکل می گیرند (Heide, 1994) [7]. عوامل اجتماعی موثر در ترتیبات سازمانی ممکن است، به شدت برای برخی از فعالیت های گسترده در قرارداد، حیاتی باشد. در شرایطی که مالکیت به آسانی قابل انتقال (و یا قابل تشریک) نیست هم نقش عوامل اجتماعی به شدت پر رنگ و محسوس خواهد بود. بنابر این عوامل اجتماعی می توانند، ممکن ترین و قابل اتکا ترین مکانیزم، برای مدیریت و سازماندهی منابع غیر قابل تشریک باشند. [8]

### محیط سازمانی

اگر به لایه های بالایی یک اجتماع توجه کنیم، مشخص می شود که محیط سازمانی شامل بلوک های مختلفی از یک ملت و فرهنگ است. نیروهایی در محیط سازمانی وجود دارند که ممکن است شرکت را در جایگاه سنتی خودش متوقف کنند و مانع از حرکت آن به سوی افق نوآوری در زنجیره تامین شوند.

نظریه پردازان (Scott, 2001) سه عامل عمده را در شکل گیری محیط سازمانی موثر می دانند:

قواعد تنظیمی؛

هنجارها؛

عوامل فرهنگی - شناختی. [9]

قواعد تنظیمی به دولت و سازمان های قانون گذار باز می گردد. مراکز قانون گذاری مانند دادگاه ها و دولت به نوعی بازگو کننده استانداردهای اجتماعی هستند، که خود در سطح کلان بازتابی از قدرت های سیاسی و اجتماعی آن هاست. موسسات قانون گذار معمولاً قدرت خود را به وسیله دو مکانیزم اصلی القاء می کنند. اول ایجاد محدودیت هایی به صورت مستقیم، بوسیله دستورات و دوم به صورت غیر مستقیم، بوسیله قوانین (Grewal & Dharwadkar, 2002) [10]. از سوی دیگر قانون گذار مشوق هایی در اختیار دارد که می تواند رفتار موسسات تجاری را تحت تاثیر قرار داد (مانند مشوق های مالیاتی، تعرفه ها و غیره).

در برخی از کشورها قوانین به گونه ایست که به شرکای تجاری تضمین می دهد، تا در صورت ایجاد یک سیستم تامین مستمر/ نقطه فروش ماده یا شروطی برای جریمه های مربوط به فروش امانی یا تضمین کارایی لجستیک، در نظر بگیرند. همچنین دیگر تضمین ها از قبیل، تضمین حداقل میزان خرید از سوی فروشنده پایین دستی، اطمینان لازم را برای شرکای تجاری بوجود می آورد.

هنجارها، بازگو کننده ارزش ها و نرم های اجتماعی یک جامعه هستند، که به رفتارها از طریق باورهای اجتماعی، شکل می دهند (Scott, 2001). آنچه باید مد نظر داشت این است که رفتارهای اعضای کانال توزیع از چنین هنجارها و نرم هایی متأثر است و شناخت آنها یکی از ضروریات محسوب می شود. [10]

## پیشینه تحقیق

۱- فی یی<sup>۱۶</sup> و جیانگ ونگ<sup>۱۷</sup> در سال ۲۰۱۳ در مورد اثر هم ترازوی فن آوری اطلاعات و به اشتراک گذاری اطلاعات در عملکرد عملیاتی زنجیره تامین پژوهش انجام دادند که بیان می دارد هدف این پژوهش بررسی اثرات هم ترازوی فناوری اطلاعات (IT) و به اشتراک گذاری اطلاعات در عملکرد عملیاتی در زمینه زنجیره تامین است. بر اساس دیدگاه مبتنی بر منابع، این مطالعه نقش هم ترازوی فناوری اطلاعات و به اشتراک گذاری اطلاعات به عنوان منابع / قابلیت های خاص برای مشارکت زنجیره تامین را توصیف می کند. اطلاعات از ۱۴۱ تولید کننده چینی با پاسخ به آزمون روابط بین هم ترازوی فناوری اطلاعات، به اشتراک گذاری اطلاعات، و عملکرد عملیاتی جمع آوری شد. نتایج نشان می دهد که (۱) هر دو هم ترازوی و به اشتراک گذاری اطلاعات دارای اثرات مستقیم و مثبت بر عملکرد عملیاتی بوده، (۲) هم ترازوی فناوری اطلاعات دارای یک اثر غیر مستقیم بر عملکرد عملیاتی از طریق به اشتراک گذاری اطلاعات می باشد، و (۳) هم ترازوی فناوری اطلاعات و به اشتراک گذاری اطلاعات تاکید مختلفی در بهبود عملکرد عملیاتی دارند. الگوی قابلیت عملکرد توسعه منابع برای زمینه های زنجیره تامین در اقتصاد در حال ظهور است. مدیران چینی ممکن است تاکیدات مختلفی بر روی به اشتراک گذاری منابع IT، استقرار قابلیت به اشتراک-گذاری اطلاعات برای بهره وری عملیاتی و اثربخشی آن داشته باشند (فی یی و جیانگ ونگ، ۲۰۱۳).

۲- دیرزیکووسکی<sup>۱۸</sup> و همکاران در سال ۲۰۱۳ تحقیق به نام تجزیه و تحلیل ساختاری عملکردها و تحقیق مدیریت زنجیره تامین در مراقبت های پزشکی انجام دادند که در آن بیان می دارد همانطور که زمینه مدیریت عملیات و مدیریت زنجیره تامین تکامل یافته است، تاکید بیشتر بر خدمات نیز پدید آمده است. صنعت بهداشت و درمان دربرگیرندهی بخش مهمی در خدمات می باشد، با این حال، در پژوهش های حاضر به وضعیت بهداشت و درمان مدیریت عملیات و مدیریت زنجیره تامین کمتر پرداخته شده است. هدف از این تحقیق انجام تجزیه و تحلیل ساختار مدیریت عملیات و مدیریت زنجیره تامین با مطالعات انجام شده در بهداشت و درمان و پاسخ به سه سوال کلیدی: (۱) موضوعات اولیه و یا زمینه های موجود در مورد بهداشت و درمان و مقالات مدیریت عملیات و مدیریت زنجیره تامین چه می باشند، (۲) روش های رایج در بهداشت و درمان مدیریت عملیات و مدیریت زنجیره تامین که کار می کنند چه می باشد، و (۳) تحقیقات آینده مدیریت عملیات و مدیریت زنجیره تامین در مراقبت های بهداشتی چه خواهد بود؟

- سوالات از طریق تجزیه و تحلیل ساختار مقالات بهداشت و درمان منتشر شده بین سال های ۱۹۸۲ و ۲۰۱۱ در هفت رسانه های مجله علمی در زمینه مدیریت عملیات و مدیریت زنجیره تامین، مجله علوم تصمیم گیری، مجله بین المللی عملیات و مدیریت تولید، مجله بین المللی اقتصاد تولید، مجله مدیریت عملیات، مجله مدیریت زنجیره تامین، مدیریت تولید و عملیات، و مدیریت زنجیره تامین: مجله ای بین المللی، شکل گرفتند. از طریق غربالگری ۹۷۹ مقاله، و تجزیه و تحلیل دقیق مقالات، این مقاله حداقل چهار مورد مهم را در بردارد: (۱) استفاده از روش های کمی برای شناسایی موضوعات در حال حاضر تحقیق، (۲) روند روش شناختی کمی، (۳) ارائه شرح روند کیفی زمینه پژوهشی عالی، و (۴) توصیف کیفی جهت گیری تحقیقات آینده (دیرزیکووسکی و همکاران، ۲۰۱۳).

۳- میرزا حسینیان در سال ۲۰۱۳ تحقیقی در مورد سیستم های عملیاتی بر پاسخ تامین کننده تحت قراردادهای مبتنی بر عملکرد انجام داد که قرارداد مبتنی بر عملکرد یک استراتژی خدمات جدید در عملیات پس از بازار است که با هدف جبران نتایج عملکرد تشکیل شده است. یکی از مولفه های کلیدی یک قرارداد مبتنی بر عملکرد، اندازه گیری عملکرد است که توسط عواملی مانند سهام پایه، قابلیت اطمینان و زمان پاسخ دهی تحت تاثیر قرار می گیرد. برای رسیدن به سطح عملکرد مورد نظر، تامین کنندگان باید قابلیت اطمینان اجزا و زمان قابل جبران را بهبود بخشند. قابلیت اطمینان اجزاء در یک سیستم

16 -Fei Ye

17 -Zhiqiang Wang

18 - Dobrzykowski



موجودی بخش قابل اصلاح یک عملکرد از تعدد از تعدد از سیستم های عملیاتی و ظرفیت خدمات است. در این تحقیق ما، رده ی قابل اصلاح سیستم موجودی بخش واحد و تجزیه و تحلیل پارامتری به منظور بررسی تاثیر تعداد کل سیستم ها در تصمیمات تامین کننده تحت یک قرارداد عملکرد را بررسی کرده است. نتایج نشان می دهد که تعداد سیستم ها در پاسخ عرضه کننده کالا زمانی که مشتری از تعداد متوسط سفارش های تاخیری به عنوان انگیزه منفی استفاده می کند، نقش کلیدی دارند (میرزا حسینیان، ۲۰۱۳).

۴- کرون فله<sup>۱۹</sup> و طرفدار<sup>۲۰</sup> در سال ۲۰۱۲ تحقیقی به نام استراتژی سیستم های اطلاعاتی زنجیره تامین: اثرات آن بر عملکرد زنجیره تامین و عملکرد شرکت انجام دادند که در آن به ارتباط بین استراتژی زنجیره تامین و استراتژی سیستم های اطلاعاتی زنجیره تامین، و تاثیر آن بر عملکرد زنجیره تامین و عملکرد شرکت می پردازد. با نظریه پرداز از زنجیره تامین و متون استراتژی سیستم های اطلاعاتی زنجیره تامین در یک چارچوب فراگیر از تئوری پردازش اطلاعات، ما فرایند فرضیه ی اثر تعدیل مثبت دو استراتژی IS زنجیره تامین - IS برای بهره وری و IS برای انعطاف پذیری - در روابط مربوطه بین دو استراتژی زنجیره تامین - سوددهی و اثر سریع - و عملکرد زنجیره تامین را ارائه کردیم. بر اساس تجزیه و تحلیل تاییدی و مدل معادلات ساختاری داده های پیمایشی از اعضای مدیریت ارشد و اجرایی در خرید / مدیریت / تدارکات / عملکرد زنجیره تامین، از ۲۰۵ شرکت، ما این اعتبار این فرضیه را سنجیده و نشان می دهیم که IS برای کارایی (IS برای انعطاف پذیری) استراتژی IS ارتباط بین سود (سرعت) استراتژی SC و عملکرد زنجیره تامین را افزایش می دهد. ما همچنین ارتباط مثبت بین عملکرد زنجیره تامین و عملکرد شرکت، و اثر (جزئی) وساطت کامل عملکرد زنجیره تامین در رابطه بین سود (سرعت) استراتژی SC<sup>۲۱</sup> و عملکرد شرکت را نشان می دهیم. این مقاله به مقالات زنجیره تامین با ارائه درک نظری و تجربی از اینکه چگونه استراتژی های SC و IS استراتژی می توانند با یکدیگر برای افزایش عملکرد زنجیره تامین کار کنند، کمک می کند. در انجام این کار، آن را شناسایی انواع خاصی از زنجیره تامین پرتفوی برنامه ای است که می تواند سود حاصل از استراتژی های خاص SC را افزایش دهد. این مقاله همچنین توسعه و تایید ابزار برای اندازه گیری دو نوع استراتژی SC و استراتژی های زنجیره تامین است. برای عمل، مقاله ارائه می دهد به راهنمایی در تصمیم گیری سرمایه گذاری برای اتخاذ و استقرار مناسب برای استراتژی های خاص SC و تجزیه و تحلیل عدم هم تراز بین برنامه های کاربردی که استقرار این شرکت در زنجیره تامین خود را، و نیازهای پردازش اطلاعات از استراتژی SC آن است (کرون فله، طرفدار، 2012).

۵- ماداپوسی<sup>۲۲</sup> و دریک سوزا<sup>۲۳</sup> در سال ۲۰۱۱ تحقیقی به نام تاثیر پیاده سازی و اجرای سیستم ERP در عملکرد عملیاتی سازمان انجام دادند که در آن، تغییر در عملکرد عملیاتی را که در اجرای سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی (ERP) تاثیر دارند را بررسی کردند. مدل های مبتنی بر مقالات و نظریه محور به بررسی ارتباط بین وضعیت اجرای سیستم ERP و عملکرد عملیاتی اختصاص داده شد. داده ها از طریق یک مطالعه زمینه ای برای بررسی روابط فرضیه ای جمع آوری شدند. نتایج نشان می دهد که اجرای هر یک از مدول های سیستم ERP محاسبات عملکرد عملیاتی را بطو متفاوت تحت تاثیر قرار می دهند. علاوه بر این، نتایج تاثیر اختلاف اجرای سیستم ERP، به عنوان یک کل، بر روی اندازه گیری عملکرد عملیاتی را نشان می دهد. یافته ها نشان می دهد که اگر محققان و مدیران تغییرات را در عملکرد عملیاتی در هر دوسطوح مدولار و سیستم ارزیابی کنند درک بهتری از مشارکت سیستم های ERP برای عملکرد عملیاتی می تواند بدست آید (ماداپوسی، سوزا، ۲۰۱۱).

19 - Qrunfleh

20- Tarafdar

21-Supply Chain

22 - Madapusi

23 - Souza

۶- کنچیتچ کیو<sup>۲۴</sup>، الری<sup>۲۵</sup> در سال ۲۰۱۱ تحقیقی در مورد روش های مطالعه رویداد در تحقیق سیستم های اطلاعاتی انجام دادند که این مطالعات رویداد بر اساس چارچوب نظری بازارهای سرمایه کارآمد است و قابل توجه است که قیمت های امنیتی شامل همه اطلاعات در دسترس برای بازار است. به عنوان یک نتیجه، آگهی های ساخته شده توسط شرکت برای بازار اطلاعاتی را برای شرکت کنندگان فراهم می کند که می تواند قیمت بازار را نگه دارد. این مقاله به بررسی استفاده از مطالعات رویداد در سیستم های اطلاعاتی و بررسی اطلاعات سیستم های حسابداری با استفاده از یک رویکرد سه جانبه پرداخته است. ابتدا، این مقاله بررسی جامعی در مورد پژوهش ارائه می کند که از روش های مطالعه وقایع استفاده می کند، که در آن حوادث، آگهی های ساخته شده توسط شرکت در مورد مسائل مربوط به سیستم های اطلاعاتی، به عنوان مثال، آگهی های تصویب سیستم های برنامه ریزی منابع شرکت و تاثیر موارد امنیتی در سیستم های اطلاعاتی، به عنوان مثال، آگهی های تصویب روش های مطالعه وقایع را که در تحقیقات قبلی مورد استفاده قرار گرفته اند را، همراه با برخی از پارامترهای کلیدی و نگرانی های مرتبط با اجرای آنها را بطور خلاصه شرح می دهد. سوماً، این مقاله اظهارات مهم مسائل مربوط به مدل سازی مطالعه رویدادها را ارائه کرده، و آن را به پژوهشگران پیشنهاد می دهد (کنچیتچ کیو، الری، ۲۰۱۱).

۷- بونتاری کوسیتا نوریت<sup>۲۶</sup> و همکاران در سال ۲۰۱۰ تحقیقی به نام بررسی مجدد عملکرد کاربر سیستم های اطلاعاتی: استفاده از داده کاوی برای شناسایی ویژگی های IS که منجر به بالاترین سطح عملکرد کاربر می شود. انجام دادن که بیان می دارد با افزایش فشارهای رقابتی، مدیران سعی در تحقق بخشیدن به هر مقدار از بهره وری مردم، فرآیندهای کسب و کار و فن آوری های جدید اطلاعات (IT) دارند. این امر منجر به این پرسش می شود، که مدیران چگونه می توانند سیستم های اطلاعاتی را برای رسیدن به سطوح بالاتری از کارایی برای کاربران نهایی پیاده و اجرا کنند؟ در این راستا، مدیران به طور مداوم به دنبال مشاوره در مورد نحوه ملاقات با وعده ها و انتظارات برای افزایش در بهره وری از طریق استفاده از فناوری اطلاعات می باشند. با این حال، نتایج حاصل از تحقیقات در مورد چگونگی دستیابی به عملکرد بالاتر از طریق استفاده از فناوری اطلاعات در سازمان است باهم ترکیب شده است. در نتیجه، برای محققان IS دادن هر گونه مشاوره برای سرمایه گذاری به مدیران در جنبه های خاصی از IS که منجر به بالاترین کارایی ممکن شود مشکل می باشد. در این تحقیق ما بر روی این سوال تمرکز داریم. ما از یک رویکرد داده کاوی، اطلاعات مربوط به ویژگی های خاص IS را که مدیران می توانند برای رسیدن به نتایج مورد نظر با توجه به عملکرد فردی دستکاری کنند، استفاده کرده ایم. یافته های ما هر دو دانش جدید محققان و مدیران که می تواند تفاوت به عملکرد کاربر تئوری تحقیق و عمل مدیریت عملکرد کاربر را. علاوه بر این، روش تحقیق ما روشی جدید برای ایجاد ارتباط بین نظریه و عملکرد در پژوهش ارائه می دهد، که مشکل و یکی از نگرانی های بزرگ بسیاری از محققان می باشد. این رویکرد می تواند توسط محققان دانشگاهی و یا صنعت که به تولید فرضیه از داده ها به منظور تحقیقات نظری و کاربردی علاقه مند هستند، اجرا شده و تعمیم داده شود (کوسیتا نوریت و همکاران، ۲۰۱۰).

۸- سهل احمد<sup>۲۷</sup> و راجر اسپرودر<sup>۲۸</sup> در سال ۲۰۱۰ تحقیقی به نام تاثیر شیوه های مدیریت منابع انسانی بر عملکرد عملیاتی: تفاوت های شناخت کشور و صنعت انجام دادند که بیان می دارد علاقه به مدیریت منابع انسانی استراتژیک (HRM)<sup>۲۹</sup> تعدادی از مطالعات تحقیقات تجربی که به بررسی تاثیر شیوه های مدیریت منابع انسانی بر عملکرد سازمانی پرداخته است را جمع آوری کرده است. با این حال، توجه بسیار کمی برای رسیدگی به تاثیر شیوه های مدیریت منابع انسانی در مدیریت عملیاتی شده و در سراسر کشور و صنایع تعمیم یافته است. موفقیت برخی از تصمیم گیری های کسب و کار (به عنوان مثال جهانی شدن و یکپارچه سازی و اکتساب) مستلزم شناخت و آشتی تفاوت های میان شیوه های مدیریت منابع انسانی در کشورها

24 - Konchitchki

25 - O'Leary

26-Boontaree Kositanurit

27-Sohel Ahmad

28- Roger Schroeder

29 -Human Resource Management

و صنایع مختلف می باشد. این مطالعه با هدف تعمیم تاثیر هفت شیوهی مدیریت منابع انسانی که در زمینه صنعت و کشور پیشنهاد شده است، در درجه اول روی اثرات این شیوه در عملیات و اجرا تمرکز دارد. یافته ها حمایت کلی برای هفت شیوهی مدیریت منابع انسانی را فراهم کرده و به طور تجربی یک نوع ایده آل سیستم HRM را برای کارخانه های تولیدی معتبر ساخته است (احمد، اسچرودر، ۲۰۱۰).

۹- دریک و کرامر در سال ۲۰۱۰ تحقیقی در مورد اثرات سیستم های اطلاعاتی داخل سازمانی در تامین منابع شرکت ها از خارج انجام دادند که این مقاله برای نشان دادن هزینه های معاملاتی در اقتصاد، به دنبال رابطه فناوری اطلاعات به منظور تامین منابع تولید از خارج بوده و از داده های پژوهشی تولیدکنندگان آمریکایی استفاده کرده است. ما دریافتیم که استفاده بیشتری از سیستم های سازمانی (IOS) با تامین منابع بیشتر از بیرون همراه است، اما نمی توانیم تاثیرات مهم بین فناوری اطلاعات داخلی و تامین منابع از بیرون را پیدا کنیم. یک اثر متقابل منفی بین محاسبات داخلی IT و IOS یافت شد، نشان می دهد که این دو ممکن است جایگزین هم شده و یکدیگر را تکمیل کنند. این تمایز بین فناوری اطلاعات داخلی و IOS، و رابطه این دو، دانشمندان را به درک دقیق تری از ماهیت و اثرات فناوری اطلاعات می رساند. این بینش مدیران به اینکه چطور انواع IT می توانند بخش های مختلف منابع را حمایت کنند را تغییر می دهد (دریک و کرامر، ۲۰۱۰).

۱۰- رابینویچ<sup>۳۰</sup>، درنسر<sup>۳۱</sup>، اورس<sup>۳۲</sup> در سال ۲۰۱۰ پژوهشی به نام بررسی اثرات فرآیندهای عملیاتی و سیستم های اطلاعاتی بر عملکرد موجودی انجام دادند که در آن بیان می دارند طول دهه گذشته، شرکت های تولیدی سیستم های اطلاعات سازمانی گسترده را به منظور بهبود عملکرد خود اجرا کرده اند. در بسیاری از موارد، نتایج بدست آمده بسیار کمتر از حد پیش بینی شده اند. تحقیقات قبلی نشان می دهد که به منظور بهبود عملکرد بیشتر، دسترسی به اطلاعات به موقع و مفید تقاضای مشتری ضروری می باشد. در حالی که سیستم های اطلاعات سازمانی گسترده ممکن است به تحقق این هدف کمک کنند، فرآیندهای عملیاتی، مانند مدیریت موجودی و سفارشی سازی انبوه نیز ممکن است در بهبود عملکرد موجودی شرکت موثر باشد. در این مقاله به یک مدل معادلات ساختاری پرداخته شده است که تاثیر سیستم های اطلاعات سازمانی گسترده، همراه با چهار فرآیند عملیاتی بر عملکرد موجودی را ارزیابی می کند. نتایج نشان می دهد که با استفاده از فرآیندهای عملیاتی، به ویژه در زمان (JIT)-درست به موقع-، به جای استفاده از سیستم های اطلاعات سازمانی گسترده، منجر به بهبود عملکرد به عنوان موارد محاسبه شده توسط سوداگری موجودی، زمان سفارش کالا تا تحویل آن و نسبت گردش موجودی می شود (رابینویچ، درنسر، اورس، ۲۰۱۰).

۱۱- دواراج<sup>۳۳</sup> و همکاران در سال ۲۰۰۹ تحقیقی در مورد تاثیر فن آوری های کسب و کار الکترونیکی بر عملکرد عملیاتی: نقش تولید اطلاعات یکپارچه در زنجیره تامین انجام دادند که در حالی که مبحث فن آوری اطلاعات (IT) با منافع مستقیم فن آوری های کسب و کار الکترونیک بر عملکرد در ارتباط می باشد، با این حال تاثیر چنین فن آوری هایی در شیوه های زنجیره تامین تا حد زیادی به یک محدوده ناشناخته در پژوهش باقی مانده است. فرضیه ما این است که در حالی که ممکن است هیچ سود مستقیم از فن آوری های تجارت الکترونیک در عملکرد وجود نداشته باشد، این فن آوری ممکن است ادغام مشتری و یکپارچه سازی عرضه کننده کالا در زنجیره تامین، که به نوبه خود ممکن است بر عملکرد اجرا تاثیر بگذارد را حمایت کند. برای بررسی فرضیه مان، داده های پاسخ دهندگانی جمع آوری کردیم که پاسخ های خود را به یک محصول عمده که به فرایند تولید می انجامد، با یک مشتری خاص، و یک منبع مهم متمرکز کرده بودند. تجزیه و تحلیل ما نشان داد که هیچ سود مستقیم از فن آوری های تجارت الکترونیک در عملکرد وجود ندارد، با این حال این فن آوری ادغام مشتری و یکپارچه سازی عرضه کننده کالا را پشتیبانی می کند. علاوه بر این، یکپارچه سازی عرضه کننده کالا بر هزینه، کیفیت، انعطاف پذیری و

<sup>30</sup>- Rabinovich

<sup>31</sup>- Dresner

<sup>32</sup>-Evers

<sup>33</sup>- Devaraj

عملکرد تحویل تاثیر مثبت داشت، با این حال هیچ رابطه‌ای بین یکپارچه‌سازی مشتری و عملکرد وجود ندارد. در نتیجه، بین فن‌آوری های کسب و کار الکترونیک و یکپارچه سازی عرضه کننده کالا که منجر به عملکرد بهتر شود رابطه‌ای وجود دارد. علاوه بر این، اثر متقابل بین یکپارچه‌سازی مشتری و تامین کننده وجود دارد که مفهوم شرکت‌هایی که هر دو نوع از یکپارچه‌سازی را دارند توسط فن‌آوری های کسب و کار الکترونیک پشتیبانی می‌شوند را، به طور قابل توجهی بهتر از دیگران توصیف می‌کنند (دواراج و همکاران، ۲۰۰۹).

## روش تحقیق

این تحقیق در زمره تحقیقات توصیفی \_ پیمایشی و از نوع تحقیقات کاربردی قرار دارد. جامعه آماری تحقیق حاضر کلیه کارکنان کارکنان شرکت های صنعتی صادر کننده می باشند. روش نمونه گیری در این تحقیق به صورت غیر احتمالی در دسترس می باشد و حجم نمونه از فرمول کوکران و برابر با ۲۰۳ می باشد. پرسشنامه تحقیق با استفاده از مقالات بیس تهیه گردید که آلفای کرونباخ شاخص ها در جدول زیر خلاصه شده است:

جدول (۱) نرخ پایایی سوالات

ردیف	متغیر	نرخ پایایی
۱	متغیرهای مکانی	0.865645
۲	متغیرهای زمانی	0.988206
۳	متغیرهای حمل و نقل	0.889772
۴	عملکرد محیطی زنجیره تامین	0.961714
۵	پایایی کلی	0.865645

## تجزیه و تحلیل داده ها

میانگین واریانس به اشتراک گذاشته AVE

جدول ۲- شاخص برازش روایی همگرا

مقادیر برآورد شده	مقادیر استاندارد	شاخص برازش AVE
0.736419	بیشتر از ۰/۵	متغیرهای مکانی
0.631914	بیشتر از ۰/۵	متغیرهای زمانی
0.692091	بیشتر از ۰/۵	متغیرهای حمل و نقل
0.734447	بیشتر از ۰/۵	عملکرد محیطی زنجیره تامین

همانگونه که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود، مقدار مربوط به این معیارها برای هر ۷ سازه بالاتر از ۰/۵ است که حاکی از روایی همگرایی مناسب مدل دارد.

## برازش مدل ساختاری

مطابق با الگوریتم تحلیل داده‌ها در روش PLS، بعد از بررسی برازش مدل‌های اندازه گیری نوبت به برازش مدل ساختاری پژوهش می‌رسد. همانطور که قبلاً گفته شد بخش مدل ساختاری به سؤالات کاری ندارد و تنها متغیرهای پنهان و روابط بین آنها بررسی می‌گردد.

## ضرایب معناداری Z (مقادیر t-value)

## جدول ۳- شاخص برازش مدل

مقادیر برآورد شده	مقادیر استاندارد	مقادیر t-value
3.170	بیشتر از ۱/۹۶	متغیرهای مکانی
3.443	بیشتر از ۱/۹۶	متغیرهای زمانی
2.498	بیشتر از ۱/۹۶	متغیرهای حمل و نقل
5.986	بیشتر از ۱/۹۶	عملکرد محیطی زنجیره تامین

همانگونه که در جدول ۳ ملاحظه می شود، مقدار مربوط به این معیارها برای همه سازه ها، بالاتر از ۱/۹۶ می باشد می باشد.

## معیار R Squares

همانگونه که قبلاً اشاره شد این معیار نشان از تأثیر یک متغیر برون زا بر یک متغیر درون زا دارد و سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ را سه مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R2 در نظر می گیرند.

## جدول ۴- شاخص برازش روایی همگرا

مقادیر برآورد شده	مقادیر استاندارد	مقادیر R Squares
0.778416	۰/۱۹۰، ۰/۳۳۳ و ۰/۶۷۳	متغیرهای مکانی
0.824591	۰/۱۹۰، ۰/۳۳۳ و ۰/۶۷۳	متغیرهای زمانی
0.772893	۰/۱۹۰، ۰/۳۳۳ و ۰/۶۷۳	متغیرهای حمل و نقل
0.809271	۰/۱۹۰، ۰/۳۳۳ و ۰/۶۷۳	عملکرد محیطی زنجیره تامین

طبق جدول ۴- مقدار R2 برای سازه های درون زا، با توجه به سه مقدار ملاک، مناسب بودن برازش مدل ساختاری را تأیید می کند.

## معیار GOF

این معیار از طریق فرمول زیر محاسبه می گردد:

$$GOF = \sqrt{\text{Communalities} \times R^2}$$

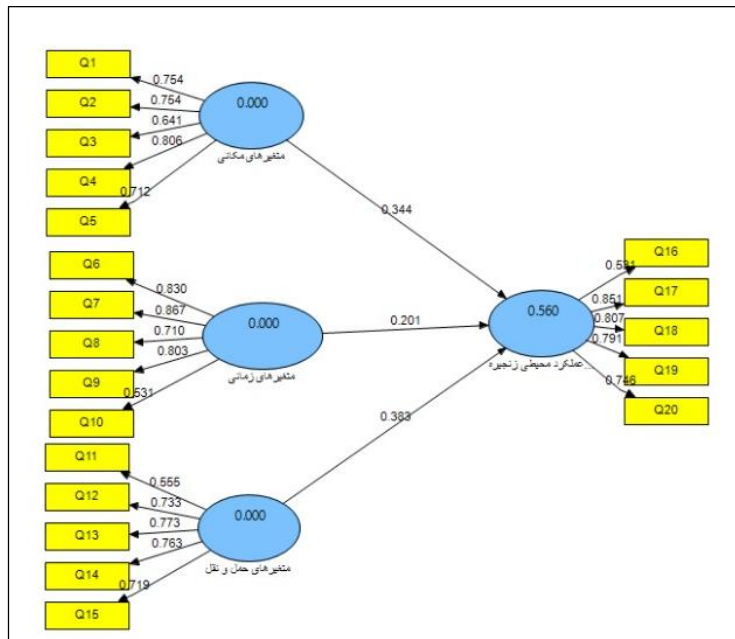
## جدول ۵- مقادیر اشتراکی Communalities

سازه	مقادیر اشتراکی	communalities
متغیرهای مکانی	۲/۱۵۷	۰/۶۶۰۵۰۵
متغیرهای زمانی	۲/۳۵۶	
متغیرهای حمل و نقل	۰/۰۶۳	
عملکرد محیطی زنجیره تامین	۱/۰۶۱	

بنابراین مقدار GOF برابر است با:

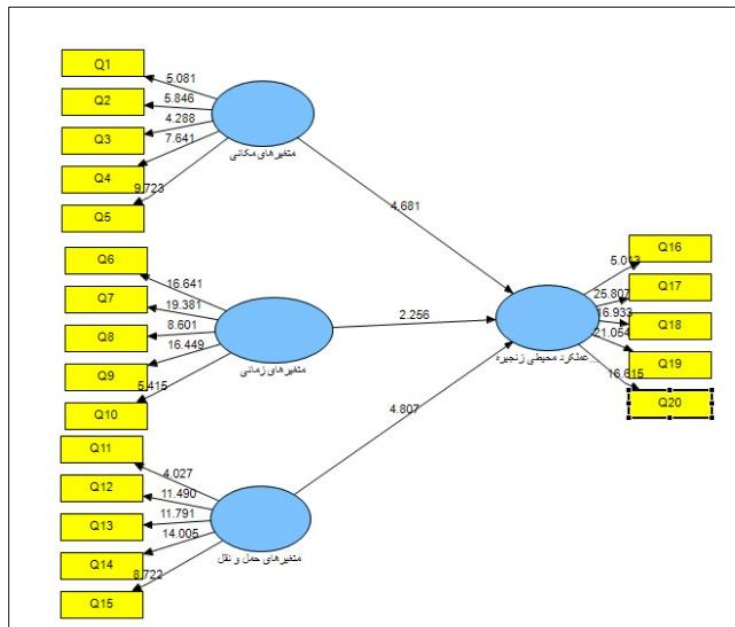
$$GOF = \sqrt{\text{Communalities} \times R^2} = \sqrt{0.66055 \times 0.791} = 0.7228$$

با توجه به اینکه سه مقدار  $0/01$ ،  $0/25$  و  $0/36$  به عنوان سه مقدار ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده اند با حصول مقدار  $0/7228$  برازش کلی مدل تأیید می گردد.



نمودار ۲- مدل پایه با مقادیر تی

نمودار زیر مقادیر t را برای مدل ساختاری و اندازه گیری نشان می دهد.



نمودار ۳- مدل پایه با مقادیر تی

نمودار فوق میزان ضرایب مسیر را بین متغیرهای مورد بررسی نشان می دهد. مقادیر ضریب مسیر بر روی فلش ها مشخص شده اند.

تحلیل مسیر متغیرهای تحقیق در جدول زیر آورده شده است:

## جدول ۶- خلاصه نتایج

نتیجه	آماره تی	ضریب استاندارد	فرضیه
تایید فرضیه	۴/۶۸۱	۰/۳۴۴	تاثیر متغیرهای مکانی شرکت های صنعتی بر عملکرد محیطی زنجیره تامین
تایید فرضیه	۲/۲۵۶	۰/۲۰۱	تاثیر متغیرهای زمانی شرکت های صنعتی بر عملکرد محیطی زنجیره تامین
تایید فرضیه	۴/۸۰۷	۰/۳۶۳	تاثیر متغیرهای حمل و نقل شرکت های صنعتی بر عملکرد محیطی زنجیره تامین

مطابق با نتایج تمامی فرضیه های تحقیق پذیرفته شدند.

## نتیجه گیری و پیشنهادات

درک تاثیر روش های مدیریت زنجیره تامین و عملکرد محیطی زنجیره تامین شرکت های صنعتی کامل نخواهد شد مگر در نتیجه ی توجه به بررسی فاکتورهای مکان و زمان و حمل و نقل مرتبط به عملکرد محیطی زنجیره تامین. با توجه به نتایج تجزیه و تحلیل تحقیق حاضر پیشنهادات زیر ارائه میگردد:

مدیران شرکت باید توجه داشته باشند که تأمین منابع از تامین کنندگان شرکت، سازمان را در تأمین اهداف و در نتیجه رضایت بیشتر مشتریان و ماندگاری سازمان یاری خواهد کرد. در نتیجه پیشنهاد می شود تا این شرکت روابط خود با تأمین کنندگان را بهبود بخشد. البته با توجه به این که تامین کنندگان اصلی ایران خودرو از طریق شرکت ساپکو و تام معرفی می شوند پیشنهاد می شود که تعداد بازرسی ها هنگام تامین مواد اولیه بیشتر و دقیقتر انجام گیرد. البته می توان با ایجاد و تقویت تدارکات الکترونیکی مدیریت ارتباط با تامین کنندگان (SRM) نظارت جامع تر و کاملتری داشت.

ایجاد سرمایه گزاریهای مشترک خصوصی-دولتی در زمینه تامین مواد اولیه جهت تولید محصولات جدید

تعامل و همفکری بین مدیران و تامین کنندگان در راستای پیشبرد تامین قطعات

استفاده مدیران از تکنیکها و روشهای متعدد جهت ارزیابی و انتخاب تامین کنندگان (مانند تکنیک های داده کاوی) با توجه به تولید ناب

ایجاد سازو کارهایی جهت بهبود در به اشتراک گذاری اطلاعات در سطح زنجیره تامین عوامل تولید

برنامه ریزی های استراتژیکی جهت بهبود چابکی زنجیره تامین عوامل تولید

ارتقاء لجستیکی تامین کنندگان (کانبان تولید/تولید سلولی)

استفاده از وامهای دولتی جهت تامین قطعات

تدوین راهکارهایی جهت مقابله با تحریم های بین المللی و محدودیت تامین کنندگان

## منابع و مراجع

- [۱] حیدری قره بلاغ، هادی، ۱۳۹۸. الگوی پیاده سازی مدیریت زنجیره تامین در شرکت های کوچک و متوسط، فصلنامه تخصصی پارکها و مراکز رشد، شماره ۱۷.
- [۲] رجب زاده، علی؛ خدیور، آمنه؛ کاظمی، عبدالعظیم. بررسی تاثیر الگوی زنجیره تامین بر بهبود کیفیت ارائه خدمات به مشتریان و تدوین مولفه های اصلی. فصلنامه پژوهش بازرگانی، شماره ۴۳، تابستان ۹۸
- [3] Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Cooper, M. B. (2002). *Supply chain logistics management*. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- [4] Schary, P. B., & Skjott-Larson, T. (2001). *Managing the global supply chain*. Copenhagen: Copenhagen Business School Press.
- [5] Carson, S., Devinney, T., Dowling, G., & John, G. (2018). *Understanding institutional designs within marketing value systems*. Journal of Marketing, 63, 115–130 (special issue).
- [6] Williamson, O. E. (1996). *The mechanisms of governance*. New York: Oxford University Press.
- [7] Heide, J. B. (1994, January). *Interorganizational governance in marketing channels*. Journal of Marketing, 58, 71–85.
- [8] *relations*. New Haven, CT: Yale University Press.
- [9] Scott, R. W. (2001). *Institutions and organization (2nd ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- [10] Grewal, R., & Dharwadkar, R. (2018, July). *The role of institutional environment in marketing channels*. Journal of Marketing, 66, 82–97.
- [11] Cateora, P. R., & John, L. G. (2002). *International marketing*, 11th ed. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- [12] Stark, D. (1997). *Recombinant property in East European capitalism*. In G. Grabher, & D. Stark (Eds.), *Restructuring networks in post-socialism: Legacies, linkages and localities* (p. 43). New York: Oxford University Press.
- [13] Jiang, B., & Prater, E. (2002). *Distribution and logistics development in China: The revolution has begun*. International Journal of Physical Distribution and Logistics Management, 32(9), 783–798.
- [14] Lohtia, R., & Murakoshi, T. (1999). *The adoption of efficient consumer response in Japan*. Journal of Marketing Channels, 7(1), 1 – 28.
- [15] Hofstede, G. (2019). *Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions and organizations across nations (2nd ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- [16] Jiang, B. (2002). *How international firms are coping with supply chain issues in China*. Supply Chain Management: An International Journal, 7(4), 184–188