



فصلنامه مدیریت عملیات

سال اول، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۰

## تأثیر تبادل اطلاعات زنجیره تأمین و شیوه های مدیریت کیفیت بر عملکرد سهم بازار (مورد مطالعه : شرکت های تولیدی کوچک و متوسط)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۰۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۰۶

سید حسن ضابطی اصل \*

ابراهیم علی رازینی \*\*

حسن سلیمانی \*\*\*

حمیدرضا سعادت امیری \*\*\*\*

### چکیده:

شرکت های کوچک و متوسط بیش از ۷۵ درصد فرصت های شغلی شهری و بیش از ۵۰ درصد درآمد مالی ملی را تشکیل می دهند. نظر به اهمیت تبادل اطلاعات به عنوان مکانیزم اصلی هماهنگی زنجیره تأمین برای مدیران ارشد شرکت های کوچک و متوسط در ایران، پژوهش حاضر با بررسی پیمایشی صورت گرفته بر روی اطلاعات ۶۱ شرکت تولیدی کوچک و متوسط داخلی به دنبال بررسی ارتباط بین تبادل اطلاعات زنجیره تأمین و سهم بازار با در نظر گرفتن شاخص هایی نظیر شیوه های مدیریت کیفیت و سرمایه گذاری خاص تأمین کننده می باشد. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده ها توصیفی - پیمایشی می باشد. جامعه آماری متشکل از مدیران عامل، مدیران تولید، سرپرستان و مدیران بخشی شرکت های تولیدی است. بدین منظور مدیران و سرپرستانی که آشنا به زنجیره تأمین و مدیریت کیفیت و با سابقه کاری بیش از ۵ سال بودند، انتخاب شدند. ابزار جمع آوری داده ها از طریق پرسشنامه بوده که با روش کتابخانه ای و میدانی صورت گرفته است. ارزیابی مدل در دو سطح مدل سنجش و مدل ساختاری با استفاده از نرم افزار اسمارت پی ال اس انجام شده است. نتایج حاکی از آن است که تبادل اطلاعات زنجیره تأمین تاثیر مثبت قابل توجهی بر شیوه های مدیریت کیفیت و سرمایه گذاری خاص تأمین کننده دارد. همچنین نتایج نشان می دهد که سرمایه گذاری خاص

\* نویسنده مسئول، راهبر پژوهشی حوزه معاونت سما، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران samanzabetieasl@yahoo.com

\*\* استادیار گروه مدیریت صنعتی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران EA.Razini@iau.ac.ir

\*\*\* مدیر امور آموزشی و پژوهشی حوزه معاونت سما، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران h.solimani78@gmail.com

\*\*\*\* کارشناس مسئول ارزیابی حوزه معاونت سما، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران hrsaadat2388@yahoo.com

تأمین‌کننده بیشتر از شیوه‌های مدیریت کیفیت از تبادل اطلاعات زنجیره تأمین تأثیر می‌پذیرد. در نهایت تأثیرپذیری عملکرد سهم بازار از شیوه‌های مدیریت کیفیت بیشتر از سرمایه‌گذاری خاص تأمین-کننده است.

**واژه های کلیدی :** تبادل اطلاعات زنجیره‌تأمین، مدیریت کیفیت، سرمایه‌گذاری خاص تأمین‌کننده، سهم بازار، شرکت های کوچک و متوسط

## ۱- مقدمه

شرکت‌های کوچک و متوسط که اصطلاحاً به آن 'SME' گفته می‌شود، در سراسر دنیا نقش بسزایی در اقتصاد ملی ایفا می‌کنند. این شرکت‌ها بالاترین تعداد سازمان‌های فعال را در اکثر کشورها تشکیل می‌دهند و مرجع مهمی برای نوآوری، اشتغالزایی و رونق محلی هستند. SMEها توانایی قابل‌توجهی در مقابله با بازار متغیر امروزی دارند، بنابراین در توسعه‌ی اقتصادی نقش مهمی ایفا می‌کنند. بخصوص در کشورهای در حال توسعه سهم شرکت‌های کوچک و متوسط در رونق اقتصادی بسیار بالاست. وزارت صنعت، معدن و تجارت و وزارت جهاد کشاورزی، شرکت‌هایی که تعداد کارمندان زیر ۵۰ نفر باشد را SME تعریف می‌نمایند. در دهه‌های اخیر با توجه به اصلاحات اقتصادی و گشایش دسترسی به مشاغل بین‌المللی، شرکت‌های کوچک و متوسط (SME) در بخش تولید به توسعه سریعی دست یافته‌اند. طبق گزارش سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه (OECD<sup>۲</sup>) در سال ۲۰۱۳، شرکت‌های کوچک و متوسط شکل غالب شرکت‌ها هستند که تقریباً ۹۹ درصد از کل شرکت‌ها را تشکیل می‌دهند. علاوه بر این، شرکت‌های کوچک و متوسط ۷۵ درصد فرصت‌های شغلی شهری را فراهم کردند. سهم شرکت‌های کوچک و متوسط در درآمد مالی ملی بیش از ۵۰ درصد است (ما<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸). همه‌ی این دستاوردها نشان می‌دهد که شرکت‌های کوچک و متوسط به بخشی ضروری از ارتقای توسعه اقتصادی تبدیل شده‌اند. علاوه بر این، تجدید ساختار زنجیره‌های تأمین جهانی، شرکت‌های کوچک و متوسط را از مناطق، کشورها و صنایع مختلف در توسعه سیستم اقتصادی جهانی ادغام کرده است. شرکت‌های تولیدی کوچک و متوسط سهم قابل توجهی در توسعه اقتصادی پایدار آسیا داشته‌اند (ندویسی<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۰؛ سوسا جابور<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). شرکت‌های کوچک و متوسط باید به طور فزاینده‌ای در مدیریت عملیات خود کارآمدتر، انعطاف‌پذیرتر و پاسخگوتر باشند. با این حال، افزایش رقابت در بازار و انتظارات بالای سودآوری همچنین به معنای انتخاب‌های مسئولانه‌ای است که SME

- 
- 1 . Small and medium enterprises
  - 2 .Organisation for Economic co-operation and Development
  - 3 .Ma
  - 4 .Ndubisi
  - 5 .Sousa Jabbour

ها با آن مواجه هستند و پیامدهایی برای محیط زیست، پایداری منابع، رفاه اجتماعی و کیفیت کلی زندگی دارد. به این ترتیب، ما امیدواریم که محرک‌های کلیدی را شناسایی کنیم که شرکت‌های کوچک و متوسط ایران را قادر می‌سازد تئوری مدیریت زنجیره تأمین و مفهوم مدیریت کیفیت را برای مقابله با افزایش رقابت بازار در عصر جهانی شدن امروز و دستیابی به موفقیت پایدار به کار گیرند.

شیوه‌های مدیریت کیفیت مدت‌هاست که شرکت‌ها را برای دستیابی به تعالی در کسب و کار تحت سلطه خود قرار داده است. مدیریت کیفیت نقش مهمی در مدیریت زنجیره تأمین امروزی ایفا می‌کند (گوردور<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۹؛ کیم و چن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸؛ گیرالدی<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۸؛ تایکسریا<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۸؛ ژو<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۴). بسیاری از مطالعات تأثیر مدیریت کیفیت بر عملکرد سهم بازار را بررسی کرده اند (وونگ<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۵؛ بایراکتار<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۰۹؛ هونگ<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۹؛ لی<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). در دو دهه گذشته، شرکت‌های ایرانی مشکلات کیفی زیادی را نیز تجربه کرده‌اند. این حوادث کیفیت به طور قابل توجهی به شهرت و تصویر محصول شرکت‌های ایرانی لطمه زده است. بنابراین، بررسی نقش مدیریت کیفیت در حفظ عملکرد سهم بازار شرکت‌های تولیدی کوچک و متوسط ایران مهم است.

یکی دیگر از اقدامات مهم زنجیره تأمین، سرمایه‌گذاری خاص تأمین کننده است. در این پژوهش، سرمایه‌گذاری اختصاصی تأمین‌کننده، سرمایه‌گذاری خاصی است که تولیدکنندگان به منظور تطبیق محصولات تأمین‌کنندگان خود و تقویت رابطه با تأمین‌کنندگان خود انجام می‌دهند. انجام سرمایه‌گذاری خاص بر اساس رابطه مشارکت تأمین‌کننده می‌تواند مزایای بالقوه متعددی مانند محصولات با کیفیت بالاتر، افزایش انعطاف پذیری و هزینه کل

- 
1. Gurdur
  2. Kim & Chen
  3. Giraldi
  4. Teixeira
  5. Zhou
  6. Wong
  7. Bayraktar
  8. Hong
  9. Li

کتر را برای سازمان‌ها فراهم کند (یوانگ<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۳). با توجه به تئوری اقتصاد هزینه مبادله<sup>۲</sup> (TCE) (کوآس<sup>۳</sup>، ۱۹۶۰؛ ویلیامسون<sup>۴</sup>، ۱۹۷۵)، هنگام انتخاب یک مکانیسم مناسب برای حاکمیت روابط بین شرکتی، هزینه معاملات یک عامل تعیین‌کننده کلیدی برای سازمان-ها است. TCE پیش‌بینی می‌کند که وقتی دارایی‌های خاص در سطح بالایی هستند، وابستگی بین طرفین نسبتاً زیاد است که باعث تقویت روابط بلندمدت و همسوکردن انگیزه‌های اعضای زنجیره‌تأمین می‌شود. شیوه‌های موثر زنجیره‌تأمین مانند تبادل اطلاعات زنجیره‌تأمین و سرمایه‌گذاری خاص تأمین‌کننده به افزایش پایداری اجتماعی شرکت و حفظ رابطه نزدیکتر با تأمین‌کنندگان آن کمک می‌کند. علیرغم مزایای مستند مدیریت زنجیره‌تأمین و مدیریت کیفیت، ادبیات کمی در مورد تأثیر تبادل اطلاعات زنجیره‌تأمین، مدیریت کیفیت و سرمایه‌گذاری خاص تأمین‌کننده بر عملکرد سهم بازار شرکت‌های کوچک و متوسط در ایران وجود دارد. بنابراین، پژوهش حاضر در تلاش است تا با ترکیب مفاهیم پیشین در ادبیات پژوهش، مدلی را برای بررسی تأثیر تبادل اطلاعات زنجیره‌تأمین، سرمایه‌گذاری خاص تأمین‌کننده و شیوه‌های مدیریت کیفیت بر عملکرد سهم بازار در سطح شرکت‌های کوچک و متوسط (SMEs) در ایران توسعه دهد، زیرا SMEها نقشی محوری در اصلاحات اقتصادی ایران در دهه‌های اخیر ایفا می‌کنند.

بقیه این مطالعه به شرح زیر سازماندهی شده است: در ادامه مبانی نظری و پیشینه پژوهش ارائه شده است که به توسعه فرضیه‌های تحقیق کمک می‌کند. روش‌شناسی و مدل مفهومی پژوهش در بخش سوم ارائه شده است. بخش چهارم نیز نتایج پژوهش و در پایان نتیجه‌گیری و پیشنهاداتی مبتنی بر نتایج پژوهش ارائه شده است.

## ۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

تبادل اطلاعات زنجیره‌تأمین: یکی از جنبه‌های اصلی در ایجاد هماهنگی، تبادل اطلاعات می‌باشد. تبادل اطلاعات را می‌توان به صورت گسترده‌ای که یک شرکت تنوعی از اطلاعات را با

---

1 .Yeung

2 . Transaction Cost Economics

3 .Coase

4 .Williamson

شرکای زنجیره تأمین مراوده می‌کند، تعریف کرد (مونزکا<sup>۱</sup> و همکاران، ۱۹۹۸). مفهوم تبادل اطلاعات زنجیره تأمین در دهه اخیر به طور گسترده مورد تحقیق قرار گرفته است (ژو و بنتون، ۲۰۰۷؛ بایراکتار و همکاران، ۲۰۰۹؛ کائی و همکاران، ۲۰۱۰؛ وونگ و همکاران، ۲۰۱۵؛ ایکس یو و همکاران، ۲۰۱۸). در مطالعه ژو و بنتون (۲۰۰۷)، تبادل اطلاعات شامل سه جنبه است: فناوری پشتیبانی تبادل اطلاعات، محتوای اطلاعات و کیفیت اطلاعات. در این پژوهش، تبادل اطلاعات زنجیره تأمین به تبادل اطلاعات کیفیت، اطلاعات قیمت، اطلاعات فنی و سایر اطلاعات در تولید و عملیات بین تولیدکنندگان و تأمین کنندگان اشاره دارد.

تبادل اطلاعات بین اعضای زنجیره تأمین می‌تواند اعضای زنجیره تأمین را به اجرای عملیات داخلی و خارجی موثرتر عملیات زنجیره تأمین کمک کند. برای SMEها، تبادل اطلاعات زنجیره تأمین اهمیت بیشتری پیدا می‌کند زیرا وابستگی SMEها به تأمین کنندگان بیشتر از شرکت‌های بزرگ است. تبادل اطلاعات با تأمین کنندگان، خود می‌تواند به SMEها امکان یکپارچگی بیشتر با تأمین کنندگان خود را بدهد، که جهت دستیابی به پایداری اجتماعی مهم است (ژو، ۲۰۲۰). دریافت اطلاعات (به عنوان مثال اطلاعات قیمت، اطلاعات فنی) از تأمین کنندگان به SMEها اجازه می‌دهد تا تولید و ظرفیت خود را بهتر برنامه‌ریزی کنند.

**مدیریت کیفیت:** فاستر (۲۰۰۸) مدیریت کیفیت زنجیره تأمین را به عنوان یک رویکرد مبتنی بر سیستم برای بهبود عملکرد تعریف کرد که از فرصت‌های ایجاد شده توسط پیوندهای بالادستی و پایین دستی با تأمین کنندگان و مشتریان استفاده می‌کند. کایناک (۲۰۰۳) شیوه‌های کیفیت را که شامل روابط کارکنان، داده‌ها و گزارش‌های کیفی و مدیریت فرآیند می‌شود، خلاصه کرد.

تصمیم تبادل اطلاعات زنجیره تأمین، تأمین کنندگان و خریداران را قادر می‌سازد اطلاعات با کیفیت و سایر اطلاعات عملیات را مبادله کنند. در این پژوهش، تبادل اطلاعات زنجیره تأمین، اطلاعات کیفی و سایر اطلاعات عملیات را با تأمین کنندگان مبادله می‌کند. این امر تولیدکنندگان را در استفاده از روش کنترل کیفیت آماری و توسعه سیستم‌های اطلاعاتی با

کیفیت تسهیل می‌کند. این مهم همچنین تولیدکنندگان را تشویق می‌کند که بخش‌ها و کارمندان مختلف را درگیر کنند تا روی مشکلات کیفیت با هم کار کنند.

**سرمایه گذاری خاص تأمین کننده :** سرمایه‌گذاری خاص تأمین‌کننده در این پژوهش میزان سرمایه‌گذاری تولیدکنندگان ابزار و تجهیزات خاص به منظور حفظ رابطه با تأمین‌کنندگان و همچنین میزان تغییر سیستم تولید خود را به منظور تطبیق با محصولات تأمین‌کنندگان اندازه‌گیری می‌کند. چندین پژوهش (لی، ۲۰۱۱؛ لی و همکاران، ۲۰۱۲؛ پراهینسکی<sup>۱</sup> و بنتون، ۲۰۰۴) مزایای رابطه زنجیره تأمین را بررسی کرده‌اند. وجود سرمایه‌گذاری خاص تأمین‌کننده منجر به تعامل نزدیک‌تر، تعهد متقابل و وفاداری می‌شود. سرمایه‌گذاری خاص تأمین‌کننده به افزایش پایداری اجتماعی تمایل دارد که یکی از سه جنبه پایداری زنجیره تأمین است. در سال‌های اخیر، پایداری به یک موضوع مهم در مدیریت زنجیره تأمین تبدیل شده است. چیاپتا جلنک و گرگی (۲۰۱۳) یک بررسی تحقیقاتی برای زنجیره‌های تأمین پایدار با قابلیت دیجیتالی ارائه کردند.

دلایل دیگر تولیدکنندگان برای سرمایه‌گذاری خاص تأمین‌کننده شامل گسترش دانش و افزایش شهرت می‌باشد (کانگ<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۹). به عنوان مثال، برخی از تولیدکنندگان نمی‌خواهند که تأمین‌کنندگان سطح یک آن‌ها رقبای خود را تأمین کنند و بنابراین سرمایه‌گذاری سهام برابر را در شرکت‌های تأمین‌کننده خود انجام می‌دهند. بر اساس ادبیات، تبادل اطلاعات زنجیره تأمین می‌تواند از طرفین معامله در برابر رفتارهای فرصت‌طلبانه محافظت کند. بنابراین، سطح بالاتری از تبادل اطلاعات زنجیره تأمین باید به سطح بالاتری از سرمایه‌گذاری خاص تأمین‌کننده منجر شود.

**سهم بازار :** عملکرد شرکت در این بخش شامل عملکرد سهم بازار می‌باشد. عملکرد سهم بازار برای پایداری اقتصادی شرکت حیاتی می‌باشد. عملکرد سهم بازار، سهم بازار و رشد سهم بازار محصولات و خدمات را اندازه‌گیری می‌کند. ادبیات پژوهش رابطه بین مدیریت کیفیت و عملکرد شرکت را مستند کرده است. کایناک (۲۰۰۳) تأثیر شیوه‌های مدیریت کیفیت جامع را بر عملکرد کیفیت، عملکرد مالی و بازار و عملکرد مدیریت موجودی بررسی کرد. عملکرد سهم

---

1.Prahinski

2.Kang

بازار به طور گسترده در ادبیات قبلی مورد استفاده قرار گرفته است (کاینک، ۲۰۰۳؛ ژو و همکاران، ۲۰۰۹). اجرای شیوه‌های مدیریت کیفیت موثر منجر به بهبود کیفیت می‌شود که این امر به نوبه خود منجر به رضایت بیشتر مشتریان و افزایش فروش می‌شود.

در همین حال، سرمایه‌گذاری خاص تأمین‌کننده می‌تواند رابطه خریدار و تأمین‌کننده را تقویت کند. پژوهش‌های قبلی بررسی کرده‌اند که چگونه سرمایه‌گذاری خریدار-عرضه‌کننده بر عملکرد شرکت تأثیر می‌گذارد (ویلنا و کرایقدا، ۲۰۱۷؛ دایر و ساینق، ۱۹۹۸). با توجه به مزایای وابستگی و ادبیات هماهنگی استراتژیک، رابطه نزدیک‌تر تأمین‌کننده و خریدار می‌تواند هزینه معامله را کاهش دهد، به تغییرات تقاضای بازار سریع‌تر پاسخ دهد، زمان تولید محصول جدید، بهبود بهره‌وری و غیره را کاهش دهد (لی، ۲۰۱۱؛ لی و همکاران، ۲۰۱۲؛ آرنه، ۲۰۰۶).

برخی از پژوهش‌هایی که مرتبط با موضوع مورد تحقیق می‌باشند و با مطالعه ادبیات موضوع توسط پژوهشگران قبلی تدوین شده بودند در این بخش ارائه می‌شوند:

هارووی و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) در پژوهش خود بیان می‌کنند که سرمایه‌گذاری تولیدکنندگان در منابع خاص برای حفظ رابطه با تأمین‌کنندگان ممکن است زمینه متوقف ماندن و تأخیر در فرآیندها و پروژه‌ها را به دنبال داشته باشد. آنها مدلی را ارائه کردند و آزمایش‌های آزمایشگاهی را با افراد انسانی انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که با ترجیحات اجتماعی و تبادل اطلاعات زنجیره تأمین که یکی از راه‌های کاهش مسئله فرصت طلبی است، می‌تواند مسئله توقف و تأخیر در مدیریت زنجیره تأمین را کاهش دهد. ژو و بنتون<sup>۴</sup> (۲۰۱۵) ادغام به اشتراک گذاری اطلاعات و عملکرد زنجیره تأمین در مدیریت زنجیره تأمین را بررسی کردند. نتیجه پژوهش آنها حاکی از این بود که به اشتراک گذاری اطلاعات موثر به طور قابل ملاحظه‌ای عملکرد موثر زنجیره تأمین را افزایش می‌دهد و پویایی زنجیره تأمین تأثیر بیشتری بر اشتراک گذاری اطلاعات دارد تا عملکرد زنجیره تأمین، و زمانی که سطح اشتراک اطلاعات افزایش می‌یابد، عملکرد موثر زنجیره تأمین اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. کریستینا و

- 
1. Villena & Craighead
  2. Dyer & Singh
  3. Haruvy et al
  4. Zhou & Benton



همکاران<sup>۱</sup>(۲۰۱۵) در پژوهش خود اشاره می‌کنند که میزان تأثیر مثبت یکپارچه‌سازی اطلاعات زنجیره تأمین بر عملکرد کسب و کار، به سطح پیچیدگی محصول و بازار بستگی دارد. به طور خاص، یکپارچه‌سازی اطلاعات زنجیره تأمین، زمانی که محصولات پیچیده‌تر را ارائه می‌کند یا تحت یک محیط بازار بسیار پیچیده عمل می‌کند، بهبود عملکرد بیشتر را تسهیل می‌کند. وونگ و همکاران<sup>۲</sup>(۲۰۱۵) اشاره کردند که افزایش هماهنگی بین اعضای زنجیره تأمین مستلزم سطح بالاتری از تبادل اطلاعات است. تئوری پردازش اطلاعات نشان می‌دهد که تناسب بین نیازهای پردازش اطلاعات و ظرفیت پردازش اطلاعات به عملکرد سازمان کمک می‌کند. وانگ و همکاران<sup>۳</sup>(۲۰۱۴) بیان می‌کنند که از طریق اعتماد، پیوندهای مدیریتی می‌توانند به طور قابل توجهی بر میزان اشتراک‌گذاری اطلاعات و کیفیت اطلاعات به اشتراک گذاشته شده تأثیر بگذارند و همچنین روابط مدیریتی نیز تأثیر مستقیمی بر میزان به اشتراک گذاری اطلاعات دارد، اما بر کیفیت اطلاعات به اشتراک گذاشته شده تأثیری ندارد. لینگ لی<sup>۴</sup>(۲۰۱۲) در مقاله خود تئوری ایجاد شده در فناوری اطلاعات سازمانی (IT) و ادبیات همکاری زنجیره تأمین را گسترش و آن را با هماهنگی در زنجیره تأمین مرتبط ساخت، وی اهمیت استفاده از فناوری اطلاعات سازمانی از طریق همکاری زنجیره تأمین را کشف و رابطه بین مالکیت شرکت و استفاده از فناوری سازمانی و همکاری زنجیره تأمین را شناسایی کرد. لی و همکاران(۲۰۱۱) در مقاله خود در مورد اطمینان از عملکرد کیفیت زنجیره تأمین از طریق مدیریت کیفیت، پیشنهاد کردند که فناوری اطلاعات به عنوان یک فعال کننده برای تسهیل تصمیمات زنجیره تأمین یکپارچه عمل می‌کند و تبادل اطلاعات به شرکت ها اجازه می‌دهد تمرکز واقع بینانه‌ای را بر تضمین کیفیت زنجیره تأمین قرار دهند. لینگ لی و همکاران(۲۰۱۰) در مطالعه خود پنج حوزه تصمیم(طرح، منبع، ساخت، تحویل و بازگشت) مدل SCOR را با ادغام اقدامات تضمین کیفیت در فرآیند زنجیره تأمین گسترش دادند. آنها بیان می‌کنند که به صورت جداگانه، هر حوزه تصمیم‌گیری تأثیر مثبتی بر عملکرد کیفیت زنجیره تأمین مشتری و عملکرد تجاری سطح شرکت داخلی دارد و در مجموع، تصمیمات "طرح" و "منبع" برای عملکرد زنجیره‌تأمین

---

1. Kristina et al

2. Wong et al

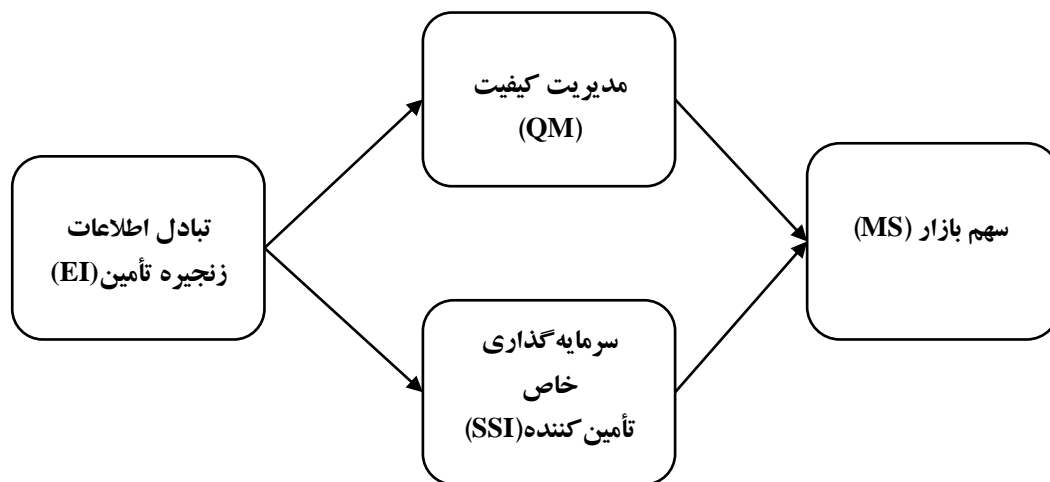
3. Wang et al

4. Ling Li

در مواجهه با مشتری (قابلیت اطمینان، پاسخگویی و انعطاف پذیری) اهمیت بیشتری دارند و تصمیمات "گرفتن" به طور مثبت بر معیارهای عملکرد داخلی (هزینه و دارایی) تأثیر می‌گذارد. بایراکتار و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) در پژوهش خود اشاره می‌کنند که هر دو شیوه مدیریت زنجیره تأمین (SCM) و سیستم‌های اطلاعاتی (IS) به طور مثبت و قابل توجهی بر عملکرد عملیاتی شرکت‌ها تأثیر می‌گذارند. همچنین نتایج مدل ساختاری آنها نشان‌دهنده حمایت قوی برای روابط منفی بین بازدارنده‌های مرتبط با SCM-IS و سطوح اجرای هر دو شیوه SCM و IS است.

**فرضیه‌های پژوهش:** در این مطالعه، فرضیه‌ها که روابط بین متغیرهای پژوهش را در شرکت‌های کوچک و متوسط بررسی کرده‌اند عبارتند از:

- ۱- تبادل اطلاعات زنجیره تأمین تأثیر مثبتی بر مدیریت کیفیت دارد.
  - ۲- تبادل اطلاعات زنجیره تأمین تأثیر مثبتی بر سرمایه‌گذاری خاص تأمین کننده دارد.
  - ۳- مدیریت کیفیت تأثیر مثبتی بر عملکرد سهم بازار دارد.
  - ۴- سرمایه‌گذاری خاص تأمین کننده تأثیر مثبتی بر عملکرد سهم بازار دارد.
- با توجه به فرضیه‌های فوق مدل مفهومی پژوهش به صورت زیر می‌باشد:



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

۱ . Bayraktar et al

### ۳- روش شناسی تحقیق

این پژوهش از نظر هدف یک تحقیق کاربردی و از نظر نحوه ی گردآوری داده ها توصیفی - پیمایشی می باشد. جامعه آماری متشکل از مدیران عامل، مدیران تولید، سرپرستان و مدیران بخشی شرکت های تولیدی است. بدین منظور مدیران و سرپرستانی که آشنا به زنجیره تأمین و مدیریت کیفیت و با سابقه کاری بیش از ۵ سال بودند، انتخاب شدند. ابزار پژوهش در مقاله حاضر پرسشنامه در نظر گرفته شده است که شامل ۱۲ سوال بود تا پاسخ دهندگان میزان موافقت یا مخالفت (از ۱ تا ۵) خود را برای هر سوال بیان نمایند. جهت سنجش روایی از روش روایی محتوا و روایی صوری استفاده گردید. با توجه به اینکه پرسشنامه پژوهش یک پرسشنامه استاندارد استخراج شده از ادبیات موضوع می باشد، روایی محتوایی آن تأمین است. در خصوص روایی صوری نیز تیمی متشکل از ۵ نفر از خبرگان که سه نفر از آنها دارای سابقه آکادمیک و پژوهشی بودند و دو نفر با سابقه کاری بیش از پنج سال در حوزه زنجیره تأمین و مدیریت کیفیت، به بازنگری پرسشنامه پرداختند و نکاتی را در خصوص نحوه پرسش سوالات، چینش و طول آنها مطرح نمودند که در پرسشنامه اعمال گردید. جهت سنجش پایایی از شاخص آلفای کرونباخ استفاده شده که نتایج آن در بخش بعدی ارائه شده است.

با توجه به بررسی صورت گرفته و در نظر گرفتن لیست شرکت های کوچک و متوسط ارائه شده توسط وزارت صنعت، معدن و تجارت و وزارت جهاد کشاورزی، به جمع آوری داده و پیدا کردن ارتباط با سازمان ها اقدام گردید. در مجموع اطلاعات ۱۸۰ شرکت از لیست مربوطه احصاء گردید و همین تعداد مبنای ارسال پرسشنامه قرار گرفت. از مجموع پرسشنامه های ارسالی، بعد از ۲ بار پیگیری در بازه های زمانی ۲ هفته ای تعداد ۶۱ پرسشنامه به صورت کامل دریافت گردید که نرخ بازگشت قابل قبول ۳۰ درصد را نشان می دهد. در نهایت همین تعداد پرسشنامه دریافتی مبنای تحلیل آماری پژوهش قرار گرفت. ارزیابی مدل در دو سطح مدل سنجش و مدل ساختاری انجام می شود که شرح هر کدام به صورت جداگانه در زیر آمده است. در این پژوهش، از رویکرد پیشنهادی حنفی زاده و زارع (۱۳۹۱) با استفاده از نرم افزار SmartPLS استفاده شده است. یعنی در مرحله اول، با استفاده از روش تحلیل حداقل مربعات جزئی، مدل سنجش<sup>۱</sup> روابط میان عوامل و ابعاد بررسی شده و در مرحله دوم، با

استفاده از روش تحلیل حداقل مربعات جزئی، مدل معادلات ساختاری<sup>۱</sup> روابط میان ابعاد مدل بررسی شده است. این مراحل در ادامه تشریح شده است.

#### ۴- یافته‌های پژوهش

یکی از آماره‌هایی که محقق از طریق آن قادر به تعیین و تشخیص مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل است، آزمون  $KMO^2$  است که مقدار آن همواره بین ۰ و ۱ در نوسان است (هیر<sup>۳</sup> و همکاران، ۱۹۹۵). در صورتی که مقدار  $KMO$  کمتر از ۰/۵۰ باشد، داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب نخواهند بود. اگر مقدار آن بین ۰/۵۰ تا ۰/۶۹ باشد، می‌توان با احتیاط بیشتری به تحلیل عاملی پرداخت. اما در صورتی که مقدار آن بزرگ‌تر از ۰/۷ باشد، همبستگی‌های موجود در بین داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب خواهند بود. این مقدار برای داده‌های پژوهش ۰/۸۱۹ برآورد شده است که در حد مناسبی قرار دارد.

روش ارزیابی مدل‌های سنجش: اولین عاملی که در ارزیابی مدل‌های سنجش، باید مورد توجه قرار گیرد، تک بعدی بودن شاخص‌های مدل است. بدین معنی که هر شاخصی در مجموعه شاخص‌ها، باید با یک مقدار بار عاملی بزرگ، تنها به یک بعد یا متغیر نهفته، بارگذاری گردد. بدین منظور باید مقدار بار عاملی بزرگ‌تر از ۰/۶۰ باشد. لازم به ذکر است که مقدار بار عاملی کوچک‌تر از ۰/۴۰ کوچک محسوب شده و باید از مجموعه شاخص‌ها حذف گردد. این امر به صورت دستی با حذف شاخص‌هایی که دارای بار عاملی کمتر از ۰/۴۰ می‌باشند، انجام می‌شود (جفن و استراب<sup>۴</sup>، ۲۰۰۵).

مقدار ضریب آلفای کرونباخ<sup>۵</sup> عامل دیگری است که در ارزیابی قابلیت اطمینان سازگاری درونی<sup>۶</sup> مدل‌های سنجش قابل استفاده است. مقدار این ضریب، از ۰ تا ۱ متغیر است که مقادیر بالاتر از ۰/۷۰ پذیرفته شده بوده و مقادیر کمتر از ۰/۶۰ نامطلوب ارزیابی می‌گردد (کرونباخ<sup>۷</sup>، ۱۹۵۱).

- 
1. Structural Model
  2. Kaiser-Meyer-Olkin
  3. Hair
  4. Gefen & Straub
  5. Cronbach's alpha (CA)
  6. Internal consistency reliability
  7. Cronbach

مقدار ضریب قابلیت اطمینان ساختاری<sup>۱</sup>، عامل دیگری است که در ارزیابی قابلیت اطمینان سازگاری درونی مدل‌های سنجش قابل استفاده است. مقدار این ضریب نیز، از ۰ تا ۱ متغیر است که مقادیر بالاتر از ۰/۷۰ پذیرفته شده بوده و مقادیر کمتر از ۰/۶۰ نامطلوب ارزیابی می‌گردد (جفن و استراب، ۲۰۰۵).

اعتبار همگرایی، همبستگی زیاد شاخص‌های یک سازه را در مقایسه با همبستگی شاخص‌های سازه‌های دیگر نشان می‌دهد که در مدل‌های سنجش باید ارزیابی شود. به منظور ارزیابی اعتبار همگرایی در نرم‌افزار SmartPLS از AVE<sup>۲</sup> استفاده می‌شود. مقدار این ضریب نیز، از ۰ تا ۱ متغیر است که مقادیر بالاتر از ۰/۵۰ پذیرفته شده است (فورنل و لارکر<sup>۳</sup>، ۱۹۸۱). اعتبار تشخیصی، بیانگر وجود همبستگی‌های جزئی بین شاخص‌های یک سازه و شاخص‌های سازه‌های دیگر است که در مدل‌های سنجش باید ارزیابی شود. به منظور ارزیابی این نوع از اعتبار، معیار Fornell-Larcker استفاده می‌شود. معیار Fornell-Larcker اشاره به این مسأله دارد که ریشه دوم مقادیر واریانس شرح داده شده (AVE) هر سازه، بزرگ‌تر از مقادیر همبستگی آن سازه با سازه‌های دیگر باشد.

روش ارزیابی مدل معادلات ساختاری: پس از ارزیابی مدل‌های سنجش، نوبت به ارزیابی مدل ساختاری می‌رسد. اولین معیار کلیدی که بدین منظور مورد استفاده قرار می‌گیرد، ضریب تعیین R<sup>2</sup> است. ضریب تعیین R<sup>2</sup> ارتباط بین مقدار واریانس شرح داده شده یک متغیر نهفته را با مقدار کل واریانس آن سنجش می‌نماید. مقدار این ضریب نیز از ۰ تا ۱ متغیر است که مقادیر بزرگ‌تر، مطلوب‌تر است. چین<sup>۴</sup> (۱۹۸۸)، مقادیر نزدیک به ۰/۶۷ را مطلوب، نزدیک به ۰/۳۳ را معمولی و نزدیک به ۰/۱۹۰ را ضعیف ارزیابی می‌نماید.

گام بعدی در ارزیابی مدل‌های ساختاری، ارزیابی ضرایب مسیر بین متغیرهای نهفته در مدل است. در این مرحله، پژوهشگر، باید علامت جبری ضریب، اندازه و سطح معنی‌داری آن را بررسی نماید. مسیرهایی که علامت ضرایب آنها در خلاف جهت مورد انتظار فرضیه باشند، فرضیه موردنظر را تأیید نخواهند کرد. اندازه ضریب مسیر، نشان‌دهنده قدرت و قوت رابطه بین

---

1 . Composite Reliability (CR)  
2 . Average variance extracted  
3 .Fornell & Larcker  
4 .Chain

دو متغیر نهفته است. برخی محققین بر این باور هستند که ضریب مسیر بزرگتر از ۰/۱۰۰ یک میزان مشخصی از تأثیر در مدل را نشان می‌دهد (هوبر<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۷). علاوه بر این، ضرایب مسیر باید در سطح حداقل ۰/۰۵ معنی‌دار باشند.

نتایج بارگذاری شاخص‌های ابعاد نهفته موجود در مدل به صورت جدول زیر می‌باشد. در صورتی که شاخصی دارای بار عاملی کمتر از ۰/۴ باشد، لازم است تا از لیست شاخص‌ها حذف گردد. با توجه به اینکه در جدول زیر تمامی شاخص‌ها دارای بار عاملی بزرگتر از ۰/۴ هستند، نیازی به حذف هیچ کدام از شاخص‌ها نبوده و با همین مجموعه شاخص‌ها به سراغ مرحله بعد می‌رویم. این امر به این مسأله اشاره دارد که سنج‌ها و سوالات موجود در پرسشنامه تحقیق، به خوبی ابعاد مربوطه خود را می‌سنجند و در واقع سنج‌های خوبی برای ارزیابی هستند.

جدول ۱: مقادیر بارگذاری شاخص‌های ابعاد نهفته موجود در جدول

سهم بازار	سرمایه گذاری خاص تأمین کننده	تبادل اطلاعات	مدیریت کیفیت
			مدیریت کیفیت (۱)
			مدیریت کیفیت (۲)
			مدیریت کیفیت (۳)
		تبادل اطلاعات (۱)	
		تبادل اطلاعات (۲)	
		تبادل اطلاعات (۳)	
	سرمایه گذاری خاص تأمین کننده (۱)		
	سرمایه گذاری خاص تأمین کننده (۲)		
	سرمایه گذاری خاص تأمین کننده (۳)		
سهم بازار (۱)			

سهم بازار (۲)	۰/۸۷
سهم بازار (۳)	۰/۸۵

همانطور که گفته شد لازم است تا شاخص های دارای بار عاملی کمتر از ۰/۴ حذف شوند. لیکن با توجه به اینکه تمامی شاخص های مدل دارای بار عاملی بزرگتر از ۰/۴ می باشند، نیازی به حذف متغیرها نبوده و به سراغ مرحله بعد می رویم. در این مرحله لازم است تا مقادیر ضرایب آلفای کرومباخ، قابلیت اطمینان ساختاری و AVE را گزارش نمود که اطلاعات آن به شرح جدول زیر می باشد. همانطور که در این جدول مشخص است تمامی مقادیر برای ضرایب مذکور در سطح قابل قبول قرار گرفته است. بدین معنی که ضرایب آلفای کرومباخ قابلیت اطمینان ساختاری برای تمامی ابعاد مدل بزرگتر از ۰/۷ و مقدار AVE نیز برای همه آنها بزرگتر از ۰/۵ می باشد. ضریب تعیین R2 ارتباط بین مقدار واریانس توضیح داده شده یک متغیر نهفته را با مقدار کل واریانس آن سنجش می کند. مقدار این ضریب نیز از ۰ تا ۱ متغیر است که مقادیر بزرگتر، مطلوب تر است. چاین (۱۹۸۸)، مقادیر نزدیک به ۰/۶۷ را مطلوب، نزدیک به ۰/۳۳ را معمولی و نزدیک به ۰/۱۹۰ را ضعیف ارزیابی می نماید.

جدول ۲: مقادیر ضرایب آلفای کرومباخ، قابلیت اطمینان ساختاری، R2 و AVE در مدل

آلفای کرومباخ	قابلیت اطمینان ساختاری	میانگین واریانس استخراج شده	مقدار AVE
۰/۸۴	۰/۸۸۵	۰/۶۰۷	مدیریت کیفیت
۰/۸۹	۰/۹۱۹	۰/۶۵۳	تبادل اطلاعات
۰/۹۳	۰/۹۴۸	۰/۷۵۳	سرمایه گذاری خاص تأمین کننده
۰/۸۵	۰/۸۹۶	۰/۶۰۹	سهم بازار

گام بعدی، ارزیابی اعتبار تشخیصی مدل می باشد. همانطور که قبلاً ذکر شد بدین منظور از معیار Fornell-Larcker استفاده شده است که طبق این معیار، ریشه دوم مقادیر واریانس شرح داده شده (AVE) هر سازه، بزرگتر از مقادیر همبستگی آن سازه با سازه های

دیگر باشد. همانطور که مشخص است، کلیه مقادیر موجود روی قطر اصلی جدول از مقادیر ذیل آن بزرگتر می‌باشند که به معنی این است که اعتبار تشخیصی مدل تأمین است.

**جدول ۳: اعتبار تشخیصی سازه‌ها برای مدل (آزمون فورنر - لارکر)**

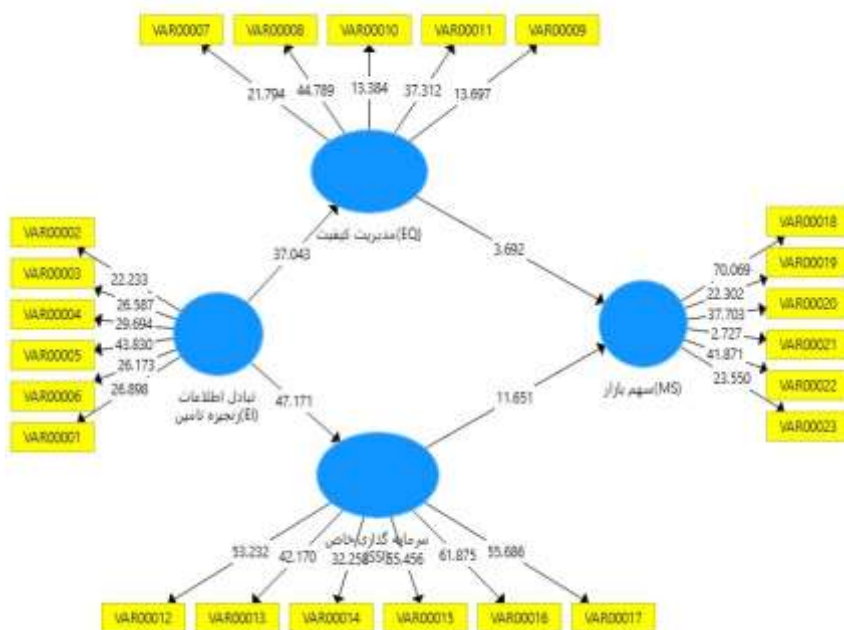
مدیریت کیفیت	سهم بازار	سرمایه گذاری خاص تأمین کننده	تبادل اطلاعات
			تبادل اطلاعات
		۰/۸۶۸	سرمایه گذاری خاص تأمین کننده
	۰/۷۸۰	۰/۶۰۸	سهم بازار
۰/۷۷۹	۰/۳۵۳	۰/۴۸۲	مدیریت کیفیت

#### تحلیل مدل ساختاری

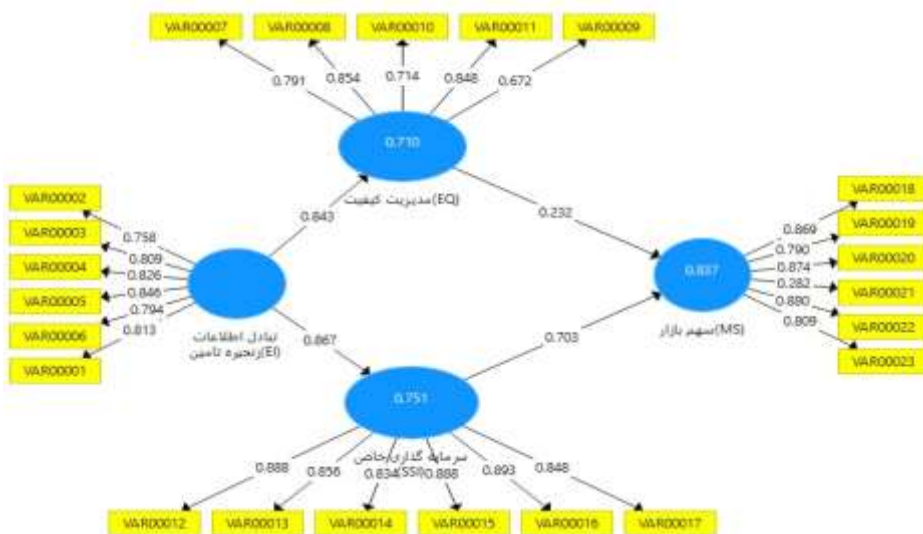
پس از ارزیابی مدل‌های سنجش، نوبت به ارزیابی مدل ساختاری می‌رسد. در این مرحله، پژوهشگر، باید علامت جبری ضریب، اندازه و سطح معنی‌داری آن را بررسی نماید. اندازه ضریب مسیر، نشان‌دهنده قدرت و قوت رابطه بین دو متغیر نهفته است. برخی پژوهشگران بر این باور هستند که ضریب مسیر بزرگ‌تر از ۰/۱۰۰ یک میزان مشخصی از تأثیر در مدل را نشان می‌دهد. در صورتی که مقادیر  $t$  بزرگ‌تر از ۱/۹۶ باشد، سطح معنی‌داری آن ۰/۰۵ می‌باشد.



تأثیر تبادل اطلاعات زنجیره تأمین و شیوه های مدیریت کیفیت بر عملکرد سهم بازار ..... ۸۳



شکل ۲: ضرایب معناداری



شکل ۳: ضرایب مسیر

جدول ۴: نتایج بررسی مدل ساختاری

نتیجه	سطح معنی داری	آزمون تی	ضریب مسیر
تأیید رابطه	۰/۰۰۰	۳۷/۰۴۳	۰/۸۴
تأیید رابطه	۰/۰۰۰	۴۷/۱۷۱	۰/۸۶
تأیید رابطه	۰/۰۰۰	۱۱/۶۵۱	۰/۲۳
تأیید رابطه	۰/۰۰۰	۳/۶۹۲	۰/۷۰

همانطور که از جدول مشخص است، تمامی ضرایب مسیر مربوط به روابط تدوین شده در مدل در سطح حداقل ۰/۰۵ معنی دار می‌باشند. همچنین طبق نتایج تحلیل داده‌ها، نقش متغیر سازگاری ادراک شده در رابطه بین متغیر مستقل و متغیرهای وابسته مدل بخوبی نمایان است.

#### ۵- بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف، بررسی ارتباط بین تبادل اطلاعات زنجیره تأمین و سهم بازار با در نظر گرفتن شاخص‌هایی نظیر مدیریت کیفیت و سرمایه‌گذاری خاص تأمین‌کنندگان انجام شده است. ابتدا روابط بین تبادل اطلاعات زنجیره تأمین، مدیریت کیفیت و سرمایه‌گذاری خاص تأمین‌کننده و سپس اثرات بعدی آنها بر عملکرد سهم بازار را بررسی می‌کند. به همین منظور، مدلی مبتنی بر ادبیات پژوهش و به صورت خاص بر مبنای پژوهش صورت گرفته توسط ژو و لی (۲۰۲۰) طراحی شده است و ۴ فرضیه اصلی ارائه شده است و مدل مفهومی پژوهش نیز بر همین اساس ارائه گردیده است. جامعه آماری متشکل از مدیران عامل، مدیران تولید، سرپرستان و مدیران بخشی شرکت‌های تولیدی است. بدین منظور مدیران و سرپرستانی که آشنا به زنجیره تأمین و مدیریت کیفیت و با سابقه کاری بیش از ۵ سال بودند، انتخاب شدند. ابزار پژوهش در مقاله حاضر پرسشنامه در نظر گرفته شده است. با توجه به بررسی صورت گرفته و در نظر گرفتن لیست شرکت‌های کوچک متوسط ارائه شده توسط وزارت صنعت، معدن و تجارت و وزارت جهاد کشاورزی، به جمع آوری داده و پیدا کردن ارتباط با سازمان‌ها اقدام گردید. در مجموع اطلاعات ۱۸۰ شرکت از لیست مربوطه احصاء گردید و

همین تعداد مبنای ارسال پرسشنامه قرار گرفت. از مجموع پرسشنامه‌های ارسالی، تعداد ۶۱ پرسشنامه به صورت کامل دریافت گردید که نرخ بازگشت قابل قبول ۳۰ درصد را نشان می‌دهد. در نهایت همین تعداد پرسشنامه دریافتی مبنای تحلیل آماری پژوهش قرار گرفت. در ادامه به تفسیر فرضیه‌های پژوهش خواهیم پرداخت :

مشخص گردید که بالاترین ضریب تأثیر متعلق به تبادل اطلاعات زنجیره تأمین بر سرمایه‌گذاری خاص تأمین‌کننده و برابر با ۰/۸۶ می‌باشد. این اطلاعات زنجیره تأمین که به اطلاعات کیفیت، اطلاعات قیمت، اطلاعات فنی و سایر اطلاعات در تولید و عملیات بین تولیدکنندگان و تأمین‌کنندگان اشاره دارد، نشان می‌دهد عامل مهمی در سرمایه‌گذاری خاص تأمین‌کننده می‌باشد. پس از آن تبادل اطلاعات زنجیره تأمین با ضریب تأثیر ۰/۸۴ بر مدیریت کیفیت، سرمایه‌گذاری خاص تأمین‌کننده با ضریب تأثیر ۰/۷۰ بر عملکرد سهم بازار و در نهایت مدیریت کیفیت با ضریب تأثیر ۰/۲۳ بر عملکرد سهم بازار اثر می‌گذارند.

نتایج حاصل از فرضیه اول نشان می‌دهد که تبادل اطلاعات زنجیره تأمین تأثیر مثبت و معناداری بر مدیریت کیفیت در شرکت‌های کوچک متوسط دارد. یعنی در سطح اطمینان ۹۵ درصد، می‌توان گفت که تبادل اطلاعات زنجیره تأمین باعث ارتقاء کیفیت می‌شود و شرکت دارای سیستم جمع‌آوری و ارزیابی اطلاعات با کیفیت می‌گردد. همچنین تبادل اطلاعات زنجیره تأمین، تأمین‌کنندگان و خریداران را قادر می‌سازد اطلاعات با کیفیت و سایر اطلاعات عملیات را مبادله کنند که، این امر تولیدکنندگان را در استفاده از روش کنترل کیفیت آماری و توسعه سیستم‌های اطلاعاتی با کیفیت تسهیل می‌کند و تولیدکنندگان را تشویق می‌کند که بخش‌ها و کارمندان مختلف را درگیر کنند تا روی مشکلات کیفیت با هم کار کنند. این نتیجه با یافته‌های پژوهش ژو و لی (۲۰۲۰) مطابقت دارد. یافته‌های آنها نشان می‌دهد که به اشتراک گذاری اطلاعات زنجیره تأمین تأثیر مثبت قابل توجهی بر مدیریت کیفیت دارد. نتیجه این تحقیق همچنین با یافته‌های ندوبیسی و آل - شوریداح (۲۰۱۹) هم راستا می‌باشد.

نتایج حاصل از فرضیه دوم حاکی از آن است که تبادل اطلاعات زنجیره تأمین تأثیر مثبت و معناداری بر سرمایه‌گذاری خاص تأمین‌کننده دارد. بدین معنی که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، تبادل اطلاعات زنجیره تأمین باعث افزایش سرمایه‌گذاری اختصاصی تأمین‌کننده در شرکت‌های کوچک و متوسط می‌گردد. همچنین تبادل اطلاعات زنجیره تأمین منجر به

تعامل نزدیک تر، تعهد متقابل و وفاداری می شود که این خود افزایش سرمایه گذاری خاص تأمین کننده را به دنبال دارد. این نتیجه با یافته های پژوهش ژو و لی (۲۰۲۰)، آرند (۲۰۰۶)، کانگ و همکاران، لی و همکاران (۲۰۱۲) همخوانی دارد. نتایج پژوهش آنها نشان می دهد که به اشتراک گذاری اطلاعات زنجیره تأمین تأثیر مثبت قابل توجهی بر سرمایه گذاری خاص تأمین کننده دارد.

نتایج حاصل از فرضیه سوم نشان می دهد که مدیریت کیفیت تأثیر مثبت و معناداری بر روی عملکرد سهم بازار دارد. یعنی در سطح اطمینان ۹۵ درصد، اجرای شیوه های مدیریت کیفیت موثر، منجر به بهبود کیفیت، که این به نوبه خود منجر به رضایت بیشتر مشتریان، افزایش فروش و افزایش سهم بازار می شود. این نتیجه با یافته های پژوهش ژو و لی (۲۰۲۰) هم راستا می باشد. یافته های آنها حاکی از آن است که تأثیر شیوه های مدیریت کیفیت بر عملکرد نوآوری و عملکرد سهم بازار مثبت و معنادار است. این نتیجه همچنین با یافته های پژوهش کایناک (۲۰۰۳) و ژو و همکاران (۲۰۰۹) همخوانی دارد.

در فرضیه چهارم سرمایه گذاری اختصاصی تأمین کننده تأثیر مثبت و معناداری روی عملکرد سهم بازار دارد. یعنی در سطح اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت که، سرمایه گذاری خاص تأمین کننده می تواند رابطه خریدار و تأمین کننده را تقویت کند و به تبع آن رابطه نزدیک تر تأمین کننده و خریدار می تواند هزینه معامله را کاهش و در نهایت بهبود کارایی زنجیره تأمین و موقعیت رقابتی را ارتقاء دهد، به تغییرات تقاضای بازار سریع تر پاسخ دهد، زمان تولید محصول جدید، بهبود بهره وری و غیره را کاهش دهد. این نتیجه با یافته های پژوهش ژو و لی (۲۰۲۰)، ویلنا و کرایقد (۲۰۱۷)، دایر و ساینق (۱۹۹۸) و لی و همکاران (۲۰۱۲) همخوانی دارد. نتایج پژوهش های آنها نشان داد که سرمایه گذاری اختصاصی تأمین کننده باعث تقویت ارتباط تأمین کننده و خریدار می شود و در نتیجه عملکرد سهم بازار افزایش پیدا می کند. لذا با توجه به نتایج پژوهش، می توان پیشنهادات کاربردی را به مدیران شرکت های کوچک و متوسط تولیدی به صورت زیر ارائه نمود:

نتایج پژوهش حاکی از این مطلب است که تبادل اطلاعات در زنجیره تأمین در مدیریت زنجیره تأمین نقش بسزایی ایفا می کند. به بیان دیگر، تبادل اطلاعات زنجیره تأمین می تواند ارتقای سطح مدیریت کیفیت و سرمایه گذاری خاص تأمین کننده را به دنبال داشته باشد،

بنابراین مدیران در جهت تسهیل و بهبود سطح تبادل اطلاعات، استفاده از تکنولوژی‌های اطلاعاتی را باید در سر لوحه کار خود قرار دهند.

نتایج این پژوهش نیز حاکی از آن است که مدیریت کیفیت و سرمایه‌گذاری خاص تأمین‌کننده تأثیر مثبت و معناداری بر سهم بازار دارد. با توجه به اینکه سهم بازار سازمان در دنیای متحول امروزی کسب و کارها به موضوعی بسیار مهم و با اهمیت تبدیل شده است، تمرکز بسیاری از سازمان‌ها را به خود جلب کرده است. از این رو شرکت‌های کوچک و متوسط باید با بهبود شیوه‌های بهره‌برداری خود (یعنی تبادل اطلاعات زنجیره تأمین، مدیریت کیفیت و شیوه‌های خاص تأمین‌کننده)، عملکرد سهم بازار سازمان را بهبود ببخشند.

با توجه به اینکه کمیت و کیفیت تبادل اطلاعات زنجیره تأمین به توانمندسازی‌های سازمان (مانند: حمایت مدیریت ارشد) بستگی دارد، لذا درک مدیریت ارشد از منافع و مزایای خاص تبادل اطلاعات به همسوسازی استراتژی تبادل اطلاعات با استراتژی کسب و کار کمک می‌کند.

نظر به اهمیت فناوری اطلاعات در عصر حاضر، توانمندی‌های فناوری اطلاعات از جمله توانمندسازی‌های محوری جهت تبادل اطلاعات محسوب می‌شود. لذا توصیه می‌شود که مدیران با توسعه‌های ایجاد شده در فناوری اطلاعات (اینترنت، اینترنت و اکسترانت)، هزینه‌های تراکنش مربوط به تبادل اطلاعات زنجیره تأمین را کاهش دهند.

هر چند که فناوری اطلاعات برای اتصال فیزیکی فرآیندهای زنجیره تأمین کافی است اما بدون وجود زیربنایی از روابط بین سازمانی، هیچ تلاشی برای مدیریت جریان اطلاعات یا مواد در زنجیره تأمین نخواهد بود. لذا پیشنهاد می‌شود که مدیران بر روابط بین سازمانی تمرکز داشته باشند.

با توجه به اهمیت تبادل اطلاعات زنجیره تأمین، توصیه می‌شود سازمان‌ها کمیته‌ای راهبردی که شامل مدیران ارشد شرکای زنجیره تأمین می‌باشد را به منظور موفقیت در بازارهای کنونی تشکیل دهند و به تدوین اهداف و استراتژی‌های کلی زنجیره تأمین و توافق در زمینه اجرای اصول تبادل اطلاعات بپردازند.

سازمان‌ها باید سازوکارهای انگیزشی (مانند ارائه نمونه‌های موفق در مجلات و سمینارها) را به منظور تبادل اطلاعات باکیفیت و در نتیجه سرمایه‌گذاری خاص اعضای زنجیره تأمین تدوین و طراحی کنند.

مشارکت دادن سازمان‌های عضو زنجیره تأمین در منافع حاصل از همکاری به جای رقابت می‌تواند در تبادل اطلاعات و سرمایه‌گذاری خاص موثر واقع شود.

با توجه به اهمیت حمایت رهبری در ساختاردهی ارزش‌ها و دیدگاه‌های سازمانی، توصیه می‌شود که رهبران سازمان برای پیاده‌سازی موفق تبادل اطلاعات پشتیبانی لازم را مبذول بفرمایند.

از آنجایی که روابط بلند مدت با شرکای زنجیره تأمین از طریق هنجارهای اجتماعی و اعتماد، به جای قراردادهای قانونی و نامنعطف ایجاد می‌شود لذا تبادل اطلاعات به عنوان سازوکاری برای ایجاد هماهنگی با اعضای زنجیره تأمین پیشنهاد می‌شود.

با توجه به اینکه میزان و کیفیت تبادل اطلاعات می‌تواند متأثر از روابط مدیریتی باشد لذا بهبود ارتباطات شخصی مدیران با اجزای زنجیره تأمین پیشنهاد می‌شود.

با توجه به نتایج پژوهش توصیه می‌شود که مدیران بازدارنده‌های شیوه‌های مدیریت کیفیت را شناسایی کنند و به دنبال حذف این بازدارنده‌ها و یا حداقل کاهش اثر آنها باشند.

این پژوهش، مدل مد نظر را در شرکت‌های کوچک و متوسط مختلف بررسی کرده است؛ پیشنهاد می‌شود پژوهشگران دیگر این مدل را در صنایع خاص با فعالیت‌های مشترک بررسی نمایند و تأثیر تبادل اطلاعات زنجیره تأمین و شیوه‌های مدیریت کیفیت را بر عملکرد سهم بازار با استفاده از یک متغیر تعدیل‌گر مانند اندازه سازمان مورد بررسی قرار دهند.

### فهرست منابع

حنفی‌زاده، پیام؛ زارع‌رواسان، احد. (۱۳۹۱). "روش تحلیل ساختارهای چندسطحی با استفاده از نرم‌افزار SmartPLS". نشر ترمه، تهران، چاپ اول.

سنگری، محمد صادق؛ حسنوی، رضا و زاهدی، محمدرضا (۱۳۹۴). تأثیر فرآیندهای مدیریت دانش بر عملکرد زنجیره تأمین: یک مطالعه تجربی، *مجله بین‌المللی مدیریت لجستیک*، دوره ۳، شماره ۲۶: ۶۲۶-۶۰۳.

عباس، جواد (۱۳۹۹). تأثیر مدیریت کیفیت جامع بر پایداری شرکت از طریق اثر میانجی مدیریت دانش، *مجله تولید پاک*، دوره ۱۲، شماره ۲۴۴: ۱۱-۱.

محمد دوست، فائقه؛ رضابور، شبنم؛ زنجیرانی فراهانی، رضا و مفید فر، محمد (۱۳۹۶). توسعه زنجیره تأمین ناب و پاسخگو: مدلی قوی برای استراتژی های کاهش ریسک جایگزین در طرح های زنجیره تأمین، *مجله بین المللی اقتصاد تولید*، دوره ۲۴، شماره ۱۸۳: ۶۵۳-۶۳۲.

Ahire,S,L.Devaraj,S.(2001).An empirical comparison of statistical construct validation approaches.*IEEE Trans.Eng.Manag*,48(3) , 319-329.

Ahire,S,L.Golhar,D,Y.Waller,M,A.(1996). Development and validation of TQM implementation constructs. *Desis.Sci.J*, 27(13), 23-56.

Anderson,J,C.Gerbing,D,W.(1988).Structural equation modeling in practice: a review and recommendation two-step approach. *Psychol.Bull*,103(25) , 411-423.

Arend,R.(2006).SME-Supplier alliance activity in manufacturing: contingent benefits and perceptions.*Strat.Manag.J*,27(52) ,741-763.

Baragheh,A.Rowley,J.Hemsworth,D.(2016).The effect of organizational size and age on position and paradigm innovation. *J.Small Bus.Enterprise Dev*,23(3) ,768-789.

Bayraktar,E.Demirbag,M.Koh,S,C.Tatoglu,E.Zaim,H.(2009).A causal analysis of the impact of information systems and supply chain management practices on operational performance: evidence from manufacturing SME in Turkey.*Int.J.Prod.Econ*,122(10) ,133-149.

Bicocchi,N.Cabri,G.Mandreoli,F.Mecella,M.(2019). Dynamic digital factories for agile supply chains :an architectural approach.*Journal of industrial information integration*,15(88) ,111-121.

Browne,M,W.Cudeck,R.(1993).Alternative ways of assessing model fit.In: Bollen,K.A,Long,J.S.(Eds),*Testing Structural Equation Models*. Sage,Newsbury Park,CA,42(18) ,136-162.

Cai,S.Jun,M.Yang,z.(2010).Implementing supply chain information integration in China : the role of institutional forces and trust.*J.Oper.Manag*,28(5) , 257-268.

Chao,L.Leow,L.(2008).World news :Chinese tainting scandal pulls milk off shelves : government weighs a broad recall : move by Starbucks.*Wall St.J*,10(20), 46-57.

Fornell,C. & Larcker,D.(1981).Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.

Hong,J.Liao,Y.Yu,Z.(2019).The effect of supply chain quality management practices and capabilities on operational and innovation performance :evidence from Chinese manufacturers. *Int.J.Prod.Econ*, 212(61), 227-235.

Jabbour,C.Fiorini,P.Ndubisi,N,O.Queiroz,M,M.Paito,E,L.(2020).Digit aly-enabled sustainable supply chain in the 21<sup>st</sup> century : a review and a research agenda.*Sci.Total Environ*,725(56), 1-14.

Kaynak,H.(2003).The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance.*J.Oper.Manag*,21(34), 405-435.

Kaynak,H.Hartley,J,L.(2005).Exploring quality management practices and high tech firms performance.*J.High Technol.Manag.Res*,16(2), 255-272.

Kim,D.Kumar,V.Kumar,U.(2012).Relationship between quality management practice and innovation. *J.Oper.Manag*,30(99), 295-315.

Kim,J,H.Chen,W.(2018).Research topic analysis in engineering management using a latent Dirichlet Allocation model.*Journal of industrial integration and management*,3(4), 1850-1856.

Kull,T.Wacker,J.(2010).Quality management effectiveness in Asia: the influence of culture.*J.Oper.Manag*,28(14), 223-239.

Ma, P.(2018).*Speech at the opening Ceremony of the 2018 world small and medium Enterprises Conference*.July 1,2018.(Accessed 27 July 2019).

Shin,H.Lee,J.Kim,D.Rhim,H.(2015).Sstrategic agility of Korean small and medium enterprises and its influence on operational and firm performance.*Int.J.Prod.Econ*,168(3),181-196.

Shou, Y.Shao,J.Lai,K-h.Kang,M.Park, Y.(2019). The impact of sustainability and operations orientations on sustainable supply



management and the triple bottom line. *J.Clean.Prod*, 240(29), 1-13.

Sousa Jabbour, A.N, O.Seles, B.(2020). Sustainable development in asian manufacturing SMEs :progress and directions. *Int.J.Prod.Econ*, 255(2), 915-923.

Teixeira, C.Lopes, I.Figueiredo, M.(2018). Classification methodology for spare parts management combining maintenance and logistics perspectives. *Journal of management Analytics*, 5(2), 116-135.

Vejvar, M.Lai, K-h.Lo, C.Furst, E.(2018). Strategic responses to institutional forces pressuring sustainability practice adoption :case-based evidence from inland port operations. *Transport. Res. Part D*, 61(82), 274-288.

Villena, V.Craighead, C.(2017). On the same page? How asymmetric buyer-supplier relationships affect opportunism and performance. *Prod. Oper.Manag*, 26(3), 491-508.

Wong, C.Lai, K.Bernroider, E.(2015). The performance of contingencies of supply chain information integration: the roles of product and market complexity. *Int.J.Prod.Econ*, 165(91), 1-11.

Wu, L.Subramanian, N.Abdulrahman, M.Liu, C.Lai, K-h.Pawar, K.(2015) The impact of integrated practices of lean, green, and social management systems on firm sustainability performance-evidence from Chinese fashion auto-parts suppliers. *Sustainability*, 7(102), 3838-3858.

Xu, L.(2011). Enterprise systems :state-of-art and future trends. *IEEE Transactions on Industrial Infomatices*, 7(4) ,421-428.

Xu, L.(2011). Information architecture for supply chain quality management. *Int.J.Prod.Res*, 49(1) ,183-189.

Xu, L.(2020). Industrial informing integration-an emerging subject in industrialization and informalization process. *Journal of Industrial Information Integration*, 17(49), 115-124.

Xu, L.Xu, E.Li, L.(2018). Industry 4.0: state of the art and future trends. *Int.J.Prod.Res*, 56(8), 2941-2962.